



JSPS Rundschreiben

aus Wissenschaft und Forschung

Japan aktuell

Werben um Chinas Studenten Forschungsförderung	Seite 1
RIKEN entdeckt neues Element Netzhautzellen aus embryonalen Stammzellen Transparenter, biegbarer Hochleistungstransistor Seismische Welle umkreiste die Erde mehrfach Gen steuert „innere Uhr“	Seite 2
Wissenschaftlerinnen mit Kindern im Nachteil Wissenschaftler untersuchen Körpergeruch von Männern Bestand an Bären bedroht	Seite 3
Fraunhofer-Institut vertief Zusammenarbeit mit Japan Sieben deutsche Kompetenznetze kooperieren mit Japan Japan verschlechtert sich bei PISA-Studie Indische Schule in Tokyo eröffnet Praktikumwoche für Schüler in ganz Japan	Seite 4
Mehr Drogendelikte unter Studenten Robert-Koch-Preis für Shizuo Akira Yasutomi Nishizuka verstorben	Seite 5
Neues vom Club: JSPS-Clubs in Europa	Seite 6
	Seite 7

Werben um Chinas Studenten

Als Reaktion auf die sinkenden Studentenzahlen und dem entsprechend stärkeren Konkurrenzkampf der Hochschulen, haben etwa ein Dutzend der führenden japanischen Universitäten Büros in China eröffnet, um Studenten anzuwerben.

Die University of Tokyo plant für April 2005 die Eröffnung eines Verbindungsbüros in Peking. Dort hatte 2002 als erste japanische Universität die Hiroshima University eine Zweigstelle eröffnet. Diesem Beispiel folgten weitere anerkannte Hochschulen wie die Waseda University oder die Hitotsubashi University.

Heute stammen bereits über 60 % der ausländischen Studierenden an Japans Hochschulen aus China.

Laut Hideyuki Yamaguchi vom Pekinger Büro der Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) ist Japan allerdings bei den chinesischen Studenten nicht die erste Wahl für ein Auslandsstudium, sondern rangiert meist hinter den USA und Europa. Um hochbegabte Studierende nach Japan zu holen, sei es daher nötig, die Präsenz vor Ort zu erhöhen. Manche japanische Hochschulen bereiten bereits Aufnahmeprüfungen in China vor. So will z.B. die in Kyoto ansässige Doshisha University eine Aufnahmeprüfung an der Ocean University of China in der Provinz Shandong abhalten.

(Quelle: Japan Times 27.11. 2004)

Forschungsförderung

In Japan wird ein Großteil der herausragenden Forschung über ein Grant-in-Aid for Scientific Research (Kakenhi) gefördert. Die Förderung erstreckt sich auf alle Gebiete der Geistes- und Naturwissenschaften von der Grundlagenforschung

bis zur anwendungsorientierten Forschung, wobei die Forschungsmittelvergabe per Auswahlverfahren erfolgt. Um den Besonderheiten der wissenschaftlichen Fachgebiete gerecht zu werden, hat das Kakenhi-Programm verschiedene Verbesserungen erfahren und wurde flexibler gestaltet, so dass es zu einem äußerst nutzungsfreundlichen Förderinstrument wurde.

(Eine Auswahl von kakenhi-geförderten Projekten finden Sie in der Anlage. Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne 1seitige englische Zusammenfassungen zu einzelnen Projekten zu. JSPS Bonn Office)

Da Japan eine große Summe staatlicher Steuergelder in die Forschungsförderung investiert, darf zwischen den Ansprüchen der Bevölkerung einerseits und den Zielen und Aktivitäten der Wissenschaftler andererseits keine große Kluft entstehen. D.h. als Beschäftigte im öffentlichen Bereich dürfen sich daher Wissenschaftler bei ihrer Forschung nicht zu sehr auf eigene wissenschaftliche Interessen versteifen. Und um den Anforderungen der Bevölkerung gerecht zu werden, hat das Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) in der Vergangenheit u.a. im Rahmen des Council for Science and Technology entsprechende Maßnahmen vorgeschlagen.

Diese Vorgaben führten zur Gründung des Research Center for Science Systems, das zur Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) gehört. Aufgabe des Centers sind eine Verbesserung der Auswahl- und Evaluationssysteme für die JSPS-Programme sowie eine Stärkung des generellen Planungsbereiches. Dadurch werden politische Ziele und wissenschaftliche Vorstellungen direkt kommuniziert.

Für die Zukunft ist es besonders wichtig, den Wert der Forschung beurteilen zu können. Hervorragende Forschung zeichnet sich im wesentlichen aus durch: 1. Originalität, 2. Universalität, 3. einen immer wiederkehrenden Platz in der Spitzenforschung sowie 4. Beitrag zur Erschließung neuer Forschungsgebiete und die Verbreitung der Forschungsergebnisse in der Gesellschaft.

Die Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung lassen sich jedoch nur äußerst schwer in objektiven Zahlenwerten ausdrücken. Der Versuch, eine derartige Evaluierung in Zahlen zu erzwingen, erweist sich sogar als schädlich. Die Aufgabe eines Evaluationssystem für Wissenschaft und Forschung besteht darin, sehr kreative Persönlichkeiten zu entdecken, auszubilden und angemessen zu fördern. Wird das Evaluationssystem unseres Landes diesen Anforderungen gerecht? Sicherlich gibt es kein hundertprozentig perfektes Evaluationssystem, aber es wird in naher Zukunft die Basis für die Entwicklung

in Wissenschaft und Forschung darstellen und ich habe in diesem Zusammenhang hohe Erwartungen an das Research Center for Science Systems.

(Ryoji Noyori, Auszug aus 科学研究費補助金制度 in 学術月報, Ausgabe Oktober 2004, Vol. 57, No.10)

RIKEN entdeckt neues Element

Ein Forschungsteam des RIKEN unter Führung von Kousuke Morita hat am 28.9.2004 die Entdeckung des bisher schwersten Elementes bekannt gegeben. Das Element mit der Ordnungszahl 113 wurde mit Hilfe eines Teilchenbeschleunigers synthetisiert und ist das erste von einem Japaner neu entdeckte Element. Nach Bestätigung der Ergebnisse hat das Forschungsteam das Recht, diesem neuen Element einen Namen zu geben, unter dem es im Periodensystem geführt wird. Um einen Bezug zu Japan herzustellen wäre der Name „Japonium“ denkbar.

Das Forschungsteam hatte in einem Teilchenbeschleuniger Wismut, das Element mit der Ordnungszahl 83, mit Zink (Ordnungszahl 30) bestrahlt und so das Element 113 erzeugt. Im Sommer 2004 hatte man in einer Sekunde 2,5 Bio. Zinkatome achtzig Tage in Folge insgesamt 17 Trillionen Mal mit Wismutatomen kollidieren lassen. Am 23. Juli konnte man schließlich ein Atom des neuen Elements 113 nachweisen, das nach drei zehntausendstel Sekunden in leichtere Elemente zerfiel. Die Spuren der dabei freigesetzten Strahlung sind der einzige Beweis für seine Existenz. Die Massenzahl der Protonen und Neutronen, die den Atomkern bilden, betrug insgesamt 278.

Die formelle Anerkennung der Entdeckung erfolgt erst nach ausgiebiger Prüfung durch internationale Organisationen. Eine russische Forschungseinrichtung hatte bereits im Februar 2004 die Entdeckung der Elemente 113 und 115 bekannt gegeben, die Entdeckung war jedoch von der internationalen Wissenschaftswelt nicht anerkannt worden.

(Quelle: Nikkei 28.09.2004, Asahi 16.11.2004)

Netzhautzellen aus embryonalen Stammzellen

Der medizinische Ethikausschuss der Kyoto University hat Ende Oktober 2004 Grundlagenforschung zur Züchtung von Netzhautzellen aus menschlichen embryonalen Stammzellen und deren Transplantation genehmigt. Unter der Leitung von Prof. Masayo Takahashi, Translational Research Center, werden in Japan die ersten Versuche mit an der Kyoto University gezüchteten menschlichen embryonalen Stammzellen durchgeführt.

Man hofft dadurch schwere Augenkrankheiten behandeln zu können wie Retinitis Pigmentosa, welche durch Gesichtsfeldeinschränkungen zur Erblindung führen kann. In Japan leiden etwa 30.000 Patienten an dieser Krankheit, für die es derzeit keine effektive Behandlungsmethode gibt.

Das Forschungsteam von Prof. Takahashi hat bereits eine Methode zur Züchtung von Pigmentepithelzellen der Netzhaut aus embryonalen Stammzellen von

Affen entwickelt und diese Mäusen transplantiert. Zukünftig soll mit menschlichen embryonalen Stammzellen die Funktionsfähigkeit und Sicherheit dieser Methode geprüft werden.

(Quelle: Asahi 30.10.2004)

Transparenter, biegbarer Hochleistungstransistor

Einem Team des Tokyo Institute of Technology unter Leitung von Hideo Hosono ist die Entwicklung eines durchsichtigen, biegbaren Hochleistungstransistors gelungen. Der Stromfluss ist besser als bei bisher verwendeten Materialien, außerdem ist er leicht und sehr robust.

Von dem Transistor verspricht man sich eine Reihe von Einsatzmöglichkeiten: ausgestattet mit Leuchtelementen und an Fensterglas befestigt, würde ein großes Display entstehen; zur Herstellung eines biegbaren Computerbildschirms wären diese Transistoren auch verwendbar. Das Team veröffentlichte seine Ergebnisse am 25.11.2004 in der Fachzeitschrift Nature.

Der Transistor besteht aus einem dünnen biegbaren Plastikfilm mit einer amorphen Oxid-Halbleitermembran. Das Material lässt sich bei Zimmertemperatur verarbeiten und die Produktionskosten sind gering. Im Rahmen der Entwicklung flexibler Transistoren erforscht man auch intensiv die Verarbeitung von organischen Materialien wie Kohlenstoff (vgl. JSPS Rundschreiben 03/2004).

Die Leitfähigkeit dieses neu entwickelten Materials ist jedoch um das zehnfache höher und somit näher an der Vermarktungsreife, die frühestens in vier bis fünf Jahren erreicht sein soll. Laut Angaben von Hosono untersucht das Team derzeit in Kooperation mit Großunternehmen u.a. die Haltbarkeit des Transistors.

Transistoren sind elektronische Bauteile, die den Stromfluss stoppen oder fördern können. Sie befinden sich auf Trägermaterialien wie Silicon oder Glas. Die Entwicklung von Transistoren aus flexiblen Materialien, die der Fertigung von leichten, biegsamen Computerdisplays dienen sollen, wurde in den letzten Jahren weltweit wichtig und ist ein heiß umkämpftes Forschungsgebiet.

(Quelle: Asahi 25.11.2004)

Seismische Welle umkreiste die Erde mehrfach

Nach Analysen von Wissenschaftlern der Hokkaido University stellte sich am 31.12.2004 heraus, dass die seismische Welle nach dem großen Seebeben vor Sumatra die Erde mindestens fünf Mal umrundet hat. Mit der Auswertung von Aufzeichnungen der Seismographen verschiedener japanischer Forschungseinrichtungen zum Katastrophenschutz konnten mit ziemlicher Sicherheit sogar bis zu 8 Erdumrundungen festgestellt werden. Die Japan Meteorological Agency hatte bereits am 27.12. Daten veröffentlicht, denen zufolge die Erdbebenwelle drei Mal die Erde umkreist hatte.

Das Beben ereignete sich am 26.12. um 9.58 Uhr japanischer Zeit, woraufhin sich den Untersuchungen

nach zwei Arten seismischer Wellen beobachten ließen. Die eine bewegte sich direkt auf Japan zu, während die andere in entgegengesetzter Richtung über die Südhalbkugel auf Japan traf. Es konnte zweifelsfrei bestätigt werden, dass beide Wellen in den ersten 17 Stunden nach dem Beben die Erde fünf Mal umrundeten. 28 Stunden nach dem Beben konnte den Messungen zufolge von einer sechsten Umrundung ausgegangen werden, und es gab auch messbare Anzeichen für eine siebte und achte Umrundung.

Laut Kazunori Yoshizawa von der Hokkaido University ist dies das erste Mal, dass man mehr als fünf Erdumrundungen von seismischen Wellen messen konnte. Bei dem Erdbeben in Chile 1960 mit einer Stärke von 9,5 hatte man in Amerika drei Umrundungen verzeichnet.

(Quelle: Asahi 31.12.2004)

Gen steuert „innere Uhr“

Wissenschaftler der Nagoya University haben einen Mechanismus entschlüsselt, der das Schlafen und Erwachen eines Organismus nach Vorgabe seiner inneren Uhr steuert. Die innere Uhr des menschlichen Körpers wird durch das sogenannte „Uhren-Gen“ aktiviert, welches „CLOCK-Proteine“ produziert. Die Stärke des Gens steht in engem Zusammenhang mit der Proteinmenge: Mit steigender Proteinmenge erfolgt eine Schwächung des Gens. Ein schwächeres Gen produziert wiederum weniger Protein. Dieser Prozess, bei dem das Protein gebildet und wieder abgebaut wird, ist nahezu identisch mit dem Wirken unserer biologischen Uhr. Die Erkenntnisse wurden in der Onlineausgabe eines amerikanischen Wissenschaftsmagazin veröffentlicht und könnten zur Lösung der Rätsel um den Prozess des Einschlafens und Aufwachens führen.

(Quelle: Yomiuri 22.11.2004)

Wissenschaftlerinnen mit Kindern im Nachteil

Laut einer aktuellen Studie einer Vereinigung akademischer Gesellschaften aus dem Bereich Wissenschaft und Technologie, bei der 20.000 japanische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten befragt wurden, gestaltet sich die Vereinbarung von Mutterschaft und Karriere in Japan nach wie vor schwierig.

Es zeigte sich, dass bei den Wissenschaftlern mit steigendem Alter die Zahl der Kinder zunimmt und bei einem Durchschnitt von zwei Kindern liegt. Bei den Wissenschaftlerinnen Ende vierzig hingegen lag der Durchschnittswert bei weniger als einem Kind. Von dem nach Angaben einer EU-Umfrage mit 10,2 % ohnehin geringen Anteil von Wissenschaftlerinnen in Japan – in Deutschland sind es 15,5 % und in Frankreich sogar 27,5 % - beenden viele ihre Karriere nach der Heirat oder der Geburt eines Kindes. Etwa die Hälfte der Wissenschaftlerinnen, die berufstätig bleiben, bleibt auch kinderlos.

Die Lage der Wissenschaftlerinnen hat sich in den letzten Jahren noch verschlechtert. Im Rahmen des

1996 von der Regierung erstellten Basic Plan on Science and Technology wurde, insbesondere zur Ankurbelung des Wettbewerbs unter jungen Wissenschaftlern, die Einführung von festen Beschäftigungsverträgen für Wissenschaftler propagiert, mit denen über eine dauerhafte Beschäftigung – abhängig von der erbrachten Leistung - entschieden wird. Immer mehr Universitäten führen diese Verträge ein, die keine lebenslange Anstellung mehr bieten, und stellen anstatt langfristig beschäftigten Wissenschaftlern wissenschaftliche Mitarbeiter ein. Bei der Beschäftigung von Wissenschaftlern werden in erster Linie Personen unter 35 Jahren eingestellt, die besonders während ihrer ersten Vertragslaufzeit von drei bis fünf Jahren unter dem Druck stehen, Resultate vorzulegen, um eine Verlängerung ihres Vertrages zu erhalten. Folglich haben viele Wissenschaftlerinnen das Gefühl, dass ihnen keine Zeit für Kinder bleibt.

In den USA arbeiten junge Wissenschaftler zwar unter ähnlichen Bedingungen, aber laut Prof. Kashiko Kodate von der Japan Women's University gibt es dort bessere Einrichtungen für berufstätige Mütter, etwa universitätseigene Wohnungen und Tagesbetreuung für Kinder.

Die o.g. Vereinigung hatte im Oktober die Regierung und die Universitäten aufgefordert, Kinderbetreuung auf dem Campus anzubieten und Telearbeit zu ermöglichen.

Durch die Einführung eines umfassenden Systems mit dem Wissenschaftler ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht nach ihren Leistungen und Fähigkeiten beurteilt und entsprechend bezahlt und befördert werden, könnte in Japan der internationale Wettbewerb angekurbelt und talentierten Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen bessere Berufschancen gegeben werden. Im Rahmen der Vorbereitungen für das „Third Basic Program“ der Regierung, in dem die Richtlinien der Wissenschafts- und Technologiepolitik für die Fiskaljahre 2006 bis 2010 festgelegt werden, soll das Thema umfassend diskutiert werden.

(Quelle: Yomiuri 11.12.2004)

Wissenschaftler untersuchen Körpergeruch von Männern

Die japanische Firma Lion Corp. hat herausgefunden, warum Männer einen starken Körpergeruch absondern, der auf Frauen äußerst unangenehm wirkt. Auslöser dafür ist das Pheromon Androstenon, das Männer bei Anspannung oder Erregung durch Hormonveränderungen produzieren und über die Schweißdrüsen absondern.

Wissenschaftler der Lion Corp. gaben je 10 Frauen und Männern Geruchsproben von Androstenon und beobachteten dabei ihre Hirnstromwellen. Bei Frauen wiesen die Wellen auf „Unbehagen“ und „Verärgerung“ hin. Diese Empfindungen steigerten sich noch, wenn die Substanz mit der öligen Körperausscheidung Sebum und anderen Körpergerüchen kombiniert wurde. Bei Männern indizierten die Hirnstromwellen hingegen

„Entspannung“ und „Erfrischung“. Nur zwei der männlichen Testpersonen reagierten mit Unbehagen auf die Substanz.

Warum Männer und Frauen den Geruch des Androstenon derart unterschiedlich bewerten ist unklar. Das Unternehmen hat festgestellt, dass ein Extrakt aus Aprikosenkernen den Geruch unterdrückt und hofft nun durch diese Entdeckung ein Antitranspirant entwickeln zu können.

(Quelle: Mainichi 18.11.2004)

Bestand an Bären bedroht

Nach dem Abschuss zahlreicher Bären aufgrund von Angriffen auf Menschen oder Vieh ist nun deren Population bedroht. Nach Angaben des Umweltministeriums leben in Japan etwa 11.000 asiatische Schwarzbären. In sechs Regionen, darunter die Shimokita Halbinsel in der Präfektur Aomori und die Chugoku-Region, hat das Ministerium die Tiere nun zur bedrohten Spezies erklärt.

Nachdem eine Serie von Taifunen Eichen in den Wäldern verweht hatte, waren Bären gezwungen, zur Nahrungssuche in menschliches Siedlungsgebiet vorzudringen. Im November kam es zu mehreren Zwischenfällen, etwa als in der Präfektur Nara 20 Hühner von einem Bären getötet wurden. Bis zum 18. November wurden in den Präfekturen Shimane, Hiroshima und Yamaguchi 211 Bären erlegt, eine Zahl, die weit über der vorgesehenen Abschusszahl von 48 liegt.

Bären müssen besonders geschützt werden, da sie einen großen Lebensraum brauchen und ihnen als Tiere an der Spitze der Nahrungskette eine entscheidende Rolle im Ökosystem zukommt. Durch Zerstörung und Eingrenzung des natürlichen Lebensraums der Bären und die damit einhergehende Reduzierung der Nahrungsquellen leben etwa 40 % der Tiere in der Nähe von Dörfern und verhalten sich Menschen gegenüber wenig scheu.

Einige Lokalregierungen haben Pläne zum Schutz des Bärenbestandes ausgearbeitet und entlassen gefangene Tiere in abgelegenen Regionen in die Freiheit. Andere Gegenden pflanzen Nahrung für die Bären an und die Japan Bear and Forest Association in der Präfektur Hyogo setzt sich für die Wiederaufforstung der Wälder ein.

Ein effektiver Weg zur Erhaltung des Lebensraums der Bären und der Sicherheit der Menschen wäre eine von Regierungsseite durchgeführte umfassende Untersuchung des Ökosystems und der Vegetation in den Wäldern mit dem Ziel der Aufforstung in Bergregionen.

Ende Oktober 2004 hat das Umweltministerium ein zweiwöchiges Forschungsprojekt zum Lebensumfeld der Bären gestartet, dessen Ergebnisse im März in einem Bericht veröffentlicht werden sollen. Da sich dieses Projekt jedoch auf die begrenzten Nahrungsquellen der Bären beschränkt, kann es nur als ein erster Schritt gelten.

(Quelle: Yomiuri 23.11.2004)

Fraunhofer-Institut vertieft Zusammenarbeit mit Japan

Das in Kaiserslautern ansässige Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) hat ein langfristiges Kooperationsabkommen mit dem japanischen Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) geschlossen. Ziel ist die Unterstützung des japanischen Software Engineering Centre (SEC), das als japanische Forschungs- und Technologietransferplattform zur Förderung des industriellen Software Engineering beitragen soll. Das IESE wird dabei mit Spitzenuniversitäten in Osaka und Nara zusammenarbeiten, um neue Methoden der Softwareentwicklung zu erschließen und den Technologietransfer in japanische Unternehmen zu fördern.

Das Institut und die Universitäten verbindet bereits eine langjährige Partnerschaft, oftmals für Auftragsforschung u.a. für die Unternehmen Ricoh Co., Ltd. und Fujitsu. Auch derzeit kooperieren am IESE Experten von Ricoh in einem deutsch-japanischen Team bei der Entwicklung zukünftiger Bürodienstleistungen.

Das Fraunhofer-Institut hofft, durch das Abkommen nicht nur die Zusammenarbeit mit führenden japanischen Wissenschaftlern zu vertiefen, sondern auch Kooperationen mit japanischen Unternehmen eingehen zu können. Mit einem ersten konkreten Projekt zum Thema „Projektaufwandseinschätzung“ wurde bereits begonnen. Dabei werden die am IESE entwickelten Methoden und Werkzeuge OSR (Optimised Set Reduction) und CoBRA (Cost Estimation, Benchmarking, and Risk Assessment) zur messdatenbasierten Entwicklung von Kostenschätzmodellen eingesetzt.

(Quelle: www.internationale-kooperation.de)

Sieben deutsche Kompetenznetze kooperieren mit Japan

Im Rahmen des „Deutschlandjahres in Japan 2005-2006“ mit Eröffnung am 7. April 2005 in Tokyo erhalten sieben deutsche Kompetenznetze vom Internationalen Büro des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) Reisemittel, um mit japanischen Clustern - bestehend aus führenden Wissenschaftseinrichtungen und der Wirtschaft - innovative Forschungs- und Entwicklungskooperationen zu starten. Das Ziel ist die Anbahnung neuer Spitzenforschung zwischen Deutschland und Japan, um längerfristig den Aufbau anwendungsorientierter Technologiekooperationen und Absatzmärkte zu fördern.

Bei den ausgewählten Kompetenznetzen, die Mitglieder bei www.kompetenznetze.de sind, handelt es sich um Netze aus den Innovationsfeldern:

- Mikrosystemtechnik/Mikroelektronik (Interessengemeinschaft zur Verbreitung von Anwendungen der Mikrostrukturtechniken, IVAM e.V., Ruhrgebiet),
- Transport und Verkehr (Forschungs- und Anwendungsverbund Verkehrssystemtechnik Berlin, FAV, Berlin-Brandenburg),

- Industrielle Produktion (Produktionstechnik Aachen, PROTECTA, Aachen),
- Genomforschung (Nationales Genomforschungsnetz, NGFN, Genomforschung an pathogenen Bakterien, PahtoGenoMik, Würzburg),
- Informationstechnologie (Regionaler Industrieclub Informatik Aachen, REGINA e.V.) und
- Optische Technologien/Lasertechnik (Netzwerk für optische und optoelektronische Technologien und Systeme, OpTech-Net e.V., Nordrhein-Westfalen)

(Quelle: www.internationale-kooperation.de)

Japan verschlechtert sich bei PISA-Studie

Wie das Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) im Dezember 2004 bekannt gab, hat Japan bei der 2003 von der OECD durchgeführten PISA-Studie ein schlechteres Ergebnis als im Jahr 2000 erzielt. Die Studie wurde unter 276.000 15-jährigen Schülerinnen und Schülern aus 41 Ländern und Regionen durchgeführt. In Japan nahmen von 143 Oberschulen ca. 4.700 Schüler im ersten Jahr teil.

Im Bereich des Leseverständnis fiel Japan im Vergleich zu der im Jahr 2000 durchgeführten Studie von Rang 8 auf Rang 14, bei Mathematik vom ersten auf den sechsten Platz. Mit einem Leistungsabstieg in der Lesekompetenz von 522 auf 498 Punkte verzeichnete Japan den größten Punktverlust aller teilnehmenden Länder. Der Durchschnitt der OECD-Länder lag bei 500, Finnland führt mit 543 Punkten. Auffällig ist der hohe Prozentsatz japanischer Schüler, die außergewöhnlich schlechte Ergebnisse verzeichnen.

In Mathematik fiel Japan von 557 auf 534 Punkte. Ein Vertreter des National Institute for Educational Policy Research hält jedoch im Bereich Mathematik den Abstand zwischen Japan und dem mit 550 Punkten erstplatzierten Hongkong statistisch gesehen irrelevant. Im Bereich Naturwissenschaften hielt Japan seinen zweiten Platz nach Finnland. Zudem verzeichnete Japan die meisten Schüler, die mit 600 Punkten oder mehr ein herausragendes Ergebnis erzielten.

2003 umfasste die Studie erstmals auch den Bereich Problemlösung. Hier erreichte Japan den vierten Platz, lag jedoch nur drei Punkte hinter dem bestplatzierten Korea.

Aus einem der Studie beigefügten Fragebogen geht hervor, dass japanische Schüler wöchentlich nur 6,5 Stunden mit Hausarbeiten verbringen, während der Durchschnitt in den OECD-Ländern bei 8,9 Stunden liegt.

Das MEXT veröffentlichte eine Auswertung der Ergebnisse, welche einräumt, dass Japan erstmals nicht mehr an Spitzenpositionen steht. Dennoch sei der Bildungsstandard in Japan nach wie vor außergewöhnlich hoch. Zusätzlich zu der bereits angekündigten Einführung landesweiter Leistungstest und der Überarbeitung der Richtlinien für Lehrpläne

plant das MEXT bis zum Sommer ein Programm zur Verbesserung der Schreibfähigkeiten.

(Quelle: Yomiuri 08.12.2004)

Indische Schule in Tokyo eröffnet

Im August 2004 wurde die erste indische Schule in Japan im Tokioter Bezirk Koto eröffnet. 35 Kinder besuchen die „India International School in Japan“ – 23 Kindergartenkinder und 12 Grundschüler, darunter zwei Kinder aus Pakistan und eines aus Japan. Nach Angaben der Direktorin Nirmal Jain, die seit 30 Jahren in Japan lebt und zuvor als Radiosprecherin bei NHK gearbeitet hat, kommen im Zuge der Gründung zahlreicher Zweigstellen indischer Softwarefirmen seit Mitte der 1990er Jahre immer mehr indische Computerspezialisten mit ihren Familien nach Japan. Beim japanischen Ableger des indischen IT-Riesen Wipro Technologies arbeiten laut Firmenangaben heute mit 170 indischen Ingenieuren mehr als viermal so viele Kinder wie noch vor fünf Jahren.

Nach Statistiken der Stadtverwaltung Tokyo lebten im Juli 2004 5.725 Kinder in Tokyo, vor fünf Jahren waren es noch 3.074 und vor zehn Jahren 1.628.

Ausländische Kinder in Japan besuchen entweder eine japanische oder eine internationale Schule, die den Kindern eine westlich geprägte Bildung vermittelt. Japanischen Schulen wird immer wieder vorgehalten, Kinder, die nicht perfekt Japanisch sprechen, nicht ausreichend zu unterstützen. Internationale Schulen sind hingegen mit jährlichen Gebühren von über einer Mio. Yen (7.150 Euro) sehr teuer. Für viele Eltern waren die vergleichsweise günstigen Unterrichtsgebühren von monatlich 50.000 Yen (357 Euro) ausschlaggebend um ihre Kinder auf die India International School zu schicken. Zudem orientiert sich der Lehrplan an den Vorgaben der indischen Regierung für den an Grundschulen zu vermittelnden Lehrstoff und es werden dieselben Lehrbücher wie an indischen Schulen verwendet. Der Unterricht findet in der offiziellen Landessprache Englisch statt, aber die Kinder lernen auch Hindi. Finanziell unterstützt wurde die Gründung von der indischen Gemeinde in Tokyo und einigen japanischen Sponsoren.

(Quelle: Japan Times 22.10.2004)

Praktikumwoche für Schüler in ganz Japan

Das Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) wird ein in der Präfektur Hyogo seit sieben Jahren erfolgreich an öffentlichen Mittelschulen durchgeführtes Praktikumprogramm ab dem nächsten Schuljahr auf das ganze Land ausweiten.

Bei dem sogenannten „Try-yaru Week“-Programm können alle Mittelschüler im zweiten Jahr eine Woche lang praktische Berufserfahrungen sammeln. Je nach Neigung wird das Praktikum in Geschäften, Büchereien, Sakebrauereien, Zeitungsverlagen, Museen oder Fabriken absolviert. Im letzten Schuljahr wurden so 49.782 Schüler von 365 Schulen an 15.671 Arbeitsplätze geschickt.

Nach einem vom Erziehungsausschuss der Präfekturregierung vorgelegten Bericht über die ersten fünf Jahre des Programms sind fast 80 % der Teilnehmer zufrieden mit ihrem Praktikum. Etwa 93 % meinten, sie haben Erfahrungen gemacht, die die Schule nicht vermitteln könne, und 91,9 % würden das Praktikum weiterempfehlen. Ungefähr 35,3 % der Teilnehmer sahen in dem Praktikum eine Hilfe bei der Planung ihres zukünftigen Berufsweges.

Ein Grund für die geplante Ausweitung des Programms liegt auch in der wachsenden Anzahl von Arbeitslosen und Unterbeschäftigten. Das Japan Institute for Labor Policy and Training geht jedoch davon aus, dass viele Mittelschüler jedoch erst ein Universitätsstudium durchlaufen, bevor sie sich dann ernsthaft um die Arbeitssuche bemühen. Entsprechend notwendig sei deshalb Anleitung und Motivation, damit die Schüler einen Sinn in dem Praktikum sehen.

(Quelle: Yomiuri 22.11.2004)

Mehr Drogendelikte unter Studenten

Nach Angaben der National Police Agency (NPA) wurden von Januar bis September 2004 insgesamt 107 Hochschulstudenten wegen Drogendelikten angeklagt.

In 82 Fällen wurde den Studenten der Besitz von Marihuana vorgeworfen, im Vorjahr waren es 63. Bei Ecstasy stieg die Zahl von sieben auf elf, bei Aufputzmitteln sank sie von 22 auf 14. Insgesamt ergab sich eine Steigerung um 16,3 % im Vergleich zu 2003, dem Jahr mit der höchsten Rate seit 30 Jahren. Die NPA hat die Polizeibehörden der Präfekturen gebeten, sich in Zusammenarbeit mit den Universitäten stärker um Präventionsarbeit zu bemühen.

(Quelle: Japan Times 29.10.2004)

Robert-Koch-Preis für Shizuo Akira

Prof. Shizuo Akira vom Research Institute for Microbial Diseases in Osaka hat gemeinsam mit dem Amerikaner Prof. Bruce A. Beutler vom Scripps Research Institute im kalifornischen La Jolla und dem Franzosen Prof. Jules A. Hoffmann, CNRS-Institut für molekulare und zelluläre Biologie in Straßburg, den Robert-Koch-Preis 2004 verliehen bekommen.

Alle drei Wissenschaftler beschäftigen sich mit der angeborenen Immunität, einem Forschungszweig, der lange zugunsten der erworbenen Immunität vernachlässigt wurde. Durch ihre Arbeiten wurde deutlich, dass die zum System der angeborenen Abwehr gehörenden Fresszellen Krankheitserreger rasch aufnehmen und abtöten. Dabei helfen als TLR bezeichnete Rezeptoren, wie Hoffmann sie bei Fruchtfliegen entdeckte. Beutler fand 1998 bei Mäusen das Gen für den TLR-4, der auf Bakteriengifte reagiert, und Akira bewies, dass TLR spezifische Charakteristika bakterieller Krankheitserreger erkennen.

Der mit 100.000 Euro dotierte Preis wurde am 15. November 2004 von der Robert-Koch-Stiftung in Berlin verliehen.

(Quelle: Berliner Zeitung 16.11.2004)

Yasutomi Nishizuka verstorben

Yasutomi Nishizuka ist am 4.11.2004 im Alter von 72 Jahren in Kobe verstorben. Nishizuka klärte Mechanismen der Informationsübermittlung innerhalb von Zellen auf, die im Zusammenhang mit Krebs und Immunität stehen.

1969 wurde er Professor an der Medizinischen Fakultät der Kobe University und entdeckte 1977 die Proteinkinase C (PKC), welche Signale, z.B. von Hormonen, die an der Zelloberfläche angelangt sind, ins Zellinnere weiterleitet. Durch die Aufklärung des Mechanismus zur Fortbewegung von PKC durch Kopplung an Kalziumionen wurde er weltbekannt. Später fand man heraus, dass PKC im Zusammenhang mit zahlreichen Phänomenen wie dem Zellwachstum, der Entstehung von Krebs, dem Immunsystem und der Regulierung des Blutdrucks steht.

Von 1995 bis 2001 war er Rektor der Kobe University. Er leitete auch das Hyogo Medical Center for Adults und wurde mit vielen bedeutenden Preisen ausgezeichnet beispielsweise dem Asahi Preis (1986), dem Kyoto Preis (1992) und dem israelischen Wolf Preis (1995). Da eine seiner Arbeiten die weltweit am häufigsten zitierte Publikation der 1980-er Jahre war, galt er in den 1990-er Jahren als aussichtsreicher Kandidat für den Medizin-Nobelpreis.

(Quelle: Asahi 05.11.2004)

*Kostenlose Veröffentlichung des JSPS Bonn Office.
Die Artikel spiegeln nicht unbedingt den Standpunkt
des JSPS Bonn Office wider.*

JSPS Bonn Office

Wissenschaftszentrum

PF 20 14 48, 53144 Bonn

Tel.: 0228 375050, Fax: 0228 957777

www.jsps-bonn.de, jsps-bonn@t-online.de

www.forschen-in-japan.de

Neues vom JSPS Club

Deutsche Gesellschaft

学振

der JSPS-Stipendiaten e.V.

JSPS Alumni-Vereinsgründungen in Europa

Nachdem 1995 in Bonn die Deutsche Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten e.V. als weltweit erstes Netzwerk von Stipendiaten der Japan Society for the Promotion of Science gegründet wurde, sind im Jahr 2004 in drei weiteren europäischen Ländern ähnliche Vereinigungen entstanden. In den folgenden Artikeln berichten Vertreter über ihre Aktivitäten in Frankreich, England und Schweden.

**“Association des anciens boursiers
francophones de la JSPS”
(JSPS OB-Club Frankreich),
mit Sitz in Strasbourg**



学振仏蘭西同窓会

Association des anciens boursiers
francophones de la JSPS

Während des im November 2003 vom JSPS Strasbourg Office durchgeführten „Postgenome“-Forums wurde der Grundstein zum französischen JSPS OB-Club unter dem Namen „Association des anciens boursiers francophones de la JSPS“ gelegt, und als eingeschriebener Verein (e.V.) beim Tribunal d’Instance de Strasbourg, am 17. August 2004 mit 71 eingeschriebenen Mitgliedern offiziell gegründet.

Gründungsmitglieder waren die Wissenschaftler Jean-Marie Lehn, Marie-Claire Lett, Alain Milon, Reiko Oda, Eric Oswald, Robert Pansu, Jacques Streith und Jean Vannier. Außer dem erst- und dem letztbenannten, sind diese Kollegen auch die Mitglieder des Vorstands dessen Vorsitzende Professor Marie-Claire Lett ist.

Der französische OB-Club hat sich Aufgaben gestellt, die wahrscheinlich mit denen der Deutschen Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten sehr ähnlich sind. Hervorheben kann man die drei wichtigste Zielsetzungen:

- Förderung der franco-japanischen Zusammenarbeit in allen universitären Forschungsbereichen;
- Organisation von Begegnungen von vormaligen JSPS-Stipendiaten im Rahmen des franz. JSPS OB-Clubs;
- Verteilung von Informationen zum Thema JSPS-Stipendien an französische und französischsprachige Forschungsstudenten sowie an erfahrene Forscher.

Um diese Zielsetzungen in die Praxis umsetzen zu können, wurden mehrere Schritte unternommen:

- Organisation von Begegnungen für postgraduierte Studenten, sowohl in Frankreich als auch in französischsprachigen Ländern, um die verschiedenen Aktivitäten der JSPS bekannt zu machen. Dasselbige gilt für japanische Studenten, die an französischen Universitäten arbeiten möchten.
- Errichtung einer Datenbank der verschiedenen franco-japanischen Austauschprogramme.
- Errichtung, in Form eines Jahrbuchs, einer alphabetischen Liste der vormaligen französischen JSPS-Stipendiaten.
- Ausweitung eines Netzwerks von JSPS-Korrespondenten, die sowohl in französischsprachigen Universitäten als auch in Forschungseinrichtungen des Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), des Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) und des Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) tätig sind. Die Aufgabe dieser JSPS-Korrespondenten besteht darin, den Kandidaten für ein JSPS Stipendium praktische Anleitungen zu übermitteln, es Ihnen zu ermöglichen sich in Japan zurechtzufinden sowie die kulturelle Kluft zwischen Frankreich und Japan zu verringern.
- Errichtung einer website des französischen JSPS OB-Clubs:
<http://assoc-jsp.s.u-strasbg.fr>

Neues vom JSPS Club

*Deutsche Gesellschaft
学振
der JSPS-Stipendiaten e.V.*

The JSPS UK Alumni Association

The JSPS UK Alumni Association was launched in June 2004 and aims to promote scientific exchange between the UK and Japan. We particularly want to offer advice and ready networks to young researchers taking up fellowships in Japan and to support Japanese researchers working in the UK. We also want to provide a forum for exchange of information amongst the Association's members and to keep them in touch with developments in UK-Japan scientific collaboration. We intend to hold joint meeting and activities with universities and research institutes on themed topics and also with the various science promotion agencies. We hope to become a useful point of contact for those generally seeking information on science, technology, society and culture in Japan, by maintaining a useful website with links and contacts.

An Executive Committee runs the Alumni Association. This consists of four old hands, plus two co-opted members who are current or were very recently JSPS/STA fellows. All members of the Committee are approachable for advice and information and we welcome input on what the Association should be doing and ideas for putting on events.



The JSPS UK Alumni Association launch, June 2004

We had a successful launch event at the Royal Society in June 2004 and followed this up with a reception in Oxford in November. We have established links with our sister German association, which is long established with a large active membership: we hope to emulate their success. The various European JSPS Alumni Associations, I am sure, will start co-operating closely with each other.

<http://www.jspso.org> → "UK JSPS Alumni Association"

JSPS Alumni Club in Sweden

The JSPS Stockholm Liaison Office was established in May 2001. Two years later the director and the deputy director took the initiative and contacted those of us who had been JSPS fellows to discuss possibility of starting a JSPS Alumni Club in Sweden, which came into being in January 2004 when we had our first meeting. The objective of the Alumni Club is to promote scientific exchange between Sweden and Japan. At the moment the Alumni Club in Sweden has around 30 contact members who are willing to give future fellows advice for their application and their stay in Japan.



Executive committee (consisting of eight members)
Upper row from left: Åke Öberg, Stig Allenmark and Jan Sedzik.
Bottom from left: Carlos Rubio (Vice-Chairperson), Ma Li Svensson (Chairperson) and Ulla Westermarck.

On the "Contact persons" web page future fellows can find contact information of former fellows within their own field.

<http://www.jspso.com> → "JSPS Alumni Club"