

Saldo

WISSENSCHAFT UND BILDUNG IN RUSSLAND

Dmitrij Livanov

Die Umbildung der Bildung

Ernst Ulrich von Weizsäcker

Faktor Fünf

Alexander Gerst

... um das Leben auf der Erde zu verbessern



Дмитрий Ливанов

Преобразуя образование

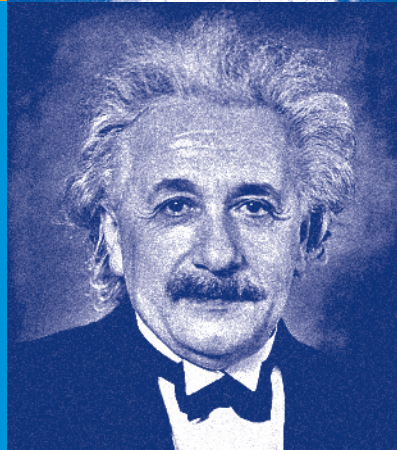
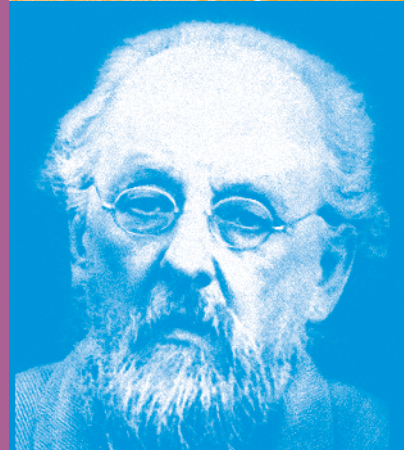
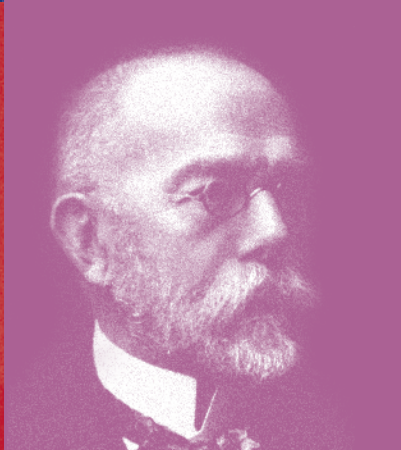
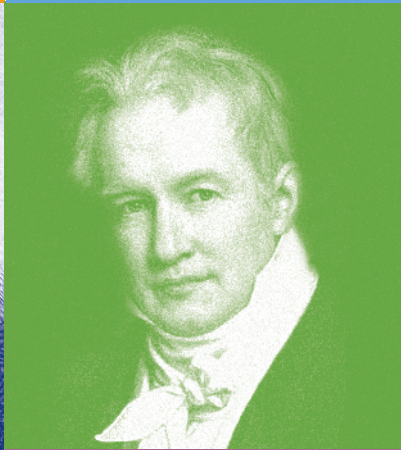
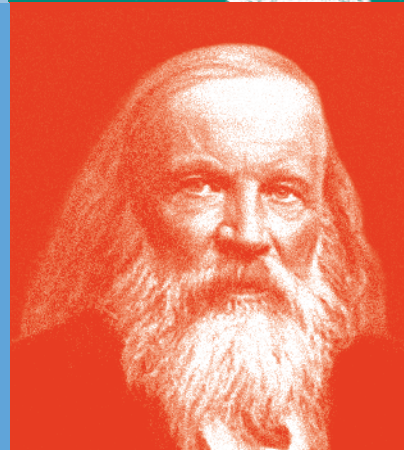
Эрнст Ульрих фон Вайцзекер

Фактор 5

Александр Герст

...а иногда просто смотришь из окна на Землю

+16





Alexander von Humboldt
Stiftung/Foundation



Начните свою карьеру в Германии – станьте частью мировой сети

Реализуйте свой проект со стипендией Федерального канцлера для
потенциальных лидеров.

Фонд имени Александра фон Гумбольдта дает потенциальным лидерам из России, Бразилии, Китая, Индии и США шанс реализовать собственный проект в Германии у самостоятельно выбранного эксперта.

Благодаря поддержке принимающего партнера на протяжении года вы сможете сконцентрироваться на своем проекте и сделать решающий шаг на пути к успешной карьере. Стипендия Федерального канцлера предоставляется молодым талантам из широкого спектра областей, таких как политика, экономика, средства массовой информации, государственное управление или культура.

В рамках четырехнедельной программы открытия в Бонне и Берлине у вас будет возможность познакомиться с другими

стипендиатами. В ходе программы вы будете встречаться с участниками группы также в рамках других мероприятий: прием в ведомстве Федерального канцлера, экскурсии по Германии, посещение государственных учреждений и предприятий. Интенсивный курс немецкого языка поможет вам адаптироваться к повседневной жизни в Германии.

Данная программа находится под патронажем Федерального канцлера ФРГ. Заявки могут быть поданы ежегодно с 15 марта по 15 сентября. Срок предоставления стипендии – с 1 октября следующего года.

Подробную информацию, а также форму для подачи онлайн-заявки вы найдете на нашем сайте:

www.humboldt-foundation.de/youngleaders

Exzellenz verbindet –
be part of a worldwide network.



[www.humboldt-foundation.de/
youngleaders](http://www.humboldt-foundation.de/youngleaders)





Дорогие читатели!

Год науки Россия-ЕС объявлен в то время, когда интерес к научной сфере интенсивно растет. Особое внимание к науке вызвано и знаменательной датой – 450-летием со дня рождения Галилео Галилея, чье имя стало символом для ученых всех стран.

Активное научное взаимодействие между Россией и ЕС развивается стремительными темпами: более 500 российских организаций участвуют почти в 300 европейских исследованиях. Учеными России и Евросоюза ведутся совместные разработки в области энергоэффективности, водородной экономики, изучения Арктики, физики и биотехнологий. Хорошо известны такие проекты, как Большой адронный коллайдер в Женеве, создание европейского рентгеновского лазера на свободных электронах в Гамбурге, строительство исследовательского термоядерного экспериментального реактора в Кадараше. Успех каждого из них сложно представить без тесного взаимодействия ученых наших стран. Мы надеемся, что этот год позволит заметно расширить взаимное сотрудничество и добиться новых, прорывных открытий. Огромным потенциалом обладают сотрудничество университетов, программы научных обменов, совместные симпозиумы и конгрессы, выставочные проекты.

Год науки – прекрасный пример кооперации во имя технологического и инновационного прогресса всего человечества.

*Ольга Голодец
Заместитель Председателя Правительства
Российской Федерации*

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

das Wissenschaftsjahr Russland – Europäische Union findet in einer Zeit des stetig wachsenden Interesses für die Wissenschaften statt und steht mit einem bemerkenswerten Datum im Zusammenhang: Vor 450 Jahren wurde Galileo Galilei geboren, dessen Name ein Symbol ist für Wissenschaft in aller Herren Länder. Der aktive wissenschaftliche Austausch zwischen Russland und der EU entwickelt sich in rasantem Tempo: Mehr als 500 russische Organisationen nehmen an fast 300 europäischen Forschungsprojekten teil.

Russische und europäische Wissenschaftler forschen in gemeinsamen Projekten, u.a. in den Bereichen Energieeffizienz, Wasserstoffwirtschaft, Polarforschung, Physik und Biotechnologie. Besonders bekannt sind jene Projekte wie der Teilchenbeschleuniger in Genf, der Aufbau eines Röntgenlasers mit ultrakurzen Lichtblitzen in Hamburg sowie der Bau des Forschungs-Kernfusionsreaktors in Cadarache. Derartige Erfolge wären ohne internationale Kooperation kaum denkbar, und so hoffen wir, dass dieses Forschungsjahr die bisherigen Kooperationen intensivieren und weitere bahnbrechende Ergebnisse hervorbringen wird. Großes Potenzial entfalten dabei die Hochschulkooperationen und wissenschaftlichen Austauschprogramme, gemeinsamen Symposien und Kongresse sowie Ausstellungsprojekte und Expositionen.

Das Jahr der Wissenschaft ist ein wunderbares Beispiel für die Kooperation im Namen des technischen und innovativen Fortschritts der gesamten Menschheit.



*Olga Golodez
Stv. Vorsitzende
der Regierung der RF*

The EY logo consists of the letters 'EY' in a bold, white, sans-serif font. Above the 'Y' is a yellow chevron shape pointing to the right.

Building a better
working world



25 years of our
practice in the CIS

**A FAMILIAR FACE
IN A FAR AWAY PLACE!**

Unser German-speaking Business Center: Ein eingespieltes Team für Wirtschaftsprüfung, Steuer- und Rechtsberatung sowie Unternehmens- und Transaktionsberatung, das im deutschen wie im GUS-Markt zu Hause ist. Mehr von Tobias Lüpke unter +7 495 641 2935 oder GBC.Russia@ru.ey.com.

www.ey.com/German-Business-Center

Inhalt

Interview	Rüdiger Freiherr von Fritsch	4
	Alexander Tschubarjan	16
	Heinz Duchhardt	20
	Hermann Parzinger	26
	Michail Piotrovskij	30
	Georgij Gretscho	36
	Alexander Gerst	40
	Jürgen Mlynek	46
	Dmitirj Livanov	50
	Vygaudas Ušackas	56
	Enno Aufderheide	62
	Margret Wintermantel	68
	Peter Strohschneider	74
	Peter-André Alt	82
	Ernst Ulrich von Weizsäcker	92
Vladimir Fridljanov	98	

Vermittlerrolle der deutschen Wissenschaft in Russland André Ballin	16
Anfänge europäischer Bildung und Erziehung in Russland Nikolaus Katzer	25
Scramjets für zukünftige Raumtransportsysteme Uwe Gaisbauer, Bernhard Weigand	35
Polarforschung in der sibirischen Arktis: Bildung und Forschung im Verbund Heidemarie Kassens, Nadezhda Kakhro, Jens Hölemann, Karen Volkmann-Lark	45
Einführung der Dualen Ausbildung Alexej Lichachev	61
Internationalisierung der Hochschulen – Sachsen gleich Nizhegorod? Irek Sulejmanov	67
Zusammenhänge zwischen Natur und Technologie Eckart Rühl	73
Kulturtransfer und ‚kulturelle Identität‘ – ein Internationales Graduiertenkolleg der DFG Jörn Achterberg, Dirk Kemper	79
Innovationsregion Nordrhein-Westfalen: Wissenschaft und Forschung für die Fragen von morgen Ekaterina Karpushenkova	81
Das GRIAT bereichert Tatarstans Bildungstradition Peter Scharff	88
Auf solidem Fundament Gerhard Pfeifer	
Akademische Mobilität und Wettbewerbsfähigkeit Sergej G. Emeljanov	97
Zusammenarbeit und Projekte im Wissenschaftsjahr Benjamin Kaganov	103
Innovativ bleiben! Grigorij Sentchenja	105
Wissenschaft zum Anfassen: Science Slam goes Russia Sibylle Groß	107
Zeitgemäßes Lehren: Bildung 2.0 Vlad Bashkirov	109
Die Ökonomie der Gerechtigkeit und des Verstandes Askar Akaev	111
Die Sammlung des ehemaligen Prussia-Museums Claus v. Carnap-Bornheim	113



Роль посредника для науки Германии в России Андре Баллин	10
Истоки европейского образования и воспитания в России Николаус Катцер	24
Системы скрамджет для космонавтики будущего Уве Гайсбауер, Бернхард Вайганд	34
Полярные исследования в сибирской Арктике: союз образования и науки Хайдемари Кассенс, Надежда Кахро, Йенс Хёлеманн и Карен Фолькманн-Ларк	44
Сотрудничество в сфере дуального образования Алексей Лихачев	60
Интернационализация вузов: совместимо ли саксонское с нижегородским? Ирек Сулейманов	66
Взаимосвязь природы и технологий Экарт Рюль	72
Культурный обмен и «культурная идентификация» Йорн Ахтерберг, Дирк Кемпер	78
Иновационный регион Северный Рейн-Вестфалия: наука и исследования в вопросах будущего Екатерина Карпушенкова	80
ГРИНТ как образовательная находка для Татарстана Петер Шарфф	86
Бизнес на прочном фундаменте Герхард Пфайфер	90
Мобильность и конкурентоспособность вуза Емельянов С. Г.	96
О сотрудничестве России и Евросоюза в рамках «Года науки» Вениамин Каганов	102
Решения будущего для проблем настоящего Григорий Сенченя	104
До науки рукой подать: Science Slam идет в Россию Сибилла Гросс	106
Современные методы преподавания: Образование 2.0 Владислав Башкиров	108
Нооэкономика как экономика справедливости и разума Аскар Акаевич Акаев	110
Коллекция «Пруссия»: ключевая находка археологов Прибалтики Клаус ф. Карнап-Борнхайм	112

Интервью

Рюдигер Фрайхерр фон Фрич	7
Александр Чубарьян	18
Хайнц Духардт	22
Герман Парцингер	28
Михаил Пиотровский	32
Георгий Гречко	38
Александр Герст	42
Юрген Млинек	48
Дмитрий Ливанов	53
Вигаудас Ушацкас	58
Энно Ауфдерхайде	64
Маргрет Винтельмантель	70
Петер Штрошнайдер	76
Петер-Андре Альт	84
Эрнст Ульрих фон Вайцзеккер	94
Владимир Фридлянов	100

Brücken – bauen, öffnen, stärken und überqueren



In schwierigen politischen Zeiten kommt dem internationalen wie bilateralen Wissenschaftsaustausch eine noch größere Bedeutung als ohnehin schon zu. Der deutsche Botschafter Rüdiger Freiherr von Fritsch betont im Dialog mit den Vertretern führender deutscher Wissenschaftsorganisationen - Prof. Dr. Nicolaus Katzer, DHI Moskau, Dr. Elena Eremenko, Helmholtz-Gemeinschaft, Dr. Gregor Berghorn, DAAD, Dr. Jörn Achterberg, DFG, und Dr. Martin Krispin, DWIH - die Bedeutung gemeinsamer Wurzeln und Traditionen in der deutsch-russischen Forschungs- und Wissenschaftsarbeit, die Bedeutung aktueller gemeinsamer Großforschungsprojekte sowie die Notwendigkeit auch zukünftiger Kooperationen.

Herr von Fritsch, wie sehen Sie angesichts der aktuellen politischen Spannungen Ihre Amtszeit in der Kontinuität der diplomatischen Beziehungen Deutschlands zu Russland?

v. Fritsch. Die diplomatischen Beziehungen unserer beiden Länder haben viele gute Phasen, aber auch schwierige Momente durchlebt. Unsere Aufgabe ist es immer gewesen, das deutsch-russische Verhältnis gut und auskömmlich zu gestalten. Es gibt keine Alternative zu einem gedeihlichen Miteinander unserer beiden Länder. Dafür arbeiten wir.

Welche Ansätze dienen für die Gegenwart und die gegenwärtige Außenpolitik Deutschlands als Orientierung?

v. Fritsch. 2014 ist ein Jahr mit zahlreichen Gedenktagen: der 100. Jahrestag des Ausbruchs des Ersten Weltkriegs, der 75. Jahrestag des Ausbruchs des Zweiten Weltkriegs und der 25. Jahrestag des Mauerfalls 1989. Dies erinnert uns daran, wie zerbrechlich der Frieden in Europa ist und wie schwierig es ist, ihn zu erhalten. Gerade weil unsere eigene Geschichte davon bestimmt ist, dass dieser Frieden nicht immer gewährleistet war, ist es uns wichtig, dass wir in Europa unser Miteinander nach festen Regeln gestalten, die wir mühevoll gemeinsam vereinbart haben, wie in der KSZE-Schlussakte von Helsinki 1975 oder der Charta von Paris 1990. Es gibt keine Alternative zu einem friedlichen und auf Regeln basierenden Miteinander in Europa. Auch in schwierigen Zeiten werden wir daran festhalten, ganz gleich wie herausfordernd die politischen Umstände sein mögen.

Hat Ihrer Ansicht nach das EU – Russische Wissenschaftsjahr irgendeine Bedeutung oder ist es etwas, was komplett ins Wasser gefallen ist?

v. Fritsch. Wir erleben gegenwärtig eine sehr schwierige Phase in unseren Beziehungen. Durch die Annexion der Krim und die Ereignisse im Südosten der Ukraine, die zumindest auch aus Russland heraus unterstützt werden, ist enorm viel Vertrauen verloren gegangen. Wir wissen nicht mehr, welche Regeln im gemeinsamen Miteinander gelten. Aber weil es zu einem guten russisch-deutschen Verhältnis keine Alternative gibt, bedürfen wir gerade in schwierigen politischen Zeiten der vielen Brücken, die wir über die Jahre hinweg aufgebaut haben. Es gibt genug traditionelle Bindungen in Kultur und Wirtschaft, um das deutsch-russische Verhältnis miteinander zu definieren. Und wir haben eine lange Tradition des deutsch-russischen Wissenschaftsaustauschs. Nicht umsonst sind so viele deutsche Wissenschaftseinrichtungen durch eine eigenständige Präsenz hier in Moskau vertreten. Wir wollen alles tun, diese umfassenden Beziehungen zu nutzen und dafür zu sorgen, dass das Verhältnis dauerhaft auf einem guten Weg bleiben kann.

Sind die Vertreter der deutschen Wissenschaftsorganisationen für Deutschland und im Austausch mit Russland von großer Bedeutung?

v. Fritsch. Ich glaube, dass ihre Aufgabe noch größer geworden ist und dass es um so wichtiger ist, dass alle Wissenschaftsorganisationen ihre Tätigkeit verstärkt fortsetzen, auf

das Land und die Partner zugehen, um sie dauerhaft für Kooperation und Austausch zu gewinnen.

Herr Dr. Berghorn, Sie fördern die akademische Mobilität im Austausch. Wie läuft das in der augenblicklichen politischen Situation aus Ihrer Sicht?

Berghorn: Vor dem Hintergrund einer 25-jährigen Erfahrung mit diesem Land habe ich den positiven Eindruck, dass das Interesse der russischen Hochschulen an Kontakten und Kooperationen mit deutschen Partnern eher stärker geworden ist. In den letzten Tagen gibt es konkrete Beispiele dafür. Im Gespräch mit der Assoziation der Führenden Universitäten hören wir, dass sich diese keineswegs bedrängt fühlen, jetzt auf Distanz zu gehen. Ganz im Gegenteil, die Leute sind erleichtert, dass der DAAD in Russland bleiben wird. Es kommt sicherlich positiv hinzu, dass wir in unserem Metier das Privileg haben, mit der Elite dieses Landes umgehen zu dürfen, gerade auch der Bildungselite. Diese Gesprächskanäle dürfen wir auf keinen Fall verschütten.

Frau Dr. Eremenko, die Helmholtz-Gemeinschaft kooperiert mit Russland u.a. im Bereich der Großforschung, z.B. in den Projekten XFEL und FAIR. Erläutern Sie ein wenig diese Zusammenarbeit.

Eremenko: Die Großforschungsprojekte FAIR und XFEL gehören zu den Highlights der Forschungsk Kooperation zwischen Russland und Deutschland. Russland beteiligt sich erstmals an beiden internationalen Großforschungsprojekten mit mehr als 500 Millionen Euro – nicht nur finanziell, sondern auch mit in-kind-leistungen. So werden beispielsweise von 18 Forschungseinrichtungen der Russischen Akademie der Wissenschaften Geräte für den Bau von XFEL geliefert. Und im Rahmen dieser großen internationalen langfristigen Projekte entwickeln sich weitere neue Partnerschaften, neue Institutionen der Zusammenarbeit. Ein Großforschungsprojekt hat eine zeitliche Perspektive von 15 bis 20 Jahren. Das bedeutet, dass eine neue Generation der Wissenschaftler vorbereitet werden sollte, die in der Zukunft an diesen Anlagen arbeiten wird. Somit sollte schon heute der Nachwuchsförderung sehr viel Aufmerksamkeit geschenkt werden – nur ein Grund für die Förderung der FAIR-Russia-Research-Centre. Unsere Gemeinschaft investiert nur hier mehr als drei Millionen Euro in die neue Forscher- und Wissenschaftlergeneration.

Mit dem Stichwort Forschung leiten wir zu Herrn Dr. Achterberg von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) über. Sie unterstützen die universitäre Forschung. Welche Projekte sind Schwerpunkte für Sie im Jahr 2014-2015?

Achterberg: In der Tat sind die überwiegende Mehrheit der Mitglieder der DFG forschungsstarke deutsche Universitäten. Aber auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Jahrelange, erfolgreiche und fruchtbare Zusammenarbeit im Wissenschaftsbereich ist die beste Basis, um unsere Zukunft gemeinsam zu gestalten.

sind an dieser Schnittstelle vertreten: So etwa einige Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft, die Max Planck-Gesellschaft oder die Leibniz-Gemeinschaft, um hier nur die größten zu nennen. Die Kernaufgabe der DFG besteht aber in der Förderung der Forschung an Universitäten, und dies durch die wettbewerbliche Auswahl der besten erkenntnisgeleiteten Forschungsvorhaben von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Dies geschieht auf zweierlei Wegen: direkt auf Anträge aus der Wissenschaft, also bottom-up, aber auch durch eigene strategische Beiträge zur Entwicklung bestimmter Forschungsfelder. Entscheidend ist, dass bei beiden Formen immer die Wissenschaft den inhaltlichen Impuls gibt. Die Wissenschaft ist also im Bereich der Grundlagenforschung frei, wozu wer mit wem und worüber zusammenarbeitet. Das eröffnet natürlich auch internationale Perspektiven. Wir pflegen mit Russland seit zehn Jahren eine sehr intensive Kooperation in der Art, dass wir sogar mit einer eigenen Auslandsrepräsentanz vor Ort vertreten sind. Die DFG ist – anders als der DAAD als Netzwerk zur Multiplikation von deutscher Sprache und Kultur – nicht überall auf der Welt präsent, sondern nur in Ländern mit einem großen Potenzial in der Forschungszusammenarbeit. In Russland belegt dieses Potenzial die breite Beteiligung von russischen Forscherinnen und Forschern an circa. 300 von der DFG geförderten Kooperationsvorhaben. Wir unterstützen viele bilaterale Projekte von Einzelnen, wie die Kooperation des Nobelpreisträgers Theodor Hänsch mit Physikern aus Moskau und St. Petersburg aber auch eine Vielzahl an Nachwuchswissenschaftlern in Internationalen Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereichen – und letztere zählen aufgrund ihrer Förderdauer von bis zu zwölf Jahren und ihres Förderumfang von mehreren Millionen Euro pro Jahr sicherlich zu den Förderprogrammen, die die Zusammenarbeit nachhaltig unterstützen.

Professor Katzer, Sie arbeiten sehr eng mit Archiven zusammen. Welche Projekte laufen zur Zeit und welche sind die Prioritäten für Sie und Ihr Haus, das Deutsche Historische Institut in Moskau? Was werden Sie 2015 machen?

Katzer: Das Interesse an der jüngeren Geschichte und an einem Austausch darüber ist in Russland wie in Deutschland gleichermaßen groß. Etwas Anderes ist es, dieses Interesse und die vielfältigen wissenschaftlichen Kontakte im Bereich der Geschichte zu institutionalisieren. Das heißt, die Schwierigkeiten mit der Verwaltung etwa bei der Akkreditierung oder der Ausstellung von Arbeitsvisa dürften geringer sein. Immerhin haben wir heute eine Russisch-Deutsche Historikerkommission, mit der das Institut kooperiert. Perspektivisch bietet das DHI



Moskau eine hervorragende Möglichkeit, die Zusammenarbeit im Bereich der Geschichtswissenschaft zu koordinieren. Allerdings ist die Wissenschaft in Russland in einem tiefgreifenden Umbruch. Dieser tangiert natürlich auch die historische Forschung, insbesondere weil er mit einem Generationswechsel einhergeht. Das heißt etwa konkret, dass Forscher, die sich mit deutscher Geschichte beschäftigen und die Quellen im Original studieren können, meist der älteren Generation angehören. Um aber einen fachlich exzellenten Nachwuchs zu gewinnen, müssen wir zusätzlich zu unseren Stipendien für den Besuch von Sprachkursen werben.

Unser Forschungsprogramm haben wir in den letzten Jahren thematisch und chronologisch schrittweise erweitert. Selbstverständlich spielt die Zeitgeschichte, das heißt die Geschichte des Zweiten Weltkrieges, des Stalinismus und der deutsch-russisch bzw. deutsch-sowjetischen Beziehungen im 20. Jahrhundert auch künftig eine tragende Rolle. Doch sind der Erste Weltkrieg und der Bürgerkrieg sowie die Epoche des Spätsozialismus hinzugekommen. Darüber hinausreicht das Themenspektrum weit in die Vergangenheit zurück. Beispielsweise hat sich eine Sommerschule für Fragen der Mediävistik etabliert, die vom DHI, der Higher School of Economics und den Universitäten Düsseldorf und Sheffield getragen wird. Zudem bildet das 18. Jahrhundert einen wichtigen Schwerpunkt, etwa betreffend die Geschichte des Adels, der Erziehung und Bildung, des Sprach- und Kulturtransfers oder des diplomatischen Berichtswesens. Nicht zuletzt hat das Institut das 19. Jahrhundert in den Blick genommen. Hier stehen Fragen der Rechtskultur, der Orthodoxen Kirche als soziale Gemeinschaft, des Individuums in der religiösen Verfassung und des Einflusses der Kirchenorganisation auf die Formung der Kultur im Vordergrund.

Das Wissenschaftshaus führt viele Fäden, viele Wege zusammen. Herr Dr. Krispin, Sie sind in den BRIC-Staaten und damit auch in Russland aktiv. Wie hat sich das Wissenschaftshaus in den letzten Jahren entwickelt, ist es eine Institution geworden?
Krispin: Ja, das DWIH ist eine feste, etablierte Größe geworden, auch wenn das Projekt Deutsche Wissenschafts- und

Innovationshäuser weltweit noch ein relativ neues Projekt ist. Mit der Schaffung der DWIH hat die Bundesrepublik Deutschland das im internationalen Vergleich völlig neue, bisher nicht beachtete Feld der Außenwissenschaftspolitik besetzt. Das DWIH in Moskau, eines der sechs Wissenschaftshäuser weltweit, ist eine völlig neuartige Schnittstelle zwischen Wissenschaft, forschender Wirtschaft und Politik. Wir haben 2009 mit einem Projektstab als erstes Wissenschaftshaus unsere Arbeit aufgenommen. Das DWIH wirbt für den Wissenschafts- und den Innovationsstandort Deutschland, erhöht dessen Sichtbarkeit, schafft Synergien, fördert Verbindung zwischen deutschen und ausländischen – in diesem Falle russischen – Innovationsträgern und unterhält hier für ein breit aufgefächertes Aktions- und Veranstaltungsprogramm, das wir mit den einzelnen deutschen Wissenschaftsförderern vor Ort, wie dem DAAD, der DFG und zahlreichen weiteren Partnern gemeinsam umsetzen. Mit dem DWIH hat die russische Innovations- und Forschungslandschaft erstmals eine zentrale Anlaufstelle gefunden, und der hohe Zuspruch von russischer Seite zeigt, dass das Konzept gut angenommen wird.

Wir haben unglaublich viele Themen, wo Deutschland und auch die EU mit Russland vernetzt sind. Und wir haben im Moment eine Zeit der Sanktionen zwischen der EU, zwischen Einzelstaaten, Russland – und die Wissenschaft ist ein bisschen ausgespart. Wird es dabei bleiben?

v. Fritsch: Unser Gespräch hat eindrucksvoll gezeigt, wieviel uns miteinander verbindet, wie stark wir über gemeinsame Forschungsprojekte und Bildungsprogramme miteinander verflochten sind. Diese Kooperationen müssen in schwierigen Zeiten nicht nur bewahrt, sondern intensiviert werden. Jahrelange, erfolgreiche und fruchtbare Zusammenarbeit im Wissenschaftsbereich ist die beste Basis, um unsere Zukunft gemeinsam zu gestalten. ■



Мосты: строим, открываем, укрепляем и преодолеваем

В непростые политические времена международному и двустороннему научному обмену отводится еще большая роль, чем когда-либо. В диалоге с представителями ведущих немецких научных организаций - проф., д-ром Николаусом Катцером (ГИИМ), д-ром Еленой Еременко (Объединением им. Гельмгольца), д-ром Грегором Бергхорном (ДААД), д-ром Йорном Ахтербергом (DFG) и д-ром Мартином Криспином (DWIH) - Посол Германии в России Рюдигер Фрайхерр фон Фрич обсудил значение общих корней и традиций в российско-германской научно-исследовательской работе, значение совместных крупных исследовательских проектов, а также необходимость продолжать сотрудничество в будущем.

Господин фон Фрич, как перед лицом современной политической напряженности Вы видите свою роль в поддержке дипломатических отношений России и Германии?

Ф. Фрич: Дипломатические отношения двух наших стран пережили как много положительных периодов, так и сложные моменты. Нашей задачей всегда было создание хороших и мирных российско-германских взаимоотношений. Для процветания наших стран нет другой альтернативы. Во имя этого мы и работаем.

Что служит в качестве ориентира в вопросах формирования современной внешней политики Германии?

Ф. Фрич: 2014 год богат на юбилейные даты: 100 лет с начала Первой мировой войны, 75 лет с начала Второй мировой войны и 25 лет с момента падения Берлинской стены в 1989. Это напоминает нам о том, насколько хрупок мир к Европе и насколько сложно его сохранить. Именно потому, что наша собственная история определяется непостоянством этого мира, нам важно, чтобы сотрудничество в Европе создавалось по строгим правилам, которые мы столь тщательно согласовывали друг с другом, например, в рамках Заключительного акта Сопредседательства по безопасности и сотрудничеству в Европе в Хельсинки в 1975 или Парижской хартии в 1990 году. Альтернативы для мирного и следующего правилам сотрудничества в Европе не существует. Даже в сложные времена мы должны строго придерживаться этих правил вне зависимости от того, насколько сложными могут быть политические обстоятельства.

Играет ли, по Вашему мнению, Год науки Россия-ЕС какую-то роль или он потерпел крах?

Ф. Фрич: В настоящий момент мы переживаем очень сложную фазу в наших отношениях. Из-за аннексии Крыма и событий на юго-востоке Украины, которые получили, по крайней мере, поддержку в том числе и из России, доверие в значительной степени было утеряно. Мы более не знаем, по каким правилам теперь ведется совместная работа. Однако поскольку хорошие взаимо-

отношения России и Германии должны быть сохранены, именно в тяжелые политические времена нам необходим каждый из тех связующих мостов, которые мы строили на протяжении десятилетий. В культуре и экономике существует достаточно традиционных связей, чтобы выстраивать отношения между Россией и Германией в положительном русле. И у нас существует давняя традиция российско-германского научного обмена. Недаром в Москве представлено так много немецких научных институтов, имеющих здесь свое собственное представительство. Мы хотим сделать все, чтобы использовать эти масштабные связи и обеспечить нашим отношениям хорошее будущее.

Какое значение имеют представители немецких научно-исследовательских организаций для нашей страны и в обмене с Россией?

Ф. Фрич: Я думаю, их задача стала еще более значимой; еще важнее, чтобы все научные институты с еще большим рвением продолжали свою деятельность, более тесно работали со страной и партнерами ради длительного сотрудничества и диалога.

Господин д-р Бергхорн, Вы оказываете поддержку академической мобильности в рамках обмена. Как, с Вашей точки зрения, обстоят дела в этой сфере при текущей политической ситуации?

Бергхорн: Имея за плечами 25-летний опыт работы с этой страной, у меня сложилось положительное впечатление, что интерес российских вузов, проявляемый в отношении контактов и совместных проектов с немецкими партнерами, скорее, усилился. В последние дни этому появились конкретные примеры. В беседе с представителями Ассоциации ведущих университетов России мы услышали, что они ни в коей степени не чувствуют необходимости дистанцироваться. Совсем напротив: чувствуется облегчение, что ДААД останется в России. Несомненным плюсом является и тот факт, что благодаря специфике нашей работы мы имеем возможность общаться с элитой страны, в частности с элитой в сфере образования. Мы не можем позволить себе потерять этот канал для диалога.

Госпожа Еременко, Объединение им. Гельмгольца сотрудничает с Россией, в том числе, в сфере крупномасштабных научных исследований, напр. в рамках проектов FAIR и XFEL. Расскажите немного об этой совместной работе.

Еременко: Крупные научно-исследовательские проекты FAIR и XFEL относятся к лидерам научного сотрудничества между Россией и Германией. Россия принимает участие в обоих международных проектах, вложив в них более 500 миллионов евро – не только финансово, но и в виде так называемых имущественных вкладов. Так, например, 18 научно-исследовательских инсти-

тов через конкурсный отбор лучших исследовательских проектов ученых. Это происходит двумя путями: напрямую по заявкам из научной среды, т.е. «снизу-вверх» а также сверху вниз, через собственный стратегический вклад в развитие определенных научных дисциплин. Определяющим является однако то, что в том и другом случаях именно научная среда даёт содержательные импульсы. Таким образом, наука в области фундаментальных исследований вольна выбирать с какой целью кто и с кем на какую тему сотрудничает. И это, конечно, открывает международные перспективы. С Россией мы в течение десяти лет ведем настолько интенсивное со-



тутов Российской академии наук предоставили оборудования для строительства XFEL. А в рамках этих крупных международных проектов возникают другие, новые партнерства, новые институты сотрудничества. Временные рамки крупного исследовательского проекта составляют от 15 до 20 лет. Это означает, что необходимо подготовить новое поколение ученых, которым предстоит работать на этом оборудовании в будущем. Поэтому уже сегодня необходимо уделять очень большое внимание подрастающему поколению ученых – и это лишь одна причина для субсидирования центра FAIR-Russia-Research-Centre. Наше общество инвестирует более трех миллионов в новое поколение исследователей и ученых.

Если речь зашла об исследованиях, я бы с удовольствием передал слово д-ру Ахтербергу из Немецкого научно-исследовательского сообщества (DFG). Вы оказываете поддержку исследованиям в рамках университетов. Какие проекты играют для Вас ведущую роль в 2014 – 2015 гг. и как осуществляется поддержка вузов?

Ахтерберг: Подавляющее большинство членов нашей организации действительно немецкие университеты с сильной научно-исследовательской базой. Но в нашем сообществе представлены и внеуниверситетские учреждения, например, некоторые Центры Объединения им. Гельмгольца, Общество им. Макса Планка или Общество Лейбница, и это только одни из самых крупных организаций. Основной задачей DFG является, однако, поддержка исследований, ведущихся в рамках университе-

трудничество, что у нас даже есть здесь свое зарубежное представительство. DFG, в отличие от ДААД, которая присутствует почти во всем мире как сетевая организация для продвижения немецкого языка и культуры, представлено лишь в странах, с большим потенциалом для совместной научно-исследовательской деятельности. В России этот потенциал находит свое подтверждение в участии российских ученых в примерно 300 совместных проектах, субсидируемых DFG. Мы поддерживаем многие инициативные проекты учёных, например, проект лауреата Нобелевской премии Теодора Хенша с физиками из Москвы и Санкт-Петербурга, а также множество молодых учёных и аспирантов в международных исследовательских проектах и центрах совместных исследований. Последние по причине продолжительности до 12 лет и объёма финансирования, достигающего нескольких миллионов евро в год, определённо относятся к программам поддержки, которые будут способствовать тесному сотрудничеству на долгие годы.

Профессор Катцер, Вы очень тесно сотрудничаете с архивами. Какие проекты реализуются в настоящий момент и какие из них имеют приоритет для Вас и Вашей организации, Германского исторического института в Москве? Чем вы будете заниматься в 2015 году?

Катцер: Интерес к истории современности и диалогу в ее отношении в России и Германии одинаково велик. Немного другой вопрос – как институализировать этот интерес и разнообразные научные контакты в области истории. Это означает, сложностей с правительством,

например, при аккредитации или выдаче рабочих виз, должно быть меньше. В нашем случае институт сотрудничает с Российско-германской комиссией историков. В перспективе ГИИМ предложит великолепную возможность по координации сотрудничества в сфере исторических наук. Однако в настоящий момент наука в России претерпевает значительные изменения, которые, конечно, затрагивают и сами исследования, в частности, потому, что они начались одновременно со сменой поколений. Это означает, что ученые, занимающиеся историей Германии и способные изучать источники в оригинале, в большинстве своем относятся к ученым старой закалки.

России. Как развивался Дом науки в последние годы? Сумел ли он закрепиться в качестве организации?

Криспин: Да, DWIN стал постоянной, значимой величиной, несмотря на то, что «Германские дома науки и инноваций за рубежом» по всему миру еще относительно новый проект. Путем создания DWIN Федеративная Республика Германия заняла в международном отношении совершенно новую сферу внешней политики, которой до сих пор не уделялось должного внимания. DWIN в Москве, один из шести домов науки и инноваций в мире, представляет собой совершенно новое свя-



ки. Однако чтобы получить высококвалифицированные научные кадры, мы должны дополнительно агитировать ученых подавать заявки на получение наших стипендий для посещения языковых курсов.

За последние годы мы постепенно расширили нашу исследовательскую программу в тематическом и хронологическом отношении. Разумеется, новая история, т.е. история Второй мировой войны, сталинизм и отношения Германии и России/Советского Союза в XX веке, продолжит играть ведущую роль. К ней, однако, добавилась Первая мировая и гражданская войны, а также эпоха позднего социализма. Кроме того, спектр изучаемых тем идет и вглубь в прошлое. Так, например, была основана летняя школа по вопросам истории средних веков, партнерами которой являются Германский исторический институт, Высшая школа экономики и университеты Дюссельдорфа и Шеффилда. Кроме того, важный акцент ставится на XVIII веке, в частности на истории дворянства, воспитании и образовании, языковом и культурном трансфере и дипломатической отчетности. Не в последнюю очередь институт обратил свой взор в сторону XIX столетия. Здесь в центре внимания стоят вопросы правовой культуры, православной церкви как социальной общности, индивидуума в религиозном понимании и влияния церкви на формирование культуры.

Я бы передал слово господину Криспину. К Германскому дому науки и инноваций ведут множество нитей и множество дорог. Ваша организация представлена в странах БРИК и, тем самым, в

зующее звено между наукой, научно-исследовательской экономикой и политикой. В 2009 году наш проектный штаб начал свою работу как первый дом науки в мире. DWIN популяризирует Германию как центр науки и инноваций, повышает ее престиж, создает синергетический эффект, поддерживает связи между немецкими и зарубежными – в данном случае русскими – новаторскими институтами и организует обширную программу кампаний и мероприятий, которую мы реализуем совместно с отдельными немецкими научными организациями на местах, такими как ДААД, DFG и множеством других партнеров. В лице DWIN и домов науки в общей сложности зарубежный инновационный и исследовательский ландшафт впервые нашел центральный координационный центр, а высокий спрос на наши услуги с российской стороны показывает, что данная концепция пользуется популярностью.

Существует невероятно много тем, в которых Германия, а также ЕС тесно связаны с Россией. Сейчас мы переживаем период санкций между ЕС, отдельными государствами, Россией – а наука несколько оттеснена на периферию. Так и будет в дальнейшем?

Ф. Фрич: Наша беседа наглядно продемонстрировала, как много нас связывает, как тесно сплетены наши страны благодаря совместным исследовательским проектам и образовательным программам. В сложные времена это сотрудничество следует не только сохранять, но и углублять. Долгосрочное успешное и плодотворное сотрудничество в научной сфере – это лучшая основа для совместного будущего. ■

Роль посредника для науки Германии в России



Андре Баллин
журналист

Когда в октябре Штефан Хелль получил Нобелевскую премию в области химии, с директором Института биофизической химии общества Макса Планка ее разделили американцы Эрик Бэциг и Уильям Мернер. Все трое внесли значительный вклад в развитие флуоресцентной микроскопии. Этот пример показывает: исследования не знают национальных границ. Научные открытия почти всегда основываются на международной подготовке или совместной работе.

Научный обмен между Россией и Германией идет вот уже несколько столетий. Так, русский ученый Михаил Ломоносов учился в Марбурге, сооснователь немецкой морской метеослужбы Владимир Кёппен – в Санкт-Петербурге. И, несмотря на все текущие политические разногласия, научный и академический обмен между двумя странами находится на небывало высоком уровне.

Для Немецкого научно-исследовательского общества (DFG) Россия в течение десятков лет является одним из важнейших партнеров. В настоящее время DFG оказывает поддержку почти 300 проектам с участием России. При этом специального бюджета, выделяемого в адрес России, не существует. «Определяющим всегда является качество проекта вне зависимости от того, где он реализуется, в Баварии, России или Китае», – говорит глава представительства DFG в России Йорн Ахтерберг. Одним из последних совместных проектов в области частотных измерений руководит нобелевский лауреат, физик Теодор Хенш.

Научный обмен между Россией и Германией идет вот уже несколько столетий и весьма многогранен.

Флагманами DFG являются программы первостепенной важности (SFB) и аспирантские колледжи, которые отличаются значительной финансовой поддержкой в течение длительного времени. Одобренная недавно программа в области спин-возбуждений в изготовленных по определенным параметрам полупроводниках реализуется под руководством Технического университета Дортмунд, в том числе в Санкт-Петербургском государственном университете и Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе.

Стартовавший в зимнем семестре аспирантский колледж Университета Фрайбург и Российского государственного гуманитарного университета (РГУ) на тему

«Культурный трансфер и «культурная идентичность» не только демонстрирует широту спектра поддержки, оказываемой DFG, но и в виду имеющихся политических проблем взаимопонимания между Москвой и Берлином приобретает все большую актуальность. «Этот колледж предназначен для поддержки диалога между государствами», – считает Ахтерберг.

Этот диалог поддерживают также почти 700 вузовских партнерств между обеими странами. Каждый год при поддержке Германской службы академических обменов (ДААД) около 2500 российских студентов приезжают в Германию и 1500 немецких студентов – в Россию.

«У нас все вертится вокруг обмена, но и у него есть множества граней», – объясняет руководитель существующего с 1992 года московского представительства ДААД д-р Грегор Бергхорн. Помимо поддержки межвузовских партнерств существуют языковые программы, курсы повышения квалификации для доцентов, а три года тому назад появился обмен практикантами. Кроме того, ДААД выдает индивидуальные стипендии выпускникам и докторантам. Каждый год возможностью провести исследования за границей пользуются от 730 до 750 российских и от 20 до 30 немецких молодых ученых.

Новые перспективы обещает открытый в начале сентября в Казани при поддержке ДААД Германско-Российской Институт Новых Технологий (ГРИНТ), который начнет с четырех инженерных направлений, а будущем даст образование от 3000 до 4000 студентам. В создание вуза республика Татарстан, входящая в состав России, инвестировала значительные средства, что демонстрирует интерес российской стороны к данному совместному проекту. В регионе работает ряд немецких предприятий, которым требуются хорошо обученные инженеры, и ГРИНТ мог бы стать важным звеном между наукой и экономикой.

Такую же роль стремится играть Германский дом науки и инноваций в Москве (DWIN). «Мы представляем немецкие научно-исследовательские организации и решения», – говорит координатор проекта Мартин Криспин.



SUEK

SIBERIAN COAL
ENERGY COMPANY

**Das größte
Kohle-Unternehmen
in Russland.**

www.suek.ru

Его концепция восходит к предложенному министром иностранных дел Франком-Вальтером Штайнмайером партнерству во имя модернизации.

DWIH объединяет двенадцать партнерских организаций, в число которых входят не только исследовательские институты, но и Российско-германская внешнеторговая палата и с недавних пор Агентство экономического развития земли Северный Рейн-Вестфалия NRW.INVEST, хотя, по оценкам Мартина Криспина, список членов со стороны экономики вполне можно расширить.

Годовой бюджет DWIH в размере 200 000 евро довольно скромный, но, тем не менее, он оказывает поддержку 30 проектам. Важнейшим из них является «Неделя молодого ученого», которая, несмотря на политические проблемы, пройдет и в 2015 году и станет пятой по счету. Обмен между новым поколением ученых будет и в дальнейшем способствовать установлению профессиональных контактов в России. По этой причине сокращения финансирования не предвидится.

Германский дом науки и инноваций оказывает поддержку более 200 проектам – от Архангельска до Владивостока.

Одной из самых больших проблем, с которыми сталкиваются все научно-исследовательские институты Германии, является радикальная перестройка российской науки. Примером тому служит реформирование Российской академии наук (РАН), которая практически привела к ее роспуску. Как следствие, в настоящее время с российской стороны порой отсутствуют необходимые контактные лица. В таких случаях обращаются в DWIH.

Так, он оказывает поддержку Фонду имени Александра фон Гумбольдта и университету FU Berlin в реализации их проектов на территории России. Фонд предоставляет стипендии российским ученым или субсидирует немецких ученых во время их пребывания в России. FU помимо совместных исследовательских проектов и учебных программ с российскими партнерскими университетами также основал междисциплинарный российско-германский научный центр в Санкт-Петербурге.

Объединение им. Гельмгольца – одна из крупнейших организаций, работающих в России, также являющаяся членом DWIH. «Мы оказываем поддержку более 200 проектам – от Архангельска до Владивостока», – говорит

Елена Еременко, глава московского представительства. В таких областях науки, как энергия, структура материи, авиация, космос и транспорт, Россия с ее ноу-хау является важным партнером.

Следует отметить участие России в проекте строительства ускорителя частиц FAIR. Один лишь финансовый вклад Москвы огромен: Кремль выделил на исследования 200 миллионов евро. 18 исследовательских институтов РАН и более 100 ученых работают в центре FAIR-Russia-Research-Centre. В частности, они поставляют сверхпроводящие магниты для установки, располагающейся в Дармштадте.

Проект схожего масштаба – европейская XFEL, установка для создания рентгеновского лазерного излучения, которая должна быть запущена в 2016 году. И здесь Россия является хоть и не единственным, но одним из крупнейших партнеров, вложив в проект 300 миллионов евро. В октябре 2013 года был открыт Институт Иоффе-Рентгена, в котором ученые будут вместе трудиться над разработкой и применением крупного научного оборудования.

Германский исторический институт (DHI) занимает в DWIH особое положение благодаря своей исключительно гуманитарной направленности. Тем не менее, руководитель института профессор Николаус Катцер не ощущает себя аутсайдером: ведь в 2015 году ГИИМ отметит свой десятилетний юбилей работы в России, за которое он успел занять прочную позицию в российской исторической науке.

Центральными темами исследований DHI являются Вторая мировая война, история сталинизма и отношения России и Германии. Именно последняя тема должна представлять интерес для современной политики. В настоящее время институт занимается оцифровкой немецких документов, которые хранятся в российских архивах. «Эта сфера будет занимать нас еще несколько лет», – говорит Катцер.

Наряду с этим институт также изучает историю образования и дипломатии XVIII-XIX веков. Один из проектов посвящен истории сельского хозяйства Советского Союза в последние годы его существования – важному, но зачастую недооцененному аспекту российской внутренней политики. Возможность субсидирования российских ученых, занимающихся историей Германии, также подчеркивает, что гуманитарные науки, часто рассматриваемые в Москве и Берлине как противоположные и порой несущие политический оттенок, могут служить связующим звеном между странами. ■

Vermittlerrolle der deutschen Wissenschaft in Russland

Als Stefan Hell im Oktober den Nobelpreis für Chemie bekam, wurde dem Direktor des Göttinger Max-Planck-Instituts die Auszeichnung zusammen mit den Amerikanern Eric Betzig und William Moerner zuteil. Alle drei haben wesentlich zur Entwicklung der Fluoreszenzmikroskopie beigetragen. Das Beispiel zeigt: Forschung kennt keine nationalen Grenzen. Wissenschaftliche Entdeckungen beruhen fast immer auf internationalen Vor- oder Zusammenarbeiten.

Der deutsch-russische Wissenschaftsaustausch läuft seit Jahrhunderten: So studierte der russische Universalgelehrte Michail Lomonossov in Marburg, der Mitbegründer des deutschen Seewetterdienstes Wladimir Köppen in St. Petersburg. Und allen derzeitigen politischen Differenzen zum Trotz: Der Forschungs- und Akademikeraustausch zwischen den beiden Ländern ist auf einem beispiellos hohen Niveau.

Für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist Russland seit Jahrzehnten einer der wichtigsten Kooperationspartner. Derzeit fördert die DFG gut 300 Projekte mit russischer Beteiligung. Einen speziellen Russlandetat gibt es dabei nicht. „Entscheidend ist also immer die Qualität des Projekts, nicht ob es in Bayern, Russland oder China läuft“, sagt der Leiter des DFG-Büros Russland/GUS Dr. Jörn Achterberg. Eines der neuesten Gemeinschaftsprojekte im Bereich Frequenzmessung leitet so der Physik-Nobelpreisträger Theodor Hänsch.

Flagschiffe der DFG sind Sonderforschungsbereiche (SFB) und Graduiertenkollegs, die sich durch eine langjährige und gut dotierte Förderung auszeichnen. Ein gerade gebilligter SFB zu Spinanregungen in maßgeschneiderten Halbleitern wird dabei unter Führung der TU Dortmund auch an der Petersburger Staatsuniversität und dem Joffe-Institut umgesetzt.

Das seit Wintersemester laufende Graduiertenkolleg der Freiburger Universität und der Russischen Staatlichen Geisteswissenschaftlichen Universität (RGGU) zum Thema „Kulturtransfer und kulturelle Identität“ demonstriert nicht nur die Bandbreite der DFG-Projektförderung, sondern gewinnt angesichts der derzeitigen politischen Verständigungsprobleme zwischen Berlin und Moskau an Aktualität. „Dieses Kolleg ist zur Förderung des zwischenstaatlichen Dialogs geeignet“, glaubt Achterberg.

Den Dialog befördern auch die rund 700 Hochschulpartnerschaften zwischen beiden Ländern. Alljährlich kommen auf diesem Weg unter der Schirmherrschaft des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) etwa 2500 russische Studenten nach Deutschland und 1500 deutsche Studenten an eine russische Uni.

„Bei uns dreht sich alles um den Austausch, aber der hat eben ganz verschiedene Facetten“, erklärt der Leiter der seit

1992 bestehenden DAAD-Außenstelle in Moskau, Dr. Gregor Berghorn. Neben der Förderung von Hochschulpartnerschaften gibt es Sprachprogramme, Dozentenweiterbildungen und seit drei Jahren einen Praktikantenaustausch. Zudem vergibt der DAAD gezielt Einzelstipendien an Graduierte und Doktoranden. Pro Jahr nutzen 730 bis 750 russische und 20 bis 30 deutsche junge Nachwuchswissenschaftler diese Möglichkeit, für längere Forschungsaufenthalte im jeweils anderen Land.

Neue Perspektiven verspricht das Anfang September in Kasan mit DAAD-Kofinanzierung eröffnete „Deutsch-Russische Institut für innovative Technologien (GRIAT)“, das zunächst mit vier ingenieurwissenschaftlichen Studienrichtungen startet und zukünftig 3000 bis 4000 Studenten ausbilden soll. In den Aufbau der Hochschule hat die russische Teilrepublik Tatarstan viel Geld investiert, was das russische Interesse am Gemeinschaftsprojekt demonstriert. In der Region sind eine Reihe deutscher Unternehmen aktiv, die gut ausgebildete Ingenieure brauchen. GRIAT könnte sich somit

André Ballin

Journalist



Der deutsch-russische Wissenschaftsaustausch läuft seit Jahrhunderten und hat viele Facetten.

zu einem wichtigen Berührungspunkt zwischen Wissenschaft und Wirtschaft entwickeln.

Eine solche Schnittstelle will auch das Deutsche Haus für Wissenschaft und Innovation (DWIH) sein. „Wir präsentieren deutsche Wissenschaftsorganisationen und -lösungen“, sagt Projektkoordinator Dr. Martin Krispin. Das Konzept geht auf die von Außenminister Frank-Walter Steinmeier vorgeschlagene Modernisierungspartnerschaft zurück.

Insgesamt zwölf Partnerorganisationen hat das Haus, darunter nicht nur Forschungseinrichtungen, sondern auch die deutsch-russische Auslandshandelskammer und seit Kurzem auch die staatliche Wirtschaftsentwicklungsagentur NRW.Invest, auch wenn die Beteiligung der Wirtschaft der Einschätzung Krispins nach „ausbaufähig“ ist.

Das Budget des DWIH ist mit 200.000 Euro pro Jahr vergleichsweise bescheiden, trotzdem stellt es damit immerhin 30 Projekte auf die Beine. Das wichtigste ist die „Woche des jungen Wissenschaftlers“, die trotz der politischen Probleme auch 2015 – bereits zum fünften Mal – stattfinden wird. Der Austausch von Nachwuchsforschern soll der deutschen Wissenschaft auch künftig kompetente Kontakte in Russland sichern. Einschnitte in der Förderung sind daher nicht geplant.

Eins der größten Probleme, das sich allen deutschen Forschungsinstituten stellt, ist der radikale Umbruch in der russischen Wissenschaft. Exemplarisch dafür steht der Umbau der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAN), der fast zur Auflösung derselben führte. Dementsprechend fehlen derzeit teilweise die Ansprechpartner auf russischer Seite. Bei der Vernetzung ist das DWIH gefordert. So unterstützt es auch die Alexander von Humboldt-Stiftung und die Freie Universität Berlin (FU) bei der Realisierung ihrer Projekte in Russland. Humboldt vergibt Stipendien an russische Wissenschaftler oder fördert deutsche Wissenschaftler bei einem Aufenthalt in Russland. Die FU hat neben gemeinsamen Forschungsprojekten und Studiengängen mit russischen Partnerinstituten auch ein interdisziplinäres deutsch-russisches Wissenschaftszentrum in St. Petersburg aufgebaut.

Eine der am stärksten in Russland engagierten Institutionen ist die ebenfalls am DWIH beteiligte Helmholtz-Gemeinschaft: „Wir betreuen mehr als 200 Projekte – von Archangelsk bis Vladivostok“, sagt Elena Eremenko, Leite-

rin des Moskauer Helmholtz-Büros. In den von Helmholtz betriebenen Forschungsbereichen Energie, Materialkunde, Luft- und Raumfahrttechnik oder Verkehr ist Russland mit seinem Know-how ein natürlicher Partner.

Hervorzuheben ist die Beteiligung Russlands am Teilchenbeschleuniger FAIR. Allein der finanzielle Beitrag Moskaus ist riesig: 200 Millionen Euro lässt sich der Kreml die Untersuchungen kosten. 18 Forschungsinstitute der RAN und mehr als 100 Wissenschaftler arbeiten am FAIR-Russia-Research-Centre. Sie liefern unter anderem die supraleitenden Magneten für die in Darmstadt stehende Anlage zu.

Ein Projekt mit ähnlicher Leuchtturmwirkung ist European XFEL, eine Anlage zur Erzeugung laserlichtartiger Röntgenstrahlen, die 2016 in Betrieb gehen soll. Auch hier ist Russland nicht der einzige, aber mit einem Beitrag von 300 Millionen Euro einer der größten Partner. Seit Oktober 2013 funktioniert das Joffe-Röntgen-Institut, das als Dach für die Zusammenarbeit im Bereich Entwicklung und Anwendung großer Forschungsanlagen dienen soll.

Mit seiner rein geisteswissenschaftlichen Ausrichtung nimmt das Deutsche Historische Institut (DHI) eine Sonderstellung am DWIH ein. Als Außenseiter fühlt sich Institutsleiter Prof. Nikolaus Katzer trotzdem nicht. Immerhin begeht das DHI 2015 seinen zehnten Jahrestag in Russland und hat in der russischen Geschichtswissenschaft einen festen Platz erobert.

Zentrale Punkte der DHI-Forschung sind der Zweite Weltkrieg, die Geschichte des Stalinismus und die deutsch-russischen Beziehungen. Gerade das letztere Thema dürfte auch für die heutige Politik von Interesse sein. Derzeit ist das DHI dabei mit der Digitalisierung deutscher Akten, die in russischen Archiven lagern, beschäftigt. „Das Thema wird uns noch einige Jahre beschäftigen“, sagt Katzer.

Daneben untersucht das Institut auch die Bildungs- und Diplomatiegeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts. Eines der neuen Projekte dreht sich um die spätsowjetische Agrargeschichte, einen wichtigen, aber oft unterschätzten Aspekt der russischen Innenpolitik. Die Möglichkeit einer Förderung für russische Wissenschaftler, die sich mit deutscher Geschichte befassen, verdeutlicht wiederum, dass die Forschung auch im Bereich der von Moskau und Berlin oft konträr betrachteten und manchmal politisierten Geisteswissenschaften als Vermittler dienen kann. ■

The future of building



Pekrawa



BAU 2015

January 19–24 · Munich

World's Leading Trade Fair for
Architecture, Materials and Systems

www.bau-muenchen.com

Der zweite Atem für die EU

Das Wissenschaftsjahr Russland - EU fand zu einer Zeit statt, als eine Neubewertung der Zusammenarbeit in den verschiedenen Arbeitsbereichen ebenso im Vordergrund stand wie die Schaffung eines europäischen Gemeinwesens als Nachfolger eines nur losen Staatenbundes. Seine Ansichten zur jüngsten Geschichte der Europäischen Union, zum Potenzial Großeuropas und zur Herausgabe transnationaler Geschichtsbücher teilt Alexandr Tschubarjan, der Direktor des Institutes für Allgemeine Geschichte an der Russischen Akademie der Wissenschaften, mit Olga Titova.



Herr Tschubarjan, wie bewerten Sie die Zusammenarbeit Ihres Instituts mit den Historikern der EU-Länder im Kontext des Wissenschaftsjahres Russland – Europäische Union 2014?

Auf Europa liegt ein Schwerpunkt in der Arbeit des Instituts. Unter verschiedenen Aspekten beschäftigen wir uns mit der Geschichte Europas und der Europäischen Union, und wir arbeiten mit den Kollegen in vielen europäischen Ländern eng zusammen.

Die russisch-deutsche Historiker-Kommission existiert bereits mehr als zehn Jahre. Neben regelmäßigen jährlichen Sitzungen ist nun eine neue Etappe der Zusammenarbeit mit Deutschland erreicht: die Herausgabe eines deutsch-russischen Geschichts-Lehrwerks. In Kürze wird es einen Band zur Geschichte des 20. Jahrhunderts geben; jeweils ein Band zum 18. und 19. Jahrhundert ist in Arbeit. Ähnliche Empfehlungen gibt es von Wissenschaftlern aus Österreich und – besonders wichtig – von Kollegen aus Polen. Mit diesem Land gab es in unserer Geschichte hinreichend schwierige Kapitel.

Besondere Bedeutung kommt in diesem Wissenschaftsjahr der Einbindung der Wissenschaften und der Bildung zu, analog zum letztjährig stattgefundenen deutsch-russischen Wissenschaftsjahr.

Gemeinwesens ist Realität geworden. Es ist nicht nur ein politisches Bündnis, sondern auch eine besondere psychologische Einigkeit, eine Einigkeit der kulturellen Disposition, der Ordnung und des Verstehens. Nach langanhaltenden Auseinandersetzungen über das Bündnismodell hat das „Staatenbündnis“ gesiegt. Große Schritte wurden im Bereich der Wirtschaft, im Zollwesen und der Bildung unternommen – natürlich nicht problemlos. Zunächst wollte kein Staat seine kulturelle Identität, seine kulturellen Errungenschaften opfern, dann wollte man die nationalen Interessen in den internationalen Angelegenheiten und hinsichtlich des Missfallens über den EU-Bürokratismus durchsetzen. Vor einer neuen Entwicklungsetappe, scheint mir, muss die EU erst einmal durchatmen.

Können Sie den „Rechtsruck“ nach den jüngsten Europawahlen bewerten?

Ich denke nicht, dass die rechten Parteien große Sympathien in Europa genießen, es ist eher der Protest der Euroskeptiker gegen konkrete und aus ihrer Sicht noch nicht gelöste Probleme – etwa die Einwanderung aus Osteuropa, Afrika und Asien sowie die damit verbundene Islamfrage oder die Bündnisbürokratie.

Ist das Projekt eines mit Russland vereinigten Europas noch realistisch?

Der Begriff „Großes Europa“ schließt Russland mit ein. Bei der Russland-EU-Thematik haben wir große Vorbehalte gegenüber der Berichterstattung in den westlichen Massenmedien, da diese propagieren, dass Russland nicht zu Europa gehört, sondern ihm entgegensteht. Jedoch muss man Verständnis dafür entwickeln, dass eine Einheit nur in ihrer Vielfalt bestehen kann. Seit jeher stand das russische Staats-

Seit jeher stand das russische Staatswesen über den Problemen des Individuums.

Wie würden Sie die jüngste Geschichte der Europäischen Union beschreiben?

Dieses ist das Hauptthema meiner Forschungstätigkeit. Ich denke, die europäische Idee im Sinne eines europäischen

Der Kampf gegen die Korruption ist nicht nur Sache der Staatsgewalt, sondern jedes einzelnen Bürgers.

wesen über den Problemen des Individuums. Und das ist kein Merkmal von Autorität, viel mehr dessen, dass ein starker Staat immer eine wichtige Komponente in der Geschichte Russlands gespielt hat, mehr als das Recht des Einzelnen, wie beispielsweise in Europa.

Wie stark sind die antieuropäischen Kräfte in Russland?

In Russland gibt es kein Anti-Europa-Syndrom, eher wahrscheinlich ein antiamerikanisches. Seine Wurzeln gehen zurück auf die Existenz zweier Supermächte, die die Entwicklung der Welt bestimmten – und nun hat man uns an die Peripherie verfrachtet. Das Klischee „Russland – Europa“ ist in unserem Verständnis keine Kontradiktion. Wir möchten besser verstanden und als europäisches Land angenommen werden. Natürlich gibt es Publikationen zur Thematik „Russland – Europa“, aber genau so gibt es im Westen auch Bücher wie „Frankreich und Europa“ oder „England und Europa“ – und das heißt noch lange nicht, dass sich Franzosen oder Engländer nicht als Europäer fühlen.

Idealerweise sollte man die Geschichte entideologisieren, in der Praxis jedoch ist das nicht möglich.

Wie bewerten Sie als Historiker die Situation in der Ukraine?

Die Ereignisse folgen einer logischen Entwicklung. Zunächst hatte das soziale und wirtschaftliche Gründe: Die Unzufriedenheit mit der wirtschaftlichen Lage, der niedrige Lebensstandard und die Korruption haben zu politischer Instabilität geführt, und die Regierung war zu schwach, um die notwendigen sozial- und wirtschaftspolitischen Maßnahmen einzuleiten und damit die Unzufriedenheit der Protestierenden zu beschwichtigen. Und so traten die verschiedenen, einander bekämpfenden politischen Kräfte auf die große Bühne.

Gleichzeitig hat die Ukraine der Welt gelehrt, wie wichtig es in einem multinationalen Staat ist, in der Lage zu sein, die Idee und das Recht einer Nation auf Selbstbestimmung zu verwirklichen und gleichzeitig die Gesellschaft zusammenzuhalten. Die zentrale Frage dabei ist doch: Welche Mecha-

nismen gibt es, dass sich alle in einem Staat lebenden nationalen Gruppen entwickeln und entfalten können. Darin liegt das Wesen des aktuellen Konfliktes in der Ukraine – an der Schnittstelle zwischen Westen und Osten.

In welche Richtung tönen die Rufe, die Geschichtsschreibung nicht zu verfälschen?

Eine Gegenkraft gegen die Entstellung der Geschichte zu entwickeln, ist noch immer aktuell, insbesondere im Kontext des 70. Jahrestages des Zweiten Weltkriegs. Dafür arbeiten wir mit verschiedenen geschichtswissenschaftlichen Institutionen und der Russischen Geschichts-Gesellschaft, deren Ko-Vorsitzender ich bin. Politiker unterliegen leider der Versuchung, die historischen Argumente auf ihre Seite zu ziehen: Häufig ist die Politik Geisel der Geschichte und die Geschichte ist – Geisel der Politik. Idealerweise sollte man die Geschichte entideologisieren, in der Praxis jedoch ist das nicht möglich.

Die Korruption zu bekämpfen, ist eines der wichtigsten erklärten Ziele in Russland. Welchen Weg würden Sie wählen?

Per Verordnung wird man die Korruption nicht ausmerzen können. Sie lebt in unser aller Bewusstsein und ist so lange unausrottbar, wie wir alle nach dem Prinzip handeln: Die Obrigkeit und das Gesetz verbieten es – und trotzdem zahle ich Schmiergeld für unerlaubte Dienstleistungen, wann ich will. Der Kampf gegen die Korruption ist nicht nur Sache der Staatsgewalt, sondern jedes einzelnen Bürgers. ■



Alexandr O. Tschubarjan

(* 1931 in Moskau) ist Historiker und Spezialist für die Neueste Geschichte Europas und Internationale Beziehungen. 1955 schloss er das Studium der Geschichtswissenschaften an der MGU ab, promovierte 1971 und wurde 1979 zum Professor ernannt, seit 2000 ist er ordentliches Mitglied an der Russischen Akademie der Wissenschaften.

Tschubarjan verfasste rund 350 Forschungsarbeiten und ist Chefredakteur sowie Mitglied des Redaktionskollegiums zahlreicher historischer Fachpublikationen. Als Leiter der Arbeitsgruppe für historisch-kulturelle Standards ist er Mitautor vielzähliger Lehrbücher und Standardwerke.

Второе дыхание для ЕС

В рамках проходящего года науки Россия-ЕС на передний план выходит переоценка сотрудничества с Европой в различных его сферах и становление европейской общности, а не только союза государств. Своими взглядами на новейшую историю Евросоюза, потенциал Большой Европы и издание совместных учебников по истории поделился с Ольгой Титовой директор института всеобщей истории РАН Александр Чубарьян.

В контексте проходящего сейчас Года науки России и Европейского Союза как Вы оцениваете сотрудничество по линии вашего института с историками стран Евросоюза?

Европа – одно из приоритетных направлений в работе института. Мы активно занимаемся историей Европы в различных аспектах, в т.ч. историей Евросоюза, и тесно сотрудничаем со своими коллегами во многих европейских странах.

Российско-Германская комиссия историков существует уже более 10 лет. Помимо ежегодных заседаний качественно новым этапом сотрудничества с Германией можно рассматривать переход к выпуску совместных изданий: учебных пособий по истории. Так, к примеру, выходит том, посвященный истории XX века, готовятся тома по XVIII и XIX векам. Аналогичные предложения поступают от ученых Австрии и, что особенно важно, от коллег из Польши, с которой в нашей истории было немало трудных периодов.

Важной особенностью проходящего сейчас года науки РФ и ЕС, как мне кажется, является интеграция науки и образования, как это было в Году науки России и Германии.

Как бы Вы охарактеризовали новейшую историю Евросоюза?

Это главная тема моих личных исследований. Думаю, идея Европы как Европейской общности реализова-

лась: сегодня это не только политический союз, но и своеобразная психологическая общность, общность проблем культуры, уклада и понимания. После продолжительных споров о модели объединения победил «Союз государств». Большие шаги сделаны в экономической области, сферах таможи и образования. Впрочем, не обходится и без проблем. Сначала это было проявление нежелания жертвовать своей культурной идентичностью, культурными достижениями, затем появились желание отстаивать национальные интересы в международных делах и недовольство бюрократией Евросоюза. Мне кажется, что перед новым этапом развития ЕС нуждается в каком-то новом дыхании.

В России государство испокон веков было выше проблем индивидуума.

Как, например, «сдвиг вправо» после недавних выборов в Европарламент?

Не думаю, что правые партии вызывают большие симпатии в Европе. Это все лишь протестное голосование «евро-скептиков». Они протестуют против конкретных, как им кажется, не решаемых проблем, таких как иммиграция из Восточной Европы, Африки, Азии и связанный с этим исламский фактор и союзная бюрократия.

Возможна ли реализация проекта Объединенная Европа и Россия?

Существует понятие «Большая Европа», включающее Россию. В контексте темы ЕС-Россия у нас есть значительные претензии к западным СМИ, которые пропагандируют мысль о том, что Россия – не Европа и противостоит ей. Однако необходимо понимание того, что единство существует в разнообразии. В России государство испокон веков было выше проблем индивидуума. Это признак не авторитаризма, а того,

**Александр
Оганович
Чубарьян**



(род. 14.10.1931 в Москве) – советский и российский историк, специалист в области новейшей истории Европы и истории международных отношений. Окончил исторический факультет МГУ в 1955 году. Доктор исторических наук (1971), профессор (1979), действительный член РАН (2000). Лауреат Государственной премии России (2014). Директор Института всеобщей истории РАН. Автор около 350 научных трудов. Главный редактор и член редколлегии ряда периодических изданий. Участвовал в подготовке многочисленных учебников и пособий по истории, руководитель рабочей группы по созданию Федерального историко-культурного стандарта.

Политика часто становится заложницей истории и, наоборот, история – заложницей политики.



что важным компонентом русской истории всегда было сильное государство, а не индивидуальные права, как в Европе.

Насколько сильны в России антизападные настроения?

В России нет антиевропейского синдрома. У нас, скорее, есть антиамериканский. Его корни уходят во времена существования двух сверхдержав, которые планировали развитие мира, а теперь нас якобы отодвинули на периферию. Клише «Россия-Европа» в нашем понимании не противопоставление. Мы хотим, чтобы нас лучше понимали и воспринимали как европейскую страну. Да, у нас есть публикации на тему «Россия-Европа», но и на Западе имеются книги «Франция и Европа», «Англия и Европа». Однако это не значит, что французы или англичане не ощущают себя европейцами.

Как Вы, с точки зрения историка, оцениваете ситуацию, сложившуюся в последнее время на Украине?

События на Украине имели свою логику развития. Начались они на социально-экономической почве. Недовольство экономическим положением, низким уровнем жизни, коррупцией привело к политической нестабильности, а слабая государственная власть не сумела принять необходимые социально-экономические меры и ввести недовольства протестных масс в регулируемое русло, что и позволило выйти на арену различным противоборствующим политическим силам.

В то же время Украина преподнесла поучительный урок для мировой истории, а именно: как важно уметь

совмещать в многонациональном государстве идею и право нации на самоопределение с проблемой сохранения целостности государства. Центральный вопрос при этом – как найти механизмы, которые позволили бы развиваться всем проживающим в государстве национальным группам. В этом суть конфликта, заложенного между Востоком и Западом на Украине.

Часто можно слышать призывы не искажать историю. В чей адрес они звучат?

Идея противодействия искажению истории актуальна, в частности, в контексте 70-летия Победы в Великой отечественной войне. У нас в России она реализуется в работе отдельных научно-исторических учреждений и Российского исторического общества, сопредседателем которого я являюсь. К сожалению, у политиков есть соблазн привлекать на свою сторону исторические аргументы. Политика часто становится заложницей истории и, наоборот, история – заложницей политики. В идеале было бы неплохо деидеологизировать историю, но на практике это невозможно.

Борьба с коррупцией объявлена в России одной из главных задач государства и общества. Какой путь Вы видите для решения этой проблемы?

Одним указом коррупцию не отменишь. Она живет в сознании каждого. Она неистребима, пока мы все будем действовать по принципу: власть это не разрешает, закон это запрещает, но я даю взятку за недозволенную услугу, потому что мне так удобно. Борьба с коррупцией – задача не только власти, но и отдельно взятого человека. ■

„Aus der Geschichte lernen, damit sich Geschichte nicht wiederholt“

Die Max Weber Stiftung unterhält weltweit an elf Standorten Deutsche Geisteswissenschaftliche Institute. Das Deutsche Historische Institut (DHI) Moskau wurde 2005 vor dem Hintergrund der Öffnung lange gesperrter russischer Archive nach dem Fall des Eisernen Vorhangs gegründet und hat sich seither eine wichtige Mittlerrolle als Anlauf- und Beratungsstelle für deutsche Historikerinnen und Historiker erarbeitet. Mit dem Präsidenten der Max Weber Stiftung, Professor Heinz Duchhardt, sprach Viktor Butjaew.



Professor Duchhardt, die Max Weber Stiftung unterhält weltweit zehn wissenschaftliche Institute. Welche Rolle spielt Ihre Stiftung in der zeitgeschichtlichen Forschung?

Die Max Weber Stiftung hat den gesetzlichen Auftrag, das Verständnis zwischen Deutschland und den Gastländern ihrer Auslandsinstitute auf dem Gebiet der Geistes- und Sozialwissenschaften zu fördern. Sechs unserer Institute sind vornehmlich der Geschichtswissenschaft verpflichtet. Unsere Wissenschaftler knüpfen und pflegen Kontakte zu ihren Kollegen vor Ort und sie führen deutsche Wissenschaftler in die Fachcommunity des Gastlandes ein. So entstehen umfangreiche und grenzüberschreitende Netzwerke, die auf persönlichen Kontakten beruhen und durch die unbefristete Verankerung der Institute im Gastland auch besonders nachhaltig wirken können.

Einen ganz besonderen Schwerpunkt nimmt dabei die Zeitgeschichte ein, die traditionell im Fokus der nach 1945 gegründeten historischen Auslandsinstitute steht. Das gilt besonders für Themen, die mit dem Nationalsozialismus sowie mit der Besetzung und den nachfolgenden Gräueltaten in Europa sowie deren schwerwiegenden Folgen zusammenhängen. In den letzten Jahren traten zusätzlich auch Nachkriegsthemen in den Fokus.

Wo liegen die Schwerpunkte ihrer Arbeit in Moskau mit dem Deutschen Historischen Institut?

Wir haben das Deutsche Historische Institut Moskau, einer Initiative der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung sowie der Zeit-Stiftung Ebelin und Gerd Bucerius folgend, im Jahr 2005 gegründet. Von Anfang an stand die Erschließung von Archiven für deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Vordergrund unserer Arbeit. Darüber hinaus war und ist es uns wichtig, die russische und die deutsche Geschichtswissenschaft in einen Dialog miteinander zu bringen.

Im Jahr 2012 unterzeichnete ich mit dem Direktor der Föderalen Archivagentur Russlands eine gemeinsame Absichtserklärung, die den Weg zur Digitalisierung aller Schriftdokumente deutscher Herkunft, die jetzt in russischen Archiven lagern, ebnet soll. Es handelt sich hier um ein auf lange Sicht angelegtes Vorhaben, das mit den Akten im Archiv des russischen Verteidigungsministeriums bereits seinen Anfang genommen hat. Die ersten Ergebnisse sind online auf einer gemeinsamen deutsch-russischen Datenbank einsehbar (www.germardocsinrussia.org). Dieser Schritt war ein großer Erfolg, der nur durch die engagierte und professionelle Arbeit der Kolleginnen und Kollegen des Moskauer Instituts möglich war.

Die Wissenschaften, zumal die Geistes- und Sozialwissenschaften, leben von dem unmittelbaren Diskurs. Er kann nicht ersetzt werden.

Die deutsche Wissenschaft arbeitet auf anerkannt hohem Niveau. Bilden Sie in Russland auch Historiker aus?

Nein, wir bilden in keinem unserer Gastländer Wissenschaftler aus. Ich sehe auch gar keine Veranlassung dazu. Wir tauschen uns vielmehr mit unseren Partnern vor Ort aus – dabei können beide Seiten lernen. Das heißt jedoch nicht, dass wir nicht auch jungen russischen – wie natürlich auch deutschen – Historikern die Möglichkeit bieten, Projekte ihrer Wahl durchzuführen. Dafür bieten wir Stipendien an oder laden zu Veranstaltungen ein.

Jede Gesellschaft und jede Generation hat ihren eigenen Blick auf die Geschichte.

Das Deutsche Historische Institut in Moskau wird im nächsten Jahr sein 10-jähriges Jubiläum begehen. Wegweisende Projekte der letzten Dekade waren....

... sicher die abgeschlossenen Projekte zur Geschichte des „Großen Terrors“ im Zuge der stalinistischen Massenverfolgungen von 1937/1938 und zur Geschichte der Universitäten in Russland (unter dem Titel „Ubi universitas, ibi Europa“). Unmittelbar vor der Fertigstellung steht auch die Edition der Arbeitstagebücher von Leonid Brežnev, die bisher im Archiv verschlossen und wenig bekannt waren.

Unser Forschungsspektrum hat sich in dieser Zeit kontinuierlich erweitert. Während die Schwerpunkte zunächst auf der Geschichte der Diktaturen des 20. Jahrhunderts und des Zweiten Weltkriegs lagen, kam bald die Erforschung der Adelskultur im 18. Jahrhundert hinzu. In den letzten Jahren nun wurden neue Forschungsgruppen gebildet. Sie untersuchen ausgewählte Themen des 19. Jahrhunderts sowie den gesellschaftlichen Wandel im frühen und späten 20. Jahrhundert, insbesondere in den Jahren des Ersten Weltkriegs bzw. des Spätsozialismus. Das DHI Moskau arbeitete intensiv an der internationalen Enzyklopädie „1914 – 1918 Online“ mit. Unser jüngstes Pilotprojekt „Deutsche Dokumente zum Ersten Weltkrieg“ ermöglicht erstmals einen ungehinderten Zugang zu insgesamt 465 bislang verschollen geglaubten deutschen Akten, die nach 1945 in die Sowjetunion gelangt waren.

Immer wieder interpretiert die Politik zeitgeschichtliche Themen für ihre Interessen um. Lassen sich solche Tendenzen in der letzten Zeit auch in Russland ausmachen?

Jede Gesellschaft und jede Generation hat ihren eigenen Blick auf die Geschichte. Da unterscheidet sich Russland nicht wesentlich von Deutschland oder anderen Ländern. Die Aufgabe der Historikerinnen und Historiker ist es dabei, diesen Blick auf Grundlage einer reflektierten und auf sachlichen Kriterien beruhenden Methode zu schärfen und das Vergangene zu interpretieren. Dass dabei der jeweilige Standort des Historikers – sei es ideologisch, sei es theologisch oder was auch immer – und seine nationale Prädisposition immer mit im Spiel sind, versteht sich von selbst und ist nicht per se verwerflich.

Geschichte wird im heutigen Deutschland ebenso instrumentalisiert?

Deutschland hat gerade im letzten Jahrhundert sehr bittere Erfahrungen mit dem Missbrauch der Geschichtswissenschaft gemacht. Leider kann das auch heute immer wieder einmal beobachtet werden. Gleichwohl bin ich froh sagen zu

können, dass dies Einzelfälle sind. Stattdessen gibt es einen gesamtgesellschaftlichen und parteienübergreifenden Konsens, der durchaus Raum für unterschiedliche Sichtweisen zulässt und so insgesamt ein kritisches und reflektiertes Geschichtsbild pflegt.

Können wir aus der Geschichte lernen?

Wir können aus der Geschichte lernen, dass sich Geschichte nicht wiederholt. Wir werden immer wieder mit neuen Entwicklungen konfrontiert, die neue Entscheidungen verlangen. Es wäre fatal anzunehmen, wir könnten in der Tagespolitik unsere Meinungen und Entscheidungen ausschließlich auf unsere historischen Kenntnisse gründen. Zum einen wissen wir nie, ob wir über alle historischen Fakten mit der richtigen Interpretation verfügen, zum anderen bietet das Leben immer Facetten, die sich entscheidend von vergangenen Sachverhalten unterscheiden – immer!

Was wird Ihrer Meinung nach von den ersten 25 Jahren nach dem Mauerfall 1989 im historischen Gedächtnis bleiben?

Eine tiefe Dankbarkeit, dass es zu der friedlichen Vereinigung mit Unterstützung unserer alten und neuen Partner – dazu zähle ich vor allem auch Russland – gekommen ist; außerdem ist es beruhigend zu wissen, dass sich unangenehme Dinge, die scheinbar auf Ewigkeit angelegt sind, doch noch zu einem Guten wenden können.

Warum sollten junge Menschen das Fach Geschichte studieren?

Ich selbst bin Historiker und wurde mein ganzes Berufsleben lang von einer wissenschaftlichen Neugier getragen. Daher kann ich es selbstverständlich gut nachvollziehen, wenn junge Menschen sich heute für ein Geschichtsstudium entscheiden. Ich glaube auch, dass die Geschichtswissenschaft eine wunderbare Grundlage dafür bietet, die Gegenwart besser zu verstehen und anderen zu erklären. Die Kunst besteht dann jedoch darin, die richtigen Schlüsse zu ziehen. Da ist die Geschichte nur ein sehr begrenzter Ratgeber. ■



Heinz Duchhardt

(*1943 in Berleburg) ist seit 2009 Präsident der Max Weber Stiftung – Deutsche Geisteswissenschaftliche Institute im Ausland. Von 1994 bis 2011 leitete er das Institut für Europäische Geschichte in Mainz. Er scheidet turnusgemäß am 28. Februar 2015 aus dem Amt des Präsidenten der Max Weber Stiftung. Als Historiker wurde Heinz Duchhardt 1968 in Mainz mit einer Arbeit über Philipp Karl von Eltz promoviert, seine Habilitation erfolgte 1974 ebenfalls dort.

«Основной урок истории в том, что история не повторяется»

На сегодняшний день в Фонд им. Макса Вебера входят немецкие научно-гуманитарные институты в 11 городах по всему миру. Германский исторический институт в Москве (ГИИМ) был основан в 2005 году в виду открытия российских архивов, долгое время находящихся в закрытом доступе после падения «железного занавеса», и с тех пор выполняет важную посредническую функцию партнера и консультанта для немецких историков. С президентом Фонда им. Макса Вебера, профессором Хайнцем Духхардтом, беседовал Виктор Бутяев.



Профессор Духхардт, в число организаций Фонда им. Макса Вебера входит десять научных институтов по всему миру. Какую роль играет фонд в изучении современной истории?

Задачей Фонда им. Макса Вебера является формирование взаимопонимания Германии и стран, где располагаются его институты, в сфере гуманитарных и общественных наук. Шесть наших институтов работают преимущественно с историческими науками. Наши ученые устанавливают и поддерживают контакты с коллегами на местах и знакомят немецких ученых с профессиональным сообществом соответствующей страны. Таким образом, создаются обширные международные сети, которые основываются на личных контактах и благодаря бессрочному нахождению институтов за границей «работают» на особенно долгую перспективу.

Особое положение занимает современная история, которая традиционно находится в центре внимания исторических институтов, основанных после 1945 года. В частности, это история национал-социализма, оккупа-

ции и последующих зверств, а также их тяжелых последствий. В последние годы внимание к себе начали привлекать и вопросы послевоенного времени.

Каковы основные темы вашей деятельности в Германском историческом институте в Москве?

Мы основали Германский исторический институт в Москве в 2005 году по инициативе Фонда им. Альфрида Круппа фон Болена и Гальбаха и Фонда «Цайт» им. Эбелин и Герда Буцериуса. С самого начала на передний план нашей работы вышло изучение архивов для немецких ученых. Кроме того, для нас был и остается важным диалог российской и немецкой исторической науки.

В 2012 году мы с директором Федерального архивного агентства России подписали соглашение о намерениях, призванное упростить преобразование в цифровой формат письменных документов немецкого происхождения, которые сейчас хранятся в российских архивах. Речь идет об очень долгосрочном проекте, начало которому уже положено: мы работаем над актами из архива Минобороны России. Первые результаты можно посмотреть в режиме онлайн в совместной российско-немецкой базе данных (www.germandocsinrussia.org). Данная публикация своим огромным успехом обязана профессиональной работе коллег из института в Москве.

Как известно, немецкая наука работает на высоком уровне. Организуете ли вы обучение историков в России?

Нет, ни в одной из стран, где располагаются наши представительства, мы не занимаемся преподаванием. Я не



Хайнц Духхардт

(род. в 1943 в Берлебурге) проф., д-р, почетный д-р, является президентом Фонда им. Макса Вебера – Немецкие научно-гуманитарные институты за границей с 2009 года. С 1994 по 2011 он руководил Институтом европейской истории в Майнце. В соответствии с уставом в феврале 2015 года он оставит свой пост. В качестве историка Хайнц Духхардт защитил в Майнце кандидатскую диссертацию в 1968 году, а докторскую – в 1974.

Каждое общество и каждое поколение имеют свой взгляд на историю.

вижу и повода для этого. У нас происходит научный обмен с партнерами на местах – из него стороны учатся гораздо большему. Однако это не означает, что мы не предоставляем молодым русским – и, конечно, немецким – историкам возможности для проведения проектов на их выбор. С этой целью мы предлагаем им стипендии или приглашаем на различного рода мероприятия.

Германский исторический институт в Москве в следующем году отметит свой десятилетний юбилей. Основоплагающими проектами последней декады были...

... без сомнения, завершённые проекты по истории «великого террора» в ходе сталинских репрессий 1937/38 гг. и по истории университетов в России (под названием «Ubi universitas, ibi Europa» – «Где университеты – там Европа»). На стадии завершения находится также публикация рабочих дневников Леонида Брежнева, которые до настоящего момента находились в закрытом архиве и были почти неизвестны.

Спектр наших исследований за это время постоянно расширялся. Если сначала акцент делался на истории диктатур XX века и Второй мировой войны, вскоре к нему добавилось изучение культуры дворянства XVIII столетия. За последние годы сформировались новые научные группы. Они работают над рядом тем XIX века, а также над социальными изменениями в начале и конце XX века, в особенности в годы Первой мировой войны и позднего социализма. Институт в Москве принимал активное участие в работе над созданием международной энциклопедии «1914 – 1918 онлайн». Наш последний пилотный проект «Немецкие документы о Первой мировой войне» впервые откроет беспрепятственный доступ к в общей сложности 465 немецким документам, которые до настоящего времени считались утерянными и после 1945 года попали в Советский Союз.

Политика постоянно интерпретирует вопросы современной истории в свою пользу. Прослеживаются ли такие тенденции и в России?

Каждое общество и каждое поколение имеют свой взгляд на историю. В этом отношении Россия едва ли отличается от Германии или других стран. Задача историка – сфокусировать этот взгляд, основываясь на его переосмыслении и базирующихся на конкретных критериях методах и интерпретировать прошлое. Тот факт, что мировоззрение ученого – будь то в идеологическом, теоло-

гическом или любом другом плане – и его национальное предрасположение всегда вступают в игру, неоспорим и не обязательно является минусом.

Является ли история инструментом политики и в современной Германии?

Как раз в прошлом столетии Германия имела весьма печальный опыт со злоупотреблением историческими науками. К сожалению, с этим мы сталкиваемся и по сей день. Одновременно я рад отметить, что это лишь единичные случаи. Вместо этого все общество и политические партии пришли к консенсусу, допускающему различные точки зрения и вместе с тем позволяющему сформировать критическую и осознанную историческую картину.

Способны ли мы извлечь уроки из истории?

Мы можем понять, что история не повторяется. Мы всегда сталкиваемся с новыми тенденциями, которые требуют новых решений. Было бы в корне неверным полагать, что в наших политических мнениях и решениях в настоящем мы можем ориентироваться исключительно на наши знания прошлого. С одной стороны, мы никогда не знаем, располагаем ли мы всеми историческими фактами вкупе с их верной интерпретацией. С другой стороны, жизнь всегда предлагает такие углы зрения, которые разительным образом отличаются от состояния дел в прошлом, – всегда!

Науку, в особенности гуманитарные и общественные науки, подпитывает их ее непосредственный дискурс. Заменить его невозможно.

Что, по Вашему мнению, останется в исторической памяти от первых 25 лет после падения Берлинской стены?

Глубокая благодарность, что все разрешилось мирно путем воссоединения страны при поддержке наших старых и новых партнеров, к которым я причисляю, прежде всего, и Россию. Кроме того, приятно осознавать, что отрицательные моменты, которым, казалось бы, суждено остаться таковыми, тем не менее, способны обернуться к лучшему. ■

Истоки европейского образования и воспитания в России



Сегодня гуманитарные исследования требуют международного сотрудничества и междисциплинарного подхода. Учитывая данную тенденцию, Германский исторический институт в Москве, представительство Фонда имени Макса Вебера, запускает крупные международные проекты и отдает предпочтение сравнительным методам исследований. Примером тому служит проект «История воспитания и обучения в России». Его цель – обнаружить европейский фундамент российской системы воспитания, образования и науки в «далеком» XVIII веке, то есть при правлении Петра I, Екатерины II и Александра I.

Николаус Катцер

директор Германского исторического института в Москве

Как и представители этого класса в других государствах, российские дворяне путешествовали в такие западные страны, как Франция, Германия, Италия, Англия или Голландия. При этом они на собственном опыте познакомились с последними достижениями техники и архитектуры, политической мысли и социального сообщества. Во время встреч с учеными и чтений в библиотеках они перенимали идеи Просвещения и знакомились с французскими, английскими и немецкими «моделями» науки, образования и воспитания. Они осуществляли трансфер своих знаний как «идеалов» на родину и способствовали тому, чтобы туда попадали как можно более, актуальные книги.

Чтобы приобщить подрастающее поколение к благам образования, дворянские семьи нанимали иностранных учителей. Изначально это были в основном французы, вскоре за ними последовали и немцы. Они преподавали иностранные языки и другие предметы и брали на себя частное воспитание своих подопечных. Сравнив соотношение в различных регионах, например, в таких губерниях, как Орел, Тула или Москва, очевидным становится, что дворяне в России представляли собой не однородную группу (см. результаты почти завершеного исследования на <http://adelwiki.dhi-moskau.de>). Они отличались не только сферой научных интересов, словесными привычками и организационными формами, но и учебными программами.

То, что для Западной Европы хорошо исследовано, для восточной ее части и особенно для Российской империи все еще остается чистым листом. Для этого и создан новый проект. В ходе совместной работы европейских историков он открывает источники из различных дворянских слоев, в первую очередь переписку, мемуары и дневники из окружения воспитателей. Этот список дополняется философскими работами и моральными трактатами, текстами законов и уставов, литературными произведениями и публицистикой.

Современная история идей не ограничивается трансфером мысли. Она ставит вопросы касательно социальной практики аристократов и образованных людей, влияющей на них среды происхождения, культурной посреднической значимости иностранных языков, научно-потока из городских центров в провинции, возникно-

вения региональной гетерогенности, роли государства и церкви в элитном и народном образовании. Речь идет о начале систематического образования и возникновении общественного слоя «образованных людей».

К конкретным целям проекта относится восстановление баз данных. Они должны сделать доступными статистические данные о доли отдельных предметов в ранних расписаниях занятий, биографии учителей из Западной и Центральной Европы и Балтийских провинций, а также редкие документы, которые хранятся в основном в негосударственных архивах. Насущной потребностью также является изучение биографического и библиографического лексикона учителей иностранных языков. Многообразие этих новых материалов сможет послужить основой для изучения истории образования и воспитания в России в сравнении с Европой.

Этот проект идет по стопам транснациональной циркулирующей воспитательной модели. Он базируется на «социальной истории языков» (Питер Бёрк), которая заимствует ключевые понятия непосредственно из достоверных источников, дает им точные определения

Изучая иностранные языки вместо или вместе с родным языком, человек принимал решение, какой социальной, профессиональной и национально-этнической общности он будет принадлежать.

и семантически разграничивает. Знание иностранных языков развивало умение точнее понимать гетерогенность общества в масштабах империи и одновременно формировать национальное самосознание. Тот, кто изучал иностранные языки вместо или вместе с родным языком, принимал тем самым решение о том, какой реальной или «воображаемой» социальной, профессиональной и национально-этнической общности (Бенедикт Андерсон) он будет принадлежать. ■

Anfänge europäischer Bildung und Erziehung in Russland

Geisteswissenschaftliche Forschung erfordert heutzutage internationale Kooperation und eine interdisziplinäre Ausrichtung. Das Deutsche Historische Institut Moskau, eine Repräsentanz der Max Weber Stiftung, trägt dem Rechnung, indem es größere Projekte länderübergreifend anlegt und vergleichende Untersuchungsverfahren favorisiert.

Beispielhaft dafür steht das Vorhaben „Geschichte von Erziehung und Bildung in Russland“. Sein Ziel ist es, die europäischen Fundamente des russischen Systems von Erziehung, Bildung und Wissenschaft im „langen“ 18. Jahrhundert, also unter der Herrschaft Peters I., Katharinas II. und Alexanders I., freizulegen.

Wie ihre Standesgenossen reisten russische Adelige in westliche Länder wie Frankreich, Deutschland, Italien, England oder Holland. Dabei wurden sie durch eigene Anschauung mit den neuesten Errungenschaften in Technik und Architektur, politischer Verfassung und sozialer Gemeinschaft bekannt. In Begegnungen mit Gelehrten und bei der Lektüre in Bibliotheken nahmen sie die Ideen der Aufklärung auf und lernten französische, englische und deutsche „Modelle“ für Wissenschaft, Bildung und Erziehung kennen. Sie transferierten ihre Kenntnisse als „Ideale“ in die Heimat und sorgten dafür, dass die neuesten Druckerzeugnisse ebenfalls dorthin gelangten und nach Möglichkeit übersetzt wurden.

Um ihren Nachwuchs am Nutzen der Bildung teilhaben zu lassen, stellten die Adelsfamilien ausländische Hauslehrer ein. Zunächst waren dies vielfach Franzosen, bald auch Deutsche. Sie unterrichteten Fremdsprachen und andere Fächer und übernahmen die private Erziehung der Zöglinge. Durch Vergleich der Verhältnisse in unterschiedlichen Regionen, etwa in den Gouvernements Orjol, Tula oder Moskau, wird sichtbar, dass der Adel in Russland keine einheitliche Gruppe darstellte (siehe die Ergebnisse eines soeben vor dem Abschluss stehenden Forschungsvorhabens: <http://adelwiki.dhi-moskau.de>). Er unterschied sich nicht nur in seinen wirtschaftlichen Interessen, ständischen Gewohnheiten und Organisationsformen. Auch anhand der Bildungsprogramme lässt sich ein Streben nach Unterscheidung erkennen.

Was für das westliche Europa gut erforscht ist, liegt für den östlichen Teil und speziell für das Russische Reich noch weitgehend im Dunkeln. Hier setzt das neue Projekt an. Es erschließt in gemeinsamer Arbeit europäischer Historikerinnen und Historiker erstmals Quellen aus unterschiedlichen Adelschichten, vor allem aber die Korrespondenz, Memoiren und Tagebücher aus dem Umfeld der Erzieher. Hinzu kommen philosophische Schriften und moralische Traktate, Gesetzestexte und Statuten, literarische Werke und publizistische Abhandlungen.

Moderne Ideengeschichte beschränkt sich nicht auf den Transfer von Gedanken. Sie fragt ebenso nach den sozialen Praktiken der Aristokraten und Gebildeten, den prägenden Milieus ihrer Herkunft, der kulturellen Vermittlungsleistung

von Fremdsprachen, dem Wissensfluss aus den städtischen Zentren in die Provinz, der Entstehung regionaler Heterogenität, der Rolle von Staat und Kirche im Bereich der Eliten- und der Volksbildung. Es geht um die Anfänge systematischer Bildung und die Entstehung einer Schicht von „Intellektuellen“.

Zu den konkreten Zielen des Projekts gehört der Aufbau von Datenbanken. Sie sollen statistische Angaben über den Anteil einzelner Fächer in den frühen Curricula, Biographien von Lehrern aus West- und Mitteleuropa und den Baltischen Provinzen sowie schwer zugängliche Dokumente verfügbar machen, das meist nicht in staatlichen Archiven lagert. Ebenso ist ein biographisches und bibliographisches Lexikon der Fremdsprachenlehrer ein Desiderat. Mit der Bereitstellung dieser Fülle neuen Materials wird erst die Grundlage geschaffen, um die Geschichte von Bildung und Erziehung in Russland europäisch vergleichend untersuchen zu können.

Das Vorhaben folgt den Spuren transnational zirkulierender Erziehungsmodelle. Es ist einer „Sozialgeschichte der Sprachen“ (Peter Burke) verpflichtet, die Schlüsselbegriffe unmit-

Nikolaus Katzer

Direktor des Deutschen Historischen Instituts, Moskau



telbar aus den Quellen ableitet, sie verlässlich definiert und semantisch abgrenzt. Die Kenntnis fremder Sprachen förderte die Fähigkeit, das heterogene Imperium in seinen Dimensionen genauer zu erfassen und zugleich ein nationales Selbstbewusstsein zu formen. Wer eine Fremdsprache anstelle oder zusammen mit der Muttersprache erlernte, traf damit zugleich eine Entscheidung darüber, welcher realen oder „vorgestellten“ sozialen, beruflichen und national-ethnischen Gemeinschaft (Benedict Anderson) er angehören würde. ■

Jedes Volk hat ein Anrecht auf sein kulturelles Erbe

Seit fast zwei Jahrzehnten führt Hermann Parzinger im Gebiet der ehemaligen Sowjetunion Grabungen mit russischen Partnern durch. Weshalb er Eurasien als eines der spannendsten Gebiete für Forschungen und Grabungen hält, insbesondere die Archäologie noch neue Impulse für historische Erkenntnisse bieten kann und er sich in seiner Arbeit nicht in Fragen der Beutekunst verstricken möchte, skizziert der Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz im Gespräch mit Dirk Besserer.



Herr Professor Parzinger, seit mehreren Jahrhunderten finden Ausgrabungen rund um den Erdball statt. Gibt es überhaupt noch neue fundamentale Erkenntnisse?

Die Archäologie hat noch viel zu tun, denn die frühe Menschheitsgeschichte, die sich ja nur mithilfe archäologischer Quellen rekonstruieren lässt, weist noch etliche Lücken auf. Hinzu kommt, dass Ausgrabungen in vielen Teilen der Welt immer wieder sensationelle neue Entdeckungen ermöglichen. Auch dürfen wir davon ausgehen, dass bislang nur ein Bruchteil von dem, was im Boden steckt und unser Wissen über frühe Kulturen bereichern würde, überhaupt ausgegraben wurde. Die größte Gefahr dafür stellen jedoch Raubgrabungen dar. Diese zerstören immer systematischer unser kulturelles Erbe, weil sie die Objekte aus ihrem historischen Kontext reißen und damit ihrer wirklichen Aussagekraft berauben.

Was hat Sie selbst bewogen, Archäologe zu werden?

Mich hat an der Archäologie fasziniert, dass es eine kulturhistorische Disziplin ist, in der jede wichtige Entdeckung, jeder neue Fund, mag er auch noch so unspektakulär sein, unser bisheriges Bild von einer bestimmten Epoche in einem konkreten geografischen Raum völlig auf den Kopf stellen kann. Das ist in den meisten anderen historischen Disziplinen nicht mehr so. Die Archäologie generiert ständig neue Quellen, die das Bisherige infrage stellen lassen. Darüber hinaus ist die Archäologie wahrscheinlich diejenige unter den Geisteswissenschaften, die am engsten mit den Naturwissenschaften zusammenarbeitet, ob Botanik, Geophysik, Zoologie, Mineralogie oder neuerdings vor allem Paläogenetik. Jede Disziplin leistet dabei wichtige neue Beiträge zur Rekonstruktion der frühen Menschheitsgeschichte.

Sie forschen viel im Mittleren Osten und auf dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion. Anscheinend reizen Sie diese Gegenden?

Eurasien gehört für mich zu den spannendsten Kulturräumen

überhaupt. Die Gebiete zwischen dem Schwarzen Meer im Westen und dem Pazifik im Osten verknüpften immer wieder kulturhistorische Entwicklungen in China, Zentralasien, dem Nahen Osten und Osteuropa miteinander. Die Geschichte der Skythen zeigt dies sehr schön: Ganz im Osten, an der nördlichen Peripherie Chinas, entstand eine neue, reiternomadisch geprägte Kultur, die sich von Südsibirien aus schrittweise über Kasachstan, den Südrural, den Nordkaukasus bis in die Nordschwarzmeeressteppen ausbreitete und auf ihrem Weg nach Westen immer wieder neue Elemente aufnahm, ob aus China, Persien oder der griechischen Welt. Aber auch frühere Epochen haben in Eurasien faszinierende Spuren hinterlassen. So lässt sich der Denisova-Mensch aus dem Altaj heute noch nicht überzeugend in das Entwicklungsschema der frühen Hominiden einordnen; was wird seine weitere Erforschung erbringen? Mittelasien und Südsibirien gehören aber auch zu jenen Gebieten, in denen sich schon sehr früh eine weit entwickelte Metallurgie entwickelt hatte.

Die politische Krise stellt für unsere Arbeit derzeit noch keine Behinderung dar.

Und wie sieht die Zusammenarbeit mit den russischen Partnern im Bereich Ausgrabungen aus?

Ich arbeite seit fast 20 Jahren mit verschiedenen russischen Partnern bei archäologischen Ausgrabungen zusammen, die von der Akademie oder von Museen kommen. Unsere Kooperation ist von Anfang an sehr freundschaftlich und partnerschaftlich gewesen. Auch unsere russischen Kollegen wissen, dass alle Archäologen weltweit sich letztlich als eine große Familie fühlen. Meine Arbeit an verschiedenen Orten Russlands, insbesondere in Sibirien, gehört beruflich wie persönlich zu meinen wichtigsten Erfahrungen. Ich liebe das Land und seine

Bislang wurde nur ein Bruchteil dessen, was im Boden steckt und unser Wissen über frühe Kulturen bereichern würde, überhaupt ausgegraben.

Menschen – mit ihren Schwächen und mit ihren Stärken. Die Offenheit, mit der man mich dort vom ersten Moment an aufgenommen und unterstützt hat, werde ich nie vergessen.

Welche Projekte stehen 2014/2015 aktuell an?

Wir sind derzeit dabei, eine neue Ausgrabung im Gebiet von Stawropol vorzubereiten. Auch dort gibt es viele skythische Kurgane, aber gerade sie sind noch kaum erforscht. Dabei ist es sehr wichtig, diesen Kulturraum besser zu kennen, weil er quasi an der Kreuzung der Nord-Süd- und Ost-Westverbindungen liegt. Ich bin sicher, dass wir gemeinsam mit unseren Kollegen aus Stawropol interessante Ergebnisse erzielen werden, immerhin gehört der Nordkaukasus zu den archäologisch reichsten Gebieten in Eurasien.

Zwischen der EU und Russland herrscht gegenwärtig Eiszeit. Wirkt sich die politische Krise auf Ihre Arbeit und Projekte aus?

Die politische Krise in den Beziehungen beobachten wir natürlich mit großer Sorge, aber ich kann ganz offen sagen, dass sie für unsere Arbeit derzeit noch keine Behinderung darstellt. Das wäre auch sehr schade, denn gerade dann, wenn aufgrund politischer Probleme die Beziehungen schwierig werden, ist es besonders wichtig, auf wissenschaftlichen und kulturellen Gebieten weiter zu kooperieren. Wissenschaft und Kultur sollten sich nicht nach der Politik richten, sondern der Politik zeigen, wie es auch gehen kann. Wir haben durch unsere erfolgreiche Zusammenarbeit eine sehr vertrauensvolle und freundschaftliche Atmosphäre geschaffen, die belastbar ist. Wir wollen einfach in Ruhe weiter miteinander arbeiten.

Sie sind Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK). Mit Ihren Museen sind Sie am meisten von der Thematik der Beutekunst betroffen. Gibt es Bewegung in der Debatte?

In der Tat gibt es beim Thema Beutekunst einen grundsätzlichen Dissens zwischen Deutschland und Russland. Russland hat die von den sowjetischen Trophäen-Kommissionen 1945 in Deutschland abtransportierten Kulturgüter als Kompensation für die deutschen Zerstörungen in der Sowjetunion zu russischen Eigentum erklärt; das widerspricht internationalem Recht. Wir Deutsche wissen, welche Verbrechen von deutschem Boden ausgingen, sagen aber auch sehr deutlich, dass man ein Unrecht nicht durch ein anderes wiedergutmachen kann. Jedes Volk hat ein Anrecht auf sein kulturelles Erbe, auch das deutsche. Insofern hoffe ich sehr, dass die Politik hier eines Tages zu einer Lösung kommt, obwohl es derzeit nicht danach aussieht. Was mir aber sehr wichtig ist, ist die Tatsa-

che, dass wir mit den russischen Museen und Bibliotheken, die deutsche Kulturgüter besitzen, sehr gut und partnerschaftlich zusammenarbeiten und diese Bestände zusammen erforschen und auch in gemeinsamen Ausstellungen zeigen. Das ist schon einmal sehr wichtig und ein erster Schritt zu mehr Normalität. Was die Zukunft bringen kann, wird man sehen.

Seit bald zwei Jahrzehnten und seit mehreren Jahren unter Ihrer Führung wird die Museumsinsel umgebaut. Was erwartet den Besucher im Jahr 2018?

Die Sanierung und das Weiterbauen der UNESCO-Welterbestätte Museumsinsel Berlin ist eine Riesenaufgabe, die insgesamt über 30 Jahre dauern wird. Wir haben gerade erst einmal die Hälfte des Weges zurückgelegt. 2018/19 wird das neue Eingangsgebäude auf der Museumsinsel, die James-Simon-Galerie, längst eröffnet sein. Ferner wird der komplizierte und sehr langwierige Umbau des Pergamon-Museums bereits zur Hälfte abgeschlossen sein. Das bedeutet, dass man dann im dortigen Nordflügel unser Museum für Islamische Kunst in seiner vollen Pracht besichtigen kann. Nicht zu vergessen, dass 2019 auch das der Museumsinsel gegenüber liegende Humboldt-Forum im Berliner Schloss mit unseren außereuropäischen Sammlungen fertig sein wird.

Auch der Wiederaufbau des Berliner Stadtschlösses obliegt der SPK. Werden die Sammlungen der Museumsinsel mit denen im Schloss verbunden?

Das Humboldt-Forum im teilweise rekonstruierten Berliner Schloss wird ganz überwiegend unsere herausragenden Sammlungen zu Kunst und Kultur Afrikas, Asiens, Ozeaniens, Australiens und Amerikas zeigen. Die Stiftung Preußischer Kulturbesitz wird das Humboldt-Forum betreiben. Für uns bilden Museumsinsel und Humboldt-Forum eine geistige Einheit. Beide gemeinsam werden die historische Mitte Berlins zu einem einmaligen Ort der Weltkulturen machen.

Zuletzt: Haben Sie nach Merowingern und Bronzezeit wieder eine große Ausstellung mit Russlandbezug in der Planung?

In der Tat sind wir mit unseren russischen Kollegen und Freunden schon wieder an neuen Ausstellungsplänen. Lassen Sie sich überraschen. ■



Hermann Parzinger,

geboren 1959 in München, studierte 1979 bis 1985 Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie in München, Saarbrücken und Ljubljana. 1985 promovierte er, 1991 folgte die Habilitation. Als Gründungsdirektor der Eurasien-Abteilung des Deutschen Archäologischen Institutes wurde er 1995 nach Berlin berufen. Weltweit bekannt wurde Parzinger 2007 durch die Entdeckung eines skythischen Fürstengrabes mit fast 6000 Goldobjekten in der südsibirischen Republik Tuwa. Ein weiterer bedeutender Fund war 2006 die Entdeckung einer Eismumie eines tätowierten skythischen Kriegers in der Permafrostzone im Altaj. Seit 2008 ist Professor Parzinger Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz.

У каждого народа есть право на культурное наследие

На протяжении почти двадцати лет Герман Парцингер со своими российскими партнерами ведет раскопки на территории бывшего Советского Союза. Почему он считает Евразию одним из интереснейших регионов для исследования, откуда в археологии новые импульсы для углубления знаний истории и почему в своей работе он не хочет отстранять внимание на вопросах трофейного искусства, президент Фонда прусского культурного наследия рассказывает в беседе с Дирком Бессерером.

Уважаемый профессор Парцингер, раскопки ведутся по всей планете на протяжении многих столетий. Удастся ли еще найти что-то совершенно новое?

У археологии еще много работы, поскольку у ранней истории человечества, которую можно восстановить лишь с помощью археологических источников, еще много непрочитанных страниц. Кроме того, раскопки во многих частях мира постоянно приносят сенсационные открытия. Следует исходить из того, что на сегодняшний день была найдена ничтожная часть того, что таится в земле и что обогатило бы наши знания о ранних культурах. Однако большую опасность представляют собой мародерские раскопки, все более систематично разрушающие наше культурное достояние, вырывая объекты из их исторического контекста и тем самым лишая их истинной информативности.

Что побудило Вас стать археологом?

В археологии меня восхищал тот факт, что это культурно-историческая дисциплина, в которой каждое важное открытие, каждая новая находка, насколько бы неприметной она ни была, способна поставить наше представление о конкретной эпохе в конкретном географическом пространстве с ног на голову. Большинство других исторических дисциплин не могут больше похвастаться этим. Археология же постоянно находит новые источники, которые ставят под вопрос предыдущие находки. Кроме того, она, возможно, является той гуманитарной наукой, которая наиболее тесно работает с естественными науками: бота-

никой, геофизикой, зоологией минералогией или палеогенетикой. Каждая дисциплина вносит свой важный вклад в реконструкцию ранней истории человечества.

Большая часть Ваших исследований посвящена Среднему Востоку и территории бывшего Советского Союза. Почему Вас привлекают эти регионы?

Для меня Евразия вообще относится к числу самых интересных культурных ландшафтов. Территории между Черным морем на западе и Тихим океаном на востоке находились в постоянной взаимосвязи благодаря культурно-историческим событиям в Китае, Центральной Азии, Ближнем Востоке и Восточной Европе. Очень наглядно это демонстрирует история скифов: на самом востоке, на северной границе с Китаем, возникла новая культура кочевников, которая постепенно распространилась от юга Сибири через Казахстан, Южный Урал, Северный Кавказ вплоть до северочерноморских степей и на своем пути на запад приобретала элементы все новых стран, будь то Китай, Персия или Греция. Более ранние эпохи также оставили в Евразии потрясающий след. Так, если Денисовский человек Алтая еще не поддается однозначной классификации в рамках развития ранних гоминид, то что же принесет его дальнейшее изучение? Кроме того, Центральная Азия и юг Сибири относятся к регионам, где очень рано возникла хорошо развитая металлургия.

Как обстоит дело с сотрудничеством с российскими партнерами в вопросах раскопок?

При ведении раскопок я на протяжении почти 20 лет работаю с различными российскими партнерами из Академии или музеев. Наше сотрудничество с самого начала было основано на дружбе и партнерстве. Российские коллеги знают, что археологи всего мира ощущают себя большой семьей. Моя работа в разных городах России, в особенности в Сибири, подарила мне важный опыт как в профессиональном, так и личностном отношении. Я люблю эту страну и людей, живущих в ней, с их слабыми и сильными сторонами. Я никогда не забуду, как меня приняли здесь с распростертыми объятиями и поддержали.

Германн Парцингер



Родился в 1959 году в Мюнхене, с 1979 по 1985 изучал в Мюнхене, Заарбрюкене и Любляне по специальности до-историческая и ранняя археология. В 1985 получил докторскую степень, а в 1991 году – звание профессора. В 1995 году был назначен директором отделения Евразии Немецкого археологического института в Берлине. Мировую известность Парцингер приобрел в 2007 году благодаря открытию скифской могилы князя с более чем 6000 золотых предметов в южно-сибирской республике Тува. Следующей важной находкой стало открытие в 2006 году ледяной мумии татуированного скифского воина в зоне постоянного оледенения на Алтае. С 2008 года проф. Парцингер является президентом Фонда прусского культурного наследия

Какие проекты готовятся к реализации в 2014-2015 гг.?

В настоящее время мы ведем подготовительные работы для новых раскопок в Ставропольском крае, где есть большое число еще почти не исследованных скифских курганов. При этом очень важно узнать это культурное пространство лучше, поскольку оно располагается на пересечении северо-южного и восточно-западного сообщений. Я уверен, что вместе с нашими коллегами из Ставрополя мы получим интересные результаты, ведь Северный Кавказ относится к археологически богатейшим территориям Евразии.

В отношениях между Россией и ЕС сейчас воцарился ледниковый период. Влияет ли политический кризис на Вашу работу и проекты?

Конечно, мы с трепетом следим за политическим кризисом, но я совершенно открыто могу сказать, что пока он не чинит никаких препятствий нашей работе. Да и было бы очень обидно, если бы таковые были: ведь именно в тот момент, когда из-за проблем в политике отношения осложняются, сотрудничество в научных и культурных областях становится особенно важным. Наука и культура должны не ориентироваться на политику, а показать ей альтернативные варианты развития. Благодаря нашей успешной совместной работе мы создали очень доверительную и дружескую атмосферу, способную многое выдержать. Мы просто хотим и дальше работать вместе.

Вы являетесь президентом Фонда прусского культурного наследия. Ваши музеи более других затронула тема трофейного искусства. Как продвигаются дебаты?

Трофейное искусство действительно является камнем преткновения в отношениях между Россией и Германией. Россия объявила экспонаты, вывезенные советскими трофейными бригадами из Германии в 1945 году в качестве компенсации за разрушения, нанесенные немецкими войсками в Советском Союзе, своей собственностью; это противоречит международному праву. Мы, немцы, знаем, какие преступления взяли свои истоки на немецкой земле, но придерживаемся мнения, что одну несправедливость невозможно восстановить другой несправедливостью. У каждого народа, в том числе и немецкого, есть право на свое культурное наследие. Поэтому я очень надеюсь, что однажды политики найдут решение данному вопросу, хотя пока что и не торопятся этого делать. Однако мне очень важно, чтобы мы продолжали успешно сотрудничать с российскими музеями и библиотеками, в которых хранятся немецкие музейные фонды, изучали их и демонстрировали их публике в рамках совместных выставок. Это очень важный шаг на пути к решению вопроса о трофейном искусстве. А дальше будет видно.

Прошло вот уже почти двадцать лет с начала реконструкции Музейного острова, несколько лет



прошли под Вашим началом. Что ожидает посетителей в 2018 году?

Реставрация и расширение Музейного острова в Берлине, ансамбль которого является частью Всемирного наследия ЮНЕСКО, – огромная работа, которая продлится 30 лет. Сейчас мы прошли только половину пути.

На сегодняшний день была найдена ничтожная часть того, что таится в земле и что обогатило бы наши знания о ранних культурах

В 2018 – 2019 гг. будет открыто новое здание на входе на Остров, Галерея Джеймса Саймона. Далее на 50% будет завершена сложная и кропотливая реставрация Пергамского музея. Это означает, что в северном крыле можно будет в полной мере любоваться коллекциями нашего Музея исламского искусства. Не стоит забывать, что в 2019 году также будет завершен проект Форум Гумбольдта в Берлинском дворце с его коллекциями экспонатов, привезенными из-за пределов Европы.

За восстановление Берлинского дворца также отвечает Ваш фонд. Будут ли объединены коллекции Музейного острова и Дворца?

В Форуме Гумбольдта, расположенном в частично реконструированном Берлинском дворце, будут выставляться преимущественно наши коллекции предметов искусства и культуры народов Африки, Азии, Америки, Австралии и Океании. Фонд прусского культурного наследия будет руководить Форумом. Для нас Музейный остров и Форум Гумбольдта представляют собой духовное единство, ведь оба превратят исторический центр Берлина в уникальное место стечения мировых культур.

И напоследок: планируете ли Вы очередную крупную выставку с элементами российской тематики после «Меровингов» и «Бронзового века»?

Мы действительно планируем такую выставку совместно с нашими российскими коллегами. Немного терпения ■

Aristokratisch-demokratisch



Das Museum darf als die kulturelle Einrichtung angesehen werden, die seinen Besuchern auf demokratischste Weise Zugang gewährt und die die größten Besucherzahlen vorweisen kann. Museen geben nicht nur Antwort auf die Fragen unserer Welt in Gegenwart und Vergangenheit, sondern sie motivieren ihre Besucher, die Komplexität dieser Welt zu reflektieren. Über Beutekunst, über Quellen des russischen Museumswesens sowie neue museale Technologien spricht Michail Piotrovskij, Direktor der Staatlichen Eremitage in St. Petersburg, mit Victor Butjaew.

Sie sind seit vielen Jahren Direktor der Eremitage: Welche Exponate ziehen die meisten Besucher an?

Das Besondere an der Eremitage ist, dass sie bedingungslose Demokratie mit der Aristokratie verbindet. Ihre Demokratie besteht darin, dass sie jeden einzelnen Besucher erfreuen wird: mit schönen Werken, mit dem Blick aus dem Fenster, mit Denkmälern der Kulturgeschichte. Da sind zunächst Menschen, die sich einfach am zaristischen Luxus erfreuen wollen. Dann gibt es Menschen, die die Kunstwerke sehen wollen, auch wenn sie nicht mit deren Feinheiten und inhaltlichen Details vertraut sind. Und dann kommen natürlich diejenigen, die bestimmte Werke anschauen wollen. Ein jeder Besucher, gleich welcher sozialen Herkunft, wird etwas Passendes finden. Beispielsweise ist die Madonna für den einen einfach eine schöne Frau mit Kind, für den nächsten die Mutter Gottes und der Inbegriff des Christlichen, für den dritten Betrachter wiederum die philosophische Personifikation seiner Vorstellung von der Welt; und einem weiteren gefällt vielleicht einfach der vollendete Pinselstrich.

Letztendlich will das Museum seine Besucher lehren und zwingen zu verstehen, dass die Welt äußerst komplex ist.

Hat die Eremitage mit ihren europäischen Partnern besondere Wechselbeziehungen?

Wir arbeiten mit vielen europäischen Ländern schon sehr lange individuell und partnerschaftlich zusammen. Ausstellungen werden ausgeliehen, Erfahrungen und Fachkräfte für Ausstellungsgestaltung und Restauration stehen im Austausch. In vielen Ländern Europas existieren die Gesellschaften „Freunde der Eremitage“ – Menschen, die der Eremitage besonders helfen wollen.

In verschiedenen Ländern, auch in Europa, haben wir sogenannte Satelliten-Ausstellungszentren der Eremitage gegründet. Dort werden Ausstellungen nach dem Prinzip der Eremitage gezeigt, Lesungen gehalten und Führungen für Kinder arrangiert. Das ist eine sehr neue Form der Zusammenarbeit,

bei der die Satellitenzentren die Kosten übernehmen und die Eremitage den Content liefert.

Welche Meisterwerke der Kunst aus den europäischen Museen werden die Besucher der Eremitage in die nächsten Monaten zu sehen bekommen und welche Kulturveranstaltungen planen Sie im Gegenzug in den EU-Ländern durchzuführen?

In diesem Jahr wird die Eremitage in allen EU-Ländern Veranstaltungen ausrichten, die ihrem 250. Jubiläum gewidmet sind. Mithilfe unserer Kollegen und der „Freunde“-Gesellschaften werden Empfänge, Lesungen, Ausstellungen und Konzerte veranstaltet. Darüber hinaus verbleiben die Exponate in der Eremitage und werden nicht über die Grenzen Russlands hinaus verliehen. Kürzlich haben wir die Ausstellung dreier Bilder von Claude Monet aus der Fondation Beyeler in Basel eröffnet; in Kürze erwarten wir die Surrealismus- und Dadaismus-Ausstellung aus Jerusalem. Die meisten Ausstellungen betreiben wir aus dem eigenen Fundus: die der Kultur des kaiserlichen Hofes gewidmete Ausstellung, die seit 25 Jahren gezeigten archäologischen Exponate, Restaurationen sowie Neuerwerbungen. Diese museologischen Ausstellungen sind unsere Rechenschaftsberichte gegenüber den Besuchern.

Die Eremitage verbindet bedingungslose Demokratie mit der Aristokratie.

In der Eremitage befinden sich Kulturgüter, die der sogenannten Beutekunst zugeschrieben werden. Wie ist Ihre Position zur Restitution dieser Kulturschätze?

Was Sie „Beutekunst“ nennen, nennen wir „verlagerte kulturelle Werte“. Es sind die Gegenstände, die in Deutschland als

Dass finale Entscheidungen in der Frage der Beutekunst noch nicht getroffen sind, soll die kulturelle und wissenschaftliche Zusammenarbeit und die öffentlichen Präsentationen nicht stören.

kompensatorische Restitution für die gewaltige Vernichtung und den Raub des kulturellen Erbes Russlands während des Zweiten Weltkrieges konfisziert wurden. Nichtsdestoweniger hat Russland dem neuen deutschen Staat nach dessen Konstituierung den größten Teil der von dort hinausbeförderten Werke zurückgegeben, mehr als eine Million Exponate: die Dresdener Galerie, das Ägyptische Museum, die Nationalgalerie und viele, viele mehr. Ohne dies wäre die Neuerrichtung der Museen auf der Berliner Museumsinsel und vieler anderer Museen in Deutschland nicht möglich gewesen.

Ein unbedeutender Teil dieser Dinge verbleibt aus verschiedenen Gründen in Russland, darunter das sogenannte „Schliemann-Gold“ oder Bilder aus Privatsammlungen. Per Gesetz sind diese als Entschädigung für die Vernichtung unseres kulturellen Erbes zu russischem Eigentum erklärt, aber laut Gesetz ist auch eine Rückgabe dieser Güter aus diesen Sammlungen an die Opfer des Nationalsozialismus oder an gemeinnützige oder kirchliche Organisationen erlaubt. Seinerzeit hat die Eremitage die Bleiglasfenster der St.-Marien-Kirche in Frankfurt/Oder zurückgegeben und dabei gleichwohl nicht sehr gute Erfahrung mit den deutschen Repräsentanten gemacht: Diese haben den Goodwill Russlands als Erfolg der deutschen Bürokratie dargestellt.

... was nicht gerade eine belastbare Basis für die Zusammenarbeit darstellt ...

Dass finale Entscheidungen noch nicht getroffen sind, soll die kulturelle und wissenschaftliche Zusammenarbeit und die öffentlichen Präsentationen nicht stören. Die Eremitage hat daher bereits andere Wege zum Austausch der Kulturgüter gefunden. Insbesondere ist das eine Initiative russischer und deutscher Museen zur Organisation allgemeiner Ausstellungen, die auch Exponate aus Russland und Deutschland zeigen, so auch der „verlagerten Kunst“, etwa die Ausstellungen „Die Merowinger“, „Die Bronzezeit“ oder andere. Die Bronzezeit-Ausstellung wurde von Russlands Präsident Vladimir Putin und der deutschen Kanzlerin Angela Merkel als Exempel für die Zusammenarbeit gewürdigt, auch für die offene Fragen, die wohl auch in naher Zukunft nicht gelöst werden.

Wie bewerten Sie die professionellen Verbindungen der Museologen?

Wir sind sehr froh, dass wir auch in hochkomplizierten Fragen eine gemeinsame Sprache finden und ein gemeinsames Kulturprodukt schaffen. Die Museumsbeziehungen zwischen unseren Ländern haben eine sehr lange gemeinsame Geschichte. Im Wesentlichen entstand die russische Theorie des Museumswesens unter dem Einfluss der deutschen Museologie. Besonders gilt das für die Eremitage, da sie zur Zeit Nikolaj I. mit Blick auf die Museen der Stadt München entstand:

Die Neue Eremitage wurde von dem deutschen Architekten Leo von Klenze erbaut, und die bedeutendsten Berater der Eremitage im 19. Jahrhundert waren deutsche Museumsdirektoren und -koryphäen.

In den Archiven der Eremitage lagern unzählige Kunstwerke. Welche Verwendung erhalten sie?

In jedem beliebigen Museum werden Exponate gelagert. Nicht die Galerien des Museums, sondern seine Fundus sind das Herzstück. Die Exponate werden aus den Archiven geholt, wenn es der Kontext erlaubt und das Publikum bereit ist sie zu empfangen.

Nach einem neuen Konzept werden in der Eremitage alle Kollektionen gezeigt – aber an den verschiedenen Schauorten auf unterschiedlichem Niveau. Es wurde ein Magazin eingerichtet, in dem alle Exponate in einem bestimmten Stil vorgeführt werden: in der Masse, ohne Aufteilung in restaurierte und nichtrestaurierte Stücke. Die Eremitage-Zentren dienen dazu, die Stücke aus der ständigen Sammlung und aus den Archiven zu kombinieren, um spezielle Themen, z.B. russische Kirchenkunst oder die Herkunft der Impressionisten oder die Geschichte der europäischen Kriegsrüstungen, vorzustellen. Gleichzeitig sind alle Exponate auch in der digitalen Bibliothek der Eremitage für jedermann zugänglich. Darüber hinaus gibt es regelmäßige Wechsellausstellungen, die komplett die eine oder andere Sammlung, besonders die angewandte Kunst, zeigen. Uns ist es wichtig, zwei Dinge zu kombinieren: Das Museum existiert für die Menschen und es gehört den Menschen – aber jeder Einzelne muss sich selbst dafür bereit machen, den Reichtum zu verstehen, den das Museum darbietet. ■



Michail B. Piotrovskij

(*1944, Eriwan/Georgien) schloss 1967 sein Studium in der Abteilung der Arabischen Philologie an der Fakultät des Ostens an der Staatlichen Leningrader Universität ab und promovierte dort 1985 zum Dr. phil. (Geschichte). Seit 1992 ist Michail Piotrovskij Direktor der Staatlichen Eremitage St. Petersburg. Er hat mehr als 250 wissenschaftliche Arbeiten verfasst, ist Korrespondierendes Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften, der Präsident des Russischen Museumsverbandes und Korrespondierendes Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts. Dem Europarat steht er als Berater für Ausstellungs- und Museumsfragen zur Verfügung. Piotrovskij erfand und leitet das Format „Meine Eremitage“. Er ist verheiratet und Vater zweier Kinder.

Аристократичная демократичность

Музей – как самый демократичный и самый массовый институт культуры – не только дает ответы на вопросы об окружающем мире, но и заставляет посетителя задуматься о том, что этот мир – сложный. Об этом, а также о трофейном искусстве, истоках музейного дела в России и новых музейных технологиях в интервью Виктору Бутяеву рассказывает директор Государственного Эрмитажа, Михаил Борисович Пиотровский.

В течение многих лет Вы являетесь директором Государственного Эрмитажа. Какие экспонаты привлекают наибольшее внимание посетителей?

Есть люди, которым интересна и понятна просто царская роскошь. Есть люди, которых привлекают произведения искусства, даже если они не очень хорошо разбираются в тонкостях их содержания. Есть те, кто хорошо знает искусство и культуру и приходит для того, чтобы увидеть вполне определенные вещи. И особенность такого музея, как Эрмитаж, – это исключительная демократичность, сочетающаяся с аристократичностью. Здесь всегда есть что-то, что порадует проходящего в него: красивые вещи, виды из окна, памятники истории культуры. Человек любого социального уровня может найти себе что-то подходящее. Иногда даже одно и то же изображение для одного – просто красивая женщина с ребёнком, для другого – Мадонна и сущность христианства, для третьего – философское олицетворение представлений о мире, а кому-то просто нравится мастерство владения кистью.

Каковы особенности взаимодействия Эрмитажа с партнерами в странах Европейского Союза?

Мы работаем с каждой европейской страной в отдельности, в каждой есть наши давние партнёры. Происходит обмен выставками, специалистами и опытом создания музейных экспозиций, опытом реставрации. Во многих странах Европы существуют Общества Друзей Эрмитажа – людей, которые особо хотят помочь Эрмитажу.



Михаил Борисович Пиотровский

(род. в 1944 году в Ереване). Окончил Восточный факультет Государственного Университета по кафедре Арабской филологии, стажировался в Каирском Университете. Защитил кандидатскую (1973) и докторскую (1985) диссертации. Директор Государственного Эрмитажа с июля 1992 г. Автор более 250 научных работ. Член-корреспондент РАН, президент Союза музеев России, член-корреспондент Германского археологического института. Входит в состав Консультативной группы Совета Европы по выставочной деятельности. Автор и ведущий телевизионной программы «Мой Эрмитаж». Женат, имеет двоих детей.

В разных странах мы создаем выставочные центры Эрмитажа, именуемые его спутниками. Эти представительства делают выставки по образам, по принципам Эрмитажа, проводят лекции, встречи с детьми. Это достаточно новая форма сотрудничества, когда сами центры содержатся за счёт принимающей стороны, а Эрмитаж поставляет то, что называется контентом.

Какие шедевры искусства из европейских музеев посетители Эрмитажа смогут лицезреть в ближайшие месяцы и какие культурные мероприятия музей планирует провести в странах Евросоюза?

В этом году Эрмитаж во всех странах Евросоюза проводит мероприятия, посвящённые 250-летию музея: с помощью наших коллег и Обществ Друзей мы проводим торжественные приёмы, лекции, выставки, концерты.

В этом году мы показываем свои экспонаты в Эрмитаже и практически ничего не вывозим за пределы России. Зато мы только что открыли выставку трёх картин Клода Моне из музея Бейлера в Базеле, а в ближайшее время ожидаем выставку сюрреализма и дадаизма из Иерусалима. Открывается множество выставок на собственных материалах: например, выставка, посвящённая культуре императорского двора, выставка археологии в Эрмитаже за 25 лет, реставрации в Эрмитаже, приобретениям музея. Это специфические музеологические выставки, они – наш отчёт перед посетителями.

В Эрмитаже хранятся культурные ценности, относящиеся к так называемому трофейному искусству. Как Вы относитесь к проблеме реституции культурных ценностей?

То, что вы называете «трофейным искусством», мы называем «перемещёнными культурными ценностями». После формирования новой немецкой государственности Россия передала Германии большую часть того, что было вывезено оттуда. Это более миллиона экспонатов: Дрезденская галерея, Египетский музей, Национальная художественная галерея и многое-многое другое, без чего воссоздание музеев на музейном острове в Берлине и многих других музеев Германии стало бы невозможным.

Незначительная часть этих вещей по тем или иным причинам осталась в России. Среди них так называе-



Теория музейного дела в России создавалась под влиянием германского музейного дела и германской музейной науки.

мое золото Шлимана, картины из частных коллекций – все они не составляют и малой доли того, что было передано. В отношении них в России принят закон, объявляющий их российской собственностью в качестве компенсации за уничтожение нашего культурного наследия. Этот же закон предусматривает возможность передачи предметов даже из этих коллекций жертвам нацизма, общественным, церковным организациям. В частности, в своё время Эрмитаж передал витражи из Мариенкирхе во Франкфурте-на-Одере, имея, правда, не очень удачный опыт общения с германскими официальными лицами, которые пытались представить добрую волю музея и России как победу германской бюрократии.

Не очень надежная основа для совместной работы...

Отсутствие окончательных решений не должны мешать культурному сотрудничеству и демонстрации коллекций публике. Поэтому в Эрмитаже уже разработаны другие рецепты взаимодействия в сфере культурных ценностей. В частности, это инициатива музеев России и Германии по проведению обобщающих выставок, которые включают в себя вещи из России, Германии и перемещённого искусства, например, «Меровинги», «Бронзовый век» и другие. Выставка «Бронзовый век» получила одобрение президента Владимира Путина и канцлера Ангелы Меркель как образец научного сотрудничества в вопросах, окончательного решения которых пока не предвидится.

Как Вы оцениваете профессиональные связи музейщиков России и Германии?

Музейные связи между нашими странами имеют очень давнюю историю. По существу, теория музей-

ного дела в России создавалась под влиянием германского музейного дела и германской музейной науки. Особенно это справедливо для Эрмитажа, поскольку музей при Николае I создавался с оглядкой на музей Мюнхена, Новый Эрмитаж строил германский архитектор Кленце, а крупнейшими консультантами Эрмитажа в XIX веке были немецкие музейные директора и знатоки.

В запасниках Эрмитажа хранятся бесчисленные произведения искусства. Как они используются?

Главное в каждом музее – это его фонды, а не галереи. Музейные вещи извлекаются из запасников, когда контекст позволяет им сказать что-то особенное. Многие ждут там своего часа, когда публика будет готова или захочет их воспринять.

Эрмитажем разработана инновационная система показа всех коллекций, но с различием уровня показа в разных местах. Было создано принципиально открытое Фондохранилище, где все экспонаты показаны в определённом стиле, как в хранилище: массово, без разделения на реставрированные и нереставрированные вещи. Эрмитажные центры служат для того, чтобы сочетать вещи из постоянной коллекции и из запасников, представляя их вокруг специальной темы, будь то русское церковное искусство, происхождение импрессионистов или история европейского вооружения.

Параллельно все предметы становятся доступными в цифровой библиотеке Эрмитажа. Кроме того, используются ротационные выставки, которые регулярно проходят в музее и показывают целиком ту или иную коллекцию. Нам важно сочетать две вещи: музей существует для людей, принадлежит людям, но всякий человек должен готовить себя к тому, чтобы понять то богатство, которое представляет музей. ■



Системы скрамджет для космонавтики будущего

Использование международной космонавтики в гражданских целях в современном мире актуально как никогда – не в последнюю очередь из-за роста спроса на спутники с самыми различными задачами.

**Уве Гайсбауер,
Бернхард Вайганд**

Институт
аэродинамики и газовой
динамики, университет
Штутгарта

Однако стоит заглянуть за кулисы космонавтики, как выясняется, что единственный выход в космос обеспечивают все еще только классические ракеты. Без сомнения, ракетные технологии по праву доминировали в космонавтике в последние десятилетия. Но также очевидно, что в отношении своей эффективности эта технология уже достигла своих пределов. Сегодня типичная система космических перевозок характеризуется очень большой взлетной массой и очень низким весом полезного груза, который составляет от одного до трех процентов общего веса. Причиной тому является большая доля жидкого кислорода (от 20 до 30%), который необходимо везти на борту и который служит для сжигания, в том числе во время полета через слои атмосферы, богатые кислородом. Возможным путем повышения эффективности классических ракет, таким образом,

ким научно-исследовательским сообществом (DFG) аспирантский колледж под названием «Термодинамическая конструкция двигателя скрамджет для космических перевозок будущего», который в 2014 году может похвастаться очень высокими результатами. Благодаря Колледжу 1095 в Германии возникла рабочая группа, которая на основании имеющейся экспертизы смогла внести огромный вклад в разработку скрамджетов. В общей сложности для Колледжа было написано почти 50 докторских и бесчисленное множество выпускных работ в университетах-участниках: RWTH Ахена, Техническом университете Мюнхена и Германском центре авиации и космонавтики в Кёльне.

В связи с особенностями темы исследований очень быстро деятельность колледжа приобрела международную направленность, в особенности в сторону России. Более 20 лет между Университетом Штутгарта и Институтом теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича (ИТПМ) в Новосибирске поддерживают тесное сотрудничество, в частности благодаря необычным экспериментальным установкам, позволяющим создавать в аэродинамических трубах ИТПМ условия, сходные с условиями настоящего полета со сверхзвуковой скоростью на больших высотах. На основании данных, полученных при работе на данной установке и в ходе исследований в рамках Колледжа 1095, был построен работоспособный демонстратор скрамджета – а при финансовой поддержке DFG и Университета Штутгарта в последнем был запущен собственный проект по апробации целого ПВРД в реальных полетных условиях.

Спроектированный и сконструированный в Университете Штутгарта демонстратор был весьма успешно протестирован в период с 2011 по 2014 гг. в ИТПМ в общей сложности в трех испытательных кампаниях, и впервые помимо стабильного сверхзвукового сгорания при использовании специально разработанной системы впрыска удалось получить тягу в условиях реального полета. В качестве топлива был использован водород. Эта совместная работа представляет собой важную веху в исследовании скрамджетов. Русские и немецкие ученые вместе сделали большой шаг в будущее, который, возможно, через несколько лет сможет изменить всю гражданскую космонавтику. ■

Без сомнения, ракетные технологии по праву доминировали в космонавтике в последние десятилетия.

представляется использование новой системы запуска, которая после взлета ракета, при полете через атмосферу, могла бы использовать кислород, содержащийся в воздухе. Такие «дышащие воздухом двигатели» (скрамджеты – гиперзвуковые прямоточные реактивные двигатели, ГПВРД) технически весьма сложны и предъявляют новые требования ко всей структуре ракеты. Одновременно с этим они, однако, способны значительно повысить общую эффективность, увеличить массу транспортируемого полезного груза и снизить расходы, представляя собой важный шаг в направлении будущего.

Одна из трудностей заключается в очень широком диапазоне скоростей во время полета сквозь атмосферу, во много раз превышающих скорость звука. При этом для достижения необходимой тяги недостаточно использовать традиционные турбо- или реактивные двигатели (рамджет): все чаще необходимо прибегать к так называемым двигателям скрамджет, в которых весь процесс сгорания происходит при скоростях, многократно превышающих сверхзвуковые.

В связи с этим в 2005 году в Германии, в университете Штутгарта, был основан финансируемый Немец-

Scramjets für zukünftige Raumtransportsysteme

Die zivile Nutzung der internationalen Raumfahrt ist in unserer modernen Welt aktueller denn je, nicht zuletzt infolge des immer größeren Bedarfs an Satelliten mit unterschiedlichsten Aufgaben.



**Uwe Gaisbauer,
Bernhard Weigand**
*Institut für Aerodynamik
und Gasdynamik (IAG),
Universität Stuttgart*

Bei einem Blick hinter die Kulissen der Raumfahrt muss man jedoch feststellen, dass zurzeit der einzige Zugang zum All wiederum nur über die klassische Rakete gegeben ist. Zweifelsohne hat die Raketentechnologie die Raumfahrt in den letzten Jahrzehnten zu Recht dominiert. Allerdings ist es genauso sichtbar, dass diese Technologie hinsichtlich ihrer Effizienz allmählich gewisse Grenzen erreicht. Ein typisches heutiges Raumtransportsystem ist durch eine sehr hohe Abflugmasse gekennzeichnet, ganz im Gegensatz zu einer sehr geringen Nutzlastmasse, die anteilig in einem Bereich von ein bis drei Prozent liegt. Ursächlich hierfür ist insbesondere der große Anteil an mitzuführendem flüssigem Sauerstoff (20 bis 30%), der zur Verbrennung auch während des Fluges durch die sauerstoffreiche Atmosphäre benötigt wird. Ein denkbarer Weg zur Effizienzsteigerung der klassischen Rakete wäre somit, ein neuartiges Antriebssystem zu verwenden, das nach dem Abheben der Rakete, beim Flug durch die Atmosphäre, den Luftsauerstoff zur Verbrennung verwenden kann. Diese „luftatmenden Antriebssysteme“ (Scramjets – Supersonic Combustion Ramjets) sind technisch sehr komplex und stellen neue Herausforderungen auch an die gesamte Missionsstruktur. Gleichzeitig versprechen sie allerdings eine deutliche Steigerung der Gesamteffizienz und der zu transportierenden Nutzlast, können zur Kostensenkung beitragen und stellen einen gewaltigen Schritt in Richtung Zukunft dar.

Eine dieser Herausforderungen liegt in dem sehr großen Geschwindigkeitsbereich beim Flug durch die Atmosphäre, bis hin zu einem Vielfachen der Schallgeschwindigkeit. Hierbei ist es nicht mehr möglich, mit herkömmlichen Turbo- oder Strahltriebwerken (Ramjet) den benötigten Schub zu erzeugen, vielmehr müssen nun so genannte Scramjet-Antriebe zum Einsatz kommen, bei denen der gesamte Verbrennungsvorgang bei mehrfacher Überschallgeschwindigkeit stattfindet.

Der zurzeit einzige Zugang zum All ist nur über die klassische Rakete gegeben.

Vor diesem Hintergrund wurde 2005 in Deutschland, an der Universität Stuttgart, ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziertes Graduiertenkolleg (GRK), mit dem Titel „Aero-thermodynamische Auslegung eines

Scramjet Antriebssystems für zukünftige Raumtransportsysteme“ eingerichtet und 2014 sehr erfolgreich abgeschlossen. Durch das Graduiertenkolleg 1095 entstand in Deutschland ein Arbeitsteam, das aufgrund der vorhandenen Expertise in der Lage war, einen ganz entscheidenden Beitrag auf dem Gebiet der Scramjet-Antriebssysteme zu leisten. Insgesamt wurden, verteilt auf die beteiligten Universitäten RWTH Aachen, TU München und am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt Köln, nahezu 50 Doktorarbeiten und unzählige studentische Abschlussarbeiten durchgeführt.

Während der Laufzeit des GRK erfolgte themenbedingt sehr schnell eine starke internationale Ausrichtung, insbesondere auch nach Russland. Seit mehr als 20 Jahren besteht zwischen der Universität Stuttgart und dem Khristianovich Institute of Theoretical and Applied Mechanics (ITAM) in Novosibirsk

Zweifelsohne hat die Raketentechnologie die Raumfahrt in den letzten Jahrzehnten zu Recht dominiert.

eine sehr enge wissenschaftliche Kooperation, ganz speziell wegen der außergewöhnlichen experimentellen Anlagen, die es ermöglichen, in den Windkanälen am ITAM Bedingungen zu erzeugen, wie sie bei einem echten Flug mit mehrfacher Schallgeschwindigkeit in großer Höhe herrschen. Basierend auf dieser Anlage sowie auf den Arbeiten innerhalb des GRK 1095 sollte ein funktionsfähiger Scramjet-Demonstrator gebaut werden, und es entstand, finanziert von der DFG und der Universität Stuttgart, an der Universität Stuttgart ein eigenes Projekt zur Erprobung eines kompletten Scramjet-Antriebs unter realen Flugbedingungen.

Der an der Universität Stuttgart entworfene und gebaute Demonstrator wurde zwischen 2011 und 2014 in insgesamt drei Messkampagnen sehr erfolgreich am ITAM getestet, sodass erstmalig neben einer stabilen Überschallverbrennung bei Verwendung eines speziell entwickelten Einspritzsystems auch Schub unter realen Flugbedingungen, nachweisbar erreicht werden konnte. Als Treibstoff wurde Wasserstoff verwendet. Diese gemeinsamen Arbeiten stellen einen Meilenstein in der Scramjet-Forschung dar. Deutsche und russische Wissenschaftler haben gemeinsam einen gewaltigen Schritt in die Zukunft getan, der vielleicht in einigen Jahren die gesamte zivile Raumfahrt verändern kann. ■

Der Traum vom Fliegen – ins All

Wie man zu Sowjetzeiten Astronaut wurde, ob der Beruf heute noch geschätzt ist und von wo aus betrachtet die Erde am schönsten ist – darüber spricht Georgij Gretschko, 84, sowjetischer Astronaut und zweifacher Held der Sowjetunion, mit Ksenia Landreva.



Herr Gretschko – ist der Beruf des Astronauten für die heutige Jugend noch interessant?

In den 1960er Jahren war es interessant: Als Gagarin im All war, wollten alle jungen Leute so sein wie er. Die Jugend heute ist pragmatischer und weiß, dass die Astronauten einen harten und gefährlichen – aber schlechtbezahlten Beruf haben.

Wie sind Sie selbst zu diesem Beruf gekommen?

Schon als Schüler wollte ich Astronaut werden. Den größten Einfluss hatte dabei die Science-Fiction-Literatur: „Aelita“ von Aleksej Tolstoj, die Brüder Strugazki sowie Stanislaw Lem. Wie im Roman von Tolstoj wollte ich zum Mars fliegen, dort Aelita treffen und die Revolution vollenden und bereitete mich mit sämtlichen technischen Sportarten darauf vor: Motorrad fahren, Autos, Fallschirmspringen, Gleitschirmfliegen, Flugzeuge ...

Aber mir wurde schnell bewusst, dass es so schnell nicht möglich sein würde. Ein Astronautisches Institut gab es in jenen Jahren nicht und – womit fliegen? Dafür gab es das Leningrader Militärisch-Technische Institut für Raketenbewaffnung. Rüstungsmaterialien interessierten mich nicht, aber mir war klar, dass die großen Kriegsgeschosse irgendwann im All dienen würden. Daher begann ich dort mein Studium: Raketenbau, dann die Arbeit unter Sergej Korolov an der R-7. So konnte ich selbst die Rakete konstruieren, mit der ich später geflogen bin!

Dreimal waren Sie im All. Hat das Ihr weiteres Leben beeinflusst?

Als Team haben wir uns alle ähnlich auf den Flug vorbereitet, aber für mich waren die Flüge nicht Profession – sondern ein Traum, der in Erfüllung ging. Jeder Flug war für mich anders interessant. Als Gagarin ins All flog, sagte er „Auf geht’s“. Als 34. Astronaut sagte ich „Ran an die Arbeit“. Und ich habe dort gearbeitet. Ich hatte keine Angst,

bei einem der Flüge zu sterben. Seit meiner Schulzeit habe ich gefährliche Sportarten betrieben und versucht zu ergründen, ob ich eine wirklich gefährliche Arbeit leisten kann. Mir war nicht wichtig, ob ich das überleben würde, sondern ehrwürdig zu sterben. Beim ersten Flug wusste ich nicht, ob ich das aushalten würde. Beim zweiten Flug wusste ich, dass ich mich nicht fürchten muss und wenn ich alle meine Kräfte in die Arbeit lege, dass ich Erfolg haben würde. Und beim dritten Flug arbeiteten wir bereits an dem wissenschaftlichen Programm zur Erforschung der Erdatmosphäre.

Besser ins All fliegen als Kriege auf der Erde zu führen!

Bei Ihrem zweiten Flug ins All schwebten Sie fast 90 Minuten frei im Weltraum. Mit welchen Gefühlen waren Sie konfrontiert?

Das war eine Aufgabe, die vor und nach mir nie jemand zu erfüllen hatte. Im Dunkeln zu arbeiten wäre unmöglich gewesen, und so musste ich zwanzig Minuten auf das Licht der Sonne warten. Ich konnte darüber nachdenken, was der Mensch überhaupt ist. Er kann nur in einer sehr begrenzten Temperaturspanne überleben. Auch wenn uns das nicht behagt: Der Mensch ist ein äußerst schwaches Wesen, ein verletzliches Wesen. Aber er erforscht den Kosmos, tut, was er will, schläft, isst, singt und scherzt. Mit seinem Verstand geht der Mensch also weit über die ihm von der Natur gesetzten Grenzen heraus – so stark ist die Macht des Geistes. Und dann sah ich, wie sich Blitze der Erde an meinem Raumschiff spiegelten – und wusste, wie klein der Mensch im Angesicht der Natur ist.

Fragen Sie mich bitte nicht, aus welchem Winkel betrachtet die Erde am schönsten ist!

Halten Sie es für möglich, Raumstationen auf dem Mond und dem Mars zu errichten?

Es ist nicht die Frage dessen, was möglich ist. Für den Mond gibt es bereits Projekte einer Besiedlung. Für die Menschheit und die Wissenschaft ist das interessant; allerdings kann ich mir bisher nicht genau vorstellen, weshalb man dort leben sollte. Irgendwann, wenn die Menschen beispielsweise Energie aus Helium extrahieren und diese auf die Erde senden können, müsste es von dort aus geschehen. Aber noch ist es zu früh.

Was den Mars betrifft, wäre es interessanter, auf dem Planeten selbst zu leben und nicht auf einer Raumstation. Der amerikanische Astronaut Bass Aldrin, der mit Armstrong zusammen der erste Mensch auf dem Mond war, sprach als Erster aus, dass es möglich sein müsste, auf dem Mars zu siedeln. Selbst dorthin zu fliegen hat er aber abgelehnt. Und ich stimme ihm zu: Gold, Diamanten, Aelita werden wir auf dem Mars nicht finden. Mich interessiert dabei nur die Romantik und – darüber hinaus sollte die Menschheit sich erheben: lieber ins All fliegen als auf Erden Kriege zu führen.

Und woher soll der Impuls für gemeinsame Projekte kommen? Die NASA kürzt ihr Budget, die ISS scheint das einzig nennenswerte Projekt ...

Auf den Mars kann man nur in einem bestimmten Jahr in einem bestimmten Monat an einem bestimmten Tag fliegen; und bis zur nächsten Gelegenheit vergehen dann erstmal wieder zwei Jahre. Was für eine Vorstellung, wenn an diesem Tag X ein russisches, ein amerikanisches, ein deutsches, ein chinesisches und ein japanisches Raumschiff dorthin fliegen; das ist vernunftwidrig. Also muss man sich zusammenschließen, gemeinsam ein Schiff aussenden und vielleicht noch ein Begleitschiff.

Wie unterscheiden sich die heutigen Raumschiffe von denen aus dem Jahr 1975?

Von der Konstruktion her – gar nicht. Diese ist seit vielen Jahren bewährt, und auch der amerikanische Shuttle konnte sie nicht vertreiben. Lediglich das Innenleben ist ganz anders als damals. Dank ihrer hervorragenden Konstruktion flogen die Raumschiffe auch noch, nachdem der amerikanische Space Shuttle schon erfunden war.

Haben Sie während Ihrer Flüge irgendetwas Fremdartiges gesehen?

Ich glaube an Gott, parallele Welten und fliegende Untertassen. Ich glaube daran, aber derart Fantastisches habe ich nicht mit eigenen Augen gesehen. Was ich gesehen habe, sind Wo-

gen, atmosphärisches Leuchten und wissenschaftlich-technische Ausrüstungsgegenstände.

Einerseits sehen die Leute ständig Unerklärliches. Andererseits – seit der amerikanische Pilot in den 1960er Jahren erstmals ein unbekanntes Flugobjekt sichtete, haben wir nichts Neues darüber mehr erfahren – im Gegensatz beispielsweise zur Genetik. Und da wir keinen Wissenszuwachs haben, ist die Ufologie auch keine Wissenschaft.

Schauen Sie sich Filme zum Thema Weltall im Kino an?

Das hängt nicht von der Thematik eines Filmes ab, sondern von der Professionalität seiner Macher. „Apollo-13“ hat mir gefallen – aber wahrscheinlich aus der Perspektive eines Astronauten. Von dem Film „Solaris“ bin ich begeistert und habe ihn mehrfach angeschaut. Ich habe Stanislaw Lem getroffen, den Autor von Solaris. Wir sprachen über den Film und er sagte, dass ihm der Film nicht gefalle, denn beim Schreiben habe er das alles anders vor Augen gehabt. Darauf antwortete ich ihm, dass der Film nicht bloß sein Buch illustrieren sollte, sondern eine eigene Kunstform darstellt.

Würden Sie gerne noch einmal ins All zurückkehren?

Früher war ich ein guter Astronaut – aber heute würden mein Verstand und mein Bewusstsein nicht mehr ausreichen. Ich wäre nicht mehr so gut wie damals.

Wie sieht unsere Welt von außen betrachtet aus?

Mittlerweile existieren Tausende von Bildern der Erde aus dem Kosmos heraus, die ein jeder sehen und betrachten kann. Aber als wir auf unserem ersten Flug waren, sahen wir die Sowjetunion im nächtlichen Dunkel liegen. Ich wünschte mir so sehr, dass die Sonne käme, sodass ich meine Heimat im Licht sehen könnte: Kamtschatka mit dem Ozean, mit den Vulkanen und schneebedeckten Bergspitzen – wie ein Diamant auf dunkelblauem Samt.

Nach drei Flügen ins All und mit 83 Jahren beantworte ich Ihnen alle Fragen der Welt – aber aus welchem Winkel betrachtet die Erde am schönsten ist, darauf habe ich keine Antwort! ■



Georgij M. Gretchko

(*1931 in Leningrad) arbeitete nach seinem Abschluss am Leningrader Militärisch-Mechanischen Institut 1955 in einem Konstruktionsbüro, 1966 wechselte er zur Wissenschafts- und Produktionsvereinigung „Energie“. In jenem Jahr wurde er auch als Astronaut ausgewählt. Als Bordtechniker flog er dreimal ins All und hält damit den sowjetischen sowie den Weltrekord der meisten Flüge ins All. Sein Spezialgebiet ist die Erforschung der Erdatmosphäre mit kosmonautischen Forschungsmethoden („Schichtenmodell der Atmosphäre“). Gretschko promovierte in physikalisch-mathematischen Wissenschaften, ist verheiratet und zweifacher Vater.

Космос – это не профессия, космос – это мечта!

Как становились космонавтами в Советском Союзе, насколько эта профессия престижна сегодня и с какого ракурса красивее Земля, в интервью Ксении Ландревой поведал 34-ый космонавт Георгий Михайлович Гречко.

Георгий Михайлович, популярна ли профессия космонавта среди молодежи?

Эта профессия была популярна в 60-ые годы: когда полетел Гагарин, все молодые хотели быть, как он. Сейчас среди молодежи больше прагматиков: они понимают, что платят космонавтам немного, хотя работа очень тяжелая и опасная.

А как Вы сами пришли в космонавтику?

Профессию я выбирал, еще будучи школьником. А самое большое влияние на меня оказала фантастическая литература: «Аэлита» Алексея Толстого, братья Стругацкие, Лем. Как и в романе Толстого, я хотел лететь на Марс, встретить там Аэлилу и совершить революцию.

Но я не просто лежал на диване и ждал, когда меня выберут в космонавты. Я начал заниматься практически всеми техническими видами спорта: мотоцикл, автомобиль, парашют, планер, самолет... Я быстро осознал, что летать пока в космос не на чем. Института, где делали космонавтов, в те годы не было. Зато существовал Ленинградский военно-механический институт, в частности факультет реактивного вооружения. Вооружение меня не интересовало, но я понимал, что большая военная ракета когда-нибудь станет космической. Поэтому я пошел учиться на ракетостроителя, а затем стал работать у Королева над «семеркой». Таким образом, я сам построил себе ракету, на которой сам же и летал!

Вы были в космосе три раза. Изменилось ли в Вас что-то после первого полета?

Готовили нас всех более-менее одинаково, но для меня космос был не просто профессией, он был мечтой.

В каждом полете для меня было что-то интересное. Когда Гагарин полетел в космос, он сказал: «Поехали!» Будучи 34 космонавтом, я сказал: «Поехали на работу!» И я там работал. Я не боялся умереть в полете. Я со школы занимался опасными видами спорта, пытаюсь понять, смогу ли я выполнять опасную работу. Мне было неважно, умру я или нет. Важно было умереть достойно. В первый раз я не знал, смогу ли я все выдержать. Во втором полете я понял, что бояться мне нечего и что, если я всего себя буду вкладывать в работу, то она будет успешной. А на третий раз мы с другом даже создали научную программу, которая была посвящена изучению структуры земной атмосферы.

Во время второго полета Вы почти полтора часа находились в открытом космосе. Какие чувства вы испытывали?

У меня была нештатная работа, которой ни у кого ни до, ни после меня не было. Но в темноте работать было нельзя, чтобы ничего не испортить. И вот зашло солнце, и мне было необходимо 20 минут подождать, когда оно взойдет вновь. У меня было время подумать, что такое человек. Мы можем жить только в очень узком температурном диапазоне. Кольни нас иголкой – нам это не понравится. Человек – существо довольно слабое, нежное. Но он вылез в космос, делает то, что хочет, и спит, и ест, и песни поет, и шутит. Человек своим умом вышел далеко за пределы того, что дала ему природа. Вот, что такое сила мысли.

Правда, потом я увидел, как молнии с Земли отсвечивали на моем корабле. И подумал: надо же, природа и тут меня достает!

Возможно ли строительство орбитальных станций на Луне и Марсе?

То, что возможно, вопроса нет! Что касается Луны, то есть проекты целых лунных поселений. Для развития человечества, для науки – это интересно. Но я пока не очень представляю, зачем там жить. Когда-нибудь, например, когда люди научатся извлекать энергию из

Гречко Георгий Михайлович



(род. 25 мая 1931 г. в Ленинграде) после окончания Ленинградского военно-механического института в 1955 году работал в конструкторском бюро, в 1966 году пришел в НПО «Энергия». В том же году был зачислен в отряд космонавтов. Трижды летал в космос в качестве бортинженера. Установил рекорд СССР и мировой рекорд по продолжительности космических полетов. Специалист в области исследований атмосферы Земли космическими методами (развитие гипотезы о тонкой слоистой структуре атмосферы).

Дважды Герой Советского Союза, доктор физико-математических наук.

Женат, двое детей.



Я могу ответить на любой вопрос кроме одного: с какого ракурса Земля красивее!

гелия-3 и отправлять на Землю, это будет надо – но не сейчас.

Что касается Марса, то мне, конечно, было бы интереснее жить на самой планете, а не на орбитальной станции. Американский космонавт Базз Олдрин, который вместе с Армстронгом был первым человеком на Луне, подал идею, что можно было бы обосноваться на Марсе. Однако, когда его спросили, полетит ли он сам в одну сторону, он отказался. И я с ним соглашусь. Золота, алмазов, Аэлиты я там не вижу. Меня интересует исключительно романтика! Впрочем, человечество должно развиваться: ведь лучше летать в космос, чем воевать на земле.

А где взять импульс к запуску совместных проектов? Бюджет НАСА сокращается, МКС, пожалуй, единственный крупный проект...

Лететь на Марс можно только в определенном году, в определенный месяц, в определенный день, а потом необходимо ждать около двух лет. Представьте себе ситуацию, что в этот день X к Марсу летит советский корабль, американский, немецкий, китайский, японский – просто потому, что они должны лететь одновременно. Это же неразумно! Следует объединиться, чтобы сделать один корабль и, возможно, еще один для страховки.

Каковы отличия современного космического корабля от корабля 1975 года?

По конструкции он тот же самый. Она прекрасно себя зарекомендовала на протяжении многих лет и благодаря ей он летал до американского Шаттла, летает и после. А вот начинка совсем иная.

Видели ли вы что-то необычное во время космических полетов?

Я верю, что есть Бог, другие миры, летающие тарелки. Я верю, что все это есть, но мне не повезло, я не видел ни-

чего фантастического. Видел какие-то волны, свечения в атмосфере, научные вещи.

Впрочем, с одной стороны, люди постоянно что-то видят. Но скажем, с момента, когда американский летчик впервые увидел летающую тарелку в 1960-ых годах, мы ничего нового об НЛО не узнали, в отличие, скажем, от генов. А раз ничего не узнали, значит, уфология не наука.

Вам нравится кино на космическую тематику?

Все зависит не от тематики фильма, а от профессионализма тех, кто его сделал. Мне понравился «Апполон-13», но, скорее, как специалисту. Я в восторге от фильма «Солярис», смотрел его несколько раз. Я встречался со Станиславом Лемом, автором «Соляриса». Мы говорили с ним о фильме, и он сказал, что фильм ему не понравился, ведь когда он писал книгу, он видел все иначе. На что я ему возразил, что если бы фильм повторил книгу, он был бы просто иллюстрацией к ней. А кино – это отдельное искусство.

Вам хотелось бы еще раз слетать в космос?

Я был хорошим космонавтом, выполнял программу, придумывал эксперименты. Но сейчас ум и память уже не те, поэтому я был бы не так хорош.

Как выглядит наша Земля со стороны?

Сейчас есть сотни и тысячи снимков Земли из космоса, которые доступны всем желающим. Но когда мы взлетели в первый раз, мы оказались над Советским Союзом, который на тот момент был в ночи, в тени. Мне очень хотелось, чтобы скорее пришло солнце и чтобы я скорее увидел свою родину при свете: Камчатка с океаном вокруг, с ее вулканами и снежными шапками была сродни бриллианту на синем бархате!

После трех полетов, в свои 83 я всем говорю, что я могу ответить на любой вопрос кроме одного: с какого ракурса Земля красивее! ■

...um das Leben auf der Erde zu verbessern

Alexander Gerst war der dritte deutsche Astronaut auf der Raumstation ISS und verbrachte dort 165 Tage, mehr als sechs Stunden davon im Außenbordeinsatz. Wie grenzenlos die Erde von ganz oben erscheint, weshalb er die mediale Aufmerksamkeit nicht als Hype um seine Person verstehen möchte und wie die Zukunft der Raumfahrt aussehen könnte, legt Alexander im Gespräch mit Dirk Besserer und Roberta Schiwiek dar.



Herr Gerst, wie war es im All? Bekommt man aus dieser Perspektive auf die Welt irgendwann mal Heimweh?

Es war eine tolle Erfahrung im All und sehr spannend, unsere Erde von außen zu sehen. In gewisser Weise lernt man dadurch, was man an seinem Zuhause hat, aber Heimweh in dem Sinne, die Raumstation verlassen zu wollen – nein, das gab es nicht. Dafür ist es zu schön dort oben.

War Ihre Herkunftswissenschaft Vulkanologie dienlich für Ihre Arbeit im All?

Spezielle vulkanologische Untersuchungen gab es nicht, aber natürlich diverse Erdbeobachtungsexperimente. Experimente im All müssen allerdings von allen Astronauten durchgeführt werden können, nicht nur von Astronauten mit einer spezialisierten Erstausbildung. Sehr wohl aber sind wissenschaftliche Erfahrung und Intuition hilfreich bei diesen Experimenten.

In der Raumfahrt heute geht es bei unseren Versuchen konkret darum, das Leben auf der Erde zu verbessern.

Wie sieht ein typischer Tagesablauf an Bord der Raumstation aus?

Im All ist ein Arbeitstag ähnlich einem Arbeitstag auf der Erde. An Bord richten wir uns nach UTC Londoner Zeit. Der Tag beginnt gegen sechs a.m., die erste Diensthandlung ist dann die Konferenz mit der Bodenkontrolle, und dann beginnt der etwa zwölfstündige Arbeitstag. Es gibt natürlich kleinere Pausen und auch täglich etwa zwei Stunden Sport. Auf der Raumstation werden dann wissenschaftliche Experimente durchgeführt oder auch Geräte gewartet. Um sieben p.m. folgt wieder eine

Konferenz mit der Bodenkontrolle. Anschließend wird gemeinsam zu Abend gegessen, und danach verbleibt ungefähr eine Stunde Zeit für Privates – z.B. E-Mails schreiben oder telefonieren. Am Wochenende ist dann für private Dinge auch mal länger Zeit, und manchmal sitzt man einfach nur da und schaut aus dem Fenster auf die Erde hinaus ...

Medial scheinen Sie eine weitaus größere Präsenz zu haben als die Astronauten, die vor Ihnen im All waren. Hat das auch mit den Kommunikationsmitteln zusammen, die Ihnen heute zur Verfügung stehen?

Das ist nicht auf meine Person projiziert. Ich freue mich, dass auf diese Weise die Begeisterung für die Raumfahrt im Allgemeinen zunimmt. Ich sehe mich mehr als Vermittler, der einfach diese – besondere, spektakuläre, sehr persönliche – Perspektive auf die Erde eingefangen hat. Es ist schön zu wissen, dass ich meine Gefühle, die ich „hinuntergeschickt“ habe, so einfangen konnte und dass es die Menschen auf der Erde ebenso berührt, sie das sehen lässt, was ich gesehen habe.

Die bemannte Raumfahrt hat auch viele Kritiker. Benötigen wir große Raumfahrtprojekte wie die ISS?

Selbstverständlich. Es existiert keine alternative Möglichkeit, Experimente in der Schwerelosigkeit durchzuführen. Und bei der bemannten Raumfahrt entstehen auch Situationen, in denen man mit seinen menschlichen Fähigkeiten, Intuitionen oder Ideen den Prozess weiter vorantreiben kann – unbemannt wäre vieles sicher nicht möglich.

Die ISS füllt wichtige Lücken in Technologien und Wissenschaften, die auf der Erde bestehen. Und im internationalen Vergleich ist es für Deutschland und Europa wichtig, dass wir mit unserem Wissen nicht zurückfallen, dass wir weiterhin Spitzenforscher ausbilden und dass es Nachwuchs in diese Berufe gibt.

Manchmal sitzt man aber nur da und schaut aus dem Fenster auf die Erde herab ...

Ihre Ausbildung haben Sie auch im „Sternenstädtchen“ in Moskau absolviert ...

Die Ausbildung hat in vielen Teilen der Welt stattgefunden, in Australien, in den USA, in Köln – und eben auch in Russland. Dort wurden wir auf den unterschiedlichen Systemen trainiert, mit denen wir auch gearbeitet haben.

Speziell für den Flug mit der Sojus-Kapsel sind wir im Moskauer Sternenstädtchen vorbereitet worden – was eine großartige Bereicherung war: Ich habe so richtig den Geist der russischen Raumfahrt gespürt, die lange Tradition und die große Erfahrung. Die Sojus-Kapsel ist ein äußerst zuverlässiges Raumschiff, und es war eine große Ehre für mich, darauf fliegen zu dürfen.

Was hat sich im Vergleich zu den 80er Jahren, als beispielsweise Ihr Kollege Georgij Grechko im All war, in der Raumfahrt geändert?

Vor zwei oder drei Dekaden ging es in der Raumfahrt natürlich noch viel existenzieller darum, wie man ins All kommen konnte, wie man dort leben und auch für einen längeren Zeitraum dort leben kann. Für wissenschaftliche Versuche gab es sehr viel begrenztere Kapazitäten. In der Raumfahrt heute geht es bei unseren Versuchen konkret darum, das Leben auf der Erde zu verbessern. Das lässt sich erst mit so großen Plattformen wie der ISS realisieren.

Wer hat die Auswahl getroffen?

Diese Projekte kommen aus allen Ländern, die an dieser Raumstation beteiligt sind, darüber hinaus sind zahlreiche weitere Länder an diesen Experimenten beteiligt. Etwa 40 Experimente waren von der ESA, davon knapp 30 mit direkter deutscher Beteiligung durch Wissenschaftler.

Es waren Experimente aus zahlreichen Fachgebieten, etwa der Humanphysiologie, um Fortschritte in der Behandlung diverser Krankheiten zu ermöglichen, materialwissenschaftliche Versuche, z.B. um neue Legierungen für zukünftige Antriebsmotoren zu finden, Versuche um Halbleiter- und Proteinkristalle für die Medizintechnik

oder Nutzpflanzen, deren Einwurzelung natürlich auch von der Gravitation abhängig ist. Also alles Bereiche, die untersucht werden, um das Leben auf der Erde besser zu machen.

Haben sich die politischen Spannungen zwischen Russland und den westlichen Staaten aufgrund der Ukraine Krise in den Weltraum übertragen?

Nein, im Gegenteil, wir sitzen ja in einem Boot. Wir sehen auf eine grenzenlose Welt hinunter. Und diese Raumstation, auf der wir geflogen sind, konnte nur durch eine Kooperation vieler Länder entstehen, ein einziges Land könnte solche eine Raumstation gar nicht bauen. Um dieses riesige Potenzial nicht zu verlieren, ist man aufeinander angewiesen – das stabilisiert ungemein! Als Crew ist es für uns auch nicht wichtig: Wir kennen uns gut, haben jahrelang gemeinsam trainiert, da sind solche Themen einfach nicht relevant.

Wie, denken Sie, wird die Raumfahrt in 20 Jahren aussehen? Würden Sie persönlich mit einem One-Way-Ticket zum Mars reisen?

Wie die Raumfahrt konkret aussehen wird, kann ich nicht hervorsehen. Ich weiß aber, was für die Gesellschaft wichtig wäre: mit der europäischen Raumfahrt die Nase technologisch weiterhin vorne zu haben, die Raumstation aufrecht zu erhalten solange wie möglich – und Entscheidungen zu treffen, was nach der Existenz der Raumstation geschehen soll. Mit dem Orion fliegen wir ja bereits weiter raus – zum Mond, zu Asteroiden, vielleicht zum Mars; die Reise geht also weiter in unsere kosmische Umgebung.

In keiner seriösen Raumfahrtorganisation allerdings wird die Reise zum Mars ohne Rückfahrkarte diskutiert. Der Sinn besteht ja gerade darin, von außen auf die Erde zu schauen und mit den Erkenntnissen zurückzukehren und diese zum Wohle der Menschheit einzusetzen. Insofern würde ich ganz sicher teilnehmen. ■

Alexander Gerst



(*1976 in Künzelsau) machte sich bereits als angehender Vulkanologe mit seinem Beitrag zur Vorhersage von Vulkanausbrüchen einen Namen. 2003 legte Gerst sein Diplom für Geophysik an der Universität Karlsruhe mit Auszeichnung ab, es folgten 2005 der Master of Science an der Universität in Wellington/Neuseeland sowie 2010 die Promotion an der Universität Hamburg mit einer Forschungsarbeit zur Eruptionsdynamik des antarktischen Vulkans Mount Erebus. 2009 begann Gerst seine Ausbildung im Europäischen Astronautenzentrum in Köln, 2011 nominierte die ESA Gerst für den Raumflug. Am 28. Mai 2014 startete Gerst als Bordingenieur der ISS-Expeditionen 40 und 41 ins All und verbrachte dabei auch mehr als sechs Stunden bei einem Außenbordeinsatz. Am 10. November 2014 kehrte er zurück. Gerst ist der dritte deutsche Astronaut auf der ISS.

...а иногда просто смотришь из окна на Землю.

Александр Герст был третьим немецким астронавтом на МКС и провел там 165 дней, проработав более шести часов в открытом космосе. Насколько безграничной кажется Земля сверху, почему он хотел бы расценить внимание СМИ к своей персоне не как рекламу и как может выглядеть будущее космонавтики, Александр Герст рассказывает в интервью Дирку Бессереру и Роберте Шивек.

Господин Герст, каково это было в космосе? Глядя на мир с такой перспективы, испытывают ли люди тоску по дому?

Побывать в космосе – это удивительный опыт, а видеть оттуда нашу Землю невероятно интересно. В определенном роде благодаря этому начинаешь ценить то, что остается дома, но тоски по дому в том смысле, что хотелось покинуть космическую станцию, – нет, такого не было. Для этого там, наверно, слишком красиво.

Была ли Ваша первоначальная область научных интересов вулканология полезна во время работы в космосе?

Специальных вулканологических исследований не проводилось, но, конечно, были различные эксперименты по наблюдению за Землей. Эксперименты в космосе должны проводиться всеми космонавтами, а не только теми, кто имеет специальное образование. Но во время таких экспериментов очень помогают наличие научного опыта и интуиция.

Как выглядит типичный распорядок дня на борту МКС?

Рабочий день в космосе похож на рабочий день на Земле. На борту мы живем по лондонскому времени. День начинается около 6 часов утра, первая служебная обязанность – связь с центром управления полетами, а потом начинается рабочий день, который длится приблизительно двенадцать

часов. Конечно, бывают короткие перерывы и ежедневная двухчасовая спортивная тренировка. Кроме того, на космической станции проводятся научные эксперименты или ремонтируются приборы. В семь часов вечера следует вторая конференция связи с центром управления полетами. В конце дня проходит совместный ужин, и после остается около часа на личные дела, например, написание электронных писем или разговоры по телефону. На выходных на личные дела выделяется больше времени, а иногда просто сидишь и смотришь из окна на землю...

В СМИ Вы, кажется, мелькаете чаще, чем астронавты, которые побывали в космосе раньше Вас и в распоряжении которых не было современных средств коммуникации...

Это не касается лично моей персоны. Я рад, что таким образом полеты в космос вдохновляют все больше людей. Себя я воспринимаю больше как посредника, который просто поймал эту особую, впечатляющую, очень личную перспективу на Землю. Прекрасно осознавать, что я смог запечатлеть таким образом мои чувства, «посланные» вниз, и что люди на Земле были столь же тронуты, что они смогли это увидеть так, как это видел я.

В адрес пилотируемых космических полетов звучит много критики. Нужны ли нам крупные космические проекты, как, например, МКС?

Само собой разумеется. Не существует иной возможности проводить эксперименты в невесомости. Во время полетов возникают ситуации, когда процесс может прогрессировать только благодаря человеческим возможностям, интуиции и идеям – в беспилотных проектах многое точно было бы невозможно.

МКС восполняет многие пробелы в технологиях и научных знаниях, которые возникают на Земле. И в международных масштабах для Германии и Европы важно, чтобы мы не отставали с нашими знаниями, чтобы мы и дальше готовили высококлассных ученых и чтобы в этих профессиях появлялись новые молодые кадры.

Вы также закончили обучение в Звездном городке в Москве...

Обучение проходило в разных частях света, в Австралии, США, Кёльне – и в России. Там нас трени-

Александр Герст



(родился в 1976 г. в Кюнцельзау) сделал себе имя, еще будучи начинающим вулканологом, представив доклад с прогнозами извержений вулканов. В 2003 году с отличием защитил диплом по геофизике в университете Карлсруэ, в 2005 году получил степень магистра в университете города Веллингтон (Новая Зеландия), а также ученую степень в университете Гамбурга с исследовательской работой, посвященной динамике магматического движения антарктического вулкана Эрбус. В 2009 году Герст начал свое обучение в европейском центре астронавтов в Кёльне, в 2011 году Европейский центр по космическим исследованиям предложили его кандидатуру для космического полета. 28 мая 2014 года Герст отправился в составе 40-й и 41-й экспедиций МКС на орбиту и вернулся назад 10 ноября 2014 года.



Альтернативы пилотируемым космическим полетам не существует.

работали на различных системах, с которыми мы также работали. Специально для полета на капсуле «Союз» нас готовили в московском Звездном городке – и это был великолепный опыт: я невероятно полно ощутил дух российской космонавтики, ее долгую традицию и богатый опыт. Капсула «Союз» – в высшей степени надежный космический корабль, и для меня было большой честью, летать на нем.

Что изменилось в космонавтике по сравнению с 80-ми годами, когда, например, туда летал Ваш коллега Георгий Гречко?

Два или три десятилетия тому назад во время полетов речь по сути, конечно, шла о том, как можно было попасть в космос, как там жить и как это делать на протяжении длительного времени. Для научных опытов возможности были слишком ограничены. Во время полетов в космос сейчас наши эксперименты нацелены на улучшение жизни на Земле. Это можно осуществить лишь с такой большой платформой, как МКС.

Под вашим контролем находилось 162 эксперимента – кто их отбирал?

Эти проекты разработаны во всех странах, которые участвуют в работе космической станции, кроме того, в этих экспериментах принимают участие множество других стран. Около 40 экспериментов были разработаны Европейской организацией по космическим исследованиям, почти 30 из них – при непосредственном участии немецких ученых. Это были опыты из различных отраслей, например, физиологии человека, чтобы обеспечить прогресс в лечении различных заболеваний; опыты в сфере материаловедения, например, для нахождения новых сплавов для двигателей будущего; опыты над полупроводящими и протеиновыми кристаллами для медицинской техники или технических растений, укоренение которых, естественно, зависит

от гравитации. То есть, все области, в которых проводились эксперименты, были нацелены на то, чтобы сделать жизнь на Земле лучше.

Каков был профессиональный климат: повлияла ли напряженная ситуация в отношениях между Россией и западными странами в связи с кризисом в Украине на космическую программу?

Нет, напротив, мы же все сидим в одной лодке. Оттуда мы смотрим на безграничный мир внизу. И та космическая станция, на которой мы летали, могла возникнуть только благодаря сотрудничеству многих стран, одна единственная страна не смогла бы ее построить. Чтобы не потерять этот огромный потенциал, мы должны быть связаны друг с другом – это необычайно стабилизирует обстановку! Как для команды это для нас не важно: мы хорошо знакомы друг с другом, вместе тренировались годами, такие темы к нам просто не относятся.

Как вы думаете, как будет выглядеть космонавтика через 20 лет? Вы бы отправились на Марс с билетом в один конец?

Как конкретно будет выглядеть космонавтика, я предсказать не могу. Но я знаю, что было бы важно для общества: при помощи европейской космонавтики поддерживать прогресс в технологиях, сохранять космическую станцию на орбите как можно дольше – и принимать решения о том, что должно произойти, после того как МКС прекратит свое существование. С Орионом мы уже летим дальше – на Луну, на астероиды, возможно, на Марс; таким образом, путешествие в наши космические окрестности продолжится. Но ни в одной серьезной космической организации не обсуждается полет на Марс без возможности вернуться обратно. Весь смысл состоит в том, чтобы смотреть на Землю из космоса и возвращаться на нее с новыми знаниями, применяя их на благо человечеству. В таком случае я бы точно принял участие в этой миссии. ■

Полярные исследования в сибирской Арктике: союз образования и науки

Сибирская Арктика играет важную роль для нашей планеты. Она не только быстро реагирует на изменения климата в мире, но и наблюдаемые здесь изменения оказывают значительное влияние на климат Европы. В рамках междисциплинарного исследовательского проекта «Система моря Лаптевых» российские и немецкие ученые вместе изучают трансформации этой экологической системы и составляют климатические прогнозы.

**Хайдемари Кассенс,
Надежда Кахро,
Йенс Хёлеманн и
Карен Фолькманн-
Ларк**

*Институт полярных и
морских исследований
им. Вегенера, проект
«Система моря
Лаптевых»*

Первая российско-германская экспедиция на Новосибирские острова в 1991 году положила начало совместному проекту, который каждый год несет в себе новый акцент, будь то вечная мерзлота, льдообразование в море или изменения климата. Это сотрудничество находит свое отражение в многочисленных экспедициях, рабочих встречах, конгрессах, регулярном академическом обмене, публикациях и новых двусторонних проектах. Так, более чем за двадцать лет между российскими и немецкими учеными возникли тесные академические и человеческие партнерские отношения

В 1999 году это сотрудничество привело к созданию Лаборатории полярных и морских исследований им.

даря появлению магистерской программы «Полярные и морские исследования» («ПОМОР»). Это двухлетняя программа, полностью реализуемая на английском языке. В течение первого и второго семестров обучение проводится в Санкт-Петербургском государственном универ-

**Все студенты программы
«ПОМОР» принимают
участие в многонедельных
экспедициях в Арктику и тем
самым вовлекаются в текущие
исследовательские проекты**



Отто Шмидта (ОШЛ) при Государственном арктическом и антарктическом научно-исследовательском институте в Санкт-Петербурге. ОШЛ представляет собой исследовательскую лабораторию в таких областях, как метеорология, океанография, химия океана, биология и науки о Земле. Ее центральной задачей является обучение и поддержка молодых ученых в рамках стипендиальной программы, в которой приняли участие уже более 450 человек. Сегодня в ОШЛ бок о бок работают ученые, выпускники и учащиеся из более чем 40 германских и российских университетов и исследовательских учреждений.

Еще более интенсивным сотрудничество стало благо-

ситете и в ОШЛ. Третий семестр студенты проводят в одном из немецких университетов-партнёров в Гамбурге, Бремене, Киле или Потсдаме. Все студенты принимают участие в многонедельных экспедициях в Арктику и тем самым вовлекаются в текущие исследовательские проекты. Преподавание и руководство магистерскими диссертациями осуществляют как российские, так и германские преподаватели. После выпускных экзаменов студенты получают степень магистра Санкт-Петербургского университета и Master of Science Гамбургского университета. Более чем две трети выпускников пишут диссертации в рамках совместных исследовательских проектов. Тем самым вместе с учеными, уже участвующими в проектах, они формируют слаженную команду из профессионалов, нацеленных на будущее и форсирующих полярные и морские исследования обеих стран.

Проект «Система моря Лаптевых» финансируется ОШЛ и магистерской программой Федерального министерства образования и научных исследований Германии, Министерством образования и науки Российской Федерации, Федеральной службой России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Центром океанических исследований им. Гельмгольца GEOMAR в Киле, Институтом полярных и морских исследований им. Вегенера, Государственным арктическим и антарктическим научно-исследовательским институтом, а также университетами Гамбурга и Санкт-Петербурга. ■

Polarforschung in der sibirischen Arktis: Bildung und Forschung im Verbund

Die sibirische Arktis spielt eine wichtige Rolle für unser Klima: Sie reagiert nicht nur sehr schnell auf den globalen Klimawandel, sondern die hier beobachteten Veränderungen haben ihrerseits wiederum weitreichende Auswirkungen auch auf das Klima in Europa. Im fächerübergreifenden Forschungsprojekt „System Laptewsee“ forschen deutsche und russische Wissenschaftler in enger Kooperation, um Veränderungen dieses Umweltsystems zu erfassen und Klimaprognosen zu erstellen.

Nach einer ersten deutsch-russischen Expedition auf die Neusibirischen Inseln im Jahr 1991 entstand das gemeinsame Projekt, das sich in den letzten Jahren immer wieder neuen aktuellen Forschungsschwerpunkten wie z.B. Permafrost, Meereisbildung oder Klimawandel widmete. Der wissenschaftliche Erfolg dieser Kooperationen spiegelt sich in vielen Expeditionen, Arbeitstreffen, Kongressen, einem regelmäßigen Wissenschaftlertausch, zahlreichen Publikationen und der Anbahnung und Durchführung von weiteren bilateralen Projekten wider. Über mehr als zwanzig Jahre hinweg ist damit eine enge wissenschaftliche und menschliche Partnerschaft zwischen russischen und deutschen Wissenschaftlern gewachsen.

Im Jahr 1999 mündete diese Kooperation in die Gründung des Otto-Schmidt-Labors für Polar- und Meeresforschung (OSL) am Staatlichen Institut für Arktis- und Antarktisforschung in St. Petersburg. Das OSL ist ein Forschungslabor für die Fachgebiete Meteorologie, Ozeanographie, Meereschemie, Biologie und Geowissenschaften. Eine zentrale Aufgabe des Labors ist die Qualifizierung und Förderung von Nachwuchswissenschaftlern mit einem Stipendienprogramm, an dem bisher über 450 Stipendiaten teilgenommen haben. Heute arbeiten im OSL Wissenschaftler, Doktoranden und Studierende von mehr als 40 deutschen und russischen Universitäten und Forschungseinrichtungen zusammen.

Noch stärker intensiviert wurde die Zusammenarbeit mit dem POMOR-Masterstudiengang für Polar- und Meereswissenschaften. POMOR ist ein zweijähriges interdisziplinäres Studium in englischer Sprache. Im 1. und 2. Semester findet das Lehrprogramm an der Staatlichen Universität St. Petersburg und am OSL statt. Das 3. Semester absolvieren die Studierenden an einer der deutschen Partneruniversitäten in Hamburg, Bremen, Kiel oder Potsdam. Alle Studierenden nehmen an mehrwöchigen Expeditionen in die Arktis teil und sind damit

Das fächerübergreifende Forschungsprojekt „System Laptewsee“ widmete sich in den letzten Jahren immer wieder neuen aktuellen Forschungsschwerpunkten wie z. B. Permafrost, Meereisbildung oder Klimawandel.



Heidemarie Kassens, Nadezhda Kakhro, Jens Hölemann und Karen Volkmann-Lark

Alfred-Wegener-Institut,
Projekt „System Laptewsee“

Alle POMOR-Studierenden nehmen an mehrwöchigen Expeditionen in die Arktis teil und sind damit in aktuelle Forschungsprojekte direkt eingebunden.

in aktuelle Forschungsprojekte direkt eingebunden. Russische und deutsche Dozenten bestreiten das Lehrprogramm und betreuen gemeinsam die Masterarbeiten. POMOR schließt mit je einem Master of Science der Universitäten Hamburg und St. Petersburg ab. Mehr als zwei Drittel der Absolventen haben ein Promotionsstudium im Rahmen der deutsch-russischen Forschungsprojekte aufgenommen. Damit bilden sie zusammen mit den in die Projekte eingebundenen Wissenschaftlern ein zukunftsweisendes Netzwerk und stärken die Polar- und Meeresforschung beider Länder.

Finanziert wird das Projekt „System Laptewsee“ mit dem OSL und dem Masterstudiengang vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, vom Ministerium für Wissenschaft und Bildung der Russischen Föderation, von der Föderalen Einrichtung für Hydrometeorologie und Umweltmonitoring der Russischen Föderation, vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, vom Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, vom Staatlichen Institut für Arktis- und Antarktisforschung sowie von den Universitäten Hamburg und St. Petersburg. ■

Die Verantwortung der Wissenschaft vor der Gesellschaft

Die Helmholtz-Gemeinschaft hat mehr als 35.000 Mitarbeiter weltweit und kann jährlich über ein Budget von rund 3,8 Milliarden Euro verfügen. Wie sie langfristige Forschungsziele des Staates und der Gesellschaft verfolgt und wie sie die Lebensgrundlagen des Menschen durch strategisch-programmatische ausgerichtete Spitzenforschung identifiziert, erhält und verbessert, erläutert der Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, Prof. Dr. Jürgen Mlynek, im Gespräch mit Hans Winkler.



Herr Professor Mlynek, wo liegen die Stärken der deutschen Spitzenforschung?

Deutschland ist eines der forschungstärksten Länder der Welt. Einen großen Anteil daran haben nicht zuletzt die exzellenten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt, die hier arbeiten und leben. Entscheidend sind auch die politischen Rahmenbedingungen, die Spitzenforschung erst ermöglichen. Durch den Pakt für Forschung und Innovation garantiert die Politik den außeruniversitären Forschungsorganisationen einen jährlichen finanziellen Aufwuchs von fünf Prozent über einen Zeitraum von fünf Jahren. Dadurch steigert sie unsere Leistungsfähigkeit und eröffnet notwendige Handlungs- und Entwicklungsfreiräume. Und nur mit den richtigen Partnern auf nationaler und internationaler Ebene – allen voran die Universitäten – kann Spitzenforschung gelingen. Zudem braucht es motivierten Nachwuchs, der auf den verschiedenen Stationen seiner Karriereleiter gefördert und gefordert werden muss.

Nobelpreise sind zu einer amerikanischen Domäne geworden. Ist die deutsche Forschung noch wettbewerbsfähig?

Das war nicht immer so. Schaut man zurück, stößt man auf Namen wie Robert Koch, Max Planck oder Otto Hahn, die ihre Disziplin in ihrer Zeit geprägt haben. Nach den Folgen von Nazi-Barbarei und Krieg hat Deutschlands Forschung nie wieder an diese Tradition anknüpfen können. Das allerdings ändert sich gerade: Niemals seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs war Deutschlands Forschung so gut und so hervorragend aufgestellt wie heute.

Worum konkret handelt es sich bei den Projekten XFEL und FAIR?

Der European XFEL ist eine einzigartige Forschungsanlage, die sich derzeit noch im Bau befindet. Nach Fertigstellung

2017 können dort ultrakurze Laserlichtblitze im Röntgenbereich erzeugt werden, wodurch sich neue Möglichkeiten für viele Bereiche der Forschung eröffnen. Beispielsweise können in der Anlage atomare Details von Viren und Zellen entschlüsselt, dreidimensionale Aufnahmen aus dem Nanokosmos erzeugt und chemische Reaktionen „gefilmt“ werden. Bau und Betrieb erfolgt in internationaler Kooperation am Standort Hamburg, in direkter Umgebung zum Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY), einem Helmholtz-Zentrum.

Auch FAIR wird in Kooperation einer internationalen Länder- und Forschergemeinschaft gebaut; in diesem Fall am Standort des GSI Helmholtz-Zentrums für Schwerionenforschung in Darmstadt. Bei FAIR steht die Forschung mit Antiprotonen und Ionen im Fokus, mit denen grundlegende Fragen zum Aufbau der Materie und der Evolution des Universums ebenso bearbeitet werden können wie Anwendungen der Forschung mit Ionenstrahlen. Auch FAIR befindet sich noch im Bau.

Deutschland ist eines der forschungstärksten Länder der Welt.

Beschreiben Sie die Rolle, die Russland bei diesen Projekten spielt.

Die beiden Projekte sind nicht nur multinationale Großforschungsanlagen des 21. Jahrhunderts, sondern herausragende Beispiele der deutsch-russischen Kooperation. Im Falle des European XFEL stellt Russland mehr als 300 Millionen Euro bereit, für FAIR rund 180 Millionen. Der größte Teil dieser Leistung wird in Form von sogenannten „In-kind contributions“ erbracht.

Wenn Sie die Forschung zur Sowjetzeit mit der heutigen vergleichen: Gab es hier Veränderungen?

Es hat sich enorm viel verändert. Nach dem Zerfall der Sowjetunion und insbesondere in den vergangenen Jahren vollzog sich in Russland ein bedeutender Modernisierungsprozess im Bereich Forschung und Ausbildung. Neben der Russischen Akademie der Wissenschaften wurden und werden viele neue Forschungsstandorte gebaut – wie Skolkovo Innovation Centre und Skolkovo Institute of Science and Technology. Die russische Regierung investiert mehr Geld in Universitäten, vor allem in forschungsintensive Hochschulen. In den universitären Forschungslabors arbeiten immer mehr ausländische Spitzenforscher. Ein Beispiel dafür ist das Moscow State University of Geodesy and Cartography (MIGAik) Extraterrestrial Laboratory (Mexlab), das im Rahmen eines russischen „Megagrants“ gegründet wurde. Derzeit ent-

zwischen vielversprechenden Technologien hin zu marktreifen Produkten und Dienstleistungen. 2013 haben wir zudem viele Ausgründungsvorhaben finanziell gefördert und ihnen den Sprung in die Wirtschaft somit etwas erleichtert.

Sind Wissenschaftler verantwortlich gegenüber der Gesellschaft?

Wissenschaftler fühlen sich heute gegenüber der Gesellschaft verantwortlicher als noch vor einigen Jahren. Das liegt unter anderem daran, dass die Forschungseinrichtungen sehr hohe Förderbeträge erhalten. Schon daraus erwächst die politische und gesellschaftliche Verantwortung. Dieses Bewusstsein sollte schon früh geschaffen werden. Helmholtz versucht hier, bereits im Kindergartenalter anzusetzen: Die Initiative „Haus der kleinen Forscher“ erleichtert mit einfachsten Experimenten den Zugang zur Naturwissenschaft, erweckt die kindliche Neugier und versucht den Kleinen zu vermitteln, wie wichtig Forschung ist.

Wissenschaftler fühlen sich heute gegenüber der Gesellschaft verantwortlicher als noch vor einigen Jahren.

stehen auch neue Förderinstrumente, z.B. der Russische Wissenschaftsfonds. Auch unser Programm „Helmholtz-Russia Joint Research Groups“, das wir zusammen mit der Russischen Stiftung für Grundlagenforschung betreiben, trägt dazu bei, dass deutsche und russische Forscher gemeinsam an den wichtigsten Herausforderungen der Zukunft arbeiten.

Wie wichtig ist die Kooperation zwischen Wissenschaft und Industrie? Braucht die Industrie überhaupt Grundlagenforschung?

Wissenschaft und Industrie gehören uneingeschränkt zusammen. Grundlagen- und Anwendungsforschung gleichermaßen bahnen den Weg für wirtschaftlichen Fortschritt, der wiederum zu gesellschaftlicher Weiterentwicklung führt und die Innovationskraft eines Landes stärkt. Ohne Grundlagenforschung gäbe es keine verwertbaren Erkenntnisse, die jedoch für die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen unerlässlich sind. Beispielsweise schließen wir mit Hilfe des sogenannten Helmholtz-Validierungsfonds die Finanzierungslücke

Welche Forschungsschwerpunkte hat die Helmholtz-Gemeinschaft in den kommenden Jahren gesetzt?

Die Helmholtz-Gemeinschaft legt die Inhalte ihrer Forschung innerhalb ihres jeweiligen Forschungsbereichs in strategischen, zentrenübergreifenden Programmen fest – mit Kooperationen über die Grenzen von Institutionen und Disziplinen hinweg und im Wettbewerb um die Forschungsgelder. Zu den Inhalten gehören die nachhaltige Ressourcennutzung und das Verständnis der wichtigsten Volkskrankheiten ebenso wie Lösungen für die Energieversorgung, die ökonomisch, ökologisch und gesellschaftlich tragbar sind, sowie die Anforderungen an die Mobilität von morgen.

Gibt es Forschungsbereiche, die Sie gerne neu erschließen würden?

Die Helmholtz-Gemeinschaft leistet Beiträge zur Lösung großer und drängender Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft. Bei Themen, die wir stärker erschließen sollten, fallen mir zum Beispiel Big Data und Megacities ein. Im Bereich Gesundheit ist der Bedarf an wissenschaftlich begründeten Konzepten für eine nachhaltig wirksame Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge von psychischen Erkrankungen groß. ■

Jürgen Mlynek

(*1951) promovierte 1979 an der Technischen Universität Hannover zum Dr. rer. nat. und habilitierte 1984. Es folgten ein Aufenthalt am IBM Forschungslabor in den USA und eine Assistenz-Professur an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich. 1996 wechselte Mlynek in das Forschungsmanagement und war bis 2001 Vizepräsident der

Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Von 2000 bis 2005 war er Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin. 2005 wurde er zum Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft gewählt; 2015 endet seine zweite Amtsperiode. Mlynek erhielt zahlreiche bedeutende wissenschaftliche Auszeichnungen; er ist verheiratet und Vater zweier erwachsener Söhne.



Любовь к науке с детского сада

В Объединении им. Гельмгольца работают более 35 000 сотрудников по всему миру, а его ежегодный бюджет составляет почти 3,8 миллиарда евро. Проф., д-р Юрген Млинек в своем разговоре с Хансом Винклером рассказывает о воплощении долгосрочных научно-исследовательских целей государства и общества и сохранении и улучшении основ жизнедеятельности человека путём реализации стратегических программ исследований.

Уважаемый профессор Млинек, в чем заключаются сильные стороны ведущих ученых Германии?

Германия – одна из самых прогрессивных стран мира в вопросах науки. Большая заслуга в этом принадлежит высококлассным ученым со всего мира, приезжающим сюда, чтобы тут жить и работать. Решающим фактором являются и политические рамочные условия, которые создают возможности для проведения исследований. Благодаря Пакту в поддержку исследований и инноваций политика гарантирует внеуниверситетским исследовательским организациям ежегодный финансовый рост в пять процентов в течение пяти лет. Тем самым он повышает наш потенциал и открывает необходимое поле для деятельности и развития. Кроме того, серьезные исследования возможны лишь при наличии правильных партнеров – в первую очередь, университетов – на национальном и международном уровнях. Необходимы и мотивированные молодые кадры, нуждающиеся в поддержке на различных ступенях карьерной лестницы.

Нобелевские награды все чаще стали доставаться американским ученым. Насколько конкурентоспособна наука Германии?

Это не всегда было так. Если оглянуться назад, то мы увидим такие имена, как Роберт Кох, Макс Планк или Отто Хан, которые определили направление развития соответствующих дисциплин в свое время. Из-за вар-

варства нацистов и войны наука Германии никогда больше не сможет вернуться к этой традиции. Однако одно остается фактом: никогда еще с конца Второй мировой войны наука Германии могла похвастаться таким уровнем технологичности, как сейчас.

Чему конкретно посвящены проекты XFEL и FAIR?

Европейская XFEL – это единственная научная установка, которая сейчас еще находится на этапе строительства. После ее завершения в 2017 году в ней можно будет получать ультракороткие лазерные импульсы в рентгеновском спектре, что откроет новые возможности для многих отраслей науки. К примеру, эта установка будет способна расшифровывать вирусы и клетки на атомном уровне, создавать трехмерные снимки из нанокосмоса и «вести съемку» химических реакций. Строительство и эксплуатация реализуются в рамках международного сотрудничества в Гамбурге, в непосредственной близости от Немецкого электронного синхротрона (DESY), одного из центров Гельмгольца.

Центр FAIR строится при поддержке международного объединения научно-исследовательских центров Германии, а именно Обществом по исследованию тяжелых ионов в Дармштадте. Задача FAIR заключается в проведении исследований с помощью антипротонов и ионов, с помощью которых можно найти ответы на вопросы о строении материи и эволюции Вселенной и способы применения в науке ионного излучения. Центр FAIR еще находится на этапе строительства.

Какую роль в этих проектах играет Россия?

Оба проекта – это не только крупные международные исследовательские комплексы XXI столетия, но и выдающиеся примеры российско-германского сотрудничества. В случае с европейским XFEL Россия предоставила более 300 миллионов евро, для FAIR – почти 180 миллионов. Большая часть этих средств была перечислена в форме так называемых имущественных вкладов.

Есть ли изменения в научно-исследовательской работе, если сравнить времена СССР и 2014 год?

Изменилось очень многое. После распада Советского Союза и в особенности в последние годы в России в сфере науки и образования прошел процесс значитель-



Юрген Млинек

(*1951) в 1979 году получил учёную степень доктора естественных наук в Университете Ганновера, а в 1984 году защитил докторскую диссертацию. После работы в исследовательской лаборатории IBM в США Млинек стал профессором-ассистентом Государственного технического университета (ETH) в Цюрихе. В 1996 году он перешел в сферу научного менеджмента и по 2001 год был вице-президентом Немецкого научно-исследовательского сообщества (DFG). С 2000 по 2005 гг. он был президентом Берлинского университета имени Гумбольдта. В 2005 Млинек был избран президентом Объединения им. Гельмгольца; его второй срок на этом посту истекает в 2015 году. Млинек награжден многочисленными научными премиями. Женат, имеет двух взрослых сыновей.

ной модернизации. Помимо Российской академии наук было создано и создается сейчас много новых исследовательских институтов, как, например, Инновационный центр «Сколково» и Сколковский институт науки и технологий. Российское правительство совершает все более крупные инвестиции в университеты, прежде всего, ориентированные на ведение научной деятельности. В университетских исследовательских лабораториях работает все больше ведущих иностранных ученых. Примером тому служит Комплексная лаборатория исследования внеземных территорий (Mexlab) при Московском государственном университете геодезии и картографии (МИИГАиК), которая была создана в рамках российского «мегагранта». В настоящее время разрабатываются и новые инструменты финансирования, к примеру, Российский научный фонд. Наша программа Helmholtz-Russia Joint Research Groups, реализуемая нами совместно с Российским фондом фундаментальных исследований, помогает российским и немецким ученым сообща работать над важнейшими вызовами, которые ставит перед нами будущее.

Насколько важно сотрудничество науки и промышленности? Нуждается ли промышленность в принципе в фундаментальных исследованиях?

Наука и промышленность неразрывно связаны. Фундаментальные и прикладные исследования в равной степени прокладывают путь экономическому прогрессу, который в свою очередь ведет к социальному развитию и нарастанию инновационного потенциала страны. Без фундаментальных исследований не было бы промышленно применимых данных, которые, однако, необходимы для разработки продуктов и услуг. К примеру, с помощью так называемых валидационных фондов Гельмгольца мы закрываем финансовые бреши между многообещающими технологиями и готовыми к выпуску на рынок продуктами услугами. Кроме того, в 2013 году мы оказали поддержку при создании дочерних компаний и тем самым упростили им выход в экономику.

Несут ли ученые ответственность перед обществом?

Большую, чем еще несколько лет тому назад. Это связано, в том числе, с тем, что исследовательские институты получают значительные субсидии – и уже одно это обязывает. Это сознание следует формировать уже с ранних лет. Объединение им. Гельмгольца старается начать уже в детсадовском возрасте: инициатива «Дом маленьких исследователей» с помощью простейших экспериментов знакомит детей с естественными науками, пробуждает детское любопытство и стремится донести до малышей всю важность науки.



Ученые несут перед обществом большую ответственность, чем еще несколько лет тому назад.

Каковы главные темы исследований, которые интересуют Объединение им. Гельмгольца в ближайшие годы?

Объединение им. Гельмгольца определяет содержание исследований в рамках соответствующей области науки в стратегических программах с учетом сотрудничества с партнерскими организациями и конкурсной основы получения субсидий. К содержательной стороне относятся разумное использование ресурсов и понимание важнейших социальных болезней, а также решения в области энергоснабжения, верных с точки зрения экономики, экологии и общества, и требования к мобильности будущего.

Существуют ли области науки, которые Вам хотелось бы изучить в новом ракурсе?

Общество Гельмгольца вносит свой вклад в решение значимых и актуальных вопросов общества, науки и экономики. В качестве тем, требующих особо пристального внимания, я бы назвал «большие данные» и мегаполисы. В области медицины требуются научно обоснованные концепции эффективной профилактики, диагностики, лечения и наблюдения за больными психическими заболеваниями. ■

Die Umbildung der Bildung

Die modernen Technologien sind ständig in der Weiterentwicklung begriffen, geben neue Ziele vor und stellen die Hochschulen, Studenten wie auch die Politiker vor neue Aufgaben. Dmitirj Livanov, Minister für Bildung und Wissenschaft der Russischen Föderation erläutert im Gespräch mit Viktor Butjaew die Notwendigkeit kontinuierlichen Lernens, akademischer Notwendigkeit und neue Standards in der Ausbildung.



Vor welche Aufgaben sieht sich das Ministerium 2014/15 im Wissenschaftsjahr Russland–Europäische Union gestellt?

Zuerst einmal wurde das Wissenschaftsjahr Russland–Europäische Union ausgerufen, um die Gemeinschaft der Wissenschaftler und Forscher einander anzunähern und einen neuen Impuls für ihre Zusammenarbeit zu geben. Gemeinsam bemühen wir uns, die Verbindungen und den Austausch im Bereich der Wissenschaften, der Ausbildung und der jungen Generationen zu dynamisieren und die Best Practices für alle verfügbar zu machen. Mit diesem Ziel hat insbesondere das Ministerium für Bildung und Forschung der RF im Rahmen des Wissenschaftsjahres die Teilnahme junger russischer Wissenschaftler, Studenten höherer Semester und Mitarbeiter aus Hochtechnologieunternehmen in mehr als 30 Maßnahmen in europäischen Ländern und der EU ermöglicht.

Wie bewerten Sie die aktuelle Situation im Wissenschafts- und Bildungssystem der Russischen Föderation, insbesondere im Vergleich zur Sowjetzeit?

Die rasend schnelle Technologieentwicklung bringt den Bedarf an Leuten mit nicht vorgefertigtem Denken mit sich. Das führt zu bedeutenden Veränderungen im Bildungssystem, ebenso wie im Wissenschafts- und Forschungssektor.

Eine der Hauptaufgaben ist es, die Bedingungen zu schaffen, unter denen die Bürger die Möglichkeit erhalten und die Bereitschaft entwickeln, sich kontinuierlich zu bilden. Lernten die heutigen Eltern früher noch nach „inhaltlichen Standards“ und gab es quasi eine gewisse Summe an Lehrwissen, so gilt heute der „Standard der Praktik“.

Bedeutende Änderungen kommen im öffentlichen wissenschaftlich-technischen Bereich zum Tragen. Erstens formieren sich die Themen wissenschaftlicher Forschungen

größtenteils von der Community selbst. Zweitens führen die Bewertungskriterien zu mehr Wettbewerb – Erfolg versprechende Forschungsprojekte werden finanziert, andere dagegen nicht. Schließlich erhöhen die verschiedenen Kommerzialisierungsinstrumente des intellektuellen Kapitals, etwa Fonds oder Gebührenermäßigungen, die außerbudgetären Einkünfte für Forschung und Entwicklung.

Inwieweit eigenständig oder angelehnt ist die Transformation des russischen Bildungssystems?

Zweifellos geschieht die Umstrukturierung im Bereich der russischen Wissenschaften und Technik unter Einbeziehung der Erfahrungen der wirtschaftlich entwickelten Länder und ist damit per se an die internationale Praxis angepasst. Das wiederum bedeutet aber nicht, dass Russland das Entwicklungsmodell im wissenschaftlich-technischen Bereich lediglich kopiert. Wir haben einige Besonderheiten, die teilweise aus der Sowjetzeit in die moderne russische Realität überführt wurden: das hohe Ausbildungsniveau der russischen Kader und die beachtliche staatliche Förderung der Wissenschaftsorganisationen.

Welches sind die wesentlichen Änderungen im neuen Bildungsgesetz?

Erstens festigt das Gesetz die Umsetzung des Rechts der Bürger auf kostenlose Bildung, was ebenso für den nichtstaatlichen Sektor gilt. Das geschieht durch verschiedene Bildungsformate und ihre Kombination untereinander: familiäre Bildung, Tele-Technologien, Netzwerke der Ausbildungsinstitutionen, aber auch Institutionen im Bereich des Sports, der Kultur sowie der Geschäftswelt. Das Gesetz stellt diese auch für Menschen mit Behinderung sicher. Auch ihnen wird „inklusiv“ die Möglichkeit der Ausbildung in einem regulären Ausbildungsinstitut ermöglicht.

Die Allgemeinbildung wird vierstufig vermittelt, zunächst in der vorschulischen Bildung und daran anschließend in drei herkömmlichen Stufen der schulischen und universitären Ausbildung. Es wird nun um ein weiteres Niveau der Hochschulbildung ergänzt: die Kaderausbildung in der Aspirantur. Diese gleicht sich der allgemeingültigen internationalen Praxis an und sieht nicht nur Forschung, sondern auch Lehr Tätigkeiten auf höchstem Niveau vor.

Hat der Bologna-Prozess Resultate gebracht?

Es lässt sich mit Sicherheit feststellen, dass eine Reihe der vorrangigsten Aufgaben des Bologna-Prozesses gelöst sind, auch in Russland. So setzt das neue Bildungsgesetz mit dem ECTS-System für Leistungsnachweise und der Durchstufung in Bachelor, Master und Magister eine neue Generation von Bildungsstandards ein. Wir haben auf die Optimierung der akademischen Mobilität Kurs genommen, auf die Entwicklung der Hochschulkooperation sowie auf die Nutzung webbasierender Bildungsprogramme. Für die Jahre 2011 bis 2020 haben wir ein Konzept entwickelt, wie wir das Ausbildungsangebot der Russischen Föderation exportieren können; dieses wird bereits erfolgreich realisiert.

Bezüglich der Anerkennung akademischer Leistungen lässt sich sagen, dass mit einer Reihe von Ländern Vereinbarungen über die gegenseitige Anerkennung von Hochschuleleistungen und akademischen Titeln abgeschlossen wurden. Damit ist der Prozess der Nostrifikation so gut wie abgeschlossen.

Sollte sich Russland in dieser Etappe bemühen, ausländische Studenten für ein Studium an den staatlichen russischen Hochschulen zu gewinnen?

Der Zugang ausländischer Bürger zum russischen Bildungssystem trägt zur Festigung der diplomatischen Beziehungen Russlands mit dem Ausland bei. Ausländer haben ebenso wie russische Staatsbürger das Recht auf



Dmitrij V. Livanov

*(*1967 in Moskau) schloss sein Studium am MISA Moskauer Institut für Stahl und Legierungen mit Auszeichnung ab. Von 1992 bis 2007 war er dort wissenschaftlicher Mitarbeiter, später Doktor habil., Professor und Direktor der Universität. 2004 wurde er zum Direktor des Referats für Wissenschafts- und Innovationspolitik berufen; von 2005 bis 2007 war er Stv. Minister, seit 2012 ist Livanov Minister für Bildung und Forschung der RF.*

Er wurde mit der Goldmedaille der Akademie der Wissenschaften für Jungforscher (2000) ausgezeichnet und ist Preisträger für besondere Verdienste in der Wissenschaft (2011).

Dmitrij Livanov ist verheiratet und Vater von drei Kindern.

An die Stelle der damaligen „inhaltlichen Standards“ ist heute der „Standard der Praktik“ getreten.

kostenlose Allgemein- sowie Berufsausbildung. Für spezielle Berufs- sowie die Hochschulausbildungen gelten internationale Verträge sowie eine von der Russischen Föderation festgelegte Quote.

Jährlich werden zahlreiche Täuschungsversuche bei den Abschlussprüfungen bekannt. Sind diese das Ergebnis unzureichender Gesetze oder reflektieren sie die Mentalität der russischen Gesellschaft?

Nur die Gesetzgebung zu vervollkommen und die Kontrollen zu verschärfen, wäre sicher unzulänglich. Die Kontrollmaßnahmen wie etwa Videoüberwachung in den Hörsälen oder Eingangskontrollen sind notwendig, um den Studenten Ehrlichkeit anzugewöhnen. Darüber hinaus muss auch eine Verständniskultur für die Ergebnisse der Abschlussprüfung entwickelt werden. Ein breiter öffentlicher Diskurs, Experten und Eltern inbegriffen, wird diese Prozedur vollenden.

Was ist das Wesentliche des vor Kurzem verabschiedeten, viel beachteten Gesetzes der Reform der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAN)?

Das Gesetz befreit die Akademie von ihr wesensfremden Funktionen, z.B. der Verwaltung des Eigentumskomplexes oder der finanziellen Ressourcen. Derartiges hat im letzten Jahrzehnt dominiert und stark von den Hauptaufgaben der RAN abgelenkt. Darüber hinaus bringt diese Reformierung eine Entbürokratisierung der russischen Wissenschaften mit sich.

Die akademischen Institute haben größtmögliche Freiheit bei der Ausgestaltung der Forschungsthemen, die Föderale Agentur der Wissenschaftsorganisationen (FANO) übernimmt lediglich die Verwaltung der Vermögen. Und die RAN hat völlig neue Funktionen erlangt: Prioritäten in der wissenschaftlichen Forschung zu setzen und sie zu bewerten.

Manchmal hört man von einer Krise der Grundlagenforschung und deren Loslösung von den Bedürfnissen der modernen Wirtschaft. Welche Zukunft hat sie?

Es wurde schon vieles zur Überwindung dieser Krise getan. Der archaischen disziplinarischen Ordnung, die nicht den Prioritäten weltweit entspricht, eine Absage zu erteilen, ist wohl eine der vordringlichsten Aufgaben. Wenn sie gelöst wird, werden interdisziplinäre Forschungen und Vernetzung möglich. Führende russische Wissenschaftler arbeiten bereits daran, und die Aufgabe des Staates ist es, Bedingungen zu schaffen, unter denen man sich komfortabel der schöpferischen Tätigkeit widmen kann. ■

Преобразуя образование

Современные технологии не стоят на месте и ставят новые цели и задачи перед вузами, учащимися, политиками. Министр образования и науки России Дмитрий Ливанов рассказал в интервью Виктору Бутяеву о необходимости непрерывного образования, академической мобильности и новых стандартах в образовании.

Какие задачи стоят перед Министерством в контексте проводимого сейчас Года науки Россия-ЕС 2014?

Прежде всего, Год науки Россия-ЕС призван сблизить научно-исследовательские сообщества, придать новый импульс их сотрудничеству. Вместе мы стремимся активизировать связи и обмены в сфере науки, образования и культуры среди молодежи, а также способствовать выявлению и применению наилучших практик в этих областях. С этой целью в рамках Года науки Минобрнауки России, в частности, обеспечит участие российских молодых ученых, студентов-старшекурсников и признанных разработчиков высокотехнологичной продукции более чем в 30 мероприятиях на территории стран Евросоюза и в России.

Как Вы оцениваете нынешнюю ситуацию в системе науки и образования России, в том числе по сравнению с советским периодом?

Стремительное развитие технологий влечет за собой потребность в людях с нестандартным мышлением, что приводит к серьёзным изменениям как в системе образования, так и в секторе исследований и разработок.

Одной из основных задач является создание условий для формирования у граждан способности и готовности к непрерывному образованию. Если современные российские родители учились по так называемому «стандарту содержания», который просто давал некую сумму знаний о мире, то сегодня на смену такому образованию приходит «стандарт деятельности».

Существенные изменения реализуются и в государственной научно-технической политике. Во-первых, тематика научных исследований все в большей степени формируется самим научным сообществом. Во-вторых, вырабатываются критерии оценки результативности сектора исследований и разработок, что ведет к увеличению доли конкурсного финансирования научных проектов. Наконец, использование различных инструментов коммерциализации интеллектуальной собственности (фондов, льгот и т.п.) позволяет увеличивать внебюджетные поступления в исследования и разработки.

Насколько самобытен или заимствован путь России в ее преобразованиях?

Безусловно, преобразования в области науки и технологий происходят с учетом опыта наиболее успешных эко-



В 2014 году в топ-200 ведущих мировых университетов согласно одному из глобальных рейтингов войдут как минимум два российских вуза

номически развитых государств и связаны, в том числе, с необходимостью синхронизации российского образования с международной практикой. Но это не значит, что Россия «копирует» модели развития научно-технической сферы. У нас есть особенности, которые из советского периода перешли в современную российскую действительность. Это высокий уровень подготовки профессиональных кадров и масштабная государственная поддержка деятельности научных организаций.

В чем суть изменений, заложенных в новом законе об образовании?

Во-первых, закон очень детально закрепляет механизм реализации конституционного права гражданина на бесплатное образование, в том числе в негосударственном секторе. Установлены различные формы получения об-

разования и их сочетания: семейное образование, дистанционные технологии, сетевое взаимодействие как образовательных учреждений между собой, так и учреждений спорта, культуры, бизнеса.

В законе также описаны механизмы реализации права на образование для граждан с ограниченными возможностями. Приоритет отдан инклюзивной форме образования в обычном учебном заведении.

Общее образование стало рассматриваться как четырехступенчатая модель, в которую будут входить дошкольное образование и три привычные ступени общего образования. Появился третий уровень высшего образования: подготовка кадров в аспирантуре. Это ведет к синхронизации с общепринятой международной практикой, которая предусматривает подготовку не только научных, но и преподавательских кадров высшей категории.

Как Вы оцениваете результаты Болонского процесса?

Сегодня можно с уверенностью сказать, что ряд первоочередных задач Болонского процесса уже решен, в том числе и в России. Так, в рамках нового закона об образовании в вузах реализуется трехуровневая система с применением академических кредитов, создано новое поколение образовательных стандартов уровня образования (бакалавриат, специалитет, магистратура).

Взят курс на оптимизацию академической мобильности, развитие межвузовского сотрудничества, а также на использование сетевых форм реализации образовательных программ. Разработана концепция экспорта образовательных услуг Российской Федерации на период 2011–2020 гг., которая уже успешно реализуется.

Что касается признания документов об образовании, большинство вузов России выдает приложение к диплому, аналогичное европейскому. С рядом стран заключены соглашения о взаимном признании документов об образовании, ученых степеней и званий. Совершенствуется процедура нострификации документов.

**Дмитрий
Викторович
Ливанов**



(род. 15 февраля 1967 в Москве) с отличием окончил физико-химический факультет Московского института стали и сплавов. С 1992 по 2007 гг. прошел путь от научного сотрудника до ректора МИСиС, здесь же защитил диссертации на соискание степеней кандидата и доктора физико-математических наук. В 2004 был назначен директором департамента государственной научно-технической и инновационной политики, с 2005 по 2007 гг. занимал должность замминистра, а с 2012 года – министра образования и науки РФ. Награжден Золотой медалью РАН для молодых учёных (2000); лауреат премии Правительства РФ в области образования (2011). Женат, имеет 3 детей.

Нужно ли России на данном этапе добиваться привлечения иностранных студентов в свои государственные вузы?

Предоставление возможности получения российского образования иностранным гражданам способствует укреплению дипломатических отношений Российской Федерации с зарубежными странами. Сейчас иностранцы, как и граждане России, обладают правом на получение общего образования, а также профессионального обучения на общедоступной и бесплатной основе. Среднее профессиональное и высшее образование иностранные студенты могут получить бесплатно в соответствии с международными договорами Российской Федерации или установленной Правительством Российской Федерации квотой.

Широкий резонанс вызывают ежегодные нарушения при проведении ЕГЭ. Является ли это результатом несовершенства законодательства или отражением менталитета российского общества?

Безусловно, одного совершенствования законодательства и ужесточения контроля недостаточно. Меры контроля, в том числе видеонаблюдение в аудиториях, проверки на входе, нужны, чтобы приучить людей к честной сдаче экзамена. Необходимо также формировать культуру понимания результатов проведения ЕГЭ. Анализ результатов на основе широкого общественного обсуждения, в которое будут вовлечены эксперты и родители школьников, позволит усовершенствовать процедуру проведения экзамена.

В чем смысл недавно принятого резонансного закона о Российской академии наук?

Закон фактически избавляет академию от несвойственных ей функций управления имуществом комплексом и финансовыми ресурсами, которые за последнее десятилетие, к сожалению, стали доминировать в ущерб основным задачам РАН. Кроме того, в процессе реформирования академии мы решаем задачу де бюрократизации российской науки.

Академические институты получили большую свободу для формирования тематик исследований, ведь ФАНО обеспечивает только управление имуществом. А Российская академия обрела абсолютно новые функции: определение приоритетов, экспертиза качества и ценности научных результатов

Иногда можно слышать о кризисе фундаментальной науки, ее отрыве от потребностей современной экономики. Каково ее будущее?

Сегодня уже многое сделано для преодоления этого кризиса. Отказ от архаичного дисциплинарного уклада, не соответствующего мировым приоритетам, – пожалуй, одна из первоочередных задач. Решить ее позволит создание междисциплинарных исследований и развитие сетевого взаимодействия. Ведущие российские ученые уже работают в этом направлении, а задача государства – обеспечить условия, в которых им будет комфортно заниматься творческой деятельностью. ■



MOBILITÄT ENERGIZED BY

LANXESS
Energizing Chemistry

Immer mehr Menschen wünschen sich immer mehr Mobilität. Als führender Spezialchemie-Konzern sorgen wir mit unserem synthetischen Kautschuk dafür, dass Autos und Reifen den steigenden Anforderungen an Sicherheit, Effizienz und Nachhaltigkeit gerecht werden. www.lanxess.com

Aus europäischer Sicht

Die EU und Russland haben gemeinsame Wurzeln in der wissenschaftlichen Tradition. Zusammenarbeit in der Spitzenforschung ist deshalb besonders fruchtbar – unabhängig von der politischen Großwetterlage.

Von der „Einheit in Vielfalt“ profitieren die nationalen Universitäten auch in vielen praktischen Fragen, wie zum Beispiel durch die gegenseitige Anerkennung von Credit Points. So ist Russland – nicht nur bildungspolitisch – seit jeher ein Teil Europas, resümiert Vygaudas Ušackas, Botschafter der EU in Moskau, im Gespräch mit Viktor Butjaev.



Herr Botschafter Usackas, welche Ergebnisse des Wissenschaftsjahres Russland – EU lassen sich angesichts der neuen Erscheinungsformen eines neuen «Kalten Krieges» ziehen?

Von Kaltem Krieg kann keine Rede sein. Obwohl es derzeit – verbunden mit der Situation in der Ukraine – um die Beziehungen der EU und der Russischen Föderation nicht zum Besten steht, tragen die von uns verhängten Sanktionen punktuellen Charakter: Ihr Ziel ist es, auf Handlungen und Entscheidungen, die den Konflikt in der Ukraine betreffen, Einfluss zu nehmen. Gerade Bereichen wie Bildung und Forschung, in denen direkte Kontakte zwischen Menschen geknüpft werden, kommt in der aktuellen Situation eine stärkere Bedeutung zu. Und so wurden in diesem Wissenschaftsjahr mehr als 150 gemeinsame Maßnahmen durchgeführt – das darf man sicher als einen Erfolg dieser Initiative begreifen.

Wie wichtig ist die Russische Föderation als Partner für die Wissenschaften?

Die Europäische Union und Russland sind nicht nur geografisch und historisch verbunden: Unsere Traditionen der universitären Ausbildung und der Akademien der Wissenschaften haben gemeinsame Wurzeln, und Wissenschaftler streben seit Jahrhunderten nach einer Zusammenarbeit. Die Zusammenarbeit Russlands mit der EU im Bereich der wissenschaftlichen Forschungen, der Hochschulausbildung und der Innovationen vollzieht sich in praktisch allen Bereichen – sowohl auf gesamteuropäischer als auch auf bilateraler und multilateraler Ebene. Russland war der aktivste internationale Partner im Siebten EU-Forschungsrahmenprogramm für Forschung und Innovation (2007-2013). Allein das bestätigt das hohe Niveau der Zusammenarbeit, auf dem Wissenschaftler aus Russland wie der EU an einem breiten Spektrum

wissenschaftlicher Themen und technologischer Fragestellungen arbeiten.

Auf welchem Niveau im internationalen Vergleich befinden sich die russischen Forschungen?

Als Begründerin zahlreicher wissenschaftlicher Schulen in verschiedenen Wissensbereichen hat Russland einen sehr hohen Anteil an der Arbeit fast aller bedeutender internationaler und europäischer Großprojekte: an der Internationalen Raumstation, am Kernfusionsreaktor ITER, am Röntgenlicht-Freie-Elektronen-Laser XFEL sowie am Europäischen Zentrum für Synchrotronstrahlung ESRF und der Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN).

Zu erwähnen ist selbstverständlich auch die Teilnahme russischer Wissenschaftler an rund 350 Projekten im Rahmen des Siebten EU-Forschungsrahmenprogramms. Darunter sind sowohl kapitalintensive Projekte, die durch große internationale Konsortien realisiert werden, wie auch Projekte mit weniger finanziellem Aufwand, die aber nicht minder wichtig sind. So haben beispielsweise europäische und russische Arbeitsgruppen in dem sehr erfolgreichen Projekt DIABIMMUNE gemeinsam zur Diabetesprophylaxe oder zu Autoimmunerkrankungen geforscht.

In Russland hört man oft vom „Brainrain“. Wie bewerten Sie dieses Thema?

In den meisten Ländern, die mit dieser Thematik konfrontiert sind oder waren, spricht man mittlerweile eher von einem potenziellen Aktivposten: Jene Wissenschaftler, die ihre Karriere im Ausland fortsetzen und ihre wissenschaftliche Qualifikation verbessern, bleiben Staatsbürger ihres Heimatlandes. Von daher sollte man vielleicht weniger von einem Wissensabfluss als von einer Wissenszirkulation

sprechen. Diese lässt sich auch in der Russischen Föderation beobachten, die sehr aktiv Maßnahmen erarbeitet und realisiert, um ihre „wissenschaftliche Diaspora“ anzuwerben. Auf europäischer Seite können, um den intellektuellen Austausch zu fördern, europäische Wissenschaftler unterstützt werden, die in Russland arbeiten möchten. Im Rahmen der Maria-Sklodovskaja-Curie-Förderung innerhalb des „Horizont 2020“-Programmes erhalten sie ein spezielles Stipendium. Aber auch europäische Studierende erhalten beispielsweise mit dem Erasmus-Plus-Stipendium eine Förderung ihres Aufenthaltes in Russland.

Würden Sie bitte das Programm „Horizont 2020“ etwas näher erläutern?

„Horizont 2020“ ist das bislang größte Rahmenprogramm der EU für Forschung und Innovation mit einem Budget von nahezu 80 Milliarden Euro und auf sieben Jahre – 2014 bis 2020 – ausgelegt. „Horizont 2020“ soll Lösungen für aktuelle globale Probleme erarbeiten. Seine Maßnahmen sind in die

Man sollte weniger von einem Wissensabfluss als von einer Wissenszirkulation sprechen.

drei Schwerpunkte „Wissenschaftsexzellenz“, die „Führende Rolle der Industrie“ und „Gesellschaftliche Herausforderungen“ aufgeteilt. Seine internationale Ausrichtung macht das Programm attraktiv für EU-Partnerländer, insbesondere die Russische Föderation. Beispielsweise werden bei den gemeinsamen Projekten Kontakte zwischen Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen und Industrieunternehmen geknüpft und vertieft oder auch der Zugang zu europäischen Datenbanken und Infrastruktur gewährt. Darüber hinaus bietet das Programm die Möglichkeit, eigene Ideen, Know-how und Technologien an den europäischen oder die internationalen Märkte zu platzieren.

In den Ländern der Europäischen Union existieren zahlreiche unterschiedliche Ausbildungssysteme. Lässt sich hier ein Angleichungsprozess beobachten?

Integrations- und Annäherungsprozesse vollziehen sich von unten nach oben und auf einer freiwilligen Basis. Die Universitäten verschiedener Länder arbeiten an der Schaffung gemeinsamer Hochschulprogramme sowie des akademischen Austauschs. So wurde 1998 der Bologna-Prozess ins Leben gerufen, an dem 49 Länder teilnehmen, darunter auch Russland. Im Rahmen ihrer Kompetenz unterstützt die EU diese Annäherung der Bildungssysteme finanziell durch die

Erasmus-Programme Erasmus (seit 1987), Erasmus Mundus (seit 2005) und Erasmus+ (seit 2014).

Von Erfolg zeugt auch die Tatsache, dass die Hochschulen der EU-Länder ein vereinheitlichtes Credit-Point-System entwickelt haben; bei Erreichen von 180 bis 240 Credit Points erhält der Student den Bachelor-Abschluss, für weitere 120 Punkte den Magister und so weiter. Damit kann ein Student sowohl an seiner Heimatuni als auch an Partneruniversitäten Punkte sammeln. Diese Annäherung soll jedoch keinesfalls ein Einheitssystem hervorbringen, vielmehr meint es die Vergleichbarkeit, die Transparenz der Bildungsabschlüsse und die Qualifikation in den unterschiedlichen Bildungssystemen. Für die Bildung gilt wie in anderen Bereichen das Kredo der EU „Einheit in Vielfalt“.

Gefährden die verstärkten Sanktionen der EU nicht den pragmatischen Dialog mit Russland?

Auch für einen pragmatischen Dialog ist gegenseitiges Vertrauen essenziell. Wir alle – auch Russland – sollten die Spielregeln einhalten: die Achtung der territorialen Integrität und das Recht souveräner Staaten, ihre äußerliche Orientierung frei zu wählen. Im Zusammenhang mit der Ukraine-Krise hat der Umfang unserer täglichen Arbeit zugenommen – wie auch die Anzahl unserer Kontakte. Zahlreiche europäische Firmen beginnen, aufmerksam ihre Stellung in Russland zu bewerten, und wir halten den Kontakt zu ihnen. Russische Unternehmen, die Kontakte in die EU-Länder haben, sind ihrerseits über die oben angesprochenen Entwicklungen beunruhigt.

Gehört Russland zu Europa?

Ich denke – ja. Ich bin überzeugt, dass die Mehrheit der russischen Bevölkerung ebenfalls dieser Meinung ist. Seit Jahrhunderten, wenn nicht länger, verbinden sich die Entwicklungsprozesse Russlands und Europas. ■



Vygaudas Ušackas

(* 1964 in Skuodas/Litauen) schloss sein Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Vilnius 1990 ab. Seit Beginn seiner Karriere hatte er verschiedene Posten im Außenministerium inne, 1991-92 als Zweiter Sekretär der Länderabteilung Westeuropa, von 1996-99 als Direktor der Politischen Abteilung, von 1999-2000 als Stellvertretender Außenminister. In den Jahren 2001-08 war er Sonderbotschafter und Botschafter in den Vereinigten Staaten und Großbritannien, von 2008 bis 2010 Außenminister von Litauen. Im Februar 2010 wurde Vygaudas Ušackas zum Sonderbeauftragten der EU für Afghanistan ernannt und im Februar 2013 zum Leiter der EU-Mission in Russland. Ušackas ist verheiratet und Vater von zwei Kindern.

Взгляд сквозь европейскую призму

Россия и ЕС имеют давнюю общую научную традицию. По этой причине сотрудничество в научных исследованиях на высшем уровне особенно успешно – вне зависимости от предсказаний политических синоптиков. От «единства в многообразии» национальные университеты выигрывают и во многих практических вопросах, как, например, взаимное признание зачетных единиц. Впрочем, и не только в отношении образовательной политики Россия всегда являлась частью Европы – подводит итог в своем интервью с Виктором Бутяевым Посол ЕС в Москве Вигаудас Ушацкас.

Г-н Посол, о каких итогах Года науки Россия-ЕС можно говорить перед лицом проявлений новой «холодной войны»?

Ни и какой новой «холодной войне» речь не идет. Хотя отношения между Европейским Союзом и Россией действительно переживают не самые лучшие времена в связи с ситуацией в Украине, введенные нами санкции носят «точный» характер: их цель – повлиять на решения и действия российского правительства в отношении украинского конфликта. Сферы же, способствующие налаживанию прямых контактов между людьми, например, наука и образование, напротив, приобретают в данной ситуации особое значение. Так, в рамках Года науки Россия-ЕС было проведено более 150 совместных мероприятий, что позволяет говорить об успехе этой инициативы.

Насколько важна Российская Федерация как партнёр в научной сфере?

Европейский Союз и Россия связаны не только географически и исторически: модели нашего университетского образования и академии наук имеют общие корни, а учёные веками стремились к совместной работе. Сотрудничество Россия-ЕС в сфере научных исследований, высшего образования и инноваций осуществляется практически во всех областях как на уровне ЕС, так и на международном уровне. Россия являлась наи-

более активным международным партнёром в Седьмой рамочной программе ЕС по научным исследованиям и технологическому развитию (2007 – 2013). Уже одно это свидетельствует о высоком уровне сотрудничества с Россией, которое позволило учёным из России и ЕС совместно работать над широким кругом научных тематик и технологических областей.

На каком уровне находятся российские научные исследования в мировом измерении?

Родоначальница множества научных школ в разных областях знаний, Россия вносит важнейший вклад в работу практически всех самых крупных международных и европейских научных проектов: МКС, международный экспериментальный термоядерный реактор ITER, европейский рентгеновский лазер на свободных электронах XFEL, а также Европейский центр синхротронного излучения ESRF и Европейский центр ядерных исследований CERN.

Даже для прагматичного диалога между странами необходимо взаимное доверие.

Нельзя не упомянуть и о тех порядка 350 проектах с участием российских учёных, которые осуществлялись в рамках Седьмой рамочной программы ЕС. Среди них есть и высокобюджетные проекты, выполняемые силами крупных международных консорциумов, и менее крупные, но не менее значимые. Например, в рамках очень успешного проекта DIABIMMUNE европейские и российские научные коллективы совместно изучали вопросы профилактики диабета и аутоиммунных заболеваний.

В России часто говорят об «утечке мозгов». Что Вы можете сказать по этому поводу?

В большинстве стран, которые столкнулись с таким явлением, оно все больше рассматривается как потенциальный актив. Научные кадры, выезжающие для продолжения своей карьеры за рубеж, как правило, получают условия для повышения своей профессиональной квали-

**Вигаудас
Ушацкас**



(род. 16 декабря 1964, в городе Скуодасе, Литовская ССР) окончил факультет права Вильнюсского университета в 1990 году. С самого начала карьеры занимал различные должности в министерстве иностранных дел Литвы от второго секретаря отдела стран Западной Европы в 1991-1992 и директора Департамента политики Министерства в 1996-1999 гг. до замминистра в 1999-2000 и министра в 2008-2010 гг. С 2001 по 2008 гг. был Чрезвычайным и Полномочным Послом Литовской Республики в США и Великобритании, с 2008 по 2010 гг. – министром иностранных дел Литвы. С февраля 2010 года Ушацкас был назначен специальным представителем ЕС в Афганистане, а с февраля 2013 года – главой представительства Евросоюза в России. Женат, воспитывает двоих детей.



Сегодня правильнее говорить не об «утечке», а о «циркуляции мозгов».

фикации, оставаясь при этом гражданами своих стран. Поэтому правильнее говорить не об «утечке», а о «циркуляции мозгов». Это мы наблюдаем и в России, которая активно разрабатывает и реализует меры по привлечению научной диаспоры.

В целях стимуляции научного обмена поддержку получают и европейские ученые, желающие поработать в России. Для них в программе «Горизонт 2020» в рамках раздела «Программа имени Марии Склодовской-Кюри» предусмотрен специальный вид стипендий. То же касается и европейских студентов, выбравших Россию для прохождения обучения в рамках возможностей, предоставляемых, к примеру, программой «Эразмус+».

Могли бы Вы поподробнее остановиться на программе «Горизонт 2020»?

На сегодняшний день это крупнейшая научно-исследовательская и инновационная программа ЕС с бюджетом почти 80 млрд. евро, рассчитанным на семь лет (с 2014 по 2020 годы). «Горизонт 2020» нацелен на развитие инноваций и на решение глобальных проблем, стоящих перед современным обществом. Мероприятия программы разделяются на три блока «Передовая наука», «Индустриальное лидерство» и «Социальные вызовы». Международный характер программы делает её привлекательной для участия стран-партнёров ЕС, и в частности России. К примеру, реализация совместных проектов содействует установлению и развитию связей между научными и образовательными организациями и промышленными компаниями, предоставляет доступ к европейским базам данных и инфраструктурам. Кроме того участие в программе даёт возможность вывести на европейский и международный рынок свои идеи, ноу-хау и технологии.

Европейский Союз состоит из большого числа стран с различными образовательными систе-

мами. Происходят ли в этом плане объединительные процессы?

Процессы интеграции и сближения действуют снизу вверх и осуществляются на добровольной основе. Вузы из разных стран работают над созданием совместных образовательных программ и осуществлением обменов преподавателями и студентами. Так в 1998 году зародился Болонский процесс, включающий в себя 49 стран-участниц, в том числе Россию. В рамках своих компетенций Евросоюз активно поддерживает сближение образовательных систем вузов стран ЕС через финансирование программ Erasmus (с 1987 года), Erasmus Mundus (с 2005 года) и Erasmus+ (с 2014 года).

Об успехе свидетельствует и тот факт, что вузы ЕС создали унифицированную систему «зачётных единиц». По достижении 180-240 «зачётных единиц» студент получает диплом бакалавра, за следующие 120 – диплом магистра и т. д. Причём студент может учиться как в собственном вузе, так и в вузе-партнёре.

Однако сближение ни в коем случае не должно привести к некой единой системе. Оно больше подразумевает сопоставимость, прозрачность степеней и квалификаций различных систем образования. В образовании так же, как и во многих других сферах, действует кредо ЕС «единство в многообразии».

Не отдаляет ли закручивание санкционных гаек ЕС от прагматичного диалога с Россией?

Даже для прагматичного диалога необходимо взаимное доверие. Мы все – включая Россию – должны понимать необходимость соблюдения основных правил игры: уважение территориальной целостности и право суверенных государств на свободный выбор внешних ориентиров. В связи с украинским кризисом объём нашей ежедневной работы вырос, так же, как и количество наших контактов. Многие европейские компании начинают пристально оценивать своё положение в России, и мы поддерживаем контакты с ними. Российские компании, у которых есть контакты в ЕС, также обеспокоены тенденциями, о которых я упоминал выше.

Принадлежит ли Россия к Европе?

На мой взгляд – да. И я уверен, что большинство россиян со мной согласятся. Ведь истории ЕС и России и наши связи охватывают века, если не больше. ■



Алексей Лихачев
заместитель
Министра
экономического
развития Российской
Федерации

Сотрудничество в сфере дуального образования

Необходимое для интенсивного экономического роста Российской Федерации развитие основных секторов экономики невозможно без привлечения трудовых ресурсов, которые обладали бы современным набором компетенций и профессиональных знаний о новых производственных технологиях, а также практическими навыками и умением ими пользоваться.

Президент России Владимир Путин поставил перед Правительством амбициозную задачу: к 2020 году обеспечить высококвалифицированными и высокопроизводительными кадрами 25 миллионов рабочих мест. Для решения этой задачи ведется планомерная работа по подготовке специалистов с учетом опыта, накопленного в рамках немецкой дуальной системы образования, согласно которой обучение проводится параллельно на предприятии, и в учебном заведении.

Такая система имеет ряд значительных преимуществ. Для предприятий дуальное образование представляет собой возможность подготовить для себя кадры точно «под заказ», обеспечив их максимальное соответствие всем своим требованиям. Кроме того, гарантируется устойчивый поток квалифицированных кадров и сокращаются расходы на поиск, подбор и повышение квалификации работников.

Студенты, проходящие обучение, имеют возможность получить востребованную на рынке труда профессию с прогнозируемым уровнем дохода, а для учебных заведений это означает повышение конкурентоспособности на рынке образовательных услуг и уменьшение разрыва между теорией и практикой.

Государство же в целом остается в выигрыше, повышая эффективность расходования бюджетных средств на сферу образования, увеличивая процент граждан, устраивающихся на работу по специальности, и вовлекая в образовательный процесс частный бизнес, что ведет к увеличению объема внебюджетных инвестиций в сферу образования.

ственных консультаций на высшем уровне в ноябре 2012 г., по итогам которого Министерство образования и науки Российской Федерации и Федеральное министерство образования и научных исследований ФРГ подписали меморандум о сотрудничестве в сфере профессионального образования и повышения квалификации. Начала свою деятельность межведомственная Рабочая группа по профобразованию.

Учащиеся имеют возможность получить востребованную на рынке труда профессию с прогнозируемым уровнем дохода.

В 2013 году для решения сугубо прикладных экономических задач по внедрению германской системы дуального образования Министерство экономического развития РФ совместно с Федеральным министерством экономики и энергетики ФРГ создало подгруппу в рамках российско-германской Стратегической рабочей группы в области экономики и финансов под названием «Подготовка рабочих кадров, соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования».

На практике программа «дуального» образования будет реализована в 10 российских регионах, отобранных на конкурсной основе: Калужская, Свердловская, Ульяновская, Ярославская, Волгоградская и Московская области, Красноярский и Пермский край, Республика Татарстан. Кроме того, было принято решение направить заявку от России в международный организационный комитет WorldSkills International на проведение очередного чемпионата мира рабочих профессий WorldSkills Competitions в 2019 году.

Таким образом, российско-германское сотрудничество в области внедрения системы дуального образования в РФ является одним из ярких примеров успешного российско-европейского взаимодействия в Год науки Россия-ЕС. ■

В 2020 году России необходимо обеспечить высококвалифицированными и высокопроизводительными кадрами 25 миллионов рабочих мест.

Отправной точкой сотрудничества в области применения элементов германской модели дуального образования при подготовке профессиональных кадров стал 14-ый раунд российско-германских Межправитель-

Einführung der Dualen Ausbildung

Unabdinglich für ein intensives Wirtschaftswachstum in der Russischen Föderation ist die Entwicklung ihrer Leitbranchen; diese wiederum ist erst möglich, wenn alle verfügbaren Arbeitskräfte über das aktuelle Kompetenzspektrum und Fachwissen neuer Produktionstechnologien sowie über die praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen, diese auch anzuwenden.

Präsident Vladimir Putin hat die Regierung vor ein ambitioniertes Vorhaben gestellt: Bis 2020 sollen 25 Millionen Arbeitsplätze für hochqualifizierte und leistungsfähige Fachkräfte geschaffen werden. Um diese Aufgabe zu lösen, geht man bei der Ausbildung der Fachkräfte nach dem Vorbild des „Dualen Ausbildungssystems“ in Deutschland vor: Die Vermittlung der Ausbildungsinhalte findet in den Unternehmen sowie parallel in den schulischen Ausbildungseinrichtungen statt.

Dieses System hat eine Reihe bedeutender Vorteile: Den Unternehmen bietet die Duale Ausbildung die Möglichkeit, ihre Kader zugeschnitten auf ihre Bedürfnisse auszubilden. Darüber hinaus ist ein kontinuierlicher Zustrom qualifizierter Mitarbeiter gesichert, und die Ausgaben für die Suche, die Auswahl und die Weiterbildung der Belegschaft sinken. Studenten dieses Ausbildungsganges erhalten die vom Arbeitsmarkt geforderten Qualifikationen und ein planbares Einkommen. Für die Ausbildungseinrichtungen wird ihre

Bis 2020 sollen 25 Millionen Arbeitsplätze für hochqualifizierte und leistungsfähige Fachkräfte geschaffen werden.

Wettbewerbsfähigkeit am Markt der Bildungsdienstleistungen erhöht und die Bruchstelle zwischen Theorie und Praxis verkleinert sich.

Auch für den Staat bringt das Duale Ausbildungssystem nur Vorteile: Die Ausgaben für Bildungszwecke werden effizienter eingesetzt und der Prozentsatz der Bürger, die nach der Ausbildung einen Arbeitsplatz erhalten, steigt. Indem man die Unternehmen – auch finanziell – am Ausbildungsprozess beteiligt, erhöht sich gleichfalls der Anteil der außerbudgetären Investitionen in den Bildungsbereich.

Der Startschuss zur Übernahme des deutschen Dualen Ausbildungssystems fiel im November 2012 bei der 14. Runde der russisch-deutschen Regierungskonsultationen auf höchster Ebene. Dort unterschrieben das Ministerium für Bildung und Forschung der RF und das Bundesbildungsministerium der Bundesrepublik Deutschland ein Memorandum über die Zusammenarbeit im Aus- und Weiterbildungsbereich. Die interinstitutionelle Arbeitsgruppe für Berufs- und Fachausbildung nahm ihre Arbeit auf.

Für die Fragen der praxisbezogenen Einführung des Dualen Ausbildungssystems hat 2013 das Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung der RF gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie der BRD – im Rahmen der Deutsch-Russischen Strategischen Arbeitsgruppe für Fragen der wirtschaftlichen und finanziellen Zusammenarbeit – die Unterarbeitsgruppe „Kaderausbildung im Dualen Ausbildungssystem gemäß den Anforderungen der Hightechindustrie“ gegründet.

Alexej E. Lichachev

Stv. Minister der RF für Wirtschaftsentwicklung



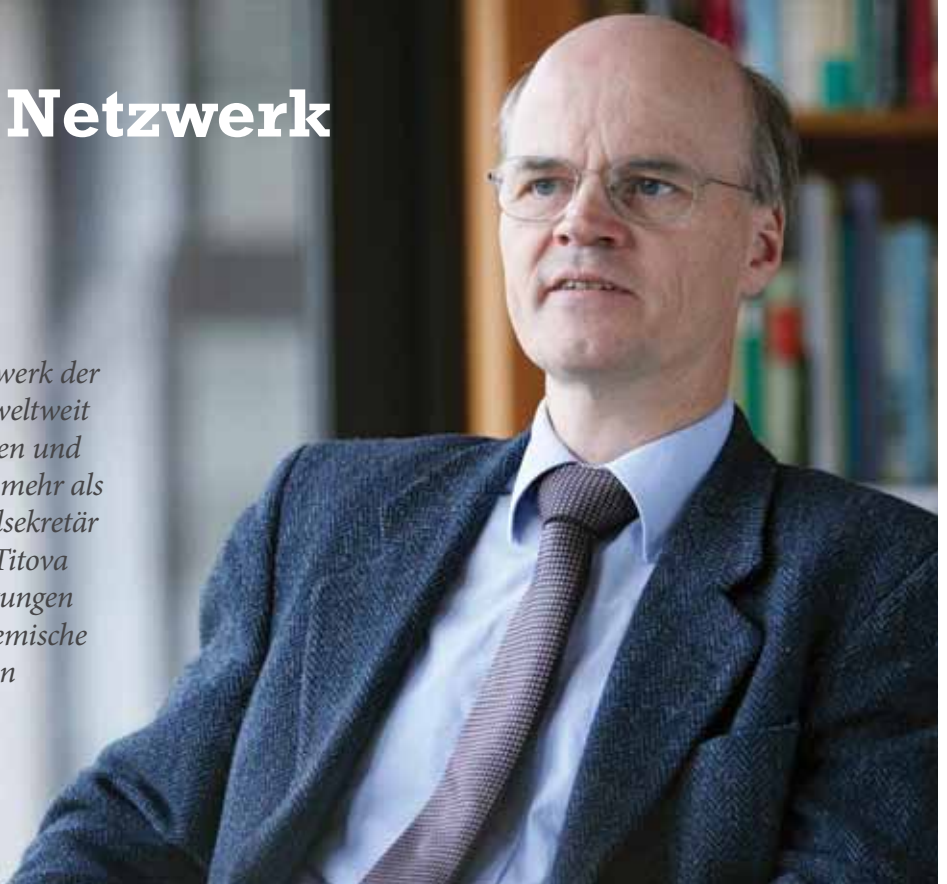
Studenten dieses Ausbildungsganges erhalten die vom Arbeitsmarkt geforderten Qualifikationen und ein planbares Einkommen.

Das Duale Ausbildungssystem wird in zehn russischen Regionen umgesetzt: In der Ausschreibung konnten sich die Gebiete Kaluga, Swerdlowsk, Uljanowsk, Jaroslawl, Wolgograd und Moskau, die Kreise Krasnojarsk und Perm sowie die Republik Tatarstan durchsetzen. Darüber hinaus will sich Russland um die Ausrichtung der kommenden „WorldSkills – WM der Berufe“ – bewerben.

Mit der Einführung des Dualen Ausbildungssystems in Russland ist die russisch-deutsche Zusammenarbeit ein äußerst eindrucksvolles Beispiel für eine positive Wechselwirkung im Wissenschaftsjahr Russland–EU. ■

Forschen im Netzwerk

Im Januar 2014 gehörten dem Netzwerk der Alexander von Humboldt-Stiftung weltweit mehr als 26.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Disziplinen in mehr als 140 Ländern an. Mit ihrem Generalsekretär Dr. Enno Aufderheide sprach Olga Titova über die Förderung exzellenter Leistungen ohne Quoten für Länder oder akademische Disziplinen, über Sonderförderungen sowie die wachsende Bedeutung von wissenschaftlicher Teamarbeit. Elfenbeintürme gibt es kaum noch.



Herr Aufderheide, Sie verlangen, Deutschlands Universitäten müssen internationaler denken. Wie geht das?

Indem zum einen gezielt internationales Headhunting betrieben wird, wenn Spitzenpositionen zu besetzen sind. Hier wurde in der Vergangenheit oft zu sehr in deutschen Netzwerken gedacht. Zum anderen muss man internationale Forscherinnen und Forscher mit Rat und Tat willkommen heißen. Dazu gehört Hilfe bei der Eingewöhnung, etwa auch für eine mitreisende Familie, ebenso wie Unterstützung im Umgang mit der deutschen Verwaltung. Deren Regeln sind für Ausländer oft ein Buch mit sieben Siegeln.

Was macht einen brillanten Wissenschaftler aus?

Das unterscheidet sich kaum von anderen Berufen: Hingabe, Kreativität, Geduld, Fleiß, neue Ideen. Wichtiger denn je ist die Fähigkeit zum Mannschaftsspiel und zur Kommunikation. Denn Forschung findet immer mehr vernetzt und in Teams statt. Das Genie, das allein in der stillen Kammer die nobelpreisverdächtigen Entdeckungen macht, ist ein Klischee, das langsam Staub ansetzt.

Haben internationale Spitzenforscher überhaupt Interesse am Standort Deutschland? Was erwartet sie in Deutschland?

Sie erwartet ein im internationalen Vergleich unglaublich großzügiges Fördersystem mit sehr vielen Möglichkeiten

gerade auch für die Grundlagenforschung. Es gibt hervorragend ausgebildete und motivierte Studierende und einen produktiven akademischen Mittelbau. Zusammen mit den guten Lebensbedingungen macht das Deutschland sehr attraktiv.

Unsere Förderung zielt darauf, dass Humboldtianer nach ihrem Stipendium in ihrem Heimatland oder woanders im Ausland unser internationales Netzwerk stärken.

Die Alexander von Humboldt-Stiftung ermöglicht jährlich mehr als 2.000 Forscherinnen und Forschern aus aller Welt einen wissenschaftlichen Aufenthalt in Deutschland. Eine logistische Großleistung?

Das kann man so sagen. Aber das ist unser Job und wir machen ihn sehr gerne seit mittlerweile 60 Jahren. In Bonn läuft ein eingespielter Betrieb von rund 200 Beschäftigten, die neue Stipendiaten beraten und auswählen, sich intensiv und persönlich um jeden Humboldtianer kümmern und die unser Alumni-Netzwerk unterstützen. Hinzu kommen unsere

Wie in anderen Ländern Europas oder auch in den USA sind Frauen hierzulande in vielen Disziplinen gerade in den Spitzenpositionen unterrepräsentiert.

ehrenamtlichen wissenschaftlichen Ausschüsse und unzählige Gutachter, die uns unentgeltlich helfen. Dahinter steckt viel Idealismus, den man gar nicht genug loben kann.

Welche Wissenschaftsschwerpunkte setzt ihre Stiftung?

Keine. Ob sie Bibeltexte, Molekülketten oder den Klimawandel erforschen, es ist alles gleich willkommen. Für uns zählt allein die individuelle wissenschaftliche Exzellenz, das ist unsere Philosophie und das macht uns, glaube ich, einzigartig.

Das Bundeskanzler-Stipendium richtet sich an angehende Führungskräfte aus dem Ausland, unter anderem Russland ...

Dieses Stipendium ist anders als alle anderen. Denn hier suchen wir keine Wissenschaftler, sondern Talente aus allen Berufen, die künftig in ihrem Land und im Austausch mit Deutschland eine wichtige Rolle spielen können. Bewerben können sich Künstler genauso wie Journalisten, Banker ebenso wie Architekten, Manager oder Umweltplaner. Voraussetzung ist ein spannendes Projekt, das man mit einem Partner in Deutschland durchführen will. Die nächste Bewerbungsrunde startet am 15. März 2015.

Wie sieht die Situation für Frauen in der Forschung in Deutschland und im Vergleich mit anderen Ländern aus?

Wie in anderen Ländern Europas oder auch in den USA sind Frauen hierzulande in vielen Disziplinen gerade in den Spitzenpositionen unterrepräsentiert. Aber wir arbeiten daran, damit sich dies ändert und mein Eindruck ist, es geht voran. Bei unserem Kovalevskaja-Preis, einer Spitzenauszeichnung für Nachwuchsforscher beispielsweise, ist die Hälfte der Ausgezeichneten Frauen.

Hat Russland noch eine Bedeutung als moderner Forschungsstandort, ist das Land nicht schon lange vom Brainrain ausgelagert?

Russland hat ein riesiges Potenzial und hervorragende Forscher auf allen Karriereebenen. Von ausgelagert zu sprechen, käme mir daher nicht in den Sinn. Allerdings berichten uns unsere russischen Humboldtianer, dass sie sich mehr Inves-

titionen in die Wissenschaft und mehr Wertschätzung für ihren Beruf wünschen würden. Ich glaube, diese Hinweise sollten ernst genommen werden.

Können Wissenschaftler nach Ablauf des Stipendiums in Deutschland bleiben und weiter forschen?

Ja, das können sie prinzipiell natürlich und das passiert auch gar nicht so selten. Wir freuen uns darüber, unterstützen dies aber nicht finanziell. Denn unsere Förderung zielt darauf, dass Humboldtianer nach ihrem Stipendium in ihrem Heimatland oder woanders im Ausland unser internationales Netzwerk stärken und von hieraus mit deutschen Forschern und anderen Humboldtianern kooperieren.

In der Vergangenheit wurde oft zu sehr in deutschen Netzwerken gedacht.

Netzwerke sind wichtig, gerade für junge Forscher. Wie fördern Sie das Networking und Ihre Alumni?

Wir fördern Konferenzen, Reisen, erneute Forschungsaufenthalte in Deutschland, Geräteanschaffungen, Publikationen und vieles mehr. Und zwar ein Leben lang. Getreu unserem Grundsatz: Einmal Humboldtianer, immer Humboldtianer. Ganz neu ist außerdem Humboldt Life, ein soziales Online-Netzwerk exklusiv für unsere Humboldt-Familie, sozusagen eine Art Facebook für Humboldtianer. ■



Enno Aufderheide

(*1958), Biologe, promovierte 1988 zum Dr. rer. nat. Im Anschluss trat er ins Wissenschaftsmanagement über und war bis 1999 beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) tätig. 1999 wechselte Aufderheide zum Wissenschaftsrat nach Köln; zwischen 2002 und 2006 war er Geschäftsführer für den Bereich Wissenschaft der Helmholtz-Gemeinschaft; 2006 wurde er Leiter der Abteilung „Forschungspolitik und Außenbeziehungen“ bei der Max-Planck-Gesellschaft. 2010 wurde Enno Aufderheide zum Generalsekretär der Alexander von Humboldt-Stiftung in Bonn bestellt.

Командный дух

На январь 2014 года в сеть выпускников Фонда имени Александра фон Гумбольдта входили более 26 000 ученых самых разных дисциплин из более чем 140 стран мира. В своей беседе с генеральным секретарем фонда д-ром Энно Ауфдерхайде Ольга Титова узнала о превосходной работе вне зависимости от страны или дисциплины, особых видах поддержки со стороны фонда, а также о растущей роли командной работы академиков: гениев-одиночек почти не осталось.

Доктор Ауфдерхайде, Вы стремитесь к тому, чтобы университеты Германии мыслили в международном масштабе. Как этого добиться?

Целенаправленно привлекая иностранных специалистов, когда речь идет о руководящих постах. В этом отношении работа пока что слишком часто ведется лишь в масштабах Германии. Кроме того, иностранных ученых необходимо поддерживать словом и делом. Прежде всего, им необходимо помочь освоиться в новой стране, в том числе сопровождающим стипендиатов семьям, а также оказать поддержку в общении с немецкими административными органами: ведь их правила для иностранца – зачастую книга за семью печатями.

Каковы составляющие великолепного ученого?

Те же, что и в других профессиях: дар, креативность, терпение, усердие, новые идеи. Важнее всего – стремление к сотрудничеству и коммуникабельности, ведь исследования все чаще ведутся в команде. Гений, в одиночку делающий открытия, достойные Нобелевской премии, представляет собой не более, чем заезженное клише.

Насколько Германия вообще интересна ведущим международным исследователям? Что их ждет в этой стране?

По сравнению с остальным миром тут их ждет невероятно щедрая система субсидирования с очень широкими возможностями, ориентированными именно на фундаментальные исследования. Здесь есть учащиеся с превосходным уровнем образования и высокой мотива-



цией и прогрессивный научно-педагогический состав. Наряду с хорошими условиями жизни все это делает Германию весьма привлекательной страной для ведения научной деятельности.

Ежегодно Фонд имени Александра фон Гумбольдта приглашает в Германию более 2000 исследователей со всего мира. Насколько сложна эта логистическая задача?

Довольно сложна, но это наша работа и мы с удовольствием делаем ее на протяжении вот уже 60 лет. В Бонне существует слаженный коллектив, состоящий из почти 200 сотрудников, которые консультируют и отбирают новых стипендиатов, лично заботятся о каждом гумбольдтианце и оказывают поддержку сети выпускников программы. Кроме того, мы работаем с научными комитетами и бесчисленными экспертами, которые помогают нам на общественных началах. За этим скрывается большая доля идеализма, значение которого сложно переоценить.

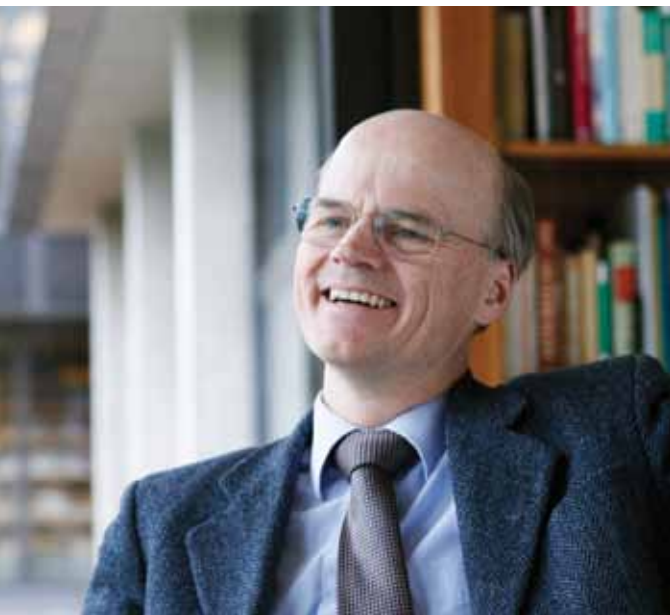
Какие основные направления науки являются определяющими в вашем Фонде?

Никакие. Неважно, идет ли речь о библейских текстах, цепочках молекул или изменениях климата, - мы рады всему! Для нас важно лишь индивидуальное научное превосходство. Это наша философия, которая, как мне кажется, делает нас уникальными.



Энно Ауфдерхайде

(*1958), биолог, получил степень доктора естественных наук в 1988 году. Перешел в сферу академического менеджмента и вплоть до 1999 года работал в Германском центре воздухоплавания и космонавтики. В 1999 году Ауфдерхайде вошел в Совет по науке в Кёльне; с 2002 по 2006 гг. он был руководителем по науке в Обществе им. Гельмгольца; в 2006 стал во главе отдела «Политика исследований и международные отношения» в Обществе научных исследований имени Макса Планка. В 2010 году Энно Ауфдерхайде был назначен генеральным секретарем Фонда имени Александра фон Гумбольдта в Бонне.



Как и в других странах Европы или даже в США, в Германии женщины в недостаточной степени представлены на руководящих должностях во многих дисциплинах



Стипендия бундесканцлера нацелена на будущих руководителей из-за рубежа, в том числе из России...

Эта стипендия не такая, как все, потому что мы ищем не ученых, а талантливых представителей всех профессий, которые в будущем способны играть большую роль в своей стране и в диалоге с Германией. Заявки могут подаваться как деятели искусства, журналисты, банкиры, так и архитекторы и менеджеры, например, в сфере экологического планирования. Обязательным условием является наличие интересного проекта, который соискатель хочет провести совместно с партнером из Германии. Следующий прием заявок начнется 15 марта 2015 года.

Как обстоит ситуация для женщин в науке в Германии, в том числе по сравнению с другими странами?

Как и в других странах Европы или даже в США, в Германии женщины в недостаточной степени представлены на руководящих должностях во многих дисциплинах. Но мы работаем в этом направлении, и мне кажется, что прогресс есть. К примеру, половина лауреатов премии имени Софьи Ковалевской, престижной награды для молодых ученых, – женщины.

Остается ли Россия современной научной площадкой или же проблема «утечки мозгов» давно приобрела катастрофические масштабы?

У России имеются огромный потенциал и выдающиеся ученые на всех уровнях. Катастрофической «утечку моз-

гов» я бы не назвал. Впрочем, наши российские гумбольдтианцы говорят, что были бы рады большему объему инвестиций и большему уважению к их профессии. Я думаю, к этим замечаниям стоило бы прислушаться.

Могут ли ученые остаться в Германии и продолжить исследования после завершения стипендии?

Да, конечно, могут, и это отнюдь не редкость. Мы очень рады, когда это происходит, однако не можем оказывать им финансового содействия. Наши гранты нацелены на то, чтобы после окончания срока стипендии гумбольдтианцы укрепляли нашу международную сеть у себя на родине или за рубежом и сотрудничали с немецкими учеными и другими стипендиатами.

Сети контактов имеют большое значение, в особенности для юных ученых. Как вы поддерживаете нетворкинг и ваших выпускников?

Мы оказываем поддержку в организации конференций и поездок, ведение научной деятельности в Германии, приобретение оборудования, публикации и многое другое. И это на протяжении всей жизни. В точности, как гласит наш лозунг: однажды став гумбольдтианцем, ты остаешься им навек. Кроме того, совсем недавно был запущен проект «Гумбольдт Лайф», социальная сеть исключительно для членов семьи Гумбольдта, своего рода Фейсбук для гумбольдтианцев. ■

Наши гранты нацелены на то, чтобы после окончания срока стипендии гумбольдтианцы укрепляли нашу сеть у себя на родине или за рубежом.

Интернационализация вузов: совместимо ли саксонское с нижегородским?



Ирек Сулейманов
стипендиат Фонда
им. Александра фон
Гумбольдта

В глобальном мире наука и образование интернациональны. Сегодня для успеха и конкурентоспособности игроков в сфере образования, научных исследований и инноваций решающими являются выдержанные и точно скроенные стратегии интернационализации этих сфер. Но насколько эти подходы в России и Германии совместимы? Каковы условия для достижения синергетического эффекта от усилий по интернационализации науки и образования в двух странах?

Российско-германское сотрудничество в области образования, науки и инноваций динамично развивается и по праву приобрело статус стратегического партнерства. Это накладывает на участников этого процесса дополнительные требования: снятие правовых и финансовых преград, стоящих на пути совместных научных конкурсов, двусторонних инициатив, приоритетных проектов. Эти факторы играют решающую роль и при выстраивании партнерства с ЕС и другими ведущими глобальными партнерами.

В последние годы российское правительство разработало целый набор инструментов с целью интенсификации международного сотрудничества в области науки и инноваций. Отчасти эти инструменты перекликаются с опытом германских научных организаций и правительства: «Мегагранты» Минобрнауки и «профессуры» Фонда им. Александра фон Гумбольдта, конкурсный отбор на присвоение категории «Национальный исследовательский университет» и Exzellenzinitiative Немецкого научно-исследовательского сообщества. Россия активно расширяет свое участие в крупных международных проектах в сфере фундаментальных исследований, в том числе и на территории Германии (XFEL, FAIR и т.д.), а также привлекает международных партнеров к участию в строительстве и эксплуатации установок «мегасайенс» в РФ. Параллельно ведется работа по вхождению отече-

«Рациональная интеграция» российской науки в международную инновационную систему является одной из основных задач научно-технической политики страны. В частности, к 2020 году Россия должна достичь мирового уровня по приоритетным направлениям науки и технологий. Однако общая стратегия интернационализации образования, науки и инноваций в стране пока отсутствует.

Краеугольным камнем интернационализации является четкое видение этого процесса. Германская Конференция ректоров (HRK) опубликовала в 2008 г. стратегию интернационализации и, опираясь на ее общие положения, консультирует германские вузы, находящиеся в процессе формирования собственных индивидуально сформулированных стратегий. В документах российских университетов и научных организаций также уделяется внимание развитию международного сотрудничества, однако четко сформулированными стратегиями развития они также пока не обладают.

Вопросы интернационализации науки и образования традиционно находятся в сфере ответственности не только национальной, но и внешней политики. К важным элементам «научной дипломатии» можно отнести существующие по всему миру Российские дома науки и культуры, а также создание Германских домов науки и инноваций в рамках «внешнеполитической инициативы в области науки» МИДа Германии.

Важную роль играют и представительства научных организаций и университетов в стране-партнере. Ведущие германские научные организации и университеты уже представлены в России. Большим подспорьем в развитии российско-германского партнерства стали бы контактные бюро и российских организаций в Германии.

Ориентированная на высокую степень интернационализации образовательная и научно-исследовательская политика Германии обусловила успешную интеграцию национального образовательного и научного ландшафта в европейские и глобальные общемировые рамки. В схожем направлении двигаются и интересы российской науки. Целенаправленная политика в данной сфере позволила бы выстроить систематизировать деятельность страны на международной арене и обеспечить прочную основу для международной интеграции. ■

Большую роль в интернационализации науки играют представительства научных организаций и университетов в стране-партнере.

ственных вузов в международные рейтинги.

Германская модель интернационализации науки и образования основана на стратегическом подходе к планированию и поддержке соответствующих инициатив. С 2008 года реализуется Стратегия интернационализации науки и научных исследований Федерального правительства Германии. Это делается как на уровне отдельных федеральных министерств, так и в рамках Коалиционного договора, принятом по итогам парламентских выборов 2013 в Германии.

Internationalisierung der Hochschulen – Sachsen gleich Nizhegorod?

In der globalisierten Welt sind auch Wissenschaft und Bildung eine internationale Angelegenheit. Der entscheidende Faktor für Erfolg und Konkurrenzfähigkeit in den Bereichen Bildung, wissenschaftlicher Forschung und Innovationen ist eine geradlinig durchgeführte Strategie der Internationalisierung. Inwiefern aber sind diese Ansätze in Russland und Deutschland vergleichbar? Welches sind die Bedingungen für einen Synergieeffekt in den beiden Ländern?

Die russisch-deutsche Zusammenarbeit in den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Innovationen entwickelt sich sehr dynamisch, und zu Recht hat sie den Status einer strategischen Partnerschaft erhalten. Diese auferlegt den an diesem Prozess beteiligten Parteien allerdings weitere Pflichten, etwa den Abbau rechtlicher, finanzieller und weiterer Barrieren, die auf dem Weg der bilateralen Initiativen liegen. Diese Faktoren spielen eine entscheidende Rolle und dienen auch der Stärkung der partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit der EU und anderen global führenden Partnern.

In den letzten Jahren hat die russische Regierung eine ganze Serie von erfolgreichen Projekten im Bereich der Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit in Wissenschaft und Innovationen erarbeitet. Teilweise überschneiden sich diese Instrumente mit den Erfahrungen deutscher Wissenschaftsorganisationen und der Regierungen: dem „Mega-Fonds“ des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft, den Professuren der Alexander von Humboldt-Stiftung und den Ausschreibungen in der Kategorie „Nationale Forschungsuniversität“ sowie der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen. Sehr aktiv weitet Russland seine Teilnahme in internationalen Projekten in der Grundlagenforschung aus, so etwa in Deutschland an den Projekten XFEL, FAIR und anderen und zieht auch internationale Partner zum Aufbau der Infrastruktur des „Mega-Business“ in Russland heran. Parallel arbeitet man an der Aufnahme russischer Universitäten in die internationalen Ratings.

Seit 2008 gibt es in Deutschland die Strategie der Internationalisierung der Wissenschaft und der wissenschaftlichen Forschung seitens der Bundesregierung. Realisiert wird sie sowohl von den Ministerien der Bundesländer als auch im Rahmen des Koalitionsvertrages nach der Bundestagswahl 2013.

In den strategischen Dokumenten der russischen Regierung ist die „gesunde Integration“ der russischen Wissenschaft in das internationale System eine der größten Herausforderungen. Bis 2020 soll Russland das internationale Level in den essenziellen Bereichen der Wissenschaft und Technologie erreicht haben. Eine umfassende Strategie der Internationalisierung der Bildung, Wissenschaft und Innovation ist bisher jedoch noch nicht verfügbar.

Der Eckpfeiler der Internationalisierung ist – eine klare Vorstellung von diesem Prozess. Die deutsche Hochschul-

rektorenkonferenz (HRK) veröffentlichte im Jahr 2008 eine solche Strategie und gemäß ihrer Satzung berät sie deutsche Hochschulen beim Aufbau ihrer individuell formulierten Strategien. Die Dokumente russischer Universitäten und wissenschaftlicher Organisationen konzentrieren sich ebenfalls auf die Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit, insbesondere die Internationalisierung der Hochschulen, wofür eine vollumfängliche Strategie gleichermaßen noch nicht existiert.

Die Internationalisierung der Wissenschaft und Bildung fällt traditionell nicht lediglich in den Bereich der Innen-, sondern auch der Außenpolitik. Zu den wichtigsten Elementen der „Diplomatie der Wissenschaft“ zählen sicherlich sowohl die russischen Häuser der Wissenschaft und Kultur als auch die deutschen Häuser der Wissenschaft und Innovation im Rahmen der „außenpolitischen Initiativen auf dem Gebiet der Wissenschaft“ des deutschen Außenministeriums.

Höchste Bedeutung haben auch die Verwaltungen wissenschaftlicher Organisationen und Universitäten in den Partnerländern. Führende deutsche Wissenschaftsorganisationen und Universitäten sind bereits mit einer Zweigstelle in Russland vertreten. Ein Katalysator für die deutsch-russische Partnerschaft wären sicher Kontaktbüros russischer Organisationen in Deutschland.

Mit dem hohen Grad der Internationalisierung des Hochschulwesens und der Forschungs- und Wissenschaftspolitik hat Deutschland erfolgreich die Integration der nationalen Bildungs- und Forschungslandschaft in einen europäischen und globalen Rahmen überführt. In eine ähnliche Richtung bewegen sich auch die Vorhaben Russlands. Gezielte Maßnahmen in diesem Bereich würden es ermöglichen, die Aktivitäten des Landes in der internationalen Arena zu systematisieren und eine solide Grundlage für internationale Integration zu gewährleisten.

In diesem Prozess ist es wichtig, sowohl Vertreter der Bürgergesellschaft – z.B. das Deutsch-Russische Forum oder den Petersburger Dialog – zu gewinnen sowie auch bilaterale Wissenschaftsgipfel (wie eine Initiative der Helmholtz-Gemeinschaft) stattfinden zu lassen. Eine gemeinsame Basis und die Unterstützung und Erfahrung weltweit führender Wissenschaftler sind dabei kaum überzubewerten – und Deutschland ist zweifellos einer der Key Player in diesem Bereich. ■

Irek Sulejmanov
Stipendiat der Alexander
von Humboldt-Stiftung

Braindrain war gestern

Seit 2012 ist Professorin Margret Wintermantel Präsidentin des DAAD. Im Interview spricht die erfahrene Wissenschaftsmanagerin mit Roberta Schiwiek über den weltweiten wissenschaftlichen und interkulturellen Austausch; darüber, wie wichtig eine weltoffene Atmosphäre und Diskurskultur für die deutschen Hochschulen sind; wie sie sowohl noch mehr internationale Studierende und Doktoranden für Deutschland begeistern als auch junge deutsche Akademiker zu Auslandsaufenthalten motivieren möchte und weshalb ein Auslandsaufenthalt auch der Persönlichkeitsbildung dient.



Frau Professor Wintermantel, gegenwärtig studieren in Deutschland rund eine viertel Million ausländischer Gäste. Weshalb ist der Standort Bundesrepublik innerhalb Europas so attraktiv?

Unsere Alumni und Stipendiaten berichten immer wieder, wie wertvoll für sie Methodik und Systematik eines Studiums in Deutschland sind. Dazu gehören die Förderung von Eigeninitiative und Selbständigkeit im Studium ebenso wie die Möglichkeit, sich seine eigene Meinung zu bilden und zu begründen. Im deutschen Studiensystem geht es darum, Erkenntnisse zu gewinnen, zu lernen und Probleme zu lösen. All dies sind Gründe für die Attraktivität des Studiendortorts Deutschland.

Zudem gibt es auch pragmatische Vorteile – zum Beispiel ist ein Hochschulabschluss in Deutschland international anerkannt. Auch sinkt die Sprachbarriere immer weiter, weil viele deutsche Hochschulen im Masterbereich englischsprachige Studiengänge anbieten. Außerdem ist das Studium an deutschen Hochschulen weitgehend gebührenfrei.

Sie teilen „die Leidenschaft zur Internationalisierung“. Was bringt ein Auslandsaufenthalt?

Er befähigt einen jungen Menschen, die Komplexität, das Anderssein des Gastlandes zu verstehen und mit den Verhältnissen im eigenen Land abzugleichen. Wer Zeit im Ausland verbracht hat, erkennt die Eigenberechtigung anderer Verhältnisse. Das fördert Toleranz und Respekt. Ein Aufenthalt an einer ausländischen Hochschule ist eine großartige Chance, den eigenen Horizont zu erweitern und sich dadurch persönlich weiterzuentwickeln.

Aus welchen Ländern kommen die Studierenden, gibt es eine dominierende Fächerwahl, und können Sie die Präferenzen russischer und GUS-Austauschstuden­ten beschreiben?

Weltweit kommt inzwischen jeder zweite international mobile Student aus einem asiatischen Land. China steht hier an der Spitze und das gilt auch für Deutschland. Von ausländischen Studierenden werden die ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen stark nachgefragt. Hier sind es vor allem die osteuropäischen Studierenden, die sich an den Technischen Universitäten einschreiben. Großes Interesse besteht weiterhin für Naturwissenschaften, die sich weltweit einer ausgezeichneten Reputation erfreuen.

Im deutschen Studiensystem geht es darum, Erkenntnisse zu gewinnen, zu lernen und Probleme zu lösen.

Fördern Sie nicht den Braindrain von Russland nach Deutschland?

Nein. Es geht uns nicht darum, die besten Köpfe der Welt abzuwerben – wir wollen Studierende und Forschende miteinander in Kontakt bringen. Nur durch intensive Verbindungen über Grenzen hinweg kann ein internationaler Wissenschaftsbetrieb nachhaltig bestehen. Zudem kehren sehr viele Stipendiaten aus Osteuropa oder der Russischen Föderation nach einem akademischen Aufenthalt in Deutschland in ihre Heimat zurück, weil sie mit ihrem Wissen zu Hause sehr viel erreichen können.

Ein Auslandsaufenthalt befähigt einen jungen Menschen, die Komplexität, das Anderssein des Gastlandes zu verstehen und mit den Verhältnissen im eigenen Land abzugleichen.

130.000 Deutsche besuchen Hochschulen im Ausland, aber fast doppelt so viele Gäste kommen nach Deutschland. Gehen Deutschlands zukünftige Eliten weniger gerne ins Ausland?

Wie kommen Sie denn darauf? Die Zahl der deutschen Studierenden, die für einen Teil ihrer Ausbildung ins Ausland gehen, steigt seit Jahren. Bereits heute geht jeder dritte deutsche Studierende für einen Teil der Ausbildung ins Ausland und damit sind deutsche Studierende sehr viel internationaler als etwa viele ihrer Altersgenossen aus anderen Nationen.

In den USA studieren zurzeit etwa 850.000 ausländische Gäste...

In den USA gibt es wesentlich mehr Hochschulen. Außerdem haben dort etwa Studierende aus Großbritannien, Kanada oder Australien keine Sprachbarrieren. Mittlerweile bieten immer mehr deutsche Hochschulen Studiengänge auf Englisch an. Insbesondere in den Natur- und Lebenswissenschaften in denen Englisch selbstverständlich ist.

Viele begabte junge Wissenschaftler sind in der Vergangenheit aus der Bundesrepublik abgewandert. Reichen die Veränderungen der vergangenen Jahre im deutschen Forschungs- und Wissenschaftsbereich für potenzielle Rückkehrer?

Im Rahmen der Exzellenzinitiative der Bundesrepublik haben deutsche Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen erhebliche zusätzliche Mittel bekommen, um bessere Rahmenbedingungen zu schaffen, die für viele ausgewanderte deutsche Nachwuchsforscher attraktiv waren und sie zu einer Rückkehr bewegen konnten und können. Daneben besteht ein eigens vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziertes und vom DAAD durchgeführtes Programm zur Rückgewinnung deutscher Doktoranden, Postdoktoranden und Wissenschaftler aus dem Ausland.

Das Jahresmotto des DAAD ist "Chancengerechtigkeit in Bildung und Wissenschaft". Können Sie dieses Leitmotiv näher beschreiben?

Bildungserfolg in Deutschland wird immer noch zu sehr durch den sozialen Status der Familie bestimmt. Das birgt die Gefahr, dass sowohl für den Einzelnen als auch für die Gesellschaft Bildungschancen verloren gehen. Wir verstehen Chancengerechtigkeit daher als eine faire Chance für alle Menschen, Bildung zu erwerben, damit sie ihre Fähigkeiten bestmöglich verwirklichen können.

Der DAAD fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs weltweit und lässt nur die individuelle wissenschaftliche Qualität als Kriterium bei der Auswahl gelten. Es gibt keine Quoten für ein Fach, ein Land oder ein Geschlecht. Der Zugang zu Bildung muss allen offen stehen.

2014 ist das EU-Russland-Jahr der Wissenschaft. Gab es spezielle Projekte in diesem Jahr?

Federführend für das EU-Russland-Jahr ist die EU-Botschaft in Moskau mit einer Reihe von Veranstaltungen. Allerdings fallen in den Zeitraum drei Maßnahmen des DAAD im Kontext des Wissenschaftsjahres:

Gerade haben wir die Deutsch-Russische Universität in Kazan eröffnet.

Das „German-Russian Institute of Advanced Technologies“ (GRIAT) wird mit der Nationalen (Technischen) Forschungsuniversität Kazan „Tupolev“ die Ausbildung von Masterstudenten im Bereich moderner Ingenieurwissenschaften in Kooperation mit den deutschen Universitäten Ilmenau und Magdeburg beginnen.

Im Oktober 2014 wird das Deutsche Haus für Wissenschaft und Innovation (DWIH) Moskau, die „4. Deutsch-Russische Woche des jungen Wissenschaftlers“ in St. Petersburg zum Thema „Global History“ durchführen.

Ebenfalls im Herbst dieses Jahres wird in Moskau an der Russischen Staatlichen Geisteswissenschaftlichen Universität (RGGU) die erste von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Ausland finanzierte Graduiertenschule im Bereich der Geisteswissenschaften eröffnet.

Ich denke, dass diese drei Maßnahmen dazu beitragen werden, die deutsch-russischen Beziehungen im Hochschul- und Wissenschaftsbereich erfolgreich weiterzuentwickeln. ■



Margret Wintermantel

(*1947) studierte von 1966 bis 1970 Psychologie und Publizistik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. 1972 promovierte sie zunächst zum Dr. rer. nat. in der Psychologie, ehe 1986 die Habilitation im Fach Psychologie an der Universität Heidelberg folgte. Vor ihrer Wahl zur Präsidentin der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) im März 2006 war die Wissenschaftlerin bereits HRK-Vizepräsidentin für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs sowie von 2000 bis 2006 Präsidentin der Universität des Saarlandes. Sie ist außerdem Mitglied zahlreicher nationaler und internationaler Gremien und seit 2009 Trägerin des Verdienstkreuzes 1. Klasse der Bundesrepublik Deutschland.

Утечка мозгов – это пережиток прошлого

С 2012 года профессор Маргрет Винтельмантель является президентом ДААД. В своем интервью с Робертой Шивек менеджер в сфере науки рассказывает о научном и межкультурном обмене, о том, насколько важны открытая атмосфера и культура дискурса для немецких вузов, о том, как они хотят привлечь еще больше студентов и докторантов в Германию и мотивировать немецких студентов учиться за границей, и о том, как пребывание за границей помогает в становлении личности.

Госпожа профессор Винтермантель, в настоящее время в Германии учатся почти четверть миллиона иностранных студентов. В чем секрет такой привлекательности Германии при выборе места учебы?

Наши выпускники и стипендиаты всегда отмечают, насколько полезны для них методика и систематика учебы в Германии. Это поддержка инициативы и самостоятельности в учебе, а также возможность формировать и обосновывать свое собственное мнение. В германской системе обучения речь идет о добыче знаний и приобретении навыка решения проблем. В этом и весь секрет.

Помимо этого, существуют и более прагматичные аспекты. К примеру, немецкий диплом признается во всем мире. Языковой барьер также становится все ниже, так как магистратура многих немецких университетов предлагает обучение на английском языке. Кроме того, обучение в немецких вузах по большей части бесплатно.

Вы, как гласит цитата: разделяете «страсть к интернационализации». Что дает пребывание за границей?

Оно учит молодежь понимать комплексность, непохожесть принимающей страны и сравнивать ее со своей собственной. Тот, кто пожил какое-то время за границей, осознает равноправие разных типов окружения. Это по-

может научиться толерантности и уважению. Учеба в иностранном вузе – это великолепный шанс расширить собственный горизонт и тем самым сделать шаг вперед в личном развитии.

Из каких стран приезжают студенты? Есть ли излюбленные специальности? Можете ли Вы описать предпочтения студентов, приезжающих по обмену из России и стран СНГ?

Во всем мире каждый второй иностранный студент родом из Азии. Китай занимает при этом первое место, в том числе в Германии. Особым спросом у иностранных учащихся пользуются инженерные специальности. В технические университеты поступают, прежде всего, студенты из Восточной Европы. Популярны и естественные науки, отлично зарекомендовавшие себя по всему миру.

Не способствуете ли Вы утечке мозгов из России в Германию?

Нет. Мы не вербуем лучшие умы – мы хотим, чтобы студенты и ученые начали контактировать друг с другом. Наука на международном уровне сможет развиваться лишь на основе интенсивного взаимодействия, выходящего за пределы границ. Кроме того, очень многие стипендиаты из Восточной Европы или Российской Федерации после учебы в Германии возвращаются на родину, потому что благодаря новым знаниям они могут достичь очень многого и дома.

130 000 немцев учатся за рубежом и почти в два раза больше иностранных студентов приезжают в Германию. Неужели будущая элита Германии столь неохотно едет за границу?

Как вы пришли к такому выводу? Число немецких студентов, которые часть учебы проводят за границей, растет уже в течение многих лет. Уже сегодня каждый третий немецкий студент во время обучения едет за рубеж. Более того, немецкие студенты гораздо более интернациональны в своих предпочтениях, чем многие их сверстники из других стран.

**Маргрет
Винтельмантель**



(*1947) с 1966 по 1970 гг. изучала психологию и публицистику в Майнцском университете Иоганна Гутенберга. В 1972 году она получила степень кандидата психологических наук, а в 1986 году – степень доктора в университете Гейдельберга. Перед ее избранием на пост президента Совета ректоров вузов Германии (HRK) в марте 2006 она уже была вице-президентом по науке и молодым научным кадрам, а также с 2000 по 2006 гг. – президентом Саарского университета. Кроме того, Винтельмантель является членом многочисленных национальных и международных комитетов, а в 2009 году была награждена орденом «За заслуги перед Федеративной Республикой Германия» первого класса.



В германской системе обучения речь идет о добыче знаний и приобретении навыка решения проблем.

В США в настоящее время учатся около 850 000 иностранных студентов...

В США гораздо больше вузов. Кроме того, там у студентов, скажем, из Великобритании, Канады или Австралии не существует языкового барьера. В настоящий момент все больше немецких университетов предлагают курсы по ряду специальностей на английском языке, в особенности в естественных науках и науках о жизни, в которых английский жизненно необходим.

Многие одаренные молодые ученые в прошлом уехали из Германии. Достаточно ли сильно изменилась научно-исследовательская сфера за последние годы, чтобы они вернулись?

В рамках германской «Инициативы по поддержке лучших университетов» немецкие вузы и внеуниверситетские исследовательские институты получили значительные субсидии для создания рамочных условий, которые привлекли многих уехавших молодых ученых Германии и склонили и продолжают склонять их к возвращению на родину. Кроме того, существует программа, финансируемая Федеральным министерством образования и науки Германии (BMBWF) и реализуемая ДААД, по обратному привлечению немецких докторантов, постдокторантов и ученых из-за границы.

Девиз этого года в ДААД звучит как «Равенство шансов в науке и образовании». Не могли бы Вы расшифровать этот лозунг?

Успех образования в Германии в значительной степени все еще определяется социальным статусом семьи. Это таит в себе опасность, что шансы на образование будут потеряны как для индивидуума, так и для общества в целом. Под равенством шансов мы понимаем равные

шансы получения образования для всех людей, с тем чтобы они могли наилучшим образом реализовать свои способности.

ДААД оказывает поддержку молодым научным кадрам по всему миру, руководствуясь единственным критерием при отборе – индивидуальными научными качествами. Не существует квот для предмета, страны или пола. Образование должно быть доступно всем.

2014 год объявлен Годом науки Россия-ЕС. Какие особые проекты будут реализованы в этом году?

Ответственным за проведение Года науки Россия-ЕС является Представительство ЕС в Москве, организующее ряд мероприятий. Однако в этот промежуток времени в контексте Года науки пройдут и три мероприятия ДААД.

Только что мы открыли Российско-германский университет в Казани. Германо-российский институт новых технологий (ГРИНТ) и Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева начнет обучение студентов-магистров в области современной инженерии с участием немецких университетов Ильменау и Магдебурга.

В октябре 2014 года Германский дом науки и инноваций в Москве (DWIN) проведет «4-ю Российско-германскую неделю молодого ученого» в Санкт-Петербурге на тему «Глобальная история».

Кроме того, осенью этого года в Российском государственном гуманитарном университете в Москве (РГГУ) будет открыта первая аспирантская школа гуманитарных наук, которая финансируется Немецким научно-исследовательским сообществом (DFG) за границей.

Я думаю, эти три мероприятия внесут свой вклад в успешное дальнейшее развитие российско-германских отношений в вузовской и научной сферах. ■

Взаимосвязь природы и технологий



Экарт Рюль

Координатор
Центра G-RISC
(Германо-российского
междисциплинарного
научного центра)
Профессор в области
физической химии

Сотрудничество между Россией и Германией в сфере естественных наук имеет давнюю традицию. Причины обоюдного интереса к тесной совместной научной работе очевидны: высокие образовательные стандарты в обеих странах и культурная близость стоят на первом месте.

Новые импульсы для расширения сотрудничества в естествознании дал и основанный в 2009 году Германо-российский междисциплинарный научный центр (G-RISC). Его поддержку осуществляет ДААД из средств Министерства иностранных дел Германии. Партнерами центра являются Свободный университет г. Берлина и Санкт-Петербургский государственный университет, многолетнее сотрудничество которых стало надежной основой для G-RISC.

Центр G-RISC делает ставку на междисциплинарное сотрудничество в области естественных наук, таких как физика, геофизика, физическая химия и математика. Именно на стыке этих традиционных дисциплин поддаются изучению захватывающие и до сих пор не известные закономерности в природе и технологиях. На поддержку могут рассчитывать проекты как в сфере фундаментальных исследований, так и прикладных наук. При этом требуется публикация полученных результатов во всемирно признанных специализированных журналах.

Центр открыт для любого университета и любой исследовательской лаборатории как из Германии, так и из России. Условия просты, а путь к получению субсидирования минимален. Центр G-RISC оказывает поддержку, в первую очередь, молодым ученым, которые стремятся проводить междисциплинарные исследования в стране-партнере. Очередной конкурс на лучшие проекты объявляется каждые полгода. Так G-RISC остается организацией, открытой для новаторских проектных идей. Каждый год финансирование получают около 50 человек. Огромный потенциал центра демонстрируют следующие примеры.

В Санкт-Петербургском государственном университете в междисциплинарном ресурсном центре по направлению «Нанотехнологии» имеется ионный гелиевый микроскоп, который имеет большее разрешение, чем традиционные растровые электронные микроскопы, и способен проводить исследования чувствительных проб в особенно бережном режиме. Во всем мире существует лишь несколько подобных микроскопов, поэтому ученые из Германии охотно работают в Санкт-Петербурге.

Еще один центр, который находится в Берлине в центре им. Гельмгольца на накопительном кольце BESSY II, – это немецко-российская лаборатория. Эта уникальная лаборатория, которой пользуются 25 исследовательских

групп, входит в число самых продуктивных в научном отношении измерительных станций этого источника синхротронного излучения.

Исследователи, получающие финансирование в G-RISC, регулярно работают здесь в области структурных исследований наноскопических материй.

Тесное двустороннее сотрудничество наблюдается и в работе исследовательских групп в сфере экспериментальной и теоретической физики и химии. Благодаря такому сочетанию результаты экспериментов поддаются более глубокой интерпретации. Например, в ряде проектов были подробно изучены спектроскопические свойства молекул и кластеров, перехода от изолированных молекул к конденсированной материи. Результаты этих работ вносят значительный вклад в понимание состоящей из молекул материи, что играет решающую роль для разработки новых материалов.

Помимо микроскопических свойств материи важную роль для центра G-RISC играет и макроскопическая природа вещей. И это уже территория математики и геофизики. Здесь совместные междисциплинарные исследования посвящены вопросам моделирования. Они, с одной стороны, служат лучшему пониманию сейсмических процессов, что полезно и при разведке месторождений полезных ископаемых. С другой стороны, речь идет об объяснении возникновения моделей. В чашках Петри они формируются при росте культур бактерий. Однако возникновение волн-убийц в океанах также поддается моделированию. Все это можно объединить понятием «пространственно-временная динамика» – это та тематика, которую центр G-RISC поддерживает путем организации междисциплинарных конференций и практических семинаров.

Опытные ученые помогают молодым ученым в организации научных поездок за границу, а также читают лекции междисциплинарной направленности в стране-партнере. Для преподавания разрабатываются и новые электронные средства обучения. В научные будни в центре работы G-RISC всегда стоят исследования и преодоление научных и культурных барьеров. Финансирование центра будет осуществляться еще в течение пяти лет. Это придаст ему стабильность и перспективы в междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследованиях. ■

Zusammenhänge zwischen Natur und Technologie

Die deutsch-russische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Naturwissenschaften hat eine lange Tradition. Gründe für das gegenseitige Interesse an einer engen wissenschaftlichen Zusammenarbeit liegen auf der Hand: Hohe Ausbildungsstandards in beiden Ländern und kulturelle Gemeinsamkeiten stehen an erster Stelle.

Neue Impulse für eine vertiefte Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Naturwissenschaften brachte das im Jahr 2009 gegründete Exzellenzzentrum „German-Russian Interdisciplinary Science Center“ (G-RISC). Es wird vom DAAD mit Mitteln des Auswärtigen Amtes gefördert. Träger sind die Freie Universität Berlin und die St. Petersburger Staatliche Universität, deren langjährige Zusammenarbeit eine solide Basis für G-RISC bildet.

G-RISC setzt auf die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Naturwissenschaften. In G-RISC sind die Fächer Physik, Geophysik, Physikalische Chemie und Mathematik eingebunden. Gerade an den Grenzen dieser traditionellen Fachdisziplinen lassen sich spannende und bisher unbekannte Zusammenhänge der Natur und der Technologie erforschen. Grundlagenforschung wie angewandte Forschung werden gefördert. Dabei wird die Veröffentlichung der erzielten Resultate in international renommierten Fachzeitschriften erwartet.

Es kann sich jede Universität und jedes Forschungslabor aus Deutschland wie Russland beteiligen. Die Bedingungen sind einfach, und die Wege bis zu einem geförderten Projekt sind kurz. G-RISC fördert vor allem junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die im jeweils anderen Land an interdisziplinären Fragestellungen forschen wollen. Alle sechs Monate erfolgt eine neue Ausschreibung für den Wettbewerb um die besten Projekte. So bleibt G-RISC offen und flexibel für neue Projektideen. Jedes Jahr werden ungefähr 50 Personen gefördert. Das enorme Potenzial von G-RISC zeigen die folgenden Beispiele.

An der Staatlichen Universität von St. Petersburg ist am Forschungszentrum für Nanotechnologie ein Heliumionen-Mikroskop vorhanden, das eine höhere Auflösung als konventionelle Raster-Elektronen-Mikroskope aufweist und besonders schonend auch empfindliche Proben untersuchen lässt. Es existiert weltweit in nur wenigen Exemplaren, und so untersuchen Wissenschaftler aus Deutschland gerne ihre Proben in St. Petersburg.

Ein komplementäres Zentrum, das sich am Helmholtz-Zentrum Berlin am Speicherring BESSY II befindet, ist das Russisch-Deutsche Labor. Dieses einzigartige Labor wird im Jahr von ungefähr 25 Forschungsgruppen genutzt und zählt zu den wissenschaftlich produktivsten Messeinrichtungen dieser Synchrotronstrahlungsquelle. Forscher mit Förderung durch G-RISC arbeiten hier regelmäßig auf dem Gebiet der Strukturforschung nanoskopischer Materie.

Weitere Facetten der engen bilateralen Zusammenarbeit bestehen zwischen experimentell und theoretisch arbeitenden Forschungsgruppen der Physik und Chemie. Damit können die experimentellen Ergebnisse in der Tiefe der Interpretation deutlich gesteigert werden. Beispielsweise wurden spektroskopische Studien an Molekülen und Clustern, dem Übergang von isolierten Molekülen zur kondensierten Materie, in verschiedenen Projekten eingehend untersucht. Die Resultate dieser Arbeiten tragen zum grundlegenden Verständnis der molekular aufgebauten Materie bei, was für die Entwicklung neuer Materialien entscheidende Bedeutung hat.

Neben mikroskopischen Eigenschaften der Materie spielt für G-RISC auch die makroskopisch erfahrbare Natur eine gewichtige Rolle. Dies ist die Domäne der Mathematik und Geophysik. Es werden hier in gemeinsamer, interdisziplinär ausgerichteter Forschung neue Modelle entwickelt. Sie dienen einerseits zum Verständnis seismischer Prozesse, das auch zur Exploration von Bodenschätzen nützlich ist. Andererseits geht es um die Erklärung zum Auftreten von Mustern. In Petrischalen entstehen Muster, wenn Bakterienkulturen wachsen. Aber auch das Auftreten von Monsterwellen in Ozeanen lässt sich modellieren. All dies kann unter dem Oberbegriff „raum-zeitliche Dynamik“ zusammenfasst werden, ein Themenfeld, das G-RISC durch interdisziplinär ausgerichtete Konferenzen und Workshops fördert.

G-RISC fördert das Themenfeld „raum-zeitliche Dynamik“, Stichwort: Monsterwellen.

Erfahrene Wissenschaftler sind die Gastgeber für Forschungsaufenthalte der jüngeren Forscher, und sie halten auch interdisziplinär ausgerichtete Vorlesungen im jeweils anderen Land. Für die Lehre werden neue elektronische Medien entwickelt. Im wissenschaftlichen Alltag stehen stets die Forschung und die Überwindung von wissenschaftlichen und kulturellen Grenzen im Zentrum der Arbeiten von G-RISC. Eine Förderung für weitere fünf Jahre steht in Aussicht. Dies verleiht dem Exzellenzzentrum neue Stabilität und Perspektiven in der interdisziplinär ausgerichteten Grundlagenforschung wie der angewandten Forschung. ■

Eckart Rühl

Koordinator des G-RISC
(German-Russian Interdisciplinary Science Center),
Professor für Physikalische Chemie

Wissenschaft in der Wissenschaftsgesellschaft

Ihr einziges Büro im europäischen Ausland unterhält die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in Moskau. Mit dem Präsidenten der DFG, Professor Peter Strohschneider, sprach Viktoria Kudriavtseva über die Entwicklung der bilateralen Zusammenarbeit, die Bedeutung der GUS-Staaten in der Forschungslandschaft und die von der DFG geförderten Forschungsbereiche.



Seit zehn Jahren ist die DFG mit einem Büro in Moskau vertreten. Wie haben sich die russische Wissenschaftslandschaft und die Zusammenarbeit in den vergangenen Jahren entwickelt?

In der Kooperation mit Russland zeigt sich deutlich, wie wichtig es ist, vor Ort vertreten zu sein. Organisationen wie die DFG werden besser wahrgenommen, wenn Sie kontinuierlich präsent sind und Kontakte knüpfen und halten. Dies gilt zumal im Verhältnis zu Russland, da hier das Wissenschaftssystem derzeit einer der größten Umwälzungen der vergangenen 300 Jahre unterliegt. Das Ende der Sowjetunion ist mit deutlicher Verspätung gegenüber anderen Bereichen der Gesellschaft wie Politik und Wirtschaft nun auch an den Universitäten und den Akademie-Instituten angekommen.

Hinter all unsere Aktivitäten und die Kooperationen der Wissenschaft in Russland und Deutschland setzt derzeit die Ukraine-Krise ein Fragezeichen.

Die Strukturen der großen Akademie der Wissenschaften wurden aufgelöst, das Hochschulsystem reformiert, neue nationale und internationale Forschungszentren und sogar neue Forschungsförderorganisationen gegründet. Das alles braucht selbstverständlich seine Zeit – aber Russland ist unserer Einschätzung nach in der Wissenschaft auf einem guten Weg! Deutschland hatte nach der Wende und Wiedervereinigung durchaus vergleichbare Strukturprobleme zu lösen – und das ist auch nicht über Nacht gelungen. Zudem eröffnen Reformen bei allen Einschnitten und Risiken ja auch neue Perspektiven. Die DFG will sie verfolgen, um, so weit es an ihr ist, die Kooperation zwischen Forscherinnen und Forschern beider Systeme zu befördern.

Gibt es besonders interessante bilaterale Forschungsprojekte, die in den vergangenen zehn Jahren entstanden sind?

Wegweisende Kooperationen zwischen der russischen und der deutschen Wissenschaft gibt es schon sehr lange. Einige historische Beispiele wie die Pamir-Expedition in den 1920er Jahren habe ich auch in meiner Festansprache zum Jubiläum des Moskauer Büros erwähnt. Damals war unsererseits freilich nicht die DFG, sondern ihre Vorgängerin, die Notgemeinschaft für die Deutsche Wissenschaft, beteiligt. Auf deren Namen wurde damals sogar ein Gletscher getauft.

Sowjetische und auch russische Forscherinnen und Forscher sind und waren traditionell in den „exakten Wissenschaften“ wie Mathematik oder theoretischer Physik geschätzte Partner. Dazu sind in jüngerer Zeit auch neue Bereiche in der Biologie, der Chemie, der Geologie oder der Archäologie gekommen. Angesichts der Menge und Vielfalt der Projekte fällt es schwer, einzelne herauszuheben.

Was gemeinsam beantragte Projekte angeht, so beobachten wir einen Trend zu größeren Förderverfahren wie Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereichen und auch zur Beteiligung ganzer russischer Standorte an solchen Förderverfahren. Derzeit laufen zum Beispiel zwei internationale Graduiertenkollegs in den Lebenswissenschaften. Gerade bewilligt wurde ein drittes Kolleg, das mit dem deutsch-russischen Kulturtransfer ein höchst aktuelles Thema aufgreift.

Wie unterscheidet sich Russland im Bereich der Forschung von anderen Ländern, in denen Sie Verbindungsbüros unterhalten?

Diese Frage ist sehr umfassend und ich kann sie nicht aus persönlicher Erfahrung vor Ort beantworten. Selbstverständlich bringt jede Auslandskooperation vielfältige interkulturelle Herausforderungen mit sich. Für Russland, übrigens dem einzigen europäischen Land, in dem die DFG ein Büro un-

Die DFG setzt bei wissenschaftlichen Publikationen auf „Qualität statt Quantität“.

terhält, will ich die regionalspezifischen Aspekte erwähnen. Dazu gehört die Einbindung Russlands in den europäischen Forschungsraum. Eine besondere Herausforderung ist, dass Russland das größte Flächenland der Welt ist – mit sehr unterschiedlichem und oft verborgenem Forschungspotenzial auch in von Deutschland weit entfernten Wissenschaftszentren wie Novosibirsk oder Vladivostok.

Hinter all unsere Aktivitäten und die Kooperationen der Wissenschaft in Russland und Deutschland setzt derzeit jedoch die Ukraine-Krise ein Fragezeichen. Und es ist noch ganz offen, wie sich diese politische Zäsur auf Forschung und wissenschaftliche Zusammenarbeit auch mittel- und langfristig auswirken wird.

Wo stehen Russland und die GUS heute in der internationalen Forschung?

Russland hat als Kooperationspartner für Deutschland unter den GUS-Ländern zweifelsohne eine besondere Stellung. Das zeigt auch ein Blick in die DFG-Statistiken: Gut ein Zehntel aller Gastwissenschaftler in Sonderforschungsbereichen in Deutschland stammt aus Russland. Damit rangieren sie gleich nach ihren Kollegen aus den USA an zweiter Stelle. Aber die DFG fördert auch regelmäßig bilaterale Projekte mit der Ukraine. Andere Länder wie Kasachstan oder Georgien werden für uns erst neuerdings in der Forschung sichtbar: Sie hatten lange mit dem Neuaufbau nach dem Fall des Eisernen Vorhangs 1990 zu tun, und dieser Wandel ist auch noch nicht abgeschlossen. Schließlich hatte das sowjetische System Wissenschaft und Forschung zentral in Moskau zusammengezogen.

Derzeit entsteht der Eindruck, die DFG mit ihrem Jahresbudget von mehr als 2,6 Milliarden Euro sei eine allumgreifende Generalagentur für Wissenschaft. Gibt es Bereiche, in denen Sie nicht aktiv sind?

Die Kernaufgabe der DFG besteht in der wettbewerblichen Auswahl der besten Forschungsvorhaben und deren Finanzierung. Projekte werden von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern oder von Hochschulen zu den von ihnen ausgewählten Themen aus allen akademischen Disziplinen in einem Antrag dargestellt. In einem mehrstufigen Entscheidungsverfahren wird ein Antrag von ehrenamtlich tätigen Gutachterinnen und Gutachtern nach ausschließlich wissenschaftlichen Kriterien beurteilt, aufgrund dieser Fachgutachten von gewählten Mitglieder der Fachkollegien bewertet und in den Bewilligungsgremien entschieden. So garantiert die DFG-Förderung eine qualitative Differenzierung des deutschen Wissenschaftssystems. Zur Entwicklung wichtiger neuer Forschungsfelder hat die DFG darüber hinaus besondere Instrumente der strategischen Förderung, zum Beispiel die sogenannten „Schwerpunktprogramme“.

Ist Wissenschaft heute überhaupt noch umfassend erfassbar? In den meisten Disziplinen kennen viele Forscher selbst nicht mehr alle Entwicklungen und Aktivitäten.

In der Tat führt die dynamische Dialektik von Wissenszuwachs und Wissensspezialisierung dazu, dass die Wissenschaften ein dezentraler und immer pluralistischer werdender Bereich moderner Wissenschaftsgesellschaften sind. Das stellt ihre organisatorische Integration in den Universitäten ebenso vor besondere Herausforderungen wie die Kommunikationssysteme innerhalb der Wissenschaften oder die Formen der gesellschaftlichen Vermittlung wissenschaftlichen Wissens. Für die erkenntnisgeleitete Forschung versucht die DFG hier zum Beispiel förderlich zu wirken, indem sie bei wissenschaftlichen Publikationen auf „Qualität statt Quantität“ setzt oder indem sie spezielle Finanzierungsmöglichkeiten für den Wissenstransfer in Wirtschaft und Gesellschaft anbietet. ■



Peter Strohschneider

(*1955) ist seit Januar 2013 Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Er wurde 1984 an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München promoviert, an der er sich 1991 in Deutscher Sprache und Literatur des Mittelalters und der Frühen Neuzeit auch habilitierte. Nach einer ersten Professur an der Technischen Universität Dresden (ab 1993) hat er seit 2002 den Lehrstuhl für Germanistische Mediävistik an der LMU inne. Von 2005 bis 2011 war Strohschneider

Mitglied und seit 2006 Vorsitzender des Wissenschaftsrates, des wichtigsten wissenschaftspolitischen Beratungsgremiums in Deutschland. Er ist Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Vizepräsident der Alexander von Humboldt-Stiftung und sitzt überdies in zahlreichen wissenschaftlichen Auswahlgremien und Jurys. Im Jahre 2010 erhielt er das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der BRD. Peter Strohschneider ist verheiratet und dreifacher Vater.

Наука в научном сообществе

Единственное представительство Немецкого научно-исследовательского сообщества (DFG) в Европе за пределами Германии находится в Москве. В интервью Виктории Кудрявцевой президент DFG профессор Петер Штрошнайдер рассказал о расширении двустороннего сотрудничества, значении стран СНГ в научном ландшафте и областях науки, поддерживаемых DFG.

Немецкое научно-исследовательское сообщество (DFG) вот уже десять лет имеет представительство в Москве. Насколько изменился российский научный ландшафт и как развивалось сотрудничество наших стран в последние годы?

В сотрудничестве с Россией отчётливо видно, насколько важно иметь представительство здесь на месте. Организации как DFG воспринимаются лучше, если они постоянно присутствуют в регионе, завязывают и поддерживают контакты. Это особенно актуально по отношению к России, так как здесь в настоящее время научная система претерпевает одно из самых масштабных изменений за прошедшие 300 лет. Прекращение существования Советского Союза пришло с явным опозданием по сравнению с другими сферами общества, такими как политика и экономика, наконец, и в университеты и академические институты. Структуры огромной Академии наук были распущены, реформирована система высшего образования, созданы новые национальные и международные научные центры и даже новые научные фонды. Для всего этого, разумеется, требуется время – но по нашей оценке российская наука находится на верном пути! Германия после падения стены и воссоединения должна была решать совершенно аналогичные структурные проблемы – и это тоже произошло не за одну ночь. К тому же, при всех сокращениях и рисках реформы всё же открывают и новые перспективы. DFG хочет знать о

них, чтобы, насколько это от него зависит, продвигать, сотрудничество между учёными обеих систем.

Есть ли особенно интересные двусторонние исследовательские проекты, которые возникли за прошедшие десять лет?

Значимые проекты в сотрудничестве между российской и германской наукой существуют уже давно. Некоторые исторические примеры, как экспедиция на Памир в 1920-х годах, я упоминал и в своей торжественной речи по случаю юбилея московского представительства. В то время с нашей стороны участие в проекте принимало, правда, не DFG, а его предшественник, Общество помощи немецкой науке. В его честь был тогда даже назван ледник.

Советские и российские учёные были и остаются ценными партнерами традиционно в точных науках, таких как математика или теоретическая физика. Кроме того, в последнее время к ним добавились и новые области в биологии, химии, геологии и археологии. Ввиду большого количества и разнообразия проектов сложно выделить какие-то конкретные.

Что касается заявок на совместные проекты, то мы наблюдаем тенденцию в сторону крупных программ поддержки, таких как Международные исследовательские проекты с участием молодых учёных (IGK) и Центры совместных исследований (SFB), а также к участию в таких программах целых российских территориальных научных центров. Например, в настоящий момент работают два Международных исследовательских проекта с участием молодых учёных в сфере биологических наук. Недавно была одобрена заявка на финансирование третьего подобного проекта, который займётся такой чрезвычайно актуальной темой, как культурный трансфер между Россией и Германией.

В чем отличие России в научной сфере от других стран, где у вас есть представительства?

Это слишком обширный вопрос, и я не могу на него ответить исходя из личного опыта на месте. Разумеется, каждый международный проект влечёт за собой разнообразные межкультурные сложности. В России – кстати, единственной европейской стране, где DFG открыло своё представительство – я бы хотел остановить

Петер Штрошнайдер



(*1955) с января 2013 г. президент Немецкого научно-исследовательского сообщества (DFG). В 1984 г. защитил кандидатскую диссертацию в Мюнхенском университете им. Людвиг-Максимилиана и там же в 1991 г. - докторскую диссертацию, посвящённую немецкому языку и литературе Средневековья и Раннего нового времени. С 2002 года он заведует кафедрой Германской Медиевистики в Мюнхенском университете. С 2005 по 2011 Штрошнайдер был членом, а с 2006 председателем Научного совета, важнейшего научно-политического консультативного органа в Германии. Он является членом Баварской академии наук, вице-президентом Фонда Александра фон Гумбольдта и многочисленных научных выборных органов и жюри. В 2010 году он был награжден офицерским крестом ордена «За заслуги перед Федеративной Республикой Германия». Женат, имеет троих детей.

внимание на региональных аспектах. Сюда относится и включение России в европейское научное пространство. Особая сложность заключается в том, что Россия является самой большой по территории страной мира – с очень разнообразным, зачастую скрытым научным потенциалом даже в таких удалённых от Германии научных центрах, как Новосибирск или Владивосток.

Всю нашу деятельность и совместные научные проекты в России и Германии кризис на Украине в настоящее время ставит, однако, под вопрос. И ещё совсем неизвестно, как эта политическая цезура отразится на исследованиях и научном сотрудничестве в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

Чего на сегодняшний день смогли достичь Россия и другие страны СНГ в науке в международных масштабах?

Россия как партнёр Германии среди стран СНГ, несомненно, занимает особое положение. Это показывает статистика DFG: почти десять процентов всех учёных, сотрудничающих или посещающих с научными целями Центры совместных исследований в Германии, родом из России. Тем самым они занимают второе место после своих коллег из США. Однако DFG регулярно поддерживает также двусторонние проекты с Украиной. Другие страны, такие как Казахстан или Грузия, стали заметны



В научных публикациях DFG делает ставку на «качество вместо количества».

для нас в науке только недавно: они долгое время занимались реорганизацией после падения железного занавеса в 1990 году, и эти преобразования ещё не завершены. Ведь советская система в своё время сконцентрировала исследования и науку в Москве.

Сейчас создаётся впечатление, что с бюджетом более 2,6 млрд. евро DFG является своего рода генеральным агентством по вопросам науки. Есть ли области, в которых вы не работаете?

Основная задача DFG состоит в конкурсном отборе лучших исследовательских проектов и их финансировании. Проекты излагаются учёными или вузами по выбранным ими темам по всем научным дисциплинам в заявке. В процессе многоступенчатой экспертизы заявка оценивается работающими на добровольной основе экспертами исключительно исходя из научных критериев. На основе этих заключений экспертов заявка обсуждается выбранными членами экспертных советов, затем окончательное решение по ней принимает грантовый комитет.

Таким образом поддержка DFG гарантирует качественную дифференциацию немецкой научной системы. Помимо этого для поддержки новых важных сфер исследования DFG располагает особыми инструментами стратегической поддержки, например, так называемыми «Приоритетными программами».

Доступна ли наука сегодня для понимания в комплексе? В большинстве дисциплин многие учёные уже с трудом ориентируются во всех тенденциях и достижениях.

Динамическая диалектика прироста знаний и их специализация действительно ведёт к тому, что науки являются децентрализованной и становящейся все более плюралистической сферой современных научных обществ. Это ставит их организационную интеграцию в университетах также перед определёнными сложностями, такими как коммуникационные системы внутри наук или формы передачи научного знания обществу. DFG старается содействовать углублению знаний в процессе научных исследований, к примеру, делая ставку на «качество вместо количества» в научных публикациях или предлагая особые условия финансирования для трансфера ноу-хау в экономику и общество. ■

Культурный трансфер и «культурная идентичность»



Партнерство лежит в основе является основой международного аспирантского колледжа, а именно: партнерство на равных. Обе исследовательские группы должны не просто находиться на одном уровне, но и доказать, что международное партнерство способно обогащать совместную работу, дополнить ее недостающими элементами и обеспечить истинную научную ценность интернационализации.

Йорн Ахтерберг

Представительство
DFG Россия/СНГ
Москва

Дирк Кемпер

заведующий кафедрой
германской филологии
им. Томаса Манна,
директор Института
русско-немецких
литературных и
культурных связей,
РГГУ, Москва

Выполнить эти требования и успешно подать заявку в DFG на финансирование совместного российско-германского исследовательского проекта с участием молодых ученых удалось пока только дважды, и оба раза – в области естественных наук, но еще ни разу в сфере гуманитарных. Тем более впечатляющим кажется успех, которого добилась заявка Университета имени Альберта Людвиг во Фрайбурге и Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ). 9 мая – в очень важный для российской стороны день – сенат Немецкого научно-исследовательского сообщества принял решение о финансировании Международного проекта «Культурный обмен и «культурная идентичность». Российско-германские контакты в европейском контексте», который стартует в зимнем семестре 2014/15 гг.

Переход в лигу чемпионов российско-германского научного сотрудничества дается не просто. В 2008 году при финансовой поддержке Германской службы академических обменов (DAAD) партнеры создали на базе РГГУ центр подготовки молодых специалистов в области литературоведения и культурологии. Под руководством профессора Дирка Кемпера и в сотрудничестве с профессором Элизабет Шоре из Фрайбурга на базе РГГУ существует Кафедра немецкой филологии имени Томаса Манна, Институт русско-немецких литературных и культурных связей (IRDLC), двусторонняя магистерская программа с двумя научными руководителями и двойным дипломом и совместная аспирантура на ее основе. Тем самым DAAD создает не только надежную структуру сотрудничества, но и важное условие для партнерства на равных. Программы поддержки DAAD и DFG обеспечивают в данном случае точное соответствие и синергетический эффект.

Оба университета стремятся к тому, чтобы привести традиции национальных, двусторонних и международных исследований российско-немецких культурных связей к общему знаменателю международных и междисциплинарных исследований культурного обмена.

Важность и актуальность проекта в условиях современного политического положения вряд ли требуют дополнительного обоснования. Предметом исследования являются не только культурные связи России и Герма-

нии со времен Петра I: в большей степени речь идет о том, как меняется представление о собственной культурной идентичности под влиянием контактов с другой, чуждой культурой. В какие-то этапы эта взаимозависимость была особенно заметна с обеих сторон: когда Петр I указом сверху осуществил в своей стране культурную революцию по западноевропейскому образу, российская культура была вынуждена заново, с учетом чужого опыта, находить свою нишу. Как известно, в дальнейшем это привело к принципиальному спору между западниками и славянофилами, который до сих пор оказывает влияние на российский менталитет и политику на самом глубоком уровне культурной эмпирической памяти. В свою очередь, в политических и культуролого-философских течениях правого толка в период до и после Первой мировой войны набирало популярность консервативное направление, сблизившее Россию и Германию под лозунгом борьбы с Западом, против «цивилизации», «демократии» и «римского империализма». Об этом и сегодня можно прочесть в «Рассуждениях аполитичного» Томаса Манна, написанных в 1918 году. Понимание подобного перекрестного влияния в историческом контексте является неотъемлемой предпосылкой для адекватного взаимодействия во времена кризиса, да и в обычные времена – в сферах политики, экономики, науки и культуры.

Этим вопросом будет заниматься растущая из года в год группа аспирантов в первую фазу проекта, которая продлится до 2019 года, а, возможно, и дольше. Аспиранты будут заниматься исследованиями под руководством команды наставников из обеих стран, представляющих различные дисциплины. Не менее 4 месяцев в году аспиранты проведут вместе во Фрайбурге и в Москве, будут участвовать в коллоквиумах и конференциях и создавать тематическую электронную базу данных. Все это осуществилось благодаря активному содействию обоих университетов и их ректоров. Профессор Ханс Йохен Шивер предоставил для проекта во Фрайбурге помещения и необходимую инфраструктуру; профессор Ефим Иосифович Пивовар обеспечил проекту софинансирование с российской стороны, благодаря чему существование проекта вообще оказалось возможным. ■

Kulturtransfer und ‚kulturelle Identität‘ – ein Internationales Graduiertenkolleg der DFG

Partnerschaft heißt die Grundlage für ein Internationales Graduiertenkolleg, und zwar Partnerschaft auf Augenhöhe. Beide Forschergruppen sollen einander nicht nur auf gleichem Niveau begegnen, es muss auch ausgewiesen sein, dass der internationale Partner etwas in die gemeinsame Arbeit einbringen kann, über das der deutsche so nicht verfügt (und natürlich vice versa), einen veritablen wissenschaftlichen „Mehrwert“ der Internationalisierung eben.

Diese Anforderung zu erfüllen und erfolgreich ein Internationales Graduiertenkolleg mit einem russischen Partner zu beantragen, ist in der Vergangenheit nur zweimal in den Naturwissenschaften gelungen, noch nie aber in den Geisteswissenschaften. Umso beachtenswerter nimmt sich der Erfolg aus, der der Antragstellung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und der Geisteswissenschaftlichen Universität in Moskau (RGGU) nun beschieden war. Am 9. Mai – auf russischer Seite ein hoch aufgeladenes Datum – bewilligte der Senat der DFG das IKG „Kulturtransfer und ‚kulturelle Identität‘. Deutsch-russische Kontakte im europäischen Kontext“, das zum Wintersemester 2014/15 bereits angelaufen ist.

Ein solcher Aufstieg in die Champions League der deutsch-russischen Wissenschaftsförderung fällt nicht vom Himmel. Seit 2008 haben beide Partner an der RGGU Moskau ein Zentrum für die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Literatur- und Kulturwissenschaft aufgebaut, das vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) gefördert wird. Unter der Leitung von Prof. Dr. Dirk Kemper und in Kooperation mit Prof. Prof. h.c. Dr. Elisabeth Cheauré in Freiburg entstanden an der RGGU in Moskau der Thomas-Mann-Lehrstuhl für Deutsche Philologie, das Institut für russisch-deutsche Literatur- und Kulturbeziehungen (IRDLC), ein Masterstudiengang mit Doppelbetreuung und Doppeldiplom, aufbauend darauf eine kleine gemeinsame Doktorandenschule. Damit schuf der DAAD nicht nur eine bewährte Kooperationsstruktur, sondern auch wesentliche Voraussetzungen für eine Partnerschaft auf Augenhöhe. Passgenau und synergetisch fügen sich in diesem Falle also die Förderinstrumente von DAAD und DFG zusammen.

An beiden Standorten zielt man darauf ab, die lange Tradition nationaler, bilateraler und internationaler Forschung zu deutsch-russischen Kulturkontakten in ein Konzept interdisziplinärer und internationaler Kulturtransferforschung zu überführen.

Relevanz und Aktualität des Projekts bedürfen in der aktuellen politischen Lage kaum einer Begründung. Zur Untersuchung stehen nicht einfach die deutsch-russischen Kulturbeziehungen seit Peter I. an, vielmehr geht es darum, wie Kontakte mit der anderen, fremden Kultur das Selbstverständnis von der eigenen kulturellen Identität verändern. Wir hatten Phasen, in der dieser Zusammenhang auf beiden Sei-

ten besonders hervortrat: Als Peter I. seinem Land eine Kulturrevolution „von oben“ nach westeuropäischem Vorbild verordnete, musste sich die russische Kultur völlig neu unter Einbezug des „Fremden“ definieren. Das führte bekanntlich später zum Grundsatzstreit zwischen den Westlern und den Slawophilen, welcher russische Mentalität und Politik auf einer tiefen Ebene des kulturellen Erfahrungsgedächtnisses bis heute prägt. Umgekehrt entstand auf dem rechten Flügel des politischen und kulturphilosophischen Denkens vor und nach dem Ersten Weltkrieg eine ausgesprochene Ost-Ideologie, die Deutschland mit Russland zusammenschloss und gegen den Westen, gegen „Zivilisation“, „Demokratie“ und „römischen Imperialismus“ in Stellung brachte. In Thomas Manns Betrachtungen eines Unpolitischen von 1918 ist das auch heute noch auf vielen Seiten nachzulesen. Solche Wechselwirkungen historisch zu verstehen, bildet eine unverzichtbare Voraussetzung dafür, in Krisen- und anderen Zeiten adäquat miteinander umzugehen – in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur.

Jörn Achterberg

DFG-Büro Russland/GUS,
Moskau

Dirk Kemper

Leiter des Thomas Mann-
Lehrstuhls für Deutsche
Philologie,
Direktor des Instituts
für russisch-deutsche
Literatur- und Kulturbeziehungen,
Russische Staatsuniversität
für Geisteswissenschaften /
RGGU Moskau

Graduiertenkollegs sind Einrichtungen der Hochschulen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die von der DFG für maximal neun Jahre gefördert werden.

Damit wird sich nun eine von Jahr zu Jahr wachsende Gruppe von Doktoranden in Freiburg und Moskau in der ersten Laufzeit des Kollegs bis 2019 auseinandersetzen; eine Verlängerung ist möglich. Sie werden von bilateralen Betreuungsteams aus unterschiedlichen Disziplinen wissenschaftlich angeleitet, werden mindestens vier Monate im Jahr gemeinsam in Freiburg und Moskau arbeiten, Kolloquien und Konferenzen abhalten und an einer Internetdatenbank zum Thema arbeiten. All das setzte auch ein gewaltiges Engagement der beiden Universitäten und ihrer Rektoren voraus. Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Jochen Schiewer in Freiburg hat das Kolleg großzügig mit Räumen und Infrastruktur ausgestattet; Prof. Dr. Efim I. Pivovarov in Moskau hat die Antragstellung überhaupt erst dadurch ermöglicht, dass er die russische Kofinanzierung sicherstellte. ■



**Екатерина
Карпушенкова**

Представитель
Министерства
инноваций, науки
и исследований земли
Северный Рейн-
Вестфалия и
NRW.INVEST, Агентства
экономического развития
земли Северный Рейн-
Вестфалия

Инновационный регион Северный Рейн-Вестфалия: наука и исследования в вопросах будущего

В федеральной земле Северный Рейн-Вестфалия инновационные идеи становятся реальностью. Самая плотная сеть научно-исследовательских организаций в Европе предлагает наилучшие возможности для поиска ответов на масштабные социальные вопросы и освоения рынков завтрашнего дня. Тесное взаимодействие инновационной, ориентированной на промышленность экономики, и выдающимися научными институтами способствует быстрому трансферу идей на практику.

От фундаментальных исследований до применения на практике: земля Северный Рейн-Вестфалия предлагает идеальные условия для поиска инновационных идей и их воплощения. 72 вуза и более 50 внеуниверситетских исследовательских институтов земли Северный Рейн-Вестфалия формируют самую плотную научно-исследовательскую сеть в Европе. Сюда следует добавить также проведение исследований и собственных разработок внутри компаний – начиная с таких крупных концернов как DAX и «скрытых чемпионов» среднего бизнеса до небольших старт-апов, которые создают почти четверть ВВП Германии и охватывают все отрасли экономики.

В центре нашей стратегии в сфере научно-исследовательской деятельности Fortschritt.NRW находятся важные социальные проблемы современности. Тот, кто даст на эти вопросы убедительные ответы, сможет не только внести свой вклад в развитие общества, но и открыть для себя рынки завтрашнего дня. Для земли Северный Рейн-Вестфалия это, прежде всего, такие направления как новые материалы, машиностроение и производство оборудования, технологии производства, здравоохранение, информационные и коммуникационные технологии, мобильность и логистика, энергетические и экологические технологии, биотехно-



Особые преимущества Северного Рейна-Вестфалии как центра воплощения инновационных идей – его географическое расположение, развитая инфраструктура и сильная экономика. Рынок сбыта, охватывающий почти 18 миллионов человек, является самым крупным в Германии, а внутренний валовый продукт превышает ВВП Швейцарии. Плотность населения Северного Рейна-Вестфалии выше, чем в Японии, это и регион коротких расстояний. Великолепная транспортная инфраструктура соединяет Северный Рейн-Вестфалию с ее соседями. В радиусе 500 км проживает 150 миллионов человек, покупательная способность которых равняется 45 процентам общей покупательной способности Евросоюза. Инновационная, ориентированная на промышленность экономика взаимодействует с многогранным научно-исследовательским ландшафтом, что позволяет быстро и целенаправленно осуществлять трансфер знаний и идей из исследовательской лаборатории на практику и обратно. Для этого мы работаем с лучшими из лучших. ■

В радиусе 500 км проживает 150 миллионов человек, покупательная способность которых равняется 45 процентам общей покупательной способности Евросоюза.

логии, а также медиа- и креативная экономика. Они демонстрируют очень большой потенциал для развития экономики и рынка труда и, тем самым, играют важную роль в экономическом развитии нашей земли. Данные темы находят свое отражение и в содержании обучения в наших университетах.

Innovationsregion Nordrhein-Westfalen: Wissenschaft und Forschung für die Fragen von morgen

In Nordrhein-Westfalen werden innovative Ideen Wirklichkeit. Die dichteste Wissenschaftsregion Europas bietet die besten Voraussetzungen, um Antworten auf die großen gesellschaftlichen Herausforderungen zu finden und die Märkte von morgen zu erschließen. Die enge Zusammenarbeit zwischen innovativer, industriell geprägter Wirtschaft und hervorragender Forschung sorgt für einen schnellen Transfer von Ideen in die Praxis.

Von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung: Nordrhein-Westfalen bietet ideale Bedingungen für innovative Ideen und deren Umsetzung. 72 Hochschulen und mehr als 50 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen machen Nordrhein-Westfalen zur dichtesten Wissenschaftsregion Europas. Hinzu kommen Forschung und Entwicklung in den Unternehmen, die fast ein Viertel des deutschen Bruttoinlandsprodukts erwirtschaften und vom DAX-Konzern über den mittelständischen Hidden Champion bis zum kleinen Start-up alles zu bieten haben.

Im Mittelpunkt unserer Forschungsstrategie Fortschritt NRW stehen die großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Wer auf diese Fragen überzeugende Antworten liefert, leistet nicht nur einen großen gesellschaftlichen Beitrag. Er erschließt so auch die Märkte von morgen. Dies sind für Nord-

erwirtschaften ein größeres Bruttoinlandsprodukt als die Schweiz. Nordrhein-Westfalen ist dichter besiedelt als Japan und somit ein Land der kurzen Wege. Eine hervorragende Verkehrsinfrastruktur verbindet Nordrhein-Westfalen auch mit seinen Nachbarn. Im Umkreis von 500 Kilometern leben 150 Millionen Menschen, die zusammen über rund 45 Prozent der Kaufkraft in der Europäischen Union verfügen. Eine innovative, industriell geprägte Wirtschaft trifft hier auf eine vielseitige Wissenschaftslandschaft. Die hieraus resultierenden Netzwerke sorgen für einen schnellen und zielgerichteten Transfer von Wissen und Ideen aus den Forschungslaboren in die Praxis – und umgekehrt. Hierbei arbeiten wir mit den weltweit Besten zusammen. ■

Ekaterina Karpushenkova

Repräsentantin des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen und der NRW.INVEST, Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landes Nordrhein-Westfalen

Rund 18 Millionen Menschen bilden den größten Absatzmarkt aller deutschen Bundesländer und erwirtschaften ein größeres Bruttoinlandsprodukt als die Schweiz.

rhein-Westfalen vor allem die Märkte für neue Werkstoffe, für Maschinen- und Anlagenbau und Produktionstechnik, Gesundheit, Informations- und Kommunikationswirtschaft, Mobilität und Logistik, Energie- und Umweltwirtschaft, Life Sciences sowie Medien- und Kreativwirtschaft. Sie weisen ein besonders großes Potenzial für Wirtschaft und Beschäftigung auf und haben damit einen hohen Stellenwert für die wirtschaftliche Entwicklung unseres Landes. Diese Themen finden sich auch in der inhaltlichen Ausrichtung unserer Hochschulen wieder.

Eine besondere Stärke Nordrhein-Westfalens als Standort, an dem innovative Ideen Wirklichkeit werden, sind seine geografischen, infrastrukturellen und ökonomischen Voraussetzungen. Rund 18 Millionen Menschen bilden den größten Absatzmarkt aller deutschen Bundesländer und


Universities
in North Rhine-Westphalia, Germany



Wissenschaft richtet sich nicht nach der politischen Wetterlage

Peter-André Alt führt bereits in der zweiten Amtszeit die Freie Universität Berlin, eine Spitzenuniversität unter den Top Five in der Bundesrepublik und unter den 100 führenden akademischen Lehr- und Forschungsanstalten weltweit. Mit Olga Titova spricht der FU-Präsident unter anderem über ihre herausragende historische Entwicklung, die Bedeutung des Wissenschaftsstandortes Berlin-Brandenburg sowie ihre Stellung im internationalen Kontext.



Die Freie Universität Berlin ist verglichen mit vielen traditionsreichen Universitäten in Deutschland recht jung. Hat aber eine spannende Historie ...

... die ihresgleichen sucht. Die Geschichte der Freien Universität ist einmalig. 1948 im westlichen Teil des zweigeteilten Berlins gegründet, hat sie damals große Unterstützung durch die USA erhalten und von Anfang an, als einzige Hochschule zu dieser Zeit in Deutschland, die Strategie der internationalen Zusammenarbeit ihrer Fächer verfolgt. Diese historische Besonderheit der Freien Universität ist heute eine ihrer Stärken.

Mit welchen großen Zukunftsfragen und Aufgaben beschäftigt sich die Forschung an der FU gegenwärtig?

Die Freie Universität Berlin ist eine Volluniversität mit einem breiten Fächerspektrum, hierzu zählen auch die Human- und Tiermedizin. Um Antworten auf wichtige Fragen und Probleme der Zukunft zu finden, liegt der Fokus auf der interdisziplinären und transdisziplinären Forschung, auch im Rahmen von Forschungsverbänden mit außeruniversitären Wissenschaftseinrichtungen wie beispielsweise den Leibniz-Instituten in der Region Berlin-Brandenburg. Schwerpunkte sind hierbei vor allem die wichtigen Themen des 21. Jahrhunderts: Alterungsprozesse, Nanoforschung, Biodiversität und kulturelle Transformationen.

Russland ist ein wichtiger Partner für die FU. In Moskau unterhalten Sie eine eigene Repräsentanz. Welche Projekte sind gegenwärtig angesiedelt? Spielt die EU-Russland-Krise eine Rolle in Ihren Planungen?

Das Moskauer Büro ist Ergebnis und Fortführung unserer langjährigen Verbindung zu Russland. Seit 1968 hat sich die Zahl der Partner vergrößert, neue Kooperationen sind entstanden. Aufgaben des Büros sind, die Entwicklung unserer

strategischen Partnerschaft mit der Sankt Petersburger Universität, die Angehörigen der Freien Universität zu unterstützen, die Sichtbarkeit unseres Engagements vor Ort und unserer Angebote in Berlin zu gewährleisten. Die Krise hat aktuell geringe Auswirkungen. Zwar fragen Studierende und Wissenschaftler nach, wie die Situation einzuschätzen ist. Aber: Wir haben unsere Partnerschaft in schwierigen Zeiten begonnen und aufrechterhalten — Wissenschaft richtet sich nicht nach der politischen Wetterlage.

Schwerpunkte sind vor allem die wichtigen Themen des 21. Jahrhunderts: Alterungsprozesse, Nanoforschung, Biodiversität und kulturelle Transformationen.

Als Germanist beschäftigen Sie sich mit der Ästhetik des Bösen. Im Augenblick ist Russland der "Bad Boy" unter den Staaten. Wird sich das in der Literatur auswirken?

Die Literatur interessiert sich kaum für Metaebenen. Ich denke, dass die politische Situation nicht in die Literatur einfließen wird.

Sie vertreten die Wissenschaftslandschaft Berlin-Brandenburg. Warum sollten junge Menschen hier studieren?

Berlin-Brandenburg ist eine der größten, leistungsstärksten aber auch vielfältigsten Wissenschaftsregionen in Deutschland. An vier Universitäten — die Freie Universität ist davon eine von zwei Exzellenzuniversitäten der Region — elf Fach- und Kunsthochschulen, zahlreichen privaten Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen studieren,

lehren, forschen und arbeiten 200.000 Menschen. Allein diese Zahlen verdeutlichen die Bedeutung des Wissenschaftsstandortes Berlin-Brandenburg. Ein unvergleichbar großes Angebot an Studienfächern aus den verschiedensten Disziplinen, aber auch das über die Grenzen Deutschlands bekannt gewordene Lebensgefühl, die Kultur und die offene Gesellschaft in Berlin, um nur einige Punkte zu nennen, führen dazu, dass die Stadt auch von zahlreichen Studentinnen und Studenten aus dem Ausland gern als Studienort gewählt wird. Dies zeigt ebenso eine Studie des Deutschen Akademischen Austausch Dienstes (DAAD), der zufolge die Freie Universität seit Jahren beliebteste Hochschule in Deutschland für Studenten aus dem Ausland ist. Dies gilt übrigens auch für ausländische Spitzen- und Nachwuchswissenschaftler, die nach dem aktuellen Ranking der Alexander von Humboldt-Stiftung deutschlandweit die Freie Universität am häufigsten für ihren Gastaufenthalt wählen.

Wie schafft es eine Universität heute, global zu sein und gleichzeitig lokal verankert?

Wenn Sie heute über den Campus laufen, erleben Sie einen Schmelztiegel, hören viele Sprachen, sehen Menschen aus unterschiedlichen Kulturen, die hier zusammenkommen, um zu lernen, zu lehren und zu forschen – an einer internationalen und renommierten Universität. Ihr Renommee spiegelt sich auch im weltweiten Vergleich wider. Nach dem jüngsten Universitätsranking des Magazins *Times Higher Education* gehört sie zu den vier angesehensten Universitäten Deutschlands und zu den hundert besten weltweit. Und gleichzeitig ist die Freie Universität gerade auch im Hinblick auf die gemeinsame Geschichte mit der geteilten Stadt ein nicht ersetzbarer Bestandteil Berlins und stark mit ihr, auch über Wissenschaft und Forschung hinaus, verbunden.

Was sind für die FU Berlin die größten Herausforderungen für die nächsten Jahre?

Aufgrund der steigenden Kosten für den Betrieb der Universität und der damit kaum mithaltenden Erhöhung der staatlichen Mittel ist die Freie Universität stark von einer erfolgreichen Einwerbung von Drittmitteln abhängig, denn diese machen mittlerweile rund 30 Prozent des Hochschul Etats aus. Und trotz der knappen Mittel haben wir uns dazu ver-

pflichtet, eine hohe Zahl von Studentinnen und Studenten an die Universität zu holen und sie in einer angemessenen Zeit zum Abschluss zu bringen. Ansonsten wird die Universität nicht auskömmlich finanziert, auch wenn das Budget noch so knapp ist. Die staatlichen Mittel werden nach Leistungskriterien vergeben, insofern muss die Freie Universität ihren hohen Standard halten – und noch steigern. Eine Herausforderung stellt auch der Baubereich dar. Einen Großteil unserer seit mehr als zehn Jahren andauernden Campus-Sanierung konnten wir zwar erfolgreich abschließen. Aber es gibt einige naturwissenschaftliche Bereiche mit weiterhin dringendem Sanierungsbedarf, den müssen wir angehen.

Wenn Sie heute über den Campus laufen, erleben Sie einen Schmelztiegel, hören viele Sprachen, sehen Menschen aus unterschiedlichen Kulturen, die hier lernen, lehren und forschen.

Die FU soll zur Netzwerk-Universität ausgebaut werden. Wie stellen Sie sich das vor? Können deutsche Standorte überhaupt mit den führenden US-Universitäten konkurrieren?

Auch wenn Rankingergebnisse nur einer oberflächlichen Betrachtung dienen, können sie eine Entwicklung aufzeigen. Die Freie Universität hat es kontinuierlich geschafft, beispielsweise im *Times Higher Education World University Ranking* oder im *QS World University Ranking*, einen Platz unter den weltweit hundert besten Universitäten zu erlangen. Dies gilt auch für wenige andere deutsche Universitäten. Trotz der deutlich niedrigeren Etats im Vergleich zu den führenden US-Universitäten ist uns das gelungen. Das Konzept der Netzwerk-Universität, für das die Freie Universität im Exzellenzwettbewerb 2007 und 2012 ausgezeichnet wurde, ist ein wichtiger Grund für diesen Erfolg. Der weitere Ausbau der internationalen Kooperationen ist für die Zukunft der Freien Universität wichtig, um ihre exzellente Forschung, die wissenschaftliche Qualität und die internationale Wettbewerbsfähigkeit sichtbar zu machen. ■



Peter-André Alt

(*1960, Berlin) studierte Germanistik, Politische Wissenschaft, Geschichte und Philosophie an der FU Berlin. Er wurde 1984 promoviert, die Habilitation erfolgte 1993. Seit 1995 ist Alt ordentlicher Professor für Neuere deutsche Literaturwissenschaft. Alt wurde 2005 für seine zweibändige Schillerbiographie mit dem Schiller-Preis der Stadt Marbach ausgezeichnet. 2008 erhielt er das Opus-Magnum-Stipendium der Stiftungen Volkswagen und Thyssen für den Abschluss seines Buchprojekts „Ästhetik des Bösen“. Von 2007 bis 2010 war Alt Mitglied des Akademischen Senats der FU Berlin und Sprecher der für die Freie Universität im Exzellenzwettbewerb eingeworbenen Friedrich Schlegel Graduate School of Literary Studies. Im Juli 2012 hat die Deutsche Schillergesellschaft Professor Alt zu ihrem Präsidenten gewählt; seit 2013 ist er stellvertretender Vorstandsvorsitzender der German U15. Seit 2010 ist Peter-André Alt Präsident der Freien Universität Berlin, im April 2014 erfolgte seine Wiederwahl.

Наука не зависит от политического климата

Президент FU Berlin Петер-Андре Альт, переизбранный уже на второй срок, руководит одним из пяти лучших университетов Германии, который одновременно входит в сотню ведущих академических учебных и научно-исследовательских заведений. Дирку Бессереру президент FU рассказал о захватывающей истории его становления, о значении региона Берлин-Бранденбург как центра науки, а также о его положении в международном контексте.

Freie Universität Berlin по сравнению со многими традиционными университетами Германии довольно молод, но может похвастаться интересной историей...

... при этом единственной в своем роде! Он был основан в 1948 году в западной части разделенного на оккупационные секторы Берлина. В то время он заручился значительной поддержкой со стороны США и как единственный вуз того времени в Германии с самого начала был нацелен на международное сотрудничество. Эта историческая особенность Freie Universität сегодня является одной из его сильных сторон.

Какие крупные вопросы и задачи будущего стоят перед учеными университета?

Freie Universität – это классический университет с широким спектром образовательных программ, включающих медицину и ветеринарию. В поисках ответов на вопросы будущего основной акцент делается на междисциплинарных и трансдисциплинарных исследованиях, в том числе в рамках объединений с внеуниверситетскими научными заведениями, как, например, институтами им. Лейбница в Берлине-Бранденбурге. Предпочтение отдается, прежде всего, таким важным вопросам XXI

века, как процессы старения, нанотехнологии, разнообразие форм жизни и культурные трансформации.

Россия – важный партнер университета. В Москве у вас есть собственное представительство. Какие проекты реализуются в настоящий момент? Играет ли кризис в отношениях России и ЕС в них какую-то роль?

Московское представительство – это результат и продолжение нашего многолетнего сотрудничества с Россией. С 1968 года число наших партнеров выросло, возникли новые совместные проекты. Задача представительства заключается в развитии нашего стратегического партнерства с Санкт-Петербургским университетом, в поддержке студентов и преподавателей Freie Universität, в распространении информации о нашей деятельности в Москве и Берлине. Кризис едва ли способен нам в этом помешать. Студенты и ученые, несомненно, взволнованы, но наше партнерство зарождалось и развивалось и в более сложные времена: наука не зависит от политического климата.

Как германист Вы занимаетесь эстетикой зла. В настоящий момент Россия – эдакий Мальчиш-Плохиш среди остальных стран. Найдет ли это свое отражение в литературе?

Литература едва ли интересуется политикой во имя политики. Думаю, что нынешняя ситуация вряд ли в ней отразится.

Вы представляете научный ландшафт Берлина-Бранденбурга. Почему молодежи стоит учиться именно здесь?

Берлин-Бранденбург – один из крупнейших, успешных, а также многогранных научных регионов Германии. В четырех университетах – а Freie Universität является одним из двух ведущих университетов региона, – одиннадцати специальных и художественных училищах, многочисленных частных вузах и внеуниверситетских исследовательских институтах учатся, преподают, исследуют и работают 200 000 человек. Одни лишь эти цифры подчеркивают значение Берлина-Бранденбурга как центра науки. Весьма обширный спектр предметов из самых разных дисциплин, а также ставшие известными за

**Петер-Андре
Альт**



(род. в 1960 году в Берлине) изучал германистику, политологию, историю и философию в FU Berlin. В 1984 году защитил диссертацию, а в 1993 получил докторскую степень. С 1995 года является профессором по современной немецкой литературе. В 2005 году Альт был отмечен премией имени Шиллера города Марбах за биографию писателя в двух томах. В 2008 году он получил стипендию Opus Magnit фондов «Фольксваген» и «Тиссен» для завершения проекта «Эстетика зла» (Ästhetik des Bösen). С 2007 по 2010 Альт был членом Академического сената FU Berlin и руководителем Аспирантуры Friedrich Schlegel Graduate School of Literary Studies, основанной в рамках конкурса на звание лучшего университета. В 2012 году Германское общество Шиллера избрало профессора Альта на пост нового президента общества. С 2013 года Петер-Андре Альт является заместителем председателя German U15. С 2010 года занимает пост президента Freie Universität Berlin, переизбран в апреле 2014 года.



Freie Universität давно является любимым университетом Германии среди иностранных студентов.

пределами Германии стиль жизни, культура и открытое общество Берлина – лишь немногие факторы, благодаря которым сюда приезжают студенты из-за рубежа. Об этом свидетельствует и исследование Германской службы академических обменов ДААД, согласно которому Freie Universität давно является любимым университетом Германии среди иностранных студентов. Данное утверждение верно и для состоявшихся и молодых ученых из-за рубежа, чаще других выбирающих Freie Universität для своих исследований, как гласит актуальный рейтинг Фонда Александра фон Гумбольдта.

Как сегодня университету удается работать глобально, оставаясь при этом на одном месте?

Если вы сегодня пройдется по кампусу, то вы окунетесь в удивительную смесь из языков и людей разных культур, приехавших сюда, чтобы учиться, преподавать и проводить исследования в известном международном университете. Его авторитет высок и за рубежом. Согласно последнему рейтингу журнала Times Higher Education он входит в число четырех самых престижных университетов Германии и в сотню излюбленных университетов мира. Одновременно с этим история Freie Universität, связанная с периодом оккупации, делает его неотъемлемой частью Берлина на уровне, выходящем за пределы науки и исследований.

Каковы основные задачи, стоящие перед FU Berlin в ближайшие годы?

Из-за роста расходов на эксплуатацию университета и едва ли поспевающим за ним роста государственного финансирования Freie Universität в значительной степени зависит от успешного привлечения спонсорских средств, объем которых составляет почти 30 процентов от бюджета вуза. И несмотря на ограниченные средства, мы обязались принимать большое число студентов и завершать их обучение в приемлемые сроки, в противном случае университет будет лишен достаточного финансирования при и без того ограниченном бюджете. Государственные суб-

сидии выдаются на конкурсных началах, по этой причине Freie Universität обязан поддерживать высокую планку – и повышать ее. Еще одной важной задачей остаются вопросы строительства. Хотя нам удалось завершить ремонт университетского городка, который длился более десяти лет, срочная реконструкция требуется ряду зданий естественнонаучного факультета. Ее мы и должны начать.

Freie Universität должен стать сетевым университетом. Как вы себе это представляете? Способна ли Германия конкурировать с ведущими американскими вузами?

Хотя результаты рейтингов служат лишь поверхностным ориентиром, они демонстрируют определенные тенденции. Наряду с некоторыми другими немецкими университетами Freie Universität всегда удавалось войти в группу лучших университетов мира, например в Times Higher Education World University Ranking или QS World University Ranking. И это несмотря на значительно более скромный бюджет по сравнению с ведущими американскими вузами. Концепция сетевого университета, за которую Freie Universität был отмечен в конкурсе на зва-

Предпочтение отдается, прежде всего, таким важным вопросам XXI века, как процессы старения, нанотехнологии, разнообразие форм жизни и культурные трансформации.

ние лучшего вуза Германии в 2007 и 2012 года, – важная составляющая этого успеха. Дальнейшее расширение международного сотрудничества необходимо для того, чтобы Freie Universität мог продолжать демонстрировать превосходные научные достижения, высокое качество исследований и конкурентоспособность на международной арене. ■

ГРИНТ как образовательная находка для Татарстана



Петер Шарфф
ректор Технического
университета
Ильменау

В Казани, столице Автономной Республики Татарстан, прославленный Университет имени Туполева, Технический университет Ильменау (ТУ) и Университет имени Отто фон Герике (УОфГ) в Магдебурге в сентябре 2014 года основали Германо-Российский институт новых технологий.

Для моего коллеги, Альберта Гильмутдинова, ректора Университета имени Туполева, который также однажды был министром образования Татарстана, благодаря тесной взаимосвязи инновационной техники и производственно-экономической нацеленности немецкие университеты стали первым вариантом при выборе партнера. ТУ Ильменау и УОфГ Магдебург были для него, проинформировавшего нас и германскую службу академических обменов о координационной идее, особенно привлекательны в связи с их профессиональной компетентностью и многолетним опытом с российскими партнерами. Наши уже имеющиеся на протяжении десятилетий контакты с российскими партнерами уже доказывали свою надежность, выдержав все политические волнения. Поэтому как инициаторы мы убеждены в необходимости совместного создания новых проектов: тот, кто учится, исследует и преподаёт в другой стране, приобретает новый взгляд на вещи и может стать посредником между культурами. Эту точку зрения представляет и ДААД, которая оказывает ГРИНТ поддержку в рамках своей программы «Транснациональное образование» посредством стартового финансирования из средств Министерства образования и научных исследований Германии. Российская Федерация и Республика Татарстан взяли на себя расходы по строительству нового здания ГРИНТ; помимо этого, Министерство образования Татарстана финансирует масштабную стипендиальную программу для студентов и молодых ученых. Со временем этот проект сможет перейти на самофинансирование за счет доходов от платы за обучение, широко распространенной в России.

Обучение и научная деятельность на высоком уровне

Для совместного проекта Казанский национальный исследовательский технический университет (КНИТУ-КАИ) в рекордные сроки построил новое, современное здание, с полезной площадью 20 000 м², создав таким образом идеальные условия для обучения.

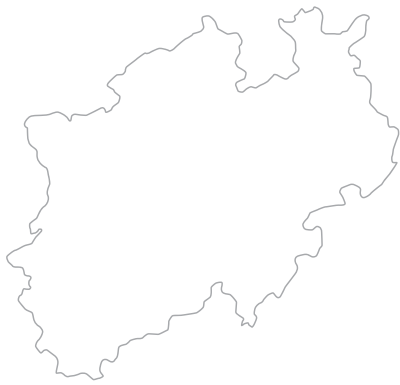
Изначально в ГРИНТ будут доступны две магистерские специальности, основанные на немецких учебных планах. Специальности «Инфокоммуникационные тех-

нологии и системы связи» и «Информатика и вычислительная техника» запускает ТУ Шменау. Из Магдебурга придут специальности «Электротехника и информационные технологии» и «Теплотехника и теплоэнергетика». Цель – привести инженерные специальности в соответствие с немецкими стандартами. И хотя обучение будет проходить на английском, немецкий язык также является частью учебного плана, поскольку третий семестр обязательно проходит в соответствующем немецком вузе-партнере. Наряду со студенческим обменом запланирован также интенсивный научный обмен. Немецкие профессора будут преподавать в Казани, российские деятели науки в свою очередь отправятся в Германию.

Наш первый опыт показал: когда первые выпускники через два года покинут ГРИНТ, у них будут превосходные шансы на рынке труда. Иностранные преподаватели, которые начали преподавать в ГРИНТ сразу после открытия, в восторге от мотивации студентов, их любознательности, готовности учиться. Вместе с превосходными профессиональными знаниями, выпускники получают как немецкий, так и российский дипломы и детальные знания об обеих странах.

Помимо рынка научных изысканий пользу от этого сотрудничества получит и промышленность: Татарстан является одним из наиболее преуспевающих регионов России, такие немецкие предприятия как Линде, Хехст и Даймлер активны в этом регионе и как, например, показывает компания Сименс, хотят оказать помощь ГРИНТ.

Хотя уже сейчас ГРИНТ является крупнейшим проектом в российско-германском научном сотрудничестве, совместные университеты обладают большим потенциалом к росту: в последующие годы магистерских специальностей должно стать не менее 14. Параллельно с этим должны возникнуть аспирантские колледжи и реализовываться научные проекты совместно с промышленными предприятиями. И не в последнюю очередь невероятное гостеприимство, с которым мы всегда рады встречать немецких партнеров в Казани, доказывает, что мы встречаем здесь не столько партнеров по сотрудничеству, сколько друзей. ■



North Rhine-Westphalia is an R&D destination of world renown

North Rhine-Westphalia has one of the largest concentrations of research facilities in Europe and provides ideal conditions for technology transfer

- 72 universities and technical colleges
- 50 special research areas at universities
- more than 50 non-university research facilities
- 42 technology parks
- 30 technology transfer units



WISSEN SCHAFFT
CHANCEN.NRW

www.wissenschaft.nrw.de

Representative Representative
of North Rhine-Westphalia
Ekaterina Karpushenkova
1st Kazachi per. 7
Moscow 119017, Russia
Tel.: +7 495 730 13 45
E-mail: karpushenkova@deinternational.ru

Das GRIAT bereichert Tatarstans Bildungstradition

In Kasan, der Hauptstadt der Autonomen Republik Tatarstan, gründeten die renommierte Tupolew-Universität, die Technische Universität (TU) Ilmenau und die Otto-von-Guericke-Universität (OvGU) Magdeburg im September 2014 das German Russian Institute for Advanced Technologies (GRIAT).

Peter Scharff

Rektor der Technischen Universität Ilmenau

Für meinen Amtskollegen Albert Gilmutdinow, den Rektor der Tupolew-Universität und einst selbst Bildungsminister Tatarstans, sind deutsche Universitäten wegen der engen Verzahnung von innovativer Technik und betriebswirtschaftlicher Orientierung erste Wahl bei der Partnersuche. Die TU Ilmenau und die OvGU Magdeburg waren für ihn, als er die Kooperationsidee an uns und den DAAD herantrug, aufgrund ihrer fachlichen Expertise und ihrer langjährigen Erfahrung mit russischen Partnern besonders attraktiv. Andere, bereits bestehende Kooperationen haben sich inzwischen über Jahrzehnte hinweg bewährt und dabei allen politischen Turbulenzen standgehalten. Deshalb sind wir Initiatoren überzeugt vom gemeinsamen Aufbau neuer Projekte: Wer in einem anderen Land studiert, forscht und lehrt, gewinnt einen neuen Blick auf die Dinge und kann Brücken zwischen den Kulturen bauen. Das ist auch die Perspektive des DAAD, der das GRIAT im Rahmen seines Programms „Transnationale Bildung“ mit einer Anschubfinanzierung aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung fördert. Die Russische Föderation und die Republik Tatarstan haben die Baukosten des neuen GRIAT-Gebäudes übernommen; das tatarische Bildungsministerium finanziert darüber hinaus ein umfangreiches Stipendienprogramm für Studierende und Nachwuchsforscher. Langfristig soll sich das Projekt durch die Einnahmen aus Studiengebühren, die in Russland üblich sind, selbst tragen.

diengänge Kommunikations- und Signalverarbeitung sowie Informatik und Systemtechnik bringt die TU Ilmenau in den Lehrbetrieb ein. Aus Magdeburg kommen die Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnologien sowie Chemie- und Energietechnik. Ziel ist es, Ingenieurstudiengänge nach deutschem Standard zu etablieren. Obwohl auf Englisch unterrichtet wird, ist auch Deutsch Teil des Lehrplans, da das dritte Fachsemester verpflichtend an der jeweiligen deutschen Partnerhochschule stattfindet. Neben dem studentischen Austausch ist auch ein intensiver wissenschaftlicher Austausch geplant. Deutsche Professoren unterrichten in Kasan, russische Wissenschaftler kommen im Gegenzug nach Deutschland.

Und unsere ersten Erfahrungen zeigen: Wenn die ersten Absolventen in zwei Jahren das GRIAT verlassen, werden sie hervorragende Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben. Die Flying Faculty, die bereits direkt nach der Eröffnung begonnen hat, am GRIAT zu lehren, ist begeistert von der Motivation der Studierenden, ihrer Neugier und ihrer Lernbereitschaft. Zusammen mit den exzellenten fachlichen Kenntnissen, die sie sich durch ein Studium am GRIAT erwerben, verfügen die Absolventen dann sowohl über einen deutschen als auch über einen russischen Abschluss und über detaillierte Kenntnisse über beide Länder.

Neben dem Wissenschaftsmarkt wird aber auch die Industrie von der Zusammenarbeit profitieren: Tatarstan gehört zu den am stärksten prosperierenden Regionen Russlands. Zahlreiche deutsche Unternehmen wie Linde, Hoechst und Daimler sind hier aktiv und wollen sich – so zeigt das Beispiel Siemens bereits – im GRIAT engagieren.

Obwohl das GRIAT schon jetzt eines der größten Projekte in der deutsch-russischen Wissenschaftskooperation ist, hat die gemeinsame Universität viel Wachstumspotenzial: Für die kommenden Jahre ist geplant, das Lehrangebot auf mindestens 14 Masterstudiengänge zu erweitern. Parallel dazu sollen Graduiertenschulen entstehen und gemeinsame Forschungsprojekte mit der Industrie realisiert werden. Und nicht zuletzt die außerordentliche Gastfreundschaft, mit der wir deutschen Partner in Kasan stets willkommen heißen werden, beweist einmal mehr, dass wir hier nicht nur auf Kooperationspartner, sondern auf Freunde treffen. ■

Wer in einem anderen Land studiert, forscht und lehrt, gewinnt einen neuen Blick auf die Dinge und kann Brücken zwischen den Kulturen bauen.

Studieren und Forschen auf hohem Niveau

Für das gemeinsame Projekt errichtete die Kasaner Staatliche Technische Forschungsuniversität (KNRTU-KAI) im Rekordtempo ein komplett neues, hochmodernes Gebäude mit etwa 20.000 Quadratmetern Nutzfläche und hält damit ideale Studienbedingungen vor.

Zunächst werden am GRIAT vier Masterstudiengänge basierend auf deutschen Lehrplänen angeboten. Die Stu-

Тюрингия Интернационал Ваш путь к международным деловым контактам!

От имени Министерства экономики Тюрингии, мы поддерживаем компании земли Тюрингии в их доступе к международным рынкам и в поиске подходящих партнеров за рубежом.



Тюрингия, как привлекательное место для бизнеса, находящаяся в самом сердце Германии, предлагает множество инновационных компаний в различных областях:

Автомобильная промышленность и производство комплектующих	живые системы (Life Science)
Зеленые технологии (GreenTech)	Машиностроение
Оптика, оптоэлектроника	Нанотехнологии и новые материалы
КИПиА	Логистика

У Вас есть конкретные проекты в Вашей стране и Вы ищете опытных специалистов для их реализации? Или Вы ищете партнеров для Вашей фирмы в Германии?

Воспользуйтесь нашей базой данных, опубликуйте свои условия конкурса и идеи проекта в Тюрингии!

Отдел «Тюрингия Интернационал» – это Ваш компетентный партнер, предлагающий Вашему вниманию свое ноу-хау в налаживании экономических контактов и сопровождении международных проектов. Мы познакомим Вас с Вашими будущими деловыми партнерами из Тюрингии!

Наши услуги:

- › Прием иностранных деловых делегаций в Тюрингии
- › Установление контактов с компаниями Тюрингии
- › Содействие в контактах с учреждениями Тюрингии
- › Организация и поддержка международных экономических проектов
- › Информация об экономическом развитии Тюрингии

**Landesentwicklungsgesellschaft Thuringen mbH
Thuringen International**

Mainzerhofstrasse 12

99084 Erfurt

Тел.: +49 361 5603 – 480

E-Mail: international@leg-thuringen.de

Бизнес на прочном фундаменте



Более 5 тыс. патентов на новые продукты и технологии в год, свыше 20 млрд. евро инвестиций в исследования и разработки за последние пять лет, почти 100 корпоративных и партнерских научно-исследовательских центров, совместные проекты с 300 научными институтами и университетами — таков вклад компании Bosch в инновационное развитие мировой промышленности. В Bosch понимают: будущее бизнеса компании, а также очертания того мира, в котором человечество будет жить завтра, складываются именно сейчас.

Герхард Пфайфер

Президент и генеральный директор ООО «Роберт Бош» и представитель группы Bosch в России, Украине, Беларуси, Средней Азии и на Кавказе

Сила инноваций – один из трех китов, на которых держится успех предприятия. Сеть из 93 научных центров, где ведутся исследовательские и опытно-конструкторские разработки компании Bosch, сегодня охватывает почти весь мир. В них трудится около 42,7 тыс. человек, приблизительно 3% из которых (1350 сотрудников) заняты непосредственно в корпоративном секторе исследований и передовых технологий Bosch в девяти собственных центрах компании, расположенных в Германии, России, Индии, США и странах Азиатско-Тихоокеанского региона. За последние пять лет в исследования и разработки Bosch было инвестировано более 20 млрд. евро (4,5 млрд евро в 2013 году). В результате в прошлом году компания подала заявки на регистрацию около 5 тыс. патентов на свои новейшие изобретения в области автомобилестроения, потребительских товаров, промышленных технологий, а также строительных технологий и энергетики.

К наиболее важным направлениям в исследованиях сегодня относятся такие прикладные области, как автоматизация производства, разработка микромеханических электронных датчиков, использование лазеров в микрообработке в серийном производстве и высокоточные измерительные приборы для строительной сферы. При этом компания Bosch – приверженец комплексного подхода: ее инженеры и ученые думают не только над созданием новых продуктов, но и над совершенствованием их компонентов и материалов, над развитием новых технологий и над тем, как связать научно-технические достижения в единую среду – мир будущего.

Поиску новых эффективных решений способствует сотрудничество с более чем 300 научными институтами и университетами по всему миру, а также поддержка исследовательских программ и участие компании в публично финансируемых проектах (в частности, в прошлом году в такие проекты было вложено 17,6 млн. евро).

Последним примером подобной кооперации служит совместный проект в области новейших технологий обработки материалов компаний Bosch и Trumpf, с одной стороны, и Йенского университета Фридриха Шиллера и Института прикладной оптики и точного машиностроения Фраунхофера (IOF), с другой. Разработанный ими лазер ультракоротких импульсов в 2013 году был удосто-

ен почетной награды German Future Prize, а Bosch стала первой компанией, которая использует его в серийном производстве.

Фундаментальные исследования, в том числе материалов, – традиционно сильная сторона российской научной школы, за развитием которой компания Bosch также внимательно следит. С этой целью в 2008 году в Санкт-Петербурге был создан собственный исследовательский центр Bosch. Используя преимущества российской научной сферы, среди которых высокий уровень подготовки кадров в области естественных и технических наук, различные подходы к общим проблемам, серьезная исследовательская база по ряду специфических областей, включая аэрокосмическую, и правительственная поддержка новейших разработок, центр успешно развивает деятельность в таких направлениях, как наука о материалах и электроника, информатика и математика, гидро- и термодинамика, электрические приводы, а также технологии энергосбережения.

Компания установила тесные связи с ведущими научными и высшими учебными заведениями России. Так, например, осуществляются совместные проекты с организациями из инновационного центра «Сколково», Российской академией наук и государственными университетами. Ведутся исследования в таких областях, как преобразование световой энергии в электроэнергию и гидродинамика. К примеру, компания оказывает поддержку молодому ученому Санкт-Петербургского технологического университета, специализирующемуся на исследованиях кавитации, и их результатах, которые находят применение в наших технологиях и имеют огромное значение для автомобилестроения.

Bosch постоянно держит в фокусе и вносит свой вклад в развитие научной и инженерной мысли как в России, так и в мире в целом. Сегодняшний потребитель открыт инновациям и с удовольствием пользуется современными надежными и качественными продуктами, создаваемыми компанией Bosch с применением новейших разработок и технологий. Тем самым компания стремится соответствовать ожиданиям своих потребителей и порою предвосхищать их ■

Auf solidem Fundament

Mehr als 5.000 Patente auf neue Produkte und Technologien pro Jahr, über 20 Milliarden Euro an Investitionen in Forschung und Entwicklung während der letzten fünf Jahre, fast 100 unternehmenseigene und partnerschaftliche wissenschaftliche Forschungszentren, gemeinsame Projekte mit 300 wissenschaftlichen Instituten und Universitäten – der Beitrag von Bosch zur innovativen Entwicklung der globalen Wirtschaft ist beeindruckend. Bei Bosch hat man erkannt: Die Zukunft des Unternehmens und die Gestaltung jener Welt, in der die Menschen von morgen leben werden, beginnt schon heute.

Die Kraft der Innovation ist eine von drei Säulen, auf die sich der Erfolg des Unternehmens stützt. Das Netzwerk von 93 wissenschaftlichen Zentren, in denen die Forschungs- und Entwicklungsarbeit von Bosch durchgeführt wird, umfasst heute praktisch die ganze Welt. In diesen Einrichtungen arbeiten etwa 42.700 Menschen, von denen zirka 3% (1.350 Mitarbeiter) direkt im unternehmenseigenen Bereich für Forschung und führende Technologien in neun selbstständigen Zentren von Bosch arbeiten, die sich in Deutschland, Russland, Indien, den USA und den Ländern des asiatisch-ozeanischen Raums befinden. In den letzten fünf Jahren hat Bosch mehr als 20 Milliarden Euro (4,5 Milliarden im Jahr 2013) in Forschung und Entwicklung investiert. Als Ergebnis dieser Forschungsarbeit hat das Unternehmen im letzten Jahr ungefähr 5.000 Patente für seine neuesten Erfindungen in den Bereichen Fahrzeugbau, Verbrauchsgüter, industrielle Technik sowie Bautechnik und Energiewirtschaft eingereicht.

Zu den wichtigsten Forschungsrichtungen zählen heute auch Anwendungsfragen wie Produktionsautomatisierung, Ausarbeitung von mikromechanischen elektronischen Sensoren, Verwendung von Lasern bei der Mikroverarbeitung in der Serienfertigung und präzise Messgeräte für den Konstruktionsbereich. Dabei zählt Bosch zu den Befürwortern eines komplexen Vorgehens: Die Ingenieure und Wissenschaftler des Unternehmens denken nicht nur an die Entwicklung neuer Produkte, sondern auch an die Verbesserung ihrer Bauteile und Materialien, an die Entwicklung neuer Technologien und daran, wie die wissenschaftlich-technischen Entwicklungen einem Zweck dienen können – der Welt von morgen.

Die Suche nach neuen und effektiven Lösungen wird durch die Zusammenarbeit mit mehr als 300 wissenschaftlichen Instituten und Universitäten in der ganzen Welt sowie die Unterstützung durch wissenschaftliche Programme und die Teilnahme des Unternehmens an öffentlich finanzierten Projekten (im letzten Jahr wurden beispielsweise 17,6 Millionen Euro in solche Projekte investiert) ermöglicht.

Ein aktuelles Beispiel für eine enge Zusammenarbeit ist das gemeinsame Projekt von Bosch und Trumpf im Bereich neuer Technologien zur Materialverarbeitung einerseits, und der Friedrich-Schiller-Universität Jena und des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF) andererseits. Der aufgrund dieser Zusammenarbeit entwi-

ckelte Ultrakurzpulslaser wurde 2013 mit dem Ehrenpreis Deutscher Zukunftspreis ausgezeichnet, und Bosch war das erste Unternehmen, das dieses Gerät in der Serienfertigung eingesetzt hat.

Grundlagenforschung insbesondere bei Materialien ist traditionell eine der Stützen der wissenschaftlichen Schule Russlands, deren Entwicklung auch von Bosch aufmerksam verfolgt wird. Zu diesem Zweck wurde von Bosch 2008 in Sankt Petersburg ein eigenes Forschungszentrum gegründet. Unter Ausnutzung der Vorteile, die der wissenschaftliche Bereich in Russland bietet und zu denen der hohe Ausbildungsgrad der Mitarbeiter im naturwissenschaftlichen und technisch-wissenschaftlichen Bereich, das unterschiedliche Herangehen an die Lösung der Probleme, die fundierten Forschungsgrundlagen in Bezug auf spezifische Bereiche inklusive Weltraumtechnik und die staatliche Unterstützung neuer Entwicklungen zählen, entwickelt sich das Zentrum in Bereichen wie Materialwissenschaft und Elektronik, Informatik und Mathematik, Hydro- und Thermodynamik, elektrische Antriebe sowie Energiespeichertechnologie erfolgreich weiter.

Das Unternehmen hat enge Beziehungen zu führenden wissenschaftlichen Einrichtungen und Hochschulen in Russland aufgebaut. So werden zum Beispiel gemeinsame Projekte mit Unternehmen des Innovationszentrums Skolkovo, Instituten der Russischen Akademie der Wissenschaften und führenden staatlichen Universitäten durchgeführt. Die Forschung in Gebieten der Energiewandlung und -speicherung und Hydrodynamik sind dabei ein Schwerpunkt. Das Unternehmen unterstützt beispielsweise einen Doktoranden der Technischen Universität Sankt Petersburg, der auf dem Gebiet der numerischen Strömungssimulation promoviert und dessen Ergebnisse in unseren internen Tools einmal Verwendung finden, welche für den Fahrzeugbau von enormer Bedeutung sind.

Bosch bleibt dabei stets fokussiert und trägt sowohl in Russland als auch weltweit selbst viel zur Entwicklung von technischen und wissenschaftlichen Ideen bei. Der Konsument von heute erwartet ständig Innovationen und fordert moderne, zuverlässige und hochwertige Produkte, die von Bosch mithilfe von neuesten Entwicklungen und Technologien entwickelt wurden. Damit versucht das Unternehmen nicht nur, den heutigen Erwartungen seiner Kunden gerecht zu werden, sondern wann immer möglich vorzuzukommen. ■

Gerhard Pfeifer

Präsident und Generaldirektor der Robert Bosch OOO und Repräsentant der Bosch-Gruppe in Russland, der Ukraine, Weißrussland, Zentralasien und Kaukasus

Faktor Fünf

Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker ist die deutsche Koryphäe in der Nachhaltigkeitsforschung und propagiert als Co-Vorsitzender des Club of Rome im Nachhaltigkeitsdreieck die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit – Ökologie, Ökonomie, Soziales – zu vereinen und so den Planeten Erde zu schützen. Im Gespräch mit Irek Sulejmanov konkretisiert er seine wissenschaftlichen Ansätze.



Sehr geehrter Herr von Weizsäcker, Sie beschäftigen sich mit der Zukunft unseres Planeten. Wie werden im Jahr 2030 die mehr als acht Milliarden Bewohner leben?

Ziemlich beengt, aber ziemlich komfortabel. Und sie verdrängen noch mehr Tiere und Pflanzen.

Wie sehen Sie die Verantwortung unserer Generation für unsere Kinder und Enkel. Was müssen wir tun?

Die natürlichen Kreisläufe und Ökosysteme einschließlich des Klimas erhalten, schonen, reparieren.

Der Club of Rome ist berühmt für die 1972 publizierte Studie „Die Grenzen des Wachstums“. Welchen Aufgabenstellungen widmet sich Ihre Gesellschaft unter dem Motto „Verantwortung für die Zukunft der Menschheit“?

Heute ist das Schlagwort der Grenzen des Planeten (planetary boundaries) populärer als das Schlagwort der Grenzen des Wachstums. Denn das „Wachstum“ ist zum politischen Heiligtum avanciert, begreiflicherweise vor allem in Entwicklungsländern. Folglich kümmert sich der Club of Rome um das Nachhaltigkeitsdreieck, etwa in der Form „Planet, Jobs, Gerechtigkeit“. Ein zentrales Stichwort ist die „Entkopplung“ des Wohlergehens vom Ressourcenverbrauch.

Sie propagieren den Schulterchluss zwischen Europa und Asien. In der augenblicklichen Weltpolitik sieht es so aus, dass Russlands Führung ausgeschert ist und eine Sonderrolle sucht. Wird sich diese aufrechterhalten lassen?

Die Hoffnung auf diesen Schulterchluss ist aus der Verzweiflung über die angloamerikanische Denkweise entstanden, welche praktisch das gesamte Geschehen dem Markt

überlassen möchte und fast jeden Staatseingriff ablehnt. So kann man den Planeten nicht schützen, denn der „Markt“ enthält gegenüber der Natur eine brutale Zerstörungswucht. In Kontinentaleuropa und Asien hat man viel mehr Verständnis für die Balance zwischen Staat und Markt. Russland hat kulturell ebenso Verständnis für die Balance, ist aber an einer Schonung der Ressourcen nicht sehr interessiert. Wäre Deutschland ebenso dünn besiedelt wie Russland, wäre die Mentalität hier vermutlich ähnlich!

Russland ist ein enorm ressourcenreiches Land. Umweltschutz spielt nur eine untergeordnete Rolle. Worin sollte das politisch gesellschaftliche Interesse liegen, hier aktiver zu werden?

Nach der Auflösung des Eisernen Vorhangs musste sich Russland der Weltmarktkonkurrenz stellen und bemerkte, dass es bezüglich Technologie und Modernität den USA, Westeuropa, Japan und teilweise sogar China unterlegen war. In dieser Situation war der Ressourcenreichtum für Russland ein Segen, denn hier war es den Konkurrenten überlegen. Aber der Welttrend geht in Richtung effizienter Ressourcennutzung. Russland muss aufpassen, diesen Trend nicht zu verschlafen und dann technologisch ganz abgehängt zu werden.

Warum sollte Energie – so eine Ihrer Hauptthesen – nicht billig sein?

In den letzten 200 Jahren ist Energie immer billiger geworden – mit kurzen Unterbrechungen – mit der Folge einer gigantischen Verschwendung, auch in Russland. Wenn wir Klimaschutz, Sicherheit vor den Gefahren der Atomenergie und Naturschutz mit hohem Wohlstand kombinieren wollen, müssen wir lernen, im Umgang mit der Energie dramatisch effizienter zu werden. Der mit Abstand beste Anreiz hierfür ist ein steigender Energiepreis. Natürlich muss mit-

hilfe von Sozialpolitik dafür gesorgt werden, dass ärmere Familien einen Ausgleich bekommen.

Sie gelten als Autorität im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung. Klima, Umwelt und Energie sind auch dank Ihrer Person zu großen globalen Themen geworden. Wie schätzen Sie das Kooperationspotenzial EU – Russland in diesen Bereichen ein?

Meine Ziellinie für die nächsten 30 Jahre heißt „Faktor Fünf“: eine Verfünffachung der Ressourcenproduktivität, fünfmal soviel Wohlstand aus einer Tonne Erz, einer Kilowattstunde, einem Kubikmeter Flusswasser herauszuholen.

Wir müssen die natürlichen Kreisläufe und Ökosysteme einschließlich des Klimas erhalten, schonen, reparieren.

Russland und die EU können in dieser Richtung kooperieren. Russland hat exzellente Wissenschaftler und Ingenieure sowie erheblichen finanziellen Spielraum. Die EU bringt das inhaltliche Interesse und einigen Vorlauf bezüglich des Themas ein.

Sie haben eine eigene Hypothese formuliert, wie es zur gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftskrise gekommen ist. Wie hängen Flächenverbrauch und Benzinpreis mit der Blase zusammen, die in den USA am Immobilienmarkt geplatzt ist?

Der American Way of Life basierte darauf, dass das Benzin billig war. So konnte sich fast jede Familie ein eigenes Häuschen leisten, auch wenn das eine tägliche Pendelfahrt von bis zu zweimal 80 Kilometern mit dem Auto erzwang. Und die „Fed“ machte die Zinsen für Hausbaukredite extrem billig. So verdoppelte sich beinahe die durchschnittliche Pendlerentfernung innerhalb von 25 Jahren, von 1982 bis 2007. Mittlerweile war aber durch asiatischen, namentlich chinesischen Ölbedarf der Ölpreis rasant gestiegen. Hunderttausende amerikanischer Berufstätiger mussten ihre neuen Häuser verlassen und in einen Wohnwagen in der Nähe der Arbeitsstelle umziehen, weil sie sich die Benzinkosten nicht mehr leisten konnten. Dadurch verloren die verlassenen Häuser an Wert, und die Hypothekenbanken mussten gewaltige Wertberichtigungen vollziehen und schlitterten in den Ruin. Und dann kollabierten die Institute, die das Finanzrisiko der Hypothekenbanken durch „Credit Default

Swaps“ abgesichert hatten – das waren völlig deregulierte Spekulationspapiere, die plötzlich Finanzschrott wurden. Das war der Anfang vom Ende von Lehman Brothers. Andere Institute wie Bear Stearns, Merrill Lynch oder AIG verloren den größten Teil ihres Wertes und wurden zum Schnäppchenpreis von anderen übernommen. Aber in der amerikanischen Presse kam die Kausalität mit dem American Way of Life praktisch nirgends vor.

In Ihrem aktuellen Buch „Faktor Fünf: Die Formel für nachhaltiges Wachstum“ vertreten Sie die Kernthese, dass die weltweite Ressourcenproduktivität sich um mindestens 75 Prozent steigern lässt ...

Ja, und es hat mich gefreut, dass das Buch auch ins Russische übersetzt wurde. Für ressourcenarme Länder wie Deutschland, Bangladesch oder Litauen wird der Faktor Fünf zum Imperativ. Es geht in dem Buch um Gebäudeheizung, Verkehr, Industrie und Landwirtschaft, und überall entdecken wir (ein australisches Team und ich), dass eine Verfünffachung der Energie- oder Mineralien- oder Wasserproduktivität oder auch der CO₂-Verminderung technisch machbar ist. Für die Politik empfehlen wir, die Energiepreise jedes Jahr im Gleichschritt mit den Effizienzfortschritten des Vorjahres anzuheben, sodass die monatlichen Kosten für Energie durchschnittlich konstant bleiben. Für arme Familien kann ein Sozialtarif Härten vermeiden. Wir erwarten, dass das „Pingpong“ zwischen Effizienz und Preisen (analog dem Pingpong zwischen Arbeitsproduktivität und Löhnen) zu einer dramatischen Steigerung der Effizienz führt. ■



Ernst Ulrich von Weizsäcker

(*1939 in Zürich/Schweiz) ist Diplom-Physiker sowie Dr. rer. nat. Von 1969 bis 1981 hatte er verschiedene Professuren in Deutschland inne und wechselte als Direktor an das UNO-Zentrum für Wissenschaft und Politik in New York, von 1984 bis 1991 war er Direktor des Instituts für Europäische Umweltpolitik (Bonn) und 1991 bis 2000 Präsident des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Von 1998 bis 2005 war von Weizsäcker für die SPD Mitglied des Deutschen Bundestages. Er ist Autor verschiedener Nachhaltigkeitsstudien, Träger des Deutschen Umweltpreises (2008), des Großen Verdienstkreuzes der BRD (2009) sowie zuletzt des Nachhaltigkeitspreises 2014. 2013 wurde er in die Liste der 100 einflussreichsten Denker der Welt aufgenommen. Ernst Ulrich von Weizsäcker ist verheiratet und Vater von fünf Kindern.

Фактор 5

Проф., д-р Эрнст Ульрих фон Вайцзеккер – знаменитый немецкий корифей в вопросах устойчивого развития, который в качестве сопредседателя Римского клуба пропагандирует объединение различных аспектов устойчивого развития – экологии, экономики и общества – и защиту планеты Земля. В разговоре с Иреком Сулеймановым он более детально останавливается на своих научных подходах.

Уважаемый господин фон Вайцзеккер, Вы занимаетесь будущим нашей планеты. Как будут жить более восьми миллиардов ее жителей в 2030 году?

В достаточно стесненных условиях, но довольно комфортно. И они вытеснят еще больше животных и растений.

Какова, по Вашему мнению, ответственность нашего поколения перед нашими детьми и внуками? Что мы должны сделать?

Мы должны сохранять, беречь и восстанавливать природные круговороты и экосистемы, включая климат.

Римский клуб известен опубликованным в 1972 году исследованием «Границы роста». Какие задачи ставит перед собой Ваша организация с лозунгом «Ответственность за будущее человечества»?

Сегодня понятие «границы планеты» (planetary boundaries) популярнее понятия «границы роста». Ведь понятие «рост» продвинулось вглубь политических святынь – по вполне понятным причинам, прежде всего, в развивающихся странах. Вследствие этого Римский клуб заботится о треугольнике устойчивого развития, который приблизительно можно представить в форме «планета, рабочие места, справедливость». Центральным понятием является «отделение» благополучия от потребления ресурсов.

Вы пропагандируете сотрудничество между Европой и Азией. С учетом современного положения мировой политики это выглядит так, что правительство России откололось и намеревается играть особую роль. Сохранится ли эта тенденция?

Надежда на это сотрудничество возникла из разочарования в англо-американском образе мышления, которое хотело бы отдать все происходящее на волю рынка и отрицает любое государственное вмешательство. Но так нельзя защитить планету, поскольку «рынок» в отличие от природы обладает брутальной разрушительной силой. В континентальной Европе и Азии существует большее понимание баланса между государством и рынком. С культурной точки зрения Россия также обладает пониманием баланса, но не слишком заинтересована в

бережном отношении к ресурсам. Если бы Германия была столь же неплотно населена, как и Россия, возможно, ее менталитет был бы похож.

Россия – страна с невероятно богатым запасом ресурсов. Защита окружающей среды играет здесь лишь второстепенную роль. Каковы должны быть общественно-политические интересы для повышения экологической активности?

После исчезновения железного занавеса Россия была вынуждена участвовать в конкурентной борьбе на международном рынке и заметила, что в плане технологий и инноваций уступает США, Западной Европе, Японии и частично даже Китаю. В такой ситуации богатые залежи природных ископаемых стали для России благословием, потому что здесь она превосходила своих конкурентов. Однако в мире наблюдается тенденция к более эффективному использованию ресурсов. Россия вынуждена следить за тем, чтобы не проспаться и не стать полностью технологически зависимой.

Мы должны сохранять, беречь и восстанавливать природные круговороты и экосистемы, включая климат.

Почему, согласно Вашему мнению, энергия не должна быть дешевой?

За последние 200 лет – с небольшими перерывами – энергия становилась все дешевле, следствием чего стали колоссальные масштабы нерационального потребления, в том числе в России. Если мы хотим совместить защиту окружающей среды, безопасность атомной энергетики и защиту природы с высоким благосостоянием, мы должны научиться быть крайне эффективными в обращении с энергией. В долгосрочной перспективе лучшим стимулом к этому станут растущие цены на источники энергии. Конечно, заботиться об этом необходимо при помощи социальной политики для компенсации расходов бедных семей.



Вы считаетесь авторитетом в сфере исследований устойчивого развития. Климат, окружающая среда и энергетика благодаря Вашей персоне стали глобальными темами. Как вы оцениваете в этой связи потенциал сотрудничества ЕС – Россия?

Моя цель на следующие 30 лет звучит как «фактор 5»: увеличение в пять раз продуктивности ресурсов, получение в пять раз больше пользы от одной тонны руды, киловатта в час, кубического метра пресной воды. Россия и ЕС могут сотрудничать в этом направлении. В России есть блестящие ученые и инженеры, а также значительные финансовые возможности. ЕС же вносит свой содержательный интерес и некоторый начальный стимул.

Вы сформулировали гипотезу, почему случился современный финансовый и экономический кризис. Как взаимосвязаны освоение территорий и цены на бензин с пузырьком, который лопнул на рынке недвижимости в США?

Американский стиль жизни основывался на низких ценах на бензин. Так, почти каждая семья могла позволить себе небольшой дом, даже если это требовало ежедневно совершать до двух поездок на машине на расстояние в 80 км. А Федеральный бюджетный фонд сделал процентную ставку на строительное кредитование очень низкой. За последние 25 лет, с 1982 по 2007 годы, среднее расстояние такой поездки увеличилось почти вдвое. Между тем азиатский, в частности, китайский спрос на нефть значительно увеличил цены на нее. Сотни тысяч американских работников были вынуждены покинуть свои новые дома и переехать в вагончик вблизи места работы, потому что они не могли себе больше позволить такие расходы на бензин. Поэтому оставленные дома потеряли в цене, и ипотечные банки должны были провести колоссальные переоценки стоимости и оказались и рухнули. А затем потерпели коллапс институты, которые обеспечивали финансовые риски ипотечных банков «страхованием неисполненных кредитных обязательств» – это были полностью нерегулируемые спекуляционные бумаги, которые внезапно стали финансовым мусором. Это стало

началом конца Lehman Brothers. Другие институты, как например Bear Stearns, Merrill Lynch или AIG, потеряли большую часть своей стоимости и были поглощены другими компаниями по бросовой цене. Но в американской прессе практически нигде не возникало взаимосвязи этих событий с американским стилем жизни.

В своей новой книге «Фактор 5: формула устойчивого роста» Вы выдвигаете основной тезис о том, что мировую производительность ресурсов можно увеличить, по меньшей мере, на 75%...

Да, и меня обрадовало то, что книга также была переведена на русский язык. Для небогатых ресурсами стран, например Германии, Бангладеша или Литвы фактор 5 станет обязательным. В книге речь идет об отоплении в домах, транспорте, промышленности и сельском хозяйстве, и везде мы обнаруживаем (австралийская команда и я) то, что увеличение в пять раз производительности энергетики, минералов и воды или даже снижение уровня CO₂ технически реализуемы. Для политики мы рекомендуем, каждый год повышать цены на энергоносители в соответствии с прогрессом в увеличении эффективности по сравнению с предыдущим годом, так чтобы месячные расходы на энергию оставались в среднем постоянными. Для бедных семей трудностей поможет избежать социальный тариф. Мы ожидаем, что «пинг-понг» между эффективностью и ценами (аналог пинг-понга между производительностью труда и заработной платой) приведет к значительному повышению эффективности. ■

Эрнст Ульрих фон Вайцзеккер



(*1939 в Цюрихе/Швейцария) дипломированный физик, а также доктор естествознания. С 1969 по 1981 гг. он работал в различных университетах Германии, а затем стал директором Центра ООН по вопросам науки и политики в Нью-Йорке, с 1984 по 1991 гг. – директором Института европейской экологической политики (Бонн) и с 1991 по 2000 гг. – президентом Вуппертальского института климата, окружающей среды и энергии. С 1998 по 2005 гг. Вайцзеккер был членом Бундестага от партии СДПГ. Является автором различных научных изысканий в вопросах устойчивого развития. Отмечен Немецкой экологической премией (2008), орденом «За заслуги перед ФРГ» (2009), а также Наградой в сфере устойчивого развития-2014. В 2013 году включен в список ста самых влиятельных мыслителей мира. Эрнст Ульрих фон Вайцзеккер женат и воспитывает пятерых детей.

Академическая мобильность и конкурентоспособность вуза



Емельянов С. Г.
ректор ФГБОУ ВПО
«Юго-Западный
государственный
университет»

В последние два десятилетия российские вузы функционируют в новых социально-экономических условиях. Обострение конкурентной борьбы, вызванное стремительным ростом количества вузов, снижением численности потенциальных абитуриентов, изменением поведения потребителей образовательных услуг, требует от вузов использования новых инструментов повышения конкурентоспособности на рынке образовательных услуг.

Ключевым фактором повышения конкурентоспособности российских университетов в настоящее время, особенно после принятия постулатов Болонского процесса, является развитие академической мобильности. Своей целью она имеет повышение качества образования, улучшение взаимопонимания между различными народами и культурами, подготовка нового поколения к жизни и работе в международном информационном сообществе.

Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ), ведущий вуз центральной России классического типа, входящий последние шесть лет в число лучших вузов страны, активно участвует в процессе внедрения в международное образовательное пространство. Его многоплановая международная деятельность направлена на развитие партнерских отношений с зарубежными вузами, открытие представительств, образовательных центров и школ русского языка за рубежом, распространение образовательных программ в зарубежных вузах, научно-техническое сотрудничество.

На сегодняшний день университет сотрудничает с 70 вузами и научными организациями стран ближнего и дальнего зарубежья. Только в прошлом году подписаны договоры о сотрудничестве с 15 зарубежными вузами. ЮЗГУ успешно работает с индийскими коллегами и иорданскими университетами в области обмена студентами в области машиностроения, IT-технологий, строительства, архитектуры, запуска малых космических аппаратов. Прочные стратегические контакты установились с Национальным инженерным университетом Перу. Работает и школа русского языка в городе Кито (Эквадор) с преподавателями из ЮЗГУ.

Согласно данным ЮНЕСКО на долю России приходится 4,1% от общего числа иностранных студентов.

Кроме того, в вузе ведется работа по международным грантам. Так, например, в рамках научного направления «Хаос и бифуркация» реализуется Европейский проект Systems and Signal Tools for Estimation and Analysis of Mathematical Models in Endocrinology and Neurology, который выполняется на факультете информационных

технологий Уппсальского университета в Швеции.

Стимулирование процессов интеграции в мировое образовательное пространство происходит не только благодаря мобильности российских студентов, но и благодаря росту числа обучаемых иностранных студентов на территории РФ. Только в прошлом году в Юго-западном университете проходили стажировку граждане Италии, Китая, Австрии, Болгарии. Подписаны соглашения с вузами Германии в Мюнхене и Дортмунде, где в магистратуре уже учатся студенты из ЮЗГУ. Кроме того, предложение о сотрудничестве поступило от университета Трой из Алабамы.

Отрадно, что после подписания таких договоров, активная и плодотворная работа начинается не только с вузами, но и с ведущими зарубежными компаниями. Пять лет назад крупнейшая компания Samsung купила у ЮЗГУ 4 патента, а в этом году ведется апробация технологий энергосбережения с венгерской компанией Synergon.

В этом году ЮЗГУ занял 40 позицию в рейтинге стран СНГ, Грузии, Латвии, Литвы и Эстонии. Об университете знают за границей, его дипломы признают во многих странах Западной Европы. На официальные торжества, посвященные 50-летию вуза в мае 2014 года, приехали представители дипломатических миссий, послы иностранных государств, представители МИД России, Министерства образования и науки РФ, ректоры российских и зарубежных вузов, которые активно сотрудничают с ЮЗГУ.

Тем не менее, место России на мировом рынке образовательных услуг не соответствует ее образовательному потенциалу. На ее долю приходится согласно данным ЮНЕСКО 4,1% от общего числа иностранных студентов, а к 2025 году, согласно прогнозам, этот показатель станет еще меньше. По этой причине для прорыва российских университетов на мировой образовательной арене усилий отдельных вузов недостаточно, даже если каждый из них – сильный и эффективный игрок данного рынка. Для подготовки эффективного кадрового резерва, для модернизации национальной экономики требуется целенаправленное системное регулирование со стороны государства сферы высшего образования, в том числе управление его качественной интеграцией в международное образовательное пространство. ■

Akademische Mobilität und Wettbewerbsfähigkeit

In den letzten zwei Jahrzehnten haben sich die sozialen und wirtschaftlichen Existenzbedingungen für die russischen Hochschulen stark verändert. Der stärkere Wettbewerb ist durch den zahlenmäßigen Anstieg der Hochschulen und die sinkenden Studienbewerberzahlen hervorgerufen. Ein verändertes „Bildungskonsumverhalten“ fordert von den Hochschulen neue Instrumente, um ihre Wettbewerbsfähigkeit am Markt für Bildungsangebote zu behaupten.

Insbesondere „nach Bologna“ ist die akademische Mobilität ein Schlüsselfaktor für die Konkurrenzfähigkeit der russischen Universitäten. Ihr Ziel ist es, die Qualität der Bildung sowie die Verständigung zwischen Völkern und Kulturen zu verbessern und auch die kommenden Generationen auf das Leben und die Arbeit in der internationalen Informationsgesellschaft vorzubereiten.

Die staatliche Yugo-Zapadnyj Universität (YuZGU) ist die führende Hochschule klassischen Typs in Zentralrussland. Sie zählt seit sechs Jahren zu den besten Hochschulen landesweit und nimmt einen festen Platz in der internationalen Bildungslandschaft ein. Im Rahmen ihrer Internationalisierungsstrategie pflegt sie Partnerbeziehungen zu zahlreichen ausländischen Hochschulen, unterhält einige Repräsentanzen sowie Bildungs-

auch die steigende Zahl ausländischer Studierender in Russland. Allein im letzten Jahr haben Italiener, Chinesen, Österreicher und Bulgaren ihren Studienaufenthalt an der YuZGU absolviert. Es wurden Verträge mit Hochschulen in München und Dortmund unterzeichnet, an denen bereits russische Studenten der YuZGU studieren. Darüber hinaus gab es eine Kooperationsanfrage der Troy-Universität, Alabama/USA.

Erfreulicherweise existiert die Zusammenarbeit nicht nur im Hochschulbereich, sondern auch mit führenden ausländischen Unternehmen. Vor fünf Jahren hat die Firma Samsung der YuZGU vier Patente abgekauft, und in diesem Jahr läuft die Zulassung für Energiesparttechnologien in Zusammenarbeit mit dem ungarischen Unternehmen Synergon.

In diesem Jahr hat YuZGU Rang 40 im Hochschul-Rating GUS/Georgien/Lettland/Litauen/Estland belegt. Die Universität ist im Ausland bekannt, viele europäische Staaten erkennen ihre Diplome an. Während der Feiern zum 50-jährigen Bestehen der Universität im Mai dieses Jahres waren aktive Partner der YuZGU – diplomatische Vertreter und Botschafter ausländischer Staaten, Vertreter des russischen Außenministeriums, des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft der RF sowie zahlreiche Rektoren russischer und ausländischer Hochschulen – angereist.

Nichtsdestotrotz entspricht der internationale Rang Russlands hinsichtlich seiner Ausbildungsdienstleistungen nicht seinem Potenzial. Nach Daten der UNESCO sind lediglich 4,1% der an russischen Hochschulen Studierenden Ausländer, und bis 2025 wird diese Zahl weiter sinken. Daher sind die bisherigen Bemühungen mancher russischer Hochschulen in der weltweiten Bildungsarena nicht ausreichend, um einen Durchbruch zu erreichen, selbst, wenn jede von ihnen

Sergej G. Emeljanov

Rektor der YuZGU Yugo-Zapadnyj Universität

Nach Daten der UNESCO sind lediglich 4,1% der an russischen Hochschulen Studierenden Ausländer.

zentren und Russisch-Schulen im Ausland, vertreibt ihre Bildungskonzepte an ausländische Hochschulen und betreibt eine zielgerichtete wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit.

Aktuell arbeitet die YuZGU mit 70 Hochschulen und Bildungsorganisationen weltweit zusammen. Allein im vergangenen Jahr wurden Kooperationsverträge mit 15 ausländischen Hochschulen unterzeichnet. Die YuZGU unterhält erfolgreiche Studierendenaustausche mit indischen und jordanischen Kollegen und Universitäten in den Fächern Maschinenbau, IT-Technologien, Bauwesen, Architektur und Kleinsatelliten. Weitere strategische Kontakte bestehen nach Peru zur Nationalen Universität für Ingenieurwesen sowie nach Quito, Ecuador, durch Lehrkräfte der YuZGU-Sprachschule.

Darüber hinaus gibt es internationale Fördermöglichkeiten an der Universität. Beispielsweise nimmt die YuZGU mit dem Forschungsprojekt „Chaos und Bifurkation“ am Europäischen Projekt *Systems and Signal Tools for Estimation and Analysis of Mathematical Models in Endocrinology and Neurology* teil, durchgeführt an der Fakultät für Informationstechnologien an der schwedischen Universität in Uppsala.

Impulse für die Integration in die weltweite Bildungslandschaft geben die Mobilität der russischen Studierenden sowie

„Nach Bologna“ ist die akademische Mobilität ein Schlüsselfaktor für die Konkurrenzfähigkeit der russischen Universitäten.

einzelnen genommen ein starker und effizienter Akteur ist. Um eine effektive Kaderreserve aufzubauen und damit die Volkswirtschaft zu modernisieren, braucht es eine zielgerichtete und systemische Regulierung des Bildungswesens vonseiten der Regierung, inbegriffen die Steuerung seiner qualitätsvollen Integration in die internationale Hochschullandschaft. ■



Konjunktur für die Geisteswissenschaften

Neben den Naturwissenschaften sind die geisteswissenschaftlichen Fächer im Bereich der Grundlagenforschung möglicherweise weniger präsent, spielen allerdings eine nicht weniger wichtige Rolle auf dem Weg der internationalen Verständigung. Finanzielle Unterstützung für geisteswissenschaftliche Projekte vergibt die Russische Stiftung für Geistes- und Sozialwissenschaften. Über das Procedere und die Ausrichtung berichtet der Vorsitzende des Stiftungsbeirates Vladimir Fridljanov.

Herr Fridljanov, bald begeht die Russische Stiftung für Geistes- und Sozialwissenschaften ihr zwanzigjähriges Bestehen. Mit welchem Ziel wurde sie gegründet?

Die Stiftung wurde mit dem Ziel ins Leben gerufen, wissenschaftliche Arbeiten aus praktisch allen geistes- und sozialwissenschaftlichen Disziplinen zu fördern. Vertreter der russischen Regierung sind ihre Gründungsmitglieder, und sie finanziert sich aus einem Sondervermögen des föderalen Budgets. Das Finanzierungsvolumen beträgt im laufenden Jahr 1,5 Milliarden Rubel.

Wie wird die finanzielle Förderung der Geisteswissenschaften realisiert?

Die Stiftung schreibt jährlich Wettbewerbe sowohl für individuell Forschende wie auch für Forschungsgruppen aus. Diese allgemeinen Stipendien sollen insbesondere die jungen Wissenschaftler fördern. Darüber hinaus werden in den Regionen Projekte gemeinsam mit den Verwaltungen vor Ort ausgeschrieben. Daran beteiligen sich mehr als 50 Regionen, sodass die die Fördergelder unserer Stiftung flächendeckend und als Basis für Grundlagen- sowie für die angewandte Forschung in den Geisteswissenschaften eingesetzt werden.

Über welche Zahlen sprechen wir?

Jährlich erhalten wir zwischen sechs- und achttausend Anträge, von denen etwa 30 Prozent eine Förderung erhalten. Die meisten Anträge werden von den Hochschulen eingereicht, gleichwohl sind damit die Anträge von Bewerbern der an die Russische Akademie der Wissenschaften angeschlossenen Institute inbegriffen. Ein Stipendium beträgt zwischen 350.000 und 1,5 Millionen Rubel, im Mittel liegt es bei 500.000 Rubel.

Worin besteht die Attraktivität der Stipendien?

Nicht allein im Monetären. Es fördert auch das Image sowie die landesweite und internationale Anerkennung der Geförderten. Mithilfe des Stipendiums erhalten die Wissenschaftler auch die Möglichkeit, mit föderalen Geldern Publikationen zu verfassen und ihre Forschungsergebnisse einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Veröffentlichungen spielen bei der Realisation von Forschungsprojekten eine große Rolle. Dafür gibt es ein extra Verlagsprogramm, das die Veröffentlichung und den kostenfreien Vertrieb des gesamten Materials an ca. 200 Empfänger finanziert: an staatliche Universitäten mit geisteswissenschaftlicher Ausrichtung und an wissenschaftliche Fachbibliotheken landesweit.

Der Wissenschaftler muss die Initiative ergreifen - die Stiftung fördert und finanziert diese.

Und wie ist es um die internationale Zusammenarbeit bestellt?

Der Fond hat in 17 Ländern in Nah und Fern Kooperationsvereinbarungen, in Europa sind das Frankreich, Norwegen und auch Deutschland. Im letzten Jahr war der Präsident der DFG in Moskau; in diesem Jahr besuchte unsere Delegation Bonn. Derartige Kontakte dienen dem Erfahrungsaustausch und der Ausweitung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit.

Eine andere Form der Förderung sind die internationalen Ausschreibungen. Allerdings übernehmen die ausländischen Forscher die Gutachtenkosten in ihren Heimatländern.

Gibt es bei internationalen Ausschreibungen Schwierigkeiten?

Zunächst muss ein russischer Forscher einen ausländischen Partner für die Zusammenarbeit und gemeinsame Veröffentlichung der Ergebnisse finden, damit diese gefördert werden kann. Das kann sich schwierig gestalten, da die Antrags- und Gutachtenfristen sehr unterschiedlich sind. In Russland werden die Förderanträge vom 1. Juni bis 15. September angenommen, und die Gutachten müssen bis zum 1. November vorliegen, sodass der ganze Antragsprozess innerhalb eines Kalenderjahres vonstatten geht. Die ausländischen Partner benötigen in der Regel mehr Zeit.

sowie Archäologie zahlenmäßig am stärksten vertreten. Eher schwierig gestaltet es sich für die philologischen Disziplinen, insbesondere im Bereich Nachschlagewerke, wo der Anteil junger Forscher verschwindend gering ist.

Spielt der Braindrain hier auch eine Rolle?

Nein, die Geisteswissenschaften betrifft das in unserem Land nicht. Unsere Forscher verbringen in der Regel nur kurze Auslandsaufenthalte, um Vorlesungen zu halten, Material zu sammeln oder Gesprächspartner zu treffen. Einige wenige Ausnahmen finden wir bei den Politikwissenschaftlern, die längerfristige Arbeitsverträge im Ausland eingehen. ■

Wir erhalten jährlich zwischen sechs- und achttausend Anträge; ein Stipendium beträgt zwischen 350.000 und 1,5 Millionen Rubel.

Wie sehen solche Gutachten aus?

Eine erste Bewertung nehmen Eingangsgutachter vor, im Anschluss erfolgt eine Prüfung durch den entsprechenden Forschungsbereich und schließlich durch den Wissenschaftsrat. Begutachtet werden die Einhaltung wissenschaftlicher Methoden sowie die Authentizität, an deren Ende die Empfehlung zur Annahme oder Ablehnung des Antrags steht. Die endgültige Entscheidung trifft der Stiftungsrat, dem 26 Mitglieder – Regierungsvertreter, Hochschulrektoren und Direktoren aus wissenschaftlichen Instituten wie der RAN – angehören.

Die Forschungsthemen sind völlig frei. Entscheidend ist die Initiative des Wissenschaftlers – die Stiftung unterstützt dann diese Initiative, begutachtet sie, schließt Verträge ab und finanziert sie.

Und die Stiftung berichtet an die Regierung?

Der russische Bundesrechnungshof ist mit der finanziellen und rechtlichen Prüfung betraut, die in der Regel innerhalb von acht Wochen stattfindet.

Wie bewerten Sie die allgemeine Lage der Geisteswissenschaften in der RF?

Nach einer schweren Krise in den 80er Jahren, in deren Zusammenhang auch unsere Stiftung zur Unterstützung der Geisteswissenschaften gegründet wurde, hat sich die Situation nun stabilisiert. Der Umfang wissenschaftlicher Forschungsarbeiten steigt, und die junge Generation der Wissenschaftler ist sehr stark vertreten. Im Hinblick auf einzelne Forschungsbereiche sind die Geschichts-, Rechts-, Politikwissenschaften



Vladimir Fridljanov

(*1945 in Kujbyjshev) arbeitete nach seinem Abschluss 1969 am Moskauer Automechanischen Institut eineinhalb Jahrzehnte am Moskauer „MinAvtoProm“-Institut und durchlief dort die Karriere vom Konstrukteur der 3. Kategorie bis zum Abteilungsleiter. Seit 1983 hatte er leitende Positionen bei GosPlan der UdSSR und später in einigen Ministerien inne. Seit 2010 ist er Vorsitzender der Russischen Stiftung für Geistes- und Sozialwissenschaften. Fridljanov ist Doktor der Wirtschaftswissenschaften, Autor zweier Patente und zahlreicher wissenschaftlicher Arbeiten. 2002 wurde Fridljanov mit dem Orden der Freundschaft ausgezeichnet.

Гуманитариям везде у нас дорога

Гуманитарные дисциплины, возможно, не столь заметны на фоне фундаментальных исследований в области естественных наук, однако играют не менее важную роль на пути международного взаимопонимания. Поддержку подобных начинаний можно запросить в Российском гуманитарном научном фонде. О том, как это сделать, рассказал председатель совета фонда Владимир Фридлянов.

Владимир Николаевич, скоро Российский гуманитарный научный фонд будет отмечать свое 20-летие. С какой целью он был создан?

Фонд призван поддерживать научные исследования практически всех видов гуманитарных и общественных наук: истории, философии, филологии, психологии, археологии, социальной медицины и пр. Он был создан постановлением Правительства Российской Федерации и финансируется отдельной строкой из федерального бюджета. Размер финансирования текущего года – 1,5 млрд. руб.

Каким образом осуществляется финансовая поддержка гуманитарных исследований?

Ежегодно фонд объявляет конкурсы как для отдельных ученых, так и групп ученых. Это конкурсы общего характера, направленные на поддержку молодых ученых, а также региональные конкурсы, организуемые совместно с властями российских регионов. Соответствующие соглашения заключены более, чем с 50 регионами. Таким образом, практика выделения грантов становится в России системой, основной формой поддержки фундаментальных и поисковых научных исследований в области гуманитарных знаний.

Можно немного о цифрах?

Ежегодно мы получаем 6-8 тыс. заявок. Коэффициент прохождения по конкурсу – 30%. Наибольшее количество заявок подают вузы, хотя на выходе процент пре-

Решающий фактор – инициатива ученого. Фонд существует, чтобы поддержать и профинансировать ее.

тендентов из учреждений Российской академии наук – поставим с вузовским. Размер грантов составляет от 350 тыс. до 1,5 млн. руб. Средний грант – 500 тыс. руб.

В чем заключается привлекательность грантов?

Это не только деньги. Это и вопрос имиджа, путь к общероссийскому и международному признанию. Кроме того, победа в конкурсе дает возможность опубликовать и частично распространить результаты исследования за счет государства, поскольку публикация в виде статей, монографий, книг и т.п. является обязательным условием реализации научного проекта и его финансирования со стороны фонда. Для этого даже имеется отдельная издательская программа, которая предусматривает финансирование издания и бесплатную рассылку итогового материала проекта почти 200 адресатам: в госуниверситеты гуманитарного профиля, специализированные научные библиотеки по всей России.

А как налажено международное сотрудничество?

Фонд имеет соглашения о сотрудничестве с 17 странами как Ближнего, так и Дальнего Зарубежья. В Европе мы успешно сотрудничаем с французскими, норвежскими, а также немецкими коллегами. В прошлом году Москву посетил Президент DFG, в этом году наша делегация посетила Бонн. Такие контакты позволяют обмениваться опытом работы, способствуют расширению научного сотрудничества.



Фридлянов Владимир Николаевич

(род. 23 ноября 1945 в Куйбышеве). По окончании Московского автомеханического института в 1968 году в течение 15 лет работал в Центральном научно-исследовательском автомобильном и автомоторном институте Минавтопрома города Москвы, пройдя путь от инженера-конструктора 3-й категории до заведующего отделом. С 1983 года занимал руководящие должности сначала в Госплане СССР, а затем в ряде министерств РФ. С 15 мая 2010 года является председателем совета Российского гуманитарного научного фонда. Доктор экономических наук, автор двух изобретений и ряда научных работ. В 2002 году награжден Орденом Дружбы.



Ежегодно мы получаем 6-8 тыс. заявок, а размер грантов составляет от 350 тыс. до 1,5 млн. руб.

совет по науке. Экспертиза включает в себя в том числе контроль за соблюдением научного подхода и исторической достоверности. В итоге вырабатываются рекомендации по принятию или непринятию проекта и условиям его финансирования. Окончательное утверждение проект получает на заседании Совета фонда, в который входят 26 членов из числа представителей государственной власти, ректора вузов, директора научных институтов как РАН, так и Высшей школы.

Направление проектов никто не определяет. Решающий фактор – инициатива ученого. Фонд существует, чтобы поддержать эту инициативу, обеспечить ей экспертизу, заключить соглашение, профинансировать.

В какой форме фонд отчитывается перед Правительством?

Аудитом эффективности и законности как финансовой, так нормативной деятельности фонда занимается Счетная палата РФ как высший орган государственного и общественного контроля за расходованием национальных ресурсов. Детальная проверка всех видов работ фонда ведется, как правило, в течение одного-двух месяцев.

Как Вы в целом оцениваете положение дел в области российских гуманитарных наук?

После серьезного кризиса в 80-ые годы, для преодоления которого, среди прочего, и был создан наш фонд, положение сейчас стабилизировалось. Объем научных исследований растет, наблюдается приток молодежи. Что касается отдельных направлений знаний и специальностей, то наибольшим спросом пользуются история, археология, юриспруденция, политология. В то же время заметные трудности испытывает, в частности, филология, особенно специалисты-словарники, где приток молодых специалистов минимален.

А как обстоит дело с проблемой «утечки мозгов»?

Это для российских гуманитарных наук не актуально. Выезды за границу для работы носят, как правило, краткосрочный характер: для чтения лекций, сбора материалов, деловых встреч. Некоторое исключение, пожалуй, составляют политологи, которые чаще других находят постоянную работу за рубежом. ■

В качестве отдельной группы позиционируются международные конкурсы. Они предусматривают совместные научные исследования при условии, что участники организуют экспертизу и автономное финансирование в своих странах. Оплата участия в работе иностранных партнеров российским законодательством не предусматривается.

Существуют ли сложности на пути подготовки и проведения международных конкурсов?

Проблема для российского участника заключается, прежде всего, в том, чтобы найти иностранного партнера для обоюдного финансирования проекта и подготовки совместной публикации. Осложняет дело порой серьезная разница в сроках оформления заявок и проведения экспертиз. Если в России заявки принимаются с 1 июня по 15 сентября, а экспертизы должны завершиться до 1 ноября, т.е. весь процесс оформления должен уложиться в один календарный год, то иностранный партнер зачастую в такие сроки не укладывается.

В чем суть проводимой экспертизы?

Сначала заключение делают эксперты 1-го уровня, затем секции по направлениям наук, потом экспертный

О сотрудничестве России и Евросоюза в рамках «Года науки»



**Каганов Вениамин
Шаевич**
заместитель
Министра образования
и науки РФ

Сотрудничество России и Европы имеет давние традиции. В последние десять лет стратегическое партнерство ЕС и России развивается в рамках «четырёх общих пространств», одно из которых – сфера образования, науки и культуры. Расширение границ взаимодействия в этой сфере способствует усилению экономического и интеллектуального потенциала России и европейских стран, одновременно выстраивая и поддерживая связи между людьми.

В сотрудничестве с ФРГ по линии Министерства образования и науки России основное внимание уделяется профобразованию, в частности, внедрению дуального образования и адаптации инженерного образования к требованиям Болонского процесса. В решении проблемы нехватки и подготовки высокопрофессиональных кадров заинтересованы обе стороны: сегодня на территории России работает около 6 тысяч немецких компаний. Совместно с Федеральным институтом развития образования и другими ведомствами Минобрнауки разработало и направило Германии проект предложений о сотрудничестве в области подготовки профессиональных кадров по техническим специальностям.

В области образовательных обменов Минобрнауки России и Германская служба академических обменов (DAAD) продолжают успешно реализовывать совместно финансируемые программы «Михаил Ломоносов» и «Иммануил Кант». Кроме того, Министерство образования РФ взяло на себя обеспечение участия молодых российских ученых и студентов в 30 крупнейших мероприятиях на территории стран Евросоюза и России. В течение года в эту область сотрудничества будет вложено около 2,5 млн. евро.

В рамках программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы» оказана поддержка 53 совместным проектам с участием германских научно-технических структур по таким

ния Россией данного проекта составит 3,2 млрд. рублей в течение трех ближайших лет.

Традиционно эффективно развиваются связи в области морских и полярных исследований. В этой сфере в настоящее время выполняются 4 научно-исследовательских проекта и российско-германская научная программа «Трансполярная система Северного Ледовитого океана» (ТРАНСДРИФТ). К числу успешных совместных проектов следует отнести работу постоянно действующей с 1998 года научной экспедиции «Лена», результаты которой широко востребованы при разработке залежей полезных ископаемых в районах моря Лаптевых и Восточно-Сибирского моря.

Развивается сотрудничество и по ряду российских программ в области изучения и освоения космического пространства. Так, в 2011 году Институт медико-биологических проблем РАН и Германский аэрокосмический центр завершили первый этап научно-исследовательского проекта МАРС-500, изучающего проблемы длительного нахождения человеческого организма в условиях, приближенных к реальному космическому полету. Немецкие специалисты были привлечены к разработке и подготовке продуктов питания исследователей на протяжении всего периода эксперимента, который составил 520 дней, что равняется времени полета к Марсу и обратно.

В целях развития дальнейшего сотрудничества Евросоюз запускает программу «Горизонт 2020», а Россия открывает новую федеральную целевую программу «Исследования и разработки» на 2014–2020 годы с суммарным бюджетом более 10 млрд. евро.

Немаловажную роль в развитии многосторонних отношений России и стран ЕС играет сотрудничество по изучению и продвижению языка и культуры стран-участниц. 2014 год является «перекрестным» Годом русского и немецкого языков и литературы. В его рамках пройдет более 460 мероприятий различного формата на территории России и Германии: круглые столы и вебинары, конференции и форумы, фестивали и летние школы. Кроме того, продолжится реализация существующих двусторонних проектов и будет дан старт новым совместным образовательным программам. ■

На конец 2013 года в программах «Михаил Ломоносов» и «Иммануил Кант» приняли участие более 1100 российских аспирантов и ученых.

приоритетным направлениям как наука о жизни, нанотехнологии, информационно-телекоммуникационные технологии, рациональное природопользование, энергоэффективность и энергосбережение. Важной вехой является участие России в создании Европейского центра по исследованию ионов и антипротонов (ФАИР) в городе Дармштадт. Ориентировочный размер финансиру-

Zusammenarbeit und Projekte im Wissenschaftsjahr

Die russisch-europäische Zusammenarbeit hat eine lange Tradition. In den letzten zehn Jahren entwickelte sich die strategische Partnerschaft Russland – EU vornehmlich in vier Bereichen – einer davon ist das Themenfeld Bildung, Wissenschaft und Kultur. Die Ausweitung dieser Zusammenarbeit stärkt das wirtschaftliche sowie das intellektuelle Potenzial sowohl Russlands als auch der europäischen Länder. Gleichzeitig fördert und unterstützt sie den Austausch der Bevölkerungen untereinander.

Im Rahmen der Zusammenarbeit des Ministeriums für Bildung und Wissenschaft der RF (MinObrNauk) mit der Bundesrepublik Deutschland liegt das Hauptaugenmerk auf der Berufsausbildung, insbesondere dem Dualen Ausbildungssystem sowie auf der Anpassung der Ingenieurausbildung gemäß den Anforderungen des Bologna-Prozesses.

Beide Seiten sind daran interessiert, Fachkräfte zu qualifizieren und den Fachkräftemangel zu beseitigen: Derzeit arbeiten etwa 6000 deutsche Firmen auf russischem Territorium. Gemeinsam mit dem Föderalen Institut für Bildungsentwicklung und weiteren Ämtern hat das MinObrNauk Vorschläge für eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Berufsausbildung für Nachwuchskräfte in den technischen Berufen erarbeitet und diese der Bundesrepublik Deutschland übermittelt.

Im Bereich der Studierendenaustausche führen das MinObrNauk und der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) weiterhin gemeinsam finanzierte Programme wie „Michail Lomonosov“ und „Immanuel Kant“ durch. Darüber hinaus finanziert das MinObrNauk die Teilnahme junger Nachwuchswissenschaftler und Studenten an dreißig der wichtigsten Maßnahmen in Russland und Europa. Binnen Jahresfrist werden auf diesem Gebiet der Zusammenarbeit rund 2,5 Millionen Euro investiert werden.

Das Programm „Schwerpunktmäßige Ausrichtung der Forschungen und Studien im wissenschaftlich-technischen Komplex für die Jahre 2007-2013“ weist eine Förderung von 53 gemeinsamen Projekten mit Beteiligung Deutschlands aus. Die Prioritäten liegen auf den Biowissenschaften, der Nanotechnologie, der Informations- und Telekommunikationstechnologie, der rationalen Ressourcennutzung sowie der Energieeffizienz und Energieeinsparung.

Ein Meilenstein ist die Teilhabe Russlands an der Gründung des Europäischen FAIR-Zentrums für Schwerionenforschung in Darmstadt. Der Finanzierungsrahmen Russlands wird hier etwa 3,2 Milliarden Rubel in den nächsten drei Jahren betragen.

Traditionell produktiv entwickeln sich die Beziehungen auf dem Gebiet der Meeres- und Polarforschung. In diesem Bereich laufen derzeit vier Forschungsprojekte sowie das deutsch-russische Wissenschaftsprogramm „Transpolares System des Nordpolarmeeres (TransDrift)“. In die

erfolgreichen Kooperationen lässt sich auch die seit 1998 stetige Wissenschaftsexpedition „Lena“ einreihen, deren Ergebnisse in die Auflistung der Bodenschatz-Vorkommen in den Regionen Laptewsee und Ostsibirische See einfließen.

Eine Zusammenarbeit entwickelt sich auch bei einer Reihe russischer Programme im Bereich der Erforschung und Erschließung des Weltraums. So haben 2011 das Institut für medizinisch-biologische Fragen der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAN) und das Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum die erste Etappe des Forschungsprojektes MARS-500 – die langfristige menschliche Besiedlung des Planeten – zurückgelegt. Deutsche Fachkräfte waren während der gesamten Dauer des Experiments hinzugezogen, um Lebensmittel für die Forscher zu entwickeln: 520 Tage entsprechen der Zeit eines Fluges zum Mars und zurück.

Das EU-Programm „Horizont 2020“ soll die Zusammenarbeit zwischen der EU und Russland ausweiten; die Russische Föderation öffnet für die Jahre 2014 bis 2020 mit „Studien und Projekte“ ein weiteres Projekt mit einem Budget von mehr als zehn Milliarden Euro.

Im „Kreuzjahr“ der Sprachen und der Literaturen Deutschlands und Russlands wird zu mehr als 460 mannigfaltigen Veranstaltungen eingeladen.

Eine nicht unwesentliche Rolle in den vielseitigen Beziehungen zwischen Russland und den EU-Ländern spielt auch die Zusammenarbeit bei der Erforschung der Sprach- und Kulturentwicklung dieser Länder. 2014 wurde zum „Kreuzjahr“ der Sprachen und der Literaturen Deutschlands und Russlands ausgerufen. In diesem Rahmen werden in beiden Ländern mehr als 460 Veranstaltungen unterschiedlicher Formate durchgeführt: Rund-Tisch-Gespräche, Webinare, Konferenzen, Foren, Festivals oder Sommerschulen. Darüber hinaus werden die bereits existierenden bilateralen Projekte weitergeführt und der Start eines neuen gemeinsamen Bildungsprogrammes ausgerufen. ■

Benjamin Kaganov
Stv. Minister für Bildung
und Wissenschaft der RF



Решения будущего для проблем настоящего

В 2014 году по данным Глобального рейтинга инновационных городов мира 2thinknow (Innovation Cities GlobalIndex) Москва заняла 63 позицию среди 445 городов и 29 место среди европейских городов, поднявшись по сравнению с прошлым годом на 11 и 6 позиций соответственно.

Григорий Сенченя
Заместитель
руководителя
Департамента
науки, промышленной
политики и
предпринимательства
города Москвы

Оценки зарубежных экспертов основаны на реальных достижениях и переменах, которые произошли в столице за последние несколько лет. К ним относятся увеличение высокопроизводительных рабочих мест в городе, развитие инфраструктуры для успешной работы компаний, занимающихся высокими технологиями, а также поддержка стартапов, имеющих серьезный потенциал и ориентированных на выход на международные рынки. На сегодняшний день в столице функционирует более 700 объектов инфраструктуры. Это технопарки, технополисы, площадки акселерации и инкубирования, научные организации, в том числе научные парки и лаборатории.

Для формирования инновационной экономической системы в 2012 году Департаментом науки, промышленной политики и предпринимательства г. Москвы в столице был создан Центр инновационного развития (ЦИР). Помимо оказания поддержки столичному высокотехнологичному предпринимательству ЦИР внедряет в систему муниципального управления лучшие международные научные практики. Так, в конце ноября 2013 года ЦИР подписал соглашение об участии в Международной программе городских инноваций – Living Labs Global Award (LLGA). Программа была создана для «высокотехнологичного развития» мегаполисов и направлена на обмен опытом, объединение усилий общества и бизнеса, а также на реальное воплощение инновационных идей в городской инфраструктуре.

телей экспертного сообщества. Таким образом, участие в Международной программе городских инноваций позволяет правительствам мегаполисов привлечь к решению задач интеллектуальные ресурсы всего мирового сообщества инновационных городов. Практика показывает, что проблемы участников LLGA решаются в 3 раза быстрее и с меньшими затратами. Став участником программы, ЦИР приступил к использованию новой для органов исполнительной власти столицы практике: ведь до недавнего времени единственным инструментом, используемым представителями муниципального хозяйства, была закупка. По сравнению с ней открытый запрос позволяет еще до начала закупочной процедуры обозначить городскую задачу и выявить наиболее эффективные инновационные предложения.

До недавнего времени единственным инструментом, используемым в муниципальном хозяйстве, была закупка.

Среди 445 инновационных городов мира Москва занимает 63 позицию.

Участниками LLGA являются крупнейшие мировые инновационные центры: Барселона, Лондон, Париж, Сан-Франциско, Бостон, Рио-де-Жанейро, Мехико. Теперь в их числе и Москва. Механизм программы LLGA предусматривает отбор и публикацию городами-участниками наиболее сложных городских проблем и привлечение к поиску решений бизнес-компаний и представи-

Первый открытый запрос, объявленный Правительством Москвы, был направлен на поиск эффективных решений по снижению уровня шума от движущегося автотранспорта в местах жилой застройки. Ни одно решение, применяемое на улицах столицы, до сих пор нельзя было назвать успешным, будь то зеленые насаждения или шумозащитные щиты. По итогам первого открытого запроса в мае 2014 года из 24 заявок экспертное жюри конкурса отобрало 5 лучших решений, представленных на Саммите городов в июне 2014 года в Лондоне. Выбранные решения будут протестированы и при положительных результатах получат широкое распространение.

До конца 2014 года Правительство Москвы объявит международному инновационному сообществу серию дальнейших «открытых запросов», направленных на решение актуальных городских проблем столицы. ■

Innovativ bleiben!

Der Innovation Cities Global Index des Think Tanks „2thinknow“ bewertet erdumspannend Städte und Metropolen hinsichtlich ihres Potenzials für wirtschaftliche und soziale Entwicklung. 2014 nimmt Moskau (<http://www.innovation-cities.com/innovation-cities-index-2014-global/8889>) von 445 Städten weltweit Rang 63 und unter den europäischen Städten Rang 29 ein und hat sich dabei im Vergleich zum Vorjahr um elf bzw. sechs Plätze emporgearbeitet.

Die Bewertung durch die internationale Expertengemeinschaft basiert auf konkreten Errungenschaften und Veränderungen, die in den letzten Jahren in der Hauptstadt sichtbar geworden sind. Einbezogen werden u.a. die Anzahl neugeschaffener und auf Spitzentechnologien basierender Arbeitsplätze in der Stadt, die Entwicklung der Infrastruktur für Unternehmen dieser Branchen sowie die Unterstützung für Start-ups mit

den Erfahrungsaustausch untereinander zu forcieren sowie fortschrittliche Ideen seitens der Gesellschaft und des Unternehmertums in der städtischen Infrastruktur nachhaltig zu verwirklichen.

Mitwirkende im Kreis der LLGA sind Metropolen wie Barcelona, London, Paris, San Francisco, Boston, Rio de Janeiro oder Mexiko – und nun auch Moskau. Das Programm will global die größten urbanen Probleme identifizieren und zu ihrer Lösung das Unternehmertum, Experten und intellektuelle Ressourcen anderer Städte einbeziehen. Die Praxis zeigt, dass die zukunftsgerichteten Herausforderungen in Städten der LLGA-Community rund dreimal so schnell gelöst werden und weniger Kosten verursachen. Nach dem Beitritt Moskaus zur LLGA hat das ZIR unmittelbar ein neues Procedere in der Kommunalverwaltung eingeführt: Das bisher einzige von der Kommunalwirtschaft genutzte Instrument war das Beschaffungswesen. Im Vergleich dazu lassen nun die Ausschreibungsverfahren zu, die städtische Zielsetzung bis zum Beginn des Einkaufsprozesses zu konkretisieren und so die zukunftsweisendsten Angebote zu identifizieren.

In ihrer ersten öffentlichen Ausschreibung suchte die Stadt Moskau nach effektiven Lösungen zur Senkung des Verkehrslärms in unmittelbarer Nähe von Wohnsiedlungen.

Grigorij Sentchenja

Stellvertreter des Ministers der Moskauer Regierung, Leiter der Abteilung für Industriepolitik und Unternehmertum der Stadt Moskau



hohem Potenzial und guten Aussichten, auch in ausländische Märkte zu expandieren. Derzeit gibt es in Moskau mehr als 700 Infrastruktureinrichtungen – Technologieparks, Sonderforschungseinrichtungen, Inkubations- und Beschleunigungsplattformen sowie wissenschaftliche Organisationen, etwa Wissenschaftsparks und Laboratorien.

Die Abteilung für Wissenschaft, Industriepolitik und Unternehmertum der Stadt Moskau hat im Jahre 2012 das Zentrum für innovative Entwicklung (ZIR) gegründet, um einen innovativen Wirtschaftsraum zu formen. Neben der Unterstützung für Moskauer Unternehmen nimmt das ZIR mittels Einführung ausländischer Best-Practice-Modelle auch Einfluss auf die Aktivitäten der kommunalen Verwaltung. So hat das ZIR im November 2013 ein Abkommen über die Teilnahme am Internationalen Programm Städtische Innovationen – Living Labs Global Award (LLGA, <http://www.llga.org/>) unterzeichnet. Ziel des Programmes ist es, die Spitzentechnologien in den Metropolen voranzutreiben,

Die erste öffentliche Ausschreibung der Stadt Moskau war die Suche nach effektiven Lösungen zur Senkung des Verkehrslärms in unmittelbarer Nähe von Wohnsiedlungen.

Keine der bisher in der Hauptstadt umgesetzten Lösungen war bisher erfolgreich – seien es Begrünungsaktionen oder Lärmschutzmaßnahmen. Nach den Ergebnissen der ersten öffentlichen Ausschreibungen im Mai 2014 hat die Expertenjury die besten fünf Vorschläge aus 24 Projekten ausgewählt und im Juni 2014 beim Städte-Gipfel in London vorgestellt. Wenn sie positiv bewertet werden, sollen die Vorschläge flächendeckend umgesetzt werden.

Bis Ende 2014 wird die Moskauer Stadtverwaltung der LLGA weitere, auf die Lösung städtischer Probleme gerichtete Ausschreibungen vergeben. ■



Сибилла Гросс
Германо-Российский
Форум

До науки рукой подать: Science Slam идет в Россию

Science Slam (слэм, или битва молодых ученых) в Германии уже явление обычное. Люди всех возрастов, как любители джинсы, так и почитатели строгих галстуков с 2008 года уже успели побывать более чем в 40 немецких городах, чтобы провести там вечерние шоу то в старом кинотеатре, то в задымленном панк-клубе, то в лектории на 1500 человек в рамках длинной ночи наук.

Основатель Science Slam Грегор Бюнинг вряд ли мог себе представить, что этот формат «инициативы снизу» из Германии начнет свое победоносное шествие по миру именно в направлении России. Тогда Германо-Российский Форум заручился его поддержкой в организации первого двуязычного слэма. Финансирование поступило от Федерального министерства образования и науки в рамках Российско-германского года науки, образования и инноваций. Благодаря поддержке министерства в Ганновер были приглашены политолог из Москвы, археолог из Ставрополя и математик из Армении, которые после индивидуального коучинга вошли на сцену вместе с немецкими слэмерами, где они за десять минут смогли представить публике результаты своих исследований.

На следующий год Science Slam пришел в Россию в рамках масштабного Фестиваля Гёте в парке им. Горького в Москве. В России соревнования и креативные представления – взять хотя бы КВН – имеют давнюю традицию. Поэтому совсем неудивительно, что слэм в парке им. Горького повлек за собой эффект снежного кома и в прошлом году под девизом «Science Slam идет в Россию» проект был реализован уже в пяти городах. В настоящее время помимо Москвы, Санкт-Петербурга, Иваново, Томска и Екатеринбурга к ним присоединились Киров, Самара, Тюмень и Новосибирск.

Организаторы на местах такие же разные, как и в Германии. В бывшей текстильной столице СССР Иваново это Сергей Мишуров, представитель общества «Знание», профессор Государственного политехнического университета. Он говорит: «Я хочу что-то сделать для молодежи в моем городе. У нас есть хорошие университеты с

С помощью Science Slam мы можем достигать до молодежи в российских регионах, которым интересна активная гражданская позиция.

интересными областями знаний и успешными учеными, которые также не прочь выступить на публике. Не исключено сотрудничество и по принципу случайного синергетического эффекта, когда кто-то из посетителей работает над той же темой исследований, что и оратор».



В Санкт-Петербурге эта концепция мгновенно получила коммерческое воплощение: здесь регулярно на протяжении двух лет проходят слэмы в клубе MOD при поддержке интернет-газеты «Бумага».

В Томске битву ученых организуют две выпускницы Германо-Российского Форума. В апреле этого года в рамках молодежного фестиваля они пригласили на круглый стол всех бывших организаторов слэма. В этом им помог Германо-Российский Форум: «С помощью Science Slam мы можем достигать до молодежи в российских регионах, которым интересна активная гражданская позиция. Именно теперь молодежи так необходима поддержка в ее начинаниях. И мы были приятно удивлены полученному резонансу. Нередко слэмер к следующей битве переходит в команду организаторов или берет на себя роль модератора», – рассказывает Мартин Хоффманн, исполнительный директор Германо-Российского Форума. Так, Антон Яркин, занявший второе место в научном слэме в Москве, организовал в июне свой первый Science Slam в Тюмени.

В настоящий момент Грегор Бюнинг «экспортировал» Science Slam в Америку и Англию, однако по количеству слэмов Россия занимает лидирующие позиции, организуя сейчас 20 битв ученых.

Следующим станет русско-немецкий слэм в Новосибирске, который состоится 27 ноября нигде иначе, как в очаровательном Академгородке, колыбели российской науки! ■

Wissenschaft zum Anfassen: Science Slam goes Russia

Als Geheimtipp kann man den Science Slam in Deutschland nicht mehr bezeichnen. Bereits seit 2008 pilgern Jung und Alt, Schlips- und Jeansträger in mittlerweile mehr als 40 deutschen Städten zu den hippen Abendshows, die mal in einem alten Kino oder im verräucherten Punkklub stattfinden, aber auch mal im Rahmen der langen Nacht der Wissenschaft ein Audimax mit 1500 Leuten füllen.

Dass dieses Grass-Root-Format aus Deutschland seinen Siegeszug in die große weite Welt ausgerechnet in Russland beginnen würde, hätte Gregor Büning, Veranstalter von Science Slams in Deutschland, 2012 wahrscheinlich nicht gedacht. Das Deutsch-Russische Forum bat ihn damals anlässlich des ersten zweisprachigen Science Slam überhaupt um seine Mitwirkung. Geld gab es vom BMBF im Rahmen des Deutsch-Russischen Jahres der Wissenschaft, Bildung und Innovation. Mit Mitteln des BMBF lud man eine Moskauer Politikwissenschaftlerin, eine Archäologin aus Stawropol und einen Mathematiker aus Armenien nach Hannover ein und stellte sie nach Einzelcoachings mit deutschen Slammern auf die Bühne, wo sie ihre eigenen Forschungsergebnisse bühnenreif in zehn Minuten vorstellen konnten.

Mit dem Science Slam erreichen wir junge Menschen in den russischen Regionen, die Lust haben, sich zivilgesellschaftlich zu engagieren.

Im Jahr drauf hielt der Slam in Russland Einzug, im Rahmen eines großen Goethe-Festivals im Moskauer Gorkij Park. Auch in Russland haben Wettbewerbe und kreative Darstellungsformen – denken wir an die legendären Satireshows des KWN – Tradition. So war es eigentlich nicht erstaunlich, dass nach dem Gorkij Park der erwünschte Schneeballeffekt einsetzte und im letzten Jahr unter dem Motto »Science Slam goes Russia« bereits fünf russische Städte an den Start gingen. Mittlerweile sind neben Moskau, Petersburg, Ivanovo, Tomsk und Jekaterinburg auch noch Kirov, Samara, Tjumen und Novosibirsk dabei.

Die Veranstalter in den einzelnen Städten sind so unterschiedlich wie in Deutschland auch. In der einstigen Sowjet-Textilmetropole Ivanovo ist Sergej Mishurov, Vertreter der „Obshestvo Znanie“, Professor an der Staatlichen Polytechnischen Universität, auf den Geschmack gekommen. „Ich möchte etwas für die jungen Leute in meiner Stadt tun. Gute Unis mit interessanten Bereichen und fitte Forscher, die sich auch einmal einem größeren Publikum stellen möchten. Zufällige Synergien nicht ausgeschlossen. Da meldet sich auch mal jemand aus dem Publikum und verabredet sich mit der Slammerin auf der Bühne, die das gleiche Forschungsthema hat.“

In St. Petersburg wurde das Konzept sofort kommerziell genutzt: Hier finden seit zwei Jahren regelmäßig Slams im Mod-Klub statt, gesponsert von der Internetzeitung *Bumaga*.

In Tomsk organisieren zwei junge Frauen aus dem Alumni-Netzwerk des Deutsch-Russischen Forums den Science Slam und luden im April dieses Jahres im Rahmen eines Jugendfestivals zu einem runden Tisch für alle bisherigen Organisatoren ein. Bei der Vernetzung ist das Deutsch-Russische Forum behilflich: „Mit dem Science Slam erreichen wir junge Menschen in den russischen Regionen, die Lust haben, sich zivilgesellschaftlich zu engagieren. Gerade jetzt sollte man junge Leute bei sinnvollen Projekten in ihren Städten unterstützen. Und wir sind positiv überrascht, wie viele Interessenten es gibt. Nicht selten wechselt ein Slammer beim nächsten Mal ins Organisationsteam oder meldet sich als Moderator“, erklärt Martin Hoffmann, Geschäftsführer des Deutsch-Russi-

Sibylle Groß

Deutsch-Russisches Forum



schen Forums. So geschehen im Juni in Tjumen, wo der Beinahesieger aus Moskau, Ingenieur Anton Jarkin, mit großem Erfolg seinen ersten Science Slam organisierte.

Mittlerweile hat Gregor Büning den Science Slam auch nach Amerika und England exportiert, aber von der Anzahl her ist Russland mit derzeit 20 Slams der Spitzenreiter.

Nächstes Highlight wird der Russisch-Deutsche Science Slam am 27. November in Novosibirsk sein. Wo sonst, wenn nicht im charmanten Akademgorodok, der Wiege der russischen Wissenschaft?! ■

Современные методы преподавания: Образование 2.0



Первостепенная задача преподавателя состоит в том, чтобы максимально активизировать когнитивную деятельность студентов в процессе обучения языку. Современные методы преподавания помогают создать доброжелательный психологический климат на занятиях при одновременном повышении работоспособности и продуктивности студентов.

Владислав Башкиров В рамках образовательных проектов Русско-германского института науки и культуры (РГИ) проводятся эксперименты, связанные с прикладным использованием концепции «Образование 2.0» с привлечением технологий Веб 2.0 в учебном процессе. При этом поиск и передача информации, а также наполнение самого урока происходит в рамках взаимодействия всех студентов без лидерства со стороны преподавателя.

Группа учащихся становится самоорганизующимся коллективом, в котором каждый участник одновременно является учеником и экспертом. Группа способна самостоятельно структурировать занятие и дополнять учебный материал, используя видео, аудио, IT-технологии, дополнительную литературу, а также постоянную языковую практику с носителями языка. Так изучение немецкого языка строится на личном приобретаемом опыте учащегося и развивается под воздействием групповой учебной коммуникации в избыточной культурно-информационной среде. При этом преподаватели не отказываются от традиционной модели классно-урочной системы, при этом интегрируют элементы новой концепции в образовательный процесс.

Так, при работе над текстом преподаватель после ознакомления с текстом на запланированную тематику предлагает студентам различные задания в формате Web2.0: поиск в интернете дополнительной информации, подготовка различных упражнений для одноклассников, озвучивание текста с помощью аудиопорталов.

При работе над речепроизводством студенты готовят внеурочные мероприятия с носителями языка (экскурсии, дискуссионные клубы и т.д.), ведут регулярную запись аудио- и видео-материалов для самоконтроля, тренируют навыки синхронного перевода подготовленного текста.

Навыки письма отрабатываются путем ведения блогов и социальных страниц, а аудирование практикуется в рамках встреч и языковых практик с носителями языка, а также при выполнении заданий, связанных с прослушиванием и с расшифровкой видео- и аудиоматериалов.

Особенностью обучения в РГИ является наличие тесных контактов с немецкими студентами-стажёрами, приезжающими в МГУ имени М. В. Ломоносова по программам обмена. Возможность ежедневной практики и создание русско-немецких тандемов позволяет максимально акти-

визировать речевую деятельность русских студентов. Тем не менее, чтобы сделать русско-немецкую коммуникацию максимально продуктивной, преподаватели РГИ МГУ разрабатывают проектно-ориентированные спецсеминары. Одним из таких семинаров является «Интервью с немцами», в рамках которого формируются студенческие команды из оператора, режиссёра и собственно ведущего. Наиболее сложным этапом, но чрезвычайно продуктивной тренировкой текста навыков аудирования, письма, чтения, а также изучения современных речевых оборотов является транскрибирование. Обработанное видео становится полноценным дидактическим материалом.

В рамках семинара «Экскурсии для немцев» студенты РГИ под руководством преподавателя подготавливают полноценные экскурсионные программы по традиционным туристическим местам Москвы и Московской области, а также авторские туристические программы. Тексты заранее проверяются педагогом и немецким носителем языка, а затем вместе с фотографиями публикуются в отдельном пособии. На некоторых факультетах организация экскурсии засчитывается студентам за устный экзамен по немецкому языку.

Любителям страноведческой тематики будут интересны семинар «Страноведение Германии», в ходе которого приглашённые немецкие студенты представляют свою федеральную землю и рассказывают о ее истории, развитии, современном состоянии, и «Альпийский дипломатический клуб». Данный семинар проводится при поддержке посольств немецкоговорящих стран.

Русско-немецкий киноклуб, напротив, открыт для студентов с любым уровнем знания немецкого: немецкие фильмы идут с русскими субтитрами, русские фильмы – с немецкими субтитрами. После просмотра ведётся обсуждение поставленных режиссёром проблем.

И, наконец, игра «Мафия» на немецком языке требует от студентов недюжинных способностей в аргументированном построении версии детективных историй и постановке многочисленных вопросов, а также вычислении правдивости и лжи в высказываниях участников.

Таким образом, в учебном процессе РГИ МГУ создаётся концептуально новая система обучения 2.0, которая характеризуется проактивной учебной коммуникацией в избыточной лингвострановедческой среде. ■

Zeitgemäßes Lehren: Bildung 2.0

Die vorrangige Aufgabe eines Lehrenden besteht darin, die kognitive Aktivität der Studierenden beim Lernen höchstmöglich zu aktivieren. Zeitgemäße Methoden helfen einerseits dabei, während der Unterrichtseinheiten ein positives Lernklima zu schaffen sowie die Arbeitsfähigkeit und -produktivität zu erhöhen.

Im Rahmen diverser Bildungsprojekte am Russisch-Deutschen Institut für Wissenschaft und Bildung (RGI) wird in Anlehnung an die Web-2.0.-Technologie nach dem Konzept «Bildung 2.0» gelehrt. Die Suche und Weitergabe von Informationen wie auch die Unterrichtsdurchführung an sich finden auf der Basis einer Interaktion aller Studenten miteinander und ohne Führungsrolle seitens der Lehrperson statt.

Die Lerngruppe organisiert sich somit selbst, und jeder Teilnehmer ist zugleich Lernender und Experte. Die Gruppe wird befähigt, die Unterrichtseinheit selbst zu strukturieren, eigenes Lehrmaterial beizusteuern, Videos oder Audio-Ausstattung, IT-Technologie, zusätzliche Literatur einzusetzen sowie die Sprache stetig zu praktizieren. So stützt sich das Erlernen der deutschen Sprache auf den aktiven persönlichen Einsatz des Lernenden und entwickelt sich in der Interaktion der Gruppe in der Mitte des täglichen kulturellen Erlebens. Die Lehrenden wenden sich also nicht von den traditionellen Sprachlernmodellen ab, sondern integrieren Elemente dieser neuen webbasierten Konzeption im Bildungsprozess.

Bei der Textarbeit beispielsweise stellt der Lehrende den Studenten verschiedene webbasierte Aufgaben: Nachdem sich die Studenten mit dem Text vertraut gemacht haben, suchen sie im Internet nach weiteren Informationen, bereiten verschiedene Übungen innerhalb ihrer Arbeitsgruppe vor oder lassen sich den Text mittels Hörportalen vorlesen.

Im Themenfeld Sprachproduktion bereiten die Studenten außerunterrichtliche Veranstaltungen gemeinsam mit Muttersprachlern vor, etwa Exkursionen, Debattierklubs u. ä., verwenden regelmäßig Audio- und Videomaterialien für die Selbstkontrolle und trainieren auch das Simultanübersetzen.

Die Schreibfertigkeit und das Hörverständnis werden mittels Blogs oder sozialer Netzwerke bzw. im Rahmen von Sprachpraxisübungen mit Muttersprachlern, zusätzlichen Praxisseminaren oder Audiomaterialien vermittelt.

Eine Besonderheit der RGI-Ausbildung sind die engen Kontakte zu deutschen Studenten oder Praktikanten im Rahmen des MGU-Austauschs. Die tägliche Sprachpraxis und russisch-deutsche Tandems aktivieren die Sprechfähigkeiten der russischen Studenten in höchstem Maße. Nichtsdestoweniger sind auch projektbezogene und von den Lehrern speziell erarbeitete Seminare Bestandteil der Lehre. Eines solcher Seminare ist beispielsweise das

„Interview mit Deutschen«, für das sich drei bis vier Studenten in einer Projektgruppe finden und Gespräche als Kameramann, Regisseur und Interviewer zu einem frei gewählten Thema simulieren. Die wichtigsten Lerneffekte ergeben sich bei der Transkription des Textes, einer äußerst komplexen Aufgabe für die Studienbeginner. Es schult das Hörverständnis, die Schreibfertigkeit und die gängigsten Redewendungen. Das Material ist für weitere Studienklassen didaktisch bestens verwertbar.

Für das Seminar «Exkursionen für Deutsche» bereiten die russischen Studenten Exkursionen zu traditionellen Orten und Sehenswürdigkeiten sowie eigene Reiseführer für Moskau und das Moskauer Gebiet vor. Diese Texte werden vor der Exkursion mit den Lehrenden sowie Muttersprachlern korrigiert. Die aufbereiteten Informationen werden bebildert als Lehrwerke veröffentlicht und dienen im Weiteren der Vorbereitung auf die mündlichen Examina.

Liebhaber der Landeskunde werden sich für das Seminar «Deutsche Landeskunde» interessieren, in dem Vertreter der Alpenanrainer-Staaten sich vorstellen und über Geschichte, Entwicklung und die aktuelle Lage ihres Heimatlandes sprechen. So erlangen die Studenten der RGI bereits Kontakte zum diplomatischen Korps und können schon früh Kontakte zu möglichen späteren Arbeitgebern knüpfen.

Vlad Bashkirov

Die Schreibfertigkeit und das Hörverständnis werden mittels Blogs oder sozialer Netzwerke bzw. im Rahmen von Sprachpraxisübungen vermittelt.

Den russisch-deutsche Kinoklub können Studenten mit Deutschkenntnissen jeden Niveaus besuchen, die Filme werden mit Untertiteln der jeweils anderen Sprache gezeigt. Im Anschluss daran wird über die vom Regisseur verarbeiteten Themen und aufgeworfenen Fragestellungen diskutiert.

Schließlich verlangt das Spiel «Mafia» dezidierte Kenntnisse der Argumentationsführung im Deutschen, um aus den vielfältigen Äußerungen der Teilnehmer wahrhaftige und gelogenen Aussagen zu unterscheiden.

Dank dieser Methoden garantiert das Sprachstudium am RGI eine proaktive Kommunikation in einem reichen sprachlichen und landeskundlichen Umfeld. ■

Нооэкономика как экономика справедливости и разума



**Аскар Акаевич
Акаев**

Профессор, Главный научный сотрудник Института математических исследований сложных систем МГУ им. М.В. Ломоносова

Сегодня мир переживает период перехода от пятого (1982 – 2017 гг.) к шестому БЦК (2018 – 2050 гг.) преодолевая депрессию, начавшуюся сразу после мирового финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг. В экономиках ряда развитых стран в 2013 – 2014 гг. началось оживление, которое перерастет в долговременный рост на основе технологий NBIC (нано-, био-, инфо-, когнитивные технологии).

Благодаря мощному синергетическому эффекту, порожаемому их действием, темпы роста мировой экономики в 2020-2030 годы вновь достигнут рекордных четырех, а может, и более процентов.

Однако для обеспечения устойчивого роста мировой экономики требуется выполнение ряда условий, в частности, решительная борьба с изменением климата, а также действенная охрана окружающей среды. Главным источником загрязнений, а также поставщиком парниковых газов в атмосферу Земли является энергетика, а именно: сжигание в недопустимо больших количествах органического ископаемого топлива. Поскольку энергия является ключевой основой повышения производительности труда и, следовательно, роста благосостояния населения в XX веке наблюдалось бурное развитие энергетики. Как установил американский ученый Дж. Холдрен, потребление энергии E в XX веке росло в среднем пропорционально квадрату числен-

международной согласованной программы энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Этим целям в полной мере отвечает призыв выдающегося немецкого ученого и общественного деятеля Эрнста фон Вайцзеккера, предложившего сделать следующий шестой БЦК «зеленым». Он и его соратники представили новые технологии, которые обещают увеличить эффективность использования энергоресурсов в пять раз и обязаны войти в число базисных технологий 6 БЦК путем слияния с NBIC-технологиями.

Негативные последствия влияния глобального потепления на биосферу и условия жизни на нашей планете являются предметом совместных научно-технических исследований российских и немецких ученых. К примеру, следует отметить весьма плодотворное сотрудничество между Институтом океанологии им. П. П. Ширшова РАН и Потсдамским институтом исследования изменений климата (ПИК), посвященное изменениям экосистемы в Европейских лагунах. Кроме этого, ПИК сотрудничает с Институтом водных проблем РАН, изучая биофизические и социально-экономические воздействия изменения климата на различных стадиях его потепления. Книга «Глобальное изменение климата» немецких ученых Ш. Рамсторфа и Х. Шельнхубера наглядно демонстрирует острейшие проблемы, вызванные потеплением климата Земли и необходимость их безотлагательного решения. Расширение совместных российско-германских научно-технологических исследований в этой сфере даст весомые результаты для всего человечества. В то время как российское правительство придает ключевое значение повышению энергоэффективности в целом, правительство Германии ставит перед собой амбициозную задачу по переходу к преимущественно зеленой энергетике.

Ещё сто лет назад великий русский естествоиспытатель Владимир Вернадский разработал учение о биосфере Земли, предсказав переход биосферы в ноосферу, понимая под ней сферу взаимодействия природы и общества. Подобно ноосфере на смену существующей экономической модели должна придти нооэкономика, отвечающая императивам социальной справедливости, гармоничной глобализации, сохранения устойчивости биосферы Земли и ее климата. Сегодня, когда мировой кризис обнажил глобальные проблемы человечества, наступил самый благоприятный момент для плавного перехода в ноосферную цивилизацию. ■

Допустимое повышение глобальной средней температуры приземной атмосферы составляет всего 2° С.

ности населения мира N , что привело к резкому ухудшению экологической ситуации во многих регионах мира и к повышению глобальной средней температуры приземной атмосферы примерно на 1°С по сравнению с ее доиндустриальным уровнем в 1850 г. Видные климатологи мира рассчитали, что допустимый предел перегрева составляет всего 2° С. Этот лимит требует огромных усилий для снижения энергопотребления путем повсеместного использования технологий энергосбережения, а также повышения энергоэффективности конечных пользователей.

Отрадно отметить, что после мирового экономического кризиса 1970-х годов, вызванного двумя нефтяными ценовыми шоками, в развитых странах мира широкое распространение получили энергоэффективные технологии, которые принесли замечательные результаты: уже к началу XXI века наметилась тенденция перехода к новой парадигме энергопотребления, что способно стабилизировать климат Земли в требуемых пределах 2° С к концу XXI века. Практическая реализация данной стратегии требует принятия и обязательного выполнения

Die Ökonomie der Gerechtigkeit und des Verstandes

Der berühmte russische Wirtschaftswissenschaftler Nikolaj Kondratjev entwickelte zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Theorie der Langen Wellen zur zyklischen Weltwirtschaftsentwicklung (auch: Kondratjev-Zyklen). Diese etwa 40 Jahre andauernden Langen Wellen bestehen aus einer längeren Aufstiegsphase und einer etwas kürzeren Abstiegsphase, wobei sich letztere mit kapitalen Krisenzyklen deckt.

Die Welt befindet sich derzeit in der Übergangsphase des fünften (1982-2007) in den sechsten (2018-2050) Konjunkturzyklus, in der Überwindung einer Rezession, die direkt nach der Weltfinanzkrise der Jahre 2008 bis 2009 begann. In den Volkswirtschaften einer Reihe von Ländern der Ersten Welt begann 2013 bis 2014 eine Wiederbelebung, die auf einem langanhaltenden Wachstum der NBIC-Technologien (Nano-, Bio-, Informations- und Kognitionstechnologien) basiert. Dank eines mächtigen Synergieeffektes wird das Wachstum der Weltwirtschaft von 2020 bis 2030 erneut die Vier-Prozent-Marke — vielleicht sogar darüber hinaus — übersteigen.

Ein nachhaltiges Wachstum bedarf allerdings einiger Voraussetzungen, insbesondere eines entschlossenen Kampfes gegen den Klimawandel und des damit verbundenen funktionierenden Umweltschutzes. Größte Klimaschänder sind die durch Verbrennung unzumutbar hoher Mengen fossiler Brennstoffe entstehenden Treibhausgase.

Da die Energie der Schlüsselfaktor für die Erhöhung der Arbeitsproduktivität und folglich des Wohlstandswachstums der Bevölkerung des 20. Jahrhunderts ist, lässt sich eine fulminante Entwicklung der Energiewirtschaft beobachten. Wie der amerikanische Wissenschaftler John Holdren gezeigt hat, hat sich der Ressourcenverbrauch im 20. Jahrhundert fast verzehnfacht, während die Pro-Kopf-Verbrauchswerte auf das Dreifache gestiegen sind, was zu einer Verschlechterung der ökologischen Situation in vielen Regionen der Welt sowie zu einer globalen Erwärmung der Atmosphäre in erdnahen Schichten um 1°C verglichen mit dem vorindustriellen Niveau von 1850 geführt hat. Angesehene Klimaforscher weltweit haben berechnet, dass die tolerable Erwärmung etwa 2°C beträgt. Diese Grenze einzuhalten fordert enorme Anstrengungen hinsichtlich der Senkung des Energieverbrauchs und der flächendeckenden Nutzung energieeffizienter Technologien sowie der Erhöhung der Energieeffizienz durch den Endverbraucher.

Nach der Weltwirtschaftskrise der 1970er Jahre, hervorgerufen durch zwei Ölkrisen, erfuhren gerade energieeffiziente Technologien eine weite Verbreitung: Bereits zu Beginn des 21. Jahrhunderts kündigte sich ein Paradigmenwechsel in der Energienutzung an, der möglicherweise das Klimaziel unterstützen könnte, die Erwärmung auf maximal 2°C bis zum Ende des 21. Jahrhunderts zu begrenzen.

Um eine derartige Strategie umzusetzen, bedarf es unbedingt der Einhaltung internationaler Abkommen zur Energieeinsparung und einer besseren Energieeffizienz. Diesen

Zielen ist uneingeschränkt der Aufruf des herausragenden deutschen Wissenschaftlers Ernst von Weizsäcker verpflichtet, der fordert, den bevorstehenden sechsten großen Konjunkturzyklus „grün“ werden zu lassen. Er und seine Mitarbeiter haben neue Technologien vorgestellt, die versprechen, die Energieeffizienz um das Fünffache zu steigern und die zwingend als die Basistechnologien der „6. Welle“ in den NBIC-Technologien aufgehen würden.

Die negativen Einflüsse der globalen Erderwärmung auf die Biosphäre und auf die Lebensbedingungen auf unserem Planeten sind Gegenstand bilateraler Forschungen russischer und deutscher Wissenschaftler. Beispielsweise ist hier eine gänzlich fruchtbare Zusammenarbeit zwischen dem Schirschov-Institut für Ozeanographie an der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAN) und dem Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung (PIK) zu erwähnen, die der Erforschung der Veränderungen im Ökosystem Europäische Binnenseen gewidmet ist. Darüber hinaus arbeitet das PIK mit dem RAN-Institut für Wasserprobleme zusammen und untersucht die bio-physikalischen und sozial-ökonomischen Auswirkungen des Klimawandels während seiner unterschiedlichen Erwärmungsstadien. Das Buch „Der Klimawandel“ der deutschen Wissenschaftler Stefan Rahmstorf und Hans Joachim Schellnhuber demonstriert anschaulich die gravierendsten, durch die Erderwärmung hervorgerufenen Probleme sowie die Notwendigkeit ihrer unverzüglichen Lösung. Die Ausweitung der bilateralen Forschungsprojekte in diesem Bereich wird gewichtige Ergebnisse für die gesamte Menschheit erbringen. Während die russische Regierung der Energieeinsparung erhöhte Bedeutung beimisst, hat sich die deutsche Regierung das ambitionierte Ziel gesetzt, den Übergang zur „grünen“ Energie zu vollziehen.

Gerade vor hundert Jahren entwickelte der berühmte russische Naturwissenschaftler Vladimir Vernadskij die Lehre der Biosphäre der Erde und deren Übergang in die Noosphäre, worunter er das Zusammenspiel der Natur und einer geistlich entwickelten Gesellschaft verstand. Entsprechend wird die herrschende ökonomische Ordnung in die Noo-Ökonomie übergehen, ergo den Imperativ von sozialer Gerechtigkeit, harmonischer Globalisierung, des Erhalts der Biosphäre und des Klimas. Nun, da die weltweite Krise die globalen Probleme der Menschheit offengelegt hat, ist der beste Zeitpunkt für einen fließenden Übergang in die noosphärische Zivilisation gekommen. ■

Askar Akaaev

Professor, Ausländisches Mitglied der RAN, Erster Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut zur Mathematischen Erforschung komplexer Systeme, Staatliche Lomonossov-Universität

Коллекция «Пруссия»: ключевая находка археологов Прибалтики



Клаус ф. Карнал-Борнхайм

Ведущий директор
Центра балтийской
и скандинавской
археологии (Шлезвиг)

Едва ли найдется другой такой регион на Балтийском море, который мог бы похвастаться столь же богатым и многообразным археологическим наследием, как Калининградская область и бывшая Восточная Пруссия: за последние 15 лет в рамках обширных научных раскопок, в т.ч. Института археологии РАН, здесь были получены абсолютно новые данные о поселениях и местах захоронения интересных находок.

Эти раскопки демонстрируют, что данный регион, несмотря на большую отдаленность, был связан со Скандинавией, Черноморским побережьем и Средиземноморьем. Причиной тому, несомненно, был янтарь, который добывался на богатых и легкодоступных залежах на берегах Калининградского полуострова. Отсюда около двух тысяч лет тому назад он попал в Римскую империю, а примерно еще через тысячу лет им стали торговать и викинги.

Совершенно особой гранью археологии Калининградской области, без сомнения, являются те драматические события, которые в последние месяцы Второй мировой войны почти полностью уничтожили коллекции и архивы из бывшей Восточной Пруссии или перенесли их в абсолютно чуждое им окружение. В течение многих лет местонахождение известной коллекции «Пруссия» из бывшего замка Кёнигсберга было окутано завесой тайны. После разделения и перемещения музейных фондов с 1943 года коллек-

ция в Кёнигсберге и считалась утерянной. В действительности эти музейные фонды незадолго до штурма города были перенесены в форт №3 (Кведнау) на выезде из Кёнигсберга, который в послевоенное время использовался советскими войсками и тем самым был на особом счету. После освобождения его помещения в 1999 году спрятанные там музейные фонды были найдены и частично разграблены. Когда калининградские археологи узнали, что экспонаты коллекции «Пруссия» можно приобрести на черном рынке, они незамедлительно отправились на поиски источника, что было сродни небезопасной работе детектива. После того, как российские специалисты обнаружили тайник, в 1999-2000 гг. в форте №3 прошли археологические раскопки, в ходе которых было найдено около 30 000 предметов из коллекции

Благодаря этому в распоряжении ученых на сегодняшний день имеется обширный материал, в который входят как археологические находки, так и важные документы. Но как обеспечить исследователям доступ ко всем этим материалам? С этой целью при Академии наук и литературы в Майнце был запущен долгосрочный проект под названием «Непрерывность исследования и исследование непрерывности – археологическое исследование поселений в железном веке в Прибалтике» (Forschungskontinuität und Kontinuitätsforschung – Siedlungsarchäologische Grundlagenforschung zur Eisenzeit im Baltikum“ (www.adwmainz.de/projekte/forschungskontinuitaet-und-kontinuitaetsforschung), в рамках которого будут обработаны находящиеся в Германии фонды. За 18 лет, на которые рассчитан проект, Центр балтийской и скандинавской археологии в Шлезвиге совместно с Музеем доисторического периода и ранней истории переведут архивы в цифровой формат и опубликуют их, определят место находки и произведут оценку их археологического потенциала и – вместе с российскими, польскими и литовскими коллегами – смогут инициировать новые исследования и раскопки. Таким образом, археология в комбинации с современными международно ориентированными исследованиями и обработкой столь долго считавшихся утраченными фондами придаст совершенно новый импульс археологии Прибалтики и, тем самым, археологии Европы. ■



ция и архив переехали в Карлсхоф, Растенбург (Кентшин, Польша). Небольшая часть коллекции так и оставалась там до конца войны. Гораздо большая часть была перевезена в декабре 1944 и январе 1945 в Переднюю Померанию в поместье Брук у города Деммин. Из всей коллекции сохранилось около 50 000 экспонатов и столько же документов, которые в настоящее время находятся в Берлине в Музее доисторического периода и ранней истории. С конца 1990-ых годов появились новые сведения о судьбе другой части коллекции музея «Пруссия», так называемой выставочной коллекции, которая до окончания войны оставалась

Schlüsselfund: die Sammlung des ehemaligen Prussia-Museums

Kaum eine zweite Region im Ostseeraum verfügt über ein ähnlich reiches und facettenreiches archäologisches Erbe wie die Oblast Kaliningrad und das ehemalige Ostpreußen allgemein. Gerade in den letzten ca. 15 Jahren sind hier im Rahmen umfangreicher wissenschaftlicher Ausgrabungen u.a. des Archäologischen Instituts der Russischen Akademie der Wissenschaften ganz neue Erkenntnisse zu Siedlungen und Gräberfeldern gelungen.

Diese Ausgrabungen zeigen immer wieder, dass die reiche Region über große Distanzen u. a. mit Skandinavien, dem Schwarzmeergebiet und dem Mittelmeerraum verbunden war. Motor dieser Entwicklung war zweifellos der Bernstein, der gerade an den Küsten des Samlandes aus reichen und leicht auszubeutenden Vorkommen zu gewinnen war. Er fand vor etwa zweitausend Jahren den Weg in das Römische Reich, genauso wie zirka eintausend Jahre später in die Handelsnetzwerke der Wikinger.

Eine ganz besondere Facette der Archäologie der Oblast Kaliningrad sind ganz zweifellos die dramatischen Ereignisse, die die Sammlungen und Archive gerade in den letzten Monaten des Zweiten Weltkrieges fast vollständig zerstört oder kriegsbedingt aus dem ehemaligen Ostpreußen heraus in ganz andere Zusammenhänge verbrachten. Über viele Jahre war die Frage nach dem Verbleib etwa der berühmten Prussia-Sammlung aus dem ehemaligen Königsberger Schloss einer der schwarzen Flecken der Archäologie des Ostseeraumes. Mit der Aufteilung und Verlagerung der Bestände ab 1943 gelangten die Studiensammlung und das Fundarchiv nach Carlshof, Kr. Rastenburg (Karolewo, Polen). Ein kleinerer Teil davon verblieb dort bis zum Ende des Krieges. Der weitaus größere Teil wurde zwischen Dezember 1944 und Januar 1945 nach Vorpommern weitertransportiert und in das bei Demmin gelegene Gut Broock gebracht. Erhalten blieben davon ca. 50.000 Objekte und ebensoviele Dokumente, die sich heute in Berlin im Museum für Vor- und Frühgeschichte befinden. Ab Ende der 1990er Jahre gab es auch neue Erkenntnisse über das Schicksal eines weiteren Teils der Prussia-Sammlung, der sogenannten Schausammlung, die bis Ende des Krieges in Königsberg verblieben war und von der man glaubte, sie sei in den Wirren des Krieges vernichtet worden. Diese Museumsbestände hatte man in Wirklichkeit kurz vor dem Sturm auf die Stadt in das Fort III (Quednau) am Stadtrand von Königsberg gebracht, das nach dem Zweiten Weltkrieg von den sowjetischen Streitkräften genutzt wurde und daher einen Sonderstatus hatte. Bereits kurz nach seiner Räumung im Jahr 1999 sollen die dort versteckten musealen Bestände unfachmännisch aufgefunden und z. T. geplündert worden sein. Als Kaliningrader Archäologen erfuhren, dass Prussia-Funde auf dem Schwarzmarkt zu kaufen seien, machten sie sich umgehend auf die

Suche nach der Quelle, die einer nicht ungefährlichen detektivischen Arbeit ähnelte. Nach der Entdeckung des Verstecks durch die russischen Fachleute fanden 1999 bis 2000 im Fort III archäologische Ausgrabungen statt, in deren Rahmen immerhin etwa 30.000 Gegenstände aus der Prussia-Sammlung wiedergefunden wurden. Sie werden heute im Kaliningrader Museum für Geschichte und Kunst aufbewahrt.

Somit verfügt die Forschung heute über einen umfangreichen Quellenbestand, der sowohl Funde als auch die so wichtigen Archivalien umfasst. Doch wie sollten diese Materialien der Forschung zugänglich werden? Hier setzt nun ein langfristiges Forschungsprojekt an, das bei der Akademie der Wissenschaften und der Literatur| Mainz unter dem Titel „Forschungskontinuität und Kontinuitätsforschung – Siedlungsarchäologische Grundlagenforschung zur Eisenzeit im Baltikum“ (www.adwmainz.de/projekte/forschungskontinuitaet-und-kontinuitaetsforschung) angesiedelt ist und das die in Deutschland befindlichen Bestände bearbeiten wird. In insgesamt 18 Projektjahren wird das Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie in Schleswig (ZBSA) in Zusammenarbeit mit dem Museum

Claus v. Carnap-Bornheim

Leitender Direktor des Zentrums für Baltische und Skandinavische Archäologie (Schleswig)

Als Kaliningrader Archäologen erfuhren, dass Prussia-Funde auf dem Schwarzmarkt zu kaufen seien, machten sie sich umgehend auf die Suche nach der Quelle, die einer nicht ungefährlichen detektivischen Arbeit ähnelte.

für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (MVF) im Rahmen des Projektes die Archivalien digitalisieren und edieren, die Fundstellen identifizieren und in ihrem archäologischen Potenzial validieren und – zusammen mit russischen, polnischen und litauischen Kollegen – neue Feldforschungen und neue archäologische Ausgrabungen initiieren. Auf diese Art und Weise wird die Archäologie in der Kombination moderner international orientierter Forschung und der Aufarbeitung der so lange vermissten Altbestände ganz neue Impulse für die Archäologie des Ostseeraumes und damit für die Archäologie Europas auf den Weg bringen können. ■

Index

Achterberg, Jörn	5, 8, 78, 79	Eremenko, Elena	5, 8	Kaganov, Benjamin	104	Pfeifer, Gerhard	90, 91
Akaev, Askar	111	Ernst & Young	2	Kakhro, Nadezhda	44, 45	Piotrovskij, Michail	30, 32
Alexander von Humboldt-Stiftung	Cover 2, 62, 64, 66, 67	Evonik Industries	Cover 4	Karpushenkova, Ekaterina	80, 81, 87	Regierung der RF	1
Alfred-Wegener-Institut	45, 44	Fridljanov, Vladimir	98	Kassens, Heidemarie	44, 45	Robert Bosch GmbH	51, 90, 91
Alt, Peter-André	82, 84	Fritsch, Rüdiger Freiherr von	4, 7	Katzer, Nicolaus	5, 8, 24, 25	Rühl, Eckart	72, 73
Aufderheide, Enno	62, 64	FU Berlin	82, 84	Kemper, Dirk	78, 79	Scharff, Peter	86, 88
Ballin, André	10, 13	G-RISC	72, 73	Krispin, Martin	6, 9	Sentchenja, Grigorij	104
Bashkirov, Vlad	108	Gaisbauer, Uwe	34, 35	Lanxess	55	Staatliche Eremitage	30, 32
Berghorn, Gregor	5, 7	Gerst, Alexander	40, 42	LEG Thüringen	89	Stiftung Preußischer Kulturbesitz	26, 28
Carnap-Bornheim, Claus v.	112	Golodez, Olga	1	Lichachev, Alexej	60, 61	Strohschneider, Peter	74, 76
Continental	97	Gretschko, Georgij	36, 38	Livanov, Dmitirj	50, 53	SUEK	11
DAAD	5, 7, 68, 70	Groß, Sibylle	106	Messe München GmbH	15	Sulejmanov, Irek	66, 67
Deutsche Botschaft	4, 7	Helmholtz-Gemeinschaft	5, 8, 46, 48	Ministerium für Wirtschafts-entwicklung der RF	60, 61	Tschubarjan, Alexandr	16, 18
DFG	5, 8, 74, 76, 78, 79	Hölemann, Jens	44, 45	Ministerium für Bildung und Wissenschaft der RF	50, 53	TU Ilmenau	86, 88
DHI Moskau	5, 8, 20, 22, 24, 25	Insitut für Allgemeine Geschichte an der RAN	16, 18	Mlynek, Jürgen	46, 48	Ušackas, Vygaudas	56, 58
Duchhardt, Heinz	20, 22	Institut für Aerodynamik und Gasdynamik (IAG), Universität Stuttgart	34, 35	NRW.INVEST	80, 81, 87	Volkman-Lark, Karen	44, 45
DWIH	6, 9			Parzinger, Hermann	26, 28	Weigand, Bernhard	34, 35
Emeljanov, Sergej G.	96					Weißsacker, Ernst Ulrich von	92, 94
						Wintermantel, Margret	68, 70

Impressum

www.saldo-journal.eu

Herausgeber:

ООО SCIO Media
Slavyansky Bulvar 5/225
125 009 Moskau
Tel.: +7 495 903 4581
Fax.: +7 495 449 3673
Dirk Besserer
E-Mail: d.besserer@saldo-journal.eu

Projektleitung:

Roberta Schiwiek

Redaktionelle Mitarbeit, Übersetzung, Korrektur:

Olga Savinkina-Titova,
Viktor Butjaev, Roberta Schiwiek
Layout/Design: Hans Winkler
Fotografie: Archiv Saldo, S. 3: Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung HZI/Thomas Steuer (oben 1., 3. v.r.), ESA/NASA (unten); S. 14: HZI, by Thomas Steuer; S.40, 41, 42: ESA-S. Corvaja, 2014; S. 43: ESA/NASA; S. 44: AWI, Mario Hoppmann; S. 46, 47, 48, 49: Helmholtz/Dawin Meckel;

S. 50, 52, 53, 54: Pressedienst des Ministeriums für Bildung und Forschung der RF; S. 70, 71, 72, 73: DAAD/Thilo Vogel

Zeichnungen:

Natalia Moiseeva

Druck:

Druckerei AST
Registriert bei Roskom-
petschat

Registriernummern:

ПИ №ФС77-37738
ISSN: 1866-9980

Издатель:

ООО SCIO Media
Славянский б-р. 5/225
125009 Москва
Тел.: +7 495 930 4581
Факс: +7 495 449 3673
Dirk Besserer
Адрес эл. почты:
d.besserer@saldo-journal.eu

Руководство проекта:

Роберта Шивек
Редакционная поддержка, перевод, корректура:
Ольга Савинкина-Титова,
Виктор Бутяев, Роберта Шивек
Макет/дизайн: Ханс Винклер
Портреты: Наталья Моисеева

Печать:

типография AST
Зарегистрирован в Роскомпечати
Регистрационный номер:
ПИ № ФС77-37738
ISSN: 1866-9980

Die Vervielfältigung oder auszugsweise Wiedergabe bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Herausgebers. Für den Inhalt wird keinerlei Haftung übernommen. Копирование или частичное воспроизведение текста требует обязательного разрешения издателя. За содержание мы никакой ответственности не несем.

Реклама



s | c | i | o

ООО Scio Media (GmbH)

Slawianskij Bulvar 5, Korpus 1, 225, 121352 Moskau, Russische Föderation

Tel., Fax.: +7 (495) 4493673, Tel.direkt: +7 (926) 495 4568,

E-Mail: info@scio-media.com

Ihre Kommunikation in guten Händen

Scio unterstützt Ihr Management

bei Projektrealisierung, Government Relations und der strategischen Kommunikation in der Russischen Föderation und GUS. Unter unseren Kunden befinden sich führende internationale und nationale Unternehmen aus den Bereichen Produktion, Finanzen, Recht, Versicherung und Energie.

strategy

consulting

communication

www.scio-media.com

Continental 
The Future in Motion



Когда простая гарантия не работает

Оформите расширенную
гарантию при покупке
шин Continental
и получите возможность
бесплатного ремонта
или замены шины при
механических
повреждениях





Один звонок –
множество специалистов.

We love your problems.

Для любой проблемы, связанной с поверхностями, у нас есть решение: креативность наших сотрудников. Наши специалисты тесно сотрудничают с клиентами. Это экономит время и даёт дополнительные стимулы. Результат: необычные решения для необычного применения.

Эвоник. Создавая новое.



EVONIK
INDUSTRIES