



JSPS Rundschreiben

aus Wissenschaft und Forschung

Japan aktuell

Physik-Nobelpreis für Prof. Dr. Makoto Kobayashi	S. 1
Unermüdlicher Fürsprecher der deutsch-japanischen Wissenschaftsbeziehungen für Engagement ausgezeichnet	S. 1
Yoji Totsuka verstorben	S. 2
Personelle Änderungen im JSPS Bonn Office	S. 2
Informationsveranstaltung an der Ruhr-Universität Bochum	S. 3
Neues Forschungszentrum der Keio University in Singapur	S. 3
Rückzug der Universitäten in die Innenstädte	S. 3
Schwierigkeiten der Universitäten bei Einschätzung von Einschreibungszahlen	S. 4
Wegfall von Studiengebühren für Doktoranden	S. 4
Zahl der Universitätsabsolventen sinkt	S. 4
Erleichterung des Besuchs der Mittelschule für ausländische Kinder	S. 5
Vermittlung der japanischen Sprache geht bei Verwaltungsreform unter	S. 5
Gesundheitscheck im Hightech-Badezimmer	S. 6
Heilung bei Haarausfall	S. 6
Für die Vermehrung von Influenzaviren verantwortliche Gene entdeckt	S. 6
Diagnose von Mesotheliomkrankung durch Blutuntersuchung	S. 7
Unternehmen verwaltet Nutzungsrechte für iPS-Zellen	S. 7
Kyoto University sucht PR-Referenten für iPS-Zellforschung	S. 7
Lichtbetriebener Plastik-Motor	S. 7
JAMSTEC entwickelt neue Tiefsee-Sonde	S. 8
Erdbebenstudien in sechs Störungszonen geplant	S. 8
Neuentdeckung des ältesten „Genji“ Textes	S. 9
Antragsfristen für JSPS-Programme	S. 9

Physik-Nobelpreis für Prof. Dr. Makoto Kobayashi

Prof. Dr. Makoto Kobayashi, Em. High Energy Accelerator Research Organisation (KEK), Executive Director der JSPS, hat in diesem Jahr gemeinsam mit Prof. Dr. Yoichiro Nambu, Em. University of Chicago, und Prof. Dr. Toshihide Maskawa, Kyoto Sangyo University, den Physik-Nobelpreis verliehen bekommen.

Der aus Japan stammende US-Wissenschaftler Nambu erhielt die eine Hälfte des Preises, die andere Hälfte teilten sich Kobayashi und Maskawa. Nambu wird für seine Entdeckung des Mechanismus der spontanen Symmetriebrechung in der subatomaren Physik geehrt, während Kobayashi und Maskawa die Auszeichnung für die Entdeckung der Ursprünge der gebrochenen Symmetrie, die die Existenz von mindestens drei Familien von Quarks in der Natur vorhersagt, erhalten haben.

(Quelle: JSPS Bonn Office)

www.jsps.go.jp/english/e-news/nobel_prize2008.html

Unermüdlicher Fürsprecher der deutsch-japanischen Wissenschaftsbeziehungen für Engagement ausgezeichnet

Botschafter Daerr überreicht am 6. August 2008 in der Residenz der Deutschen Botschaft dem Präsidenten der Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), Prof. Motoyuki Ono, das Große Verdienstkreuz im Auftrag des Bundespräsidenten der Bundesrepublik Deutschlands.

Prof. Motoyuki Ono, JSPS-Präsident, erhält das Große Verdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland für seine Verdienste um den Ausbau der bilateralen wissenschaftlichen Beziehungen zwischen Japan und Deutschland. Prof. Ono hat u.a. wesentlich dazu beigetragen, dass sich die JSPS-Stipendien für deutsche Forscher über die Jahre gut entwickelt haben. In den letzten Jahren und insbesondere während des „Deutschland in Japan-Jahres“ fanden unzählige Symposien und Seminare statt, die Präsident Ono tatkräftig unterstützte. Unter seiner Leitung wurden die ersten deutsch-japanischen Graduierten-Kolleges sowie das Core-to-Core Programm mit der Max-Planck-Gesellschaft ins Leben gerufen. Auch die Förderung von Nachwuchswissenschaftlern und Nachwuchswissenschaftlerinnen wurde weiter ausgebaut, z.B. durch die Symposiumreihe „Japanese-German Frontiers of Science“. Der JSPS-Präsident hat sich darüber hinaus für die Entwicklung gemeinsamer Projekte mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dem Deutschen Akademischen Austauschdienst und der Alexander von Humboldt-Stiftung engagiert.

!!Terminankündigung!!

2009: Treffen ehemaliger JSPS-Stipendiaten am 22./23. Mai in Karlsruhe

Thema: **Robotics**

Bitte merken Sie sich schon heute diesen Termin vor.

Über seine eigentliche Zuständigkeit hinaus ist Herr Ono aufgrund seiner vielfältigen Erfahrungen zu einem gefragten Ansprechpartner für deutsche Wissenschaftler, Wissenschaftsorganisationen und Wissenschaftspolitiker geworden.

Herr Ono erwarb 1968 an der Universität in Kyoto das Diplom eines Bachelor of Law und trat im selben Jahr als Beamter in das damalige Ministerium für Erziehung, Wissenschaft, Sport und Kultur ein. Bis zum März 2004 hatte er dort verschiedene Positionen inne, u. a. als Vizeminister. Seit Februar 2003 ist er Präsident der Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), der größten Forschungsförderungseinrichtung Japans.

(Quelle: Deutsche Botschaft Tokyo)

http://www.tokyo.diplo.de/Vertretung/tokyo/de/08_Wiss/wiss-news/Ordensverleihung_20Prof._20Ono.html

Yoji Totsuka verstorben

Yoji Totsuka, Ehrenprofessor Emeritus der University of Tokyo, ist am 10.07.08 im Alter von 66 Jahren an einem Krebsleiden verstorben. Als Elementarteilchenphysiker erwarb er sich besondere Verdienste durch den Nachweis, dass Neutrinos eine Masse besitzen.

Von 1972 bis 1976 forschte er beim Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) als Mitglied des DASP-Experiments am DORIS-Beschleuniger und von 1977 bis 1980 als Mitglied des JADE-Experiments am PETRA-Beschleuniger.

Während seiner Zeit an der University of Tokyo gelang ihm 1987 zusammen mit Masatoshi Koshiba in dem 1000 m unter der Erde liegenden Kamiokande-Detektor erstmalig der Nachweis der Freisetzung von Neutrinos bei einer Supernovaexplosion, eine Entdeckung die dazu führte, dass Koshiba 2002 den Physik-Nobelpreis verliehen bekam.

Von 1995 bis 2002 war er Direktor des Kamioka Observatory der University of Tokyo. 1998 machte er mit einer internationalen Forschergruppe, die er leitete, bei Experimenten am japanischen Neutrinodetektor „Super-Kamiokande“ die Entdeckung, dass Neutrinos eine Masse besitzen. Von 2003-2006 war er Generaldirektor der High Energy Accelerator Research Organisation (KEK). 2004 erhielt er vom japanischen Kaiser den für hervorragende Leistungen in der Wissenschaft und Technologie bzw. der Kunst vergebenen japanischen Kulturorden. Im März 2006 beendete er aus gesundheitlichen Gründen seine Tätigkeit als Generaldirektor des KEK und widmete sich als Direktor des Research Center for Science

Systems bei JSPS Tokyo u.a. der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

2002 war Totsuka Redner beim vom JSPS Bonn Office gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten e.V. in Dresden unter dem Titel „New Visions of the Universe“ veranstalteten Symposium und hielt einen Vortrag zum Thema: ‘What role do Neutrinos play in the Universe – recent results on Neutrino properties’.

(Quellen: Nikkei 11.7.2008, JSPS Bonn Office)

Personelle Änderungen im JSPS Bonn Office

Im JSPS Bonn Office gab es in der zweiten Jahreshälfte große personelle Veränderungen. Prof. Yasuo Tanaka wurde nach 13 Jahren als Direktor des Büros von Prof. Keiichi Kodaira abgelöst. Prof. Tanaka bleibt vorerst in Deutschland und forscht am Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik in Garching.

Prof. Kodaira, war bis April diesen Jahres in Japan Rektor der Graduate University for Advanced Studies „Sokendai“, an der die Einführungswoche für das JSPS Summer Program stattfindet. Daher kennen ihn einige der JSPS-Stipendiaten bereits. Er ist Astrophysiker und auf sein Betreiben hin konnte das weltweit größte Teleskop auf dem 4200 m hohen Gipfel des Berges Mauna Kea auf Hawaii eröffnet werden.

Bei der Geschäftsführung hat es ebenfalls einen Wechsel gegeben. Ende Juni diesen Jahres hat Frau Sawa Koyama das JSPS Bonn Office verlassen und ist nun im International Programme Department der Asian Programme Division bei JSPS Tokyo tätig. Sie wurde abgelöst von Herrn Hirohisa Miyamoto, der bereits vor fünf Jahren für ein Jahr im Bonner Büro gearbeitet hat. Herr Miyamoto war in Japan an der Tohoku University in Sendai beschäftigt.

Ferner hat Frau Sabine Ganter-Richter das Büro nach 14-jähriger Tätigkeit verlassen. Sie arbeitet nun bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Referat Japan/Korea. Ihre Nachfolge hat Frau Meike Albers angetreten. Frau Albers ist Diplom-Regionalwissenschaftlerin Japan und war bisher bei einer japanischen Bank in Düsseldorf beschäftigt.

(Quelle: JSPS Bonn Office)

Informationsveranstaltung an der Ruhr-Universität Bochum

Das Bonn Office der Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) hat am 17.10.2008 mit freundlicher Unterstützung der Ruhr-Universität Bochum in deren Veranstaltungszentrum eine Informationsveranstaltung zum Thema "Forschung und Studium in Japan" abgehalten.

Nach einem Grußwort des Prorektors für Forschung und Wissenstransfer der Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr. Peter Awakowicz, stellten Vertreter der University of Tsukuba, der Kyoto University, der Osaka University und der Waseda University Möglichkeiten für Forschung und Studium an ihren Hochschulen vor. Außerdem gaben die Botschaft von Japan, die Japan Foundation und das JSPS Bonn Office einen Überblick über Fördermöglichkeiten sowohl für den individuellen Austausch als auch Forschungsk Kooperationen mit japanischen Kollegen. Ferner berichtete der Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten e.V. über die Aktivitäten der ersten JSPS-Alumnivereinigung.

Informationsmaterialien zu den japanischen Hochschulen, zur Deutschen Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten und zur JSPS lagen aus und konnten von den Teilnehmern kostenlos mitgenommen werden. Die Vortragenden standen für persönliche Gespräche zum Auf- und Ausbau der Japankontakte zur Verfügung. Mit über 80 Teilnehmern war die Veranstaltung sehr gut besucht.

(Quelle: JSPS Bonn Office)

Neues Forschungszentrum der Keio University in Singapur

Die Keio University hat im August an der National University of Singapore (NUS) in enger Zusammenarbeit mit dieser ein neues Forschungszentrum für digitale Inhalte wie Anime oder Spiele gegründet. Beide Universitäten wollen gemeinsam Forschung und Entwicklung sowie Analysen zu neuen digitalen Inhalten betreiben und sich mit politischen Maßnahmen zum geistigen Eigentum befassen. Das Zentrum trägt den Namen Keio-NUS CUTE (Connective Ubiquitous Technology for Embodiments) Center und ist das erste voll operierende internationale Forschungszentrum der Keio University außerhalb Japans.

Über die Vernetzung zahlreicher Computer sollen sowohl die Erforschung von Techniken zur Kreation neuer Bilder als auch die Analyse der in Asien sehr populären japanischen Anime-Filme betrieben werden. Derzeit sind 10–15

Personen zur Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses ständig vor Ort. Die ersten Patentanträge wurden bereits gestellt.

Die Universitäten wollen bald auch ein Forschungszentrum in Japan errichten und für eine enge Zusammenarbeit sowie die schnelle Erzielung von Forschungsergebnissen die beiden Zentren per Internet miteinander vernetzen.

Die im April neu gegründete Keio University Graduate School of Media Design (KMD) wird bei der Forschungsarbeit eine tragende Rolle spielen. Hintergrund der Gründung des Keio-NUS CUTE Centers sind die Bestrebungen der Regierung Singapurs, Industriezweige mit hohem schöpferischem Potential zu fördern und in diesem Zusammenhang im Laufe der nächsten sechs Jahre zehn führende Forschungsinstitute aus aller Welt zur Gründung gemeinsamer Forschungseinrichtungen in Singapur zu bewegen. Das Zentrum soll im Bereich der digitalen Industrie als führendes Forschungszentrum in Asien agieren.

(Quelle: Nikkei 26.07.2008)

<http://www.keio.ac.jp/english/news/2008/080725.html>

Rückzug der Universitäten in die Innenstädte

Angesichts rückläufiger Studentenzahlen, zieht es viele Universitäten, die vor zehn Jahren oder mehr durch Errichtung eines größeren Campus in den Vororten expandierten, wieder zurück zu ihrem Hauptcampus in den Großstädten. Allerdings bringt ein solcher Campus auch eine Menge Unannehmlichkeiten wie überfüllte Aufzüge, weite Wege auf dem Campusgelände und lange Pendelzeiten zwischen dem Hauptcampus und dem Campus im Vorort mit sich.

Nach einer Studie von Kaori Suetomi, Assistant Professor an der Fukuoka University of Education, haben im Fall von Tokyo die Standorte in den Vorstädten jedoch weiterhin mehr Studenten als der Hauptcampus in der Innenstadt. Untersucht wurden Universitäten mit Instituten in Tokyo, wo durch das Gesetz, das die Neuerrichtung von Universitätsgebäuden in Tokyo untersagte (vgl. JSPS Rundschreiben 02/2008), die Eröffnung neuer Einrichtungen in den 23 zentralen Stadtbezirken und den angrenzenden Bezirken bis zur Aufhebung des Gesetzes im Jahr 2002 eingeschränkt war.

Die Zahl von Studenten, die an Instituten eingeschrieben waren, die nach der Aufhebung der Beschränkungen von den Vorstädten in die Innenstadt verlegt wurden, wurde mit der Zahl der Einschreibungen an Instituten verglichen, die in die Vorstädte gezogen waren. In den

Jahren 1995-2005 waren 4911 Studenten an Instituten eingeschrieben, die nach Tokyo zurückverlegt worden waren, während 26.936 Studierende an Instituten eingeschrieben waren, die in Vororte verlegt wurden. Insgesamt gesehen verringerte sich die Zahl der Studenten, d.h. 6092 Studenten waren eingeschrieben, bevor die Institute von den Vororten nach Tokyo verlegt wurden, und 35.166 Studierende waren an Instituten eingeschrieben, bevor diese in die Vororte verlegt wurden.

Suetomi sieht einen Hauptgrund für den großen Rückgang der Studentenzahlen im Stadtkern darin, dass die Universitäten die Verbindungen zu Lokalregierungen und Gemeinden in den Vororten gestärkt haben, z.B. in der Tama-Region und der Präfektur Saitama. Gleichzeitig schrieben sich weniger Studenten von außerhalb Tokyos an Einrichtungen in der Innenstadt ein.

(Quelle: Asahi 24.05.2008)

Schwierigkeiten der Universitäten bei Einschätzung von Einschreibungszahlen

Die Einschreibung an einer japanischen Universität bereitet nicht nur den Bewerbern um einen Studienplatz Kopfzerbrechen. Die für die Zulassung zuständigen Universitätsangestellten müssen abschätzen, wie viele der zugelassenen Bewerber sich tatsächlich an der Universität einschreiben. Eine Ausnahme bilden nur Top-Universitäten, wie die University of Tokyo, an denen sich nahezu alle zugelassenen Bewerber einschreiben. Üblicherweise bewerben sich Studenten an mehreren Universitäten, manche sogar an bis zu einem Dutzend. Erweisen sich die Berechnungen als falsch, kann dies zur Katastrophe führen: Zu wenige Studenten bedeuten geringere Einkünfte, zu hohe Studentenzahlen können jedoch das Streichen staatlicher Mittel sowie überfüllte Hörsäle bedeuten. Für Privatuniversitäten sind staatliche Mittel neben den Einschreibungs- und Studiengebühren die Haupteinnahmequelle. Diese werden jedoch nicht an Colleges oder Institute verteilt, die ihre Zulassungszahlen um das 1,4-fache überschreiten. Der Wert wird ab April 2011 auf das 1,3-fache abgesenkt.

Selbst berühmte Universitäten wie die Keio University haben Schwierigkeiten. So hat die rechtswissenschaftliche Fakultät ihre Zulassungszahlen dieses Jahr um das 2,35-fache überschritten. An der Waseda University bewerben sich viele Studierende an mehreren Fakultäten, da für manche der Name „Waseda“ viel wichtiger ist als das Studienfach. Hier wird anhand von Vorhersagen basierend auf den Daten früherer Aufnahmeprüfungen

über die Zahl der erfolgreichen Kandidaten entschieden. Ferner werden an zehn der 16 Fakultäten seit mehreren Jahren freie Studienplätze mit Studenten aus Wartelisten besetzt.

(Quelle: Asahi 22.05.2008)

Wegfall von Studiengebühren für Doktoranden

Durch Einführung eines neuen Stipendiensystems erlässt die Waseda University fast allen Promovierenden, die sich ab dem kommenden Fiskaljahr einschreiben, die Studiengebühren. Alle Doktoranden unter 30 Jahren erhalten eine den Studiengebühren entsprechende Summe, die bei Geisteswissenschaftlern 400.000 Yen (2.400 Euro) pro Jahr und bei Naturwissenschaftlern 600.000 Yen (3.600 Euro) beträgt. Voraussichtlich werden ca. 600 Studenten insgesamt 300 Mio. Yen (1,8 Mio. Euro) erhalten. Die Waseda hat etwa 1.400 Doktoranden. Nimmt man die bereits existierenden Stipendiensysteme hinzu, bekommen 92 % der Doktoranden die Studiengebühren erlassen. Für die verbleibenden 8 % prüft man die Möglichkeit von Gehaltszahlungen durch die Gründung eines neuen Teaching Assistant (TA) Systems. Erstmals gewährt eine private Universität Unterstützung in solchem Ausmaß.

Im Gegenzug bemühen sich auch die staatlichen Universitäten vermehrt über finanzielle Unterstützung hervorragende Doktoranden anzuwerben. So hat die University of Tokyo seit diesem Fiskaljahr bei fast allen Doktoranden die Hälfte der Studiengebühren übernommen (vgl. JSPS Rundschreiben 01/2008). Am Tokyo Institute of Technology werden die Gebühren in voller Höhe erlassen.

(Quelle: Nikkei 21.07.2008)

Zahl der Universitätsabsolventen sinkt

Laut einer Studie der Yomiuri Shinbun ist die Zahl der Universitätsabsolventen im vergangenen Fiskaljahr auf 84,6 % gefallen, was auf den Trend zur Erhöhung der Anforderungen für den Universitätsabschluss an japanischen Universitäten hinweist.

Bei der ersten durch die Asahi Shinbun durchgeführten Studie dieser Art wurden ab April mit Ausnahme der Universitäten, die nur Graduiertenprogramme anbieten, alle 725 Universitäten Japans befragt. 499 Universitäten antworteten, wovon etwa 90 % Angaben zum Prozentsatz der Studienabbrecher oder der Studierenden machten, die ihr Studium absolvierten ohne ein Jahr zu wiederholen. Die

Ergebnisse zeigten, dass die durchschnittliche Rate der Studienabbrecher, die ihr vierjähriges Studium 2004 oder ihr sechsjähriges Studium 2002 begonnen hatten, bei 8,2 % lag. Manche Universitäten hatten allerdings eine Abbruchquote von über 40 %. Die durchschnittliche Abbruchrate im Fiskaljahr 2007 betrug 2,6 %, bei den privaten Universitäten 3,2 %.

In den letzten Jahren erleichterten viele Änderungen bei den Standards der Aufnahmeprüfungen den Studenten das Bestehen der Prüfungen. Dennoch verließ eine wachsende Zahl der Studenten die Universitäten aus finanziellen Gründen oder wegen mangelnder Motivation. Ferner zeigten sich große Unterschiede bei den Absolventenraten verschiedener Universitäten, der höchste Prozentsatz betrug 99 %, der niedrigste 46,6 %. Bei einer im Jahr 2004 durchgeführten OECD Studie betrug die Absolventenrate in Japan 91 %, die Durchschnittsrate in den 30 untersuchten Ländern hingegen 70 %. Die vorliegende Studie zeigt folglich, dass sich die Abschlussquoten japanischer Universitäten den internationalen Standards annähern.

(Quelle: Yomiuri 21.07.2008)

Erleichterung des Besuchs der Mittelschule für ausländische Kinder

Das Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) möchte in Japan lebenden ausländischen Kindern auch ohne Grundschulabschluss den Besuch einer Mittelschule gestatten, um ihnen eine Teilnahme am regulären Schulwesen zu ermöglichen. Mit dieser Maßnahme möchte das MEXT auf die steigende Zahl ausländischer Kinder reagieren, die aus einem tendenziell eher längeren Aufenthalt ihrer Eltern in Japan resultiert. Diesen Kindern, die internationale Schulen und andere Schulen für Ausländer besuchen, würde so der Weg in Richtung höhere Bildung in Japan geebnet. Ferner würde auch Kindern, die Grundschulen aus wirtschaftlichen Gründen nicht besuchen konnten, der Besuch einer Mittelschule ermöglicht.

Nach dem Gesetz zur schulischen Bildung müssen Eltern ihre Kinder nach erfolgreicher Beendigung der Grundschule an der Mittelschule anmelden. Zuwiderhandlungen werden mit einer Geldstrafe von bis zu 100.000 Yen (600 Euro) geahndet. Das MEXT hat das Gesetz bislang so ausgelegt, dass Kinder ohne Grundschulabschluss die Mittelschule nicht besuchen können und dieses auch bei ausländischen Kindern angewandt. Ein Beratungsausschuss hat dem MEXT einen Bericht mit der Empfehlung vorgelegt, für

ausländische Kinder eine bessere Integration an Mittelschulen zuzulassen. Das Ministerium plant aber keine Änderungen der Zulassungsbedingungen für japanische Kinder, so dass japanischen Kindern, die eine internationale Schule besuchen, nach wie vor der Besuch einer regulären Mittelschule verwehrt bliebe. Befürchtet wird, dass eine Lockerung dieser Zulassungsbedingungen zum Zusammenbruch des Systems der Schulpflicht führen würde.

(Quelle: Japan Times 29.07.2008)

Vermittlung der japanischen Sprache geht bei Verwaltungsreform unter

Das für seine Datenbank zur japanischen Sprache und seine Dialektforschung bekannte National Institute for Japanese Language (NIJLA), wird anlässlich von Verwaltungsreformen umstrukturiert.

Im Rahmen des Rationalisierungsplans für Selbstverwaltungskörperschaften wurde per Kabinettsbeschluss im Dezember 2007 über die Umwandlung des NIJLA in eine sogenannte Inter-University Research Institute Corp., d.h. eine von mehreren Universitäten gemeinschaftlich zu nutzende Forschungseinrichtung, entschieden.

Der Council for Science and Technology des Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) gründete ein Komitee, das am 7. Juli 2008 einen Bericht zum Thema „Förderung von Wissenschaft und Forschung zur japanischen Sprache“ fertig stellte. Dem Bericht zu Folge wird das umstrukturierte NIJLA unter seinem bisherigen Namen in das National Institutes for the Humanities (NIHU) integriert. Es soll zu einem internationalen Stützpunkt werden, an dem man die japanische Sprache unter den Weltsprachen positioniert sowie die Forschung über deren Charakteristika vorantreibt. Hauptaufgaben werden die Sammlung von Materialien und Literatur zur Forschung der japanischen Sprache, die Förderung von gemeinsamer Forschung sowie die Stärkung des internationalen Austausches sein. Der Sprachvermittlung, die bisher eine wichtige Aufgabe des Instituts war, wird allerdings nur eine untergeordnete Rolle beigemessen. Kritik wurde u.a. von der Society for Teaching Japanese as a Foreign Language laut, die eine schriftliche Beschwerde bei der Regierung einreichte und auf einer Fortführung der Forschung zur Vermittlung der japanischen Sprache besteht. Die Agency for Cultural Affairs wird die von der neuen Einrichtung nicht weitergeführten Tätigkeiten auf ihre Notwendigkeit überprüfen.

(Quelle: Asahi 23.07.2008)

Gesundheitscheck im Hightech-Badezimmer

Die Unternehmen Daiwa House Industries Co. und TOTO Ltd. haben gemeinsam ein sogenanntes „Intelligence Toilet“-System entwickelt, das im Badezimmer installiert wird.

In die Wand ist ein Blutdruck-Messgerät eingebaut, mit einem anderen Gerät kann man den Blutzuckerwert feststellen. Während man am Waschbecken steht, misst ein im Boden eingelassenes Gerät automatisch Gewicht und Körperfett. Die Daten werden zum persönlichen Computer des Nutzers geschickt, gespeichert und zu Hause verwaltet. Die Standardversion des intelligenten Badezimmersystems kostet in Neubauten etwa 400.000 Yen (2.400 Euro). Die Hersteller haben bisher 9.000 dieser Systeme verkauft. Ziel ist es, damit Lifestyle-Erkrankungen vorzubeugen. Die Idee stammt von Takeo Higuchi, dem Vorstandsvorsitzenden von Daiwa. Daiwa House möchte ferner ein System zur Übertragung der Informationen an Fitnessstudios und Gesundheitsclubs durch den Nutzer entwickeln.

Ferner hat Matsushita Electric Works Ltd. in Zusammenarbeit mit der Hiroshima University ein System für einen besseren Schlaf der Benutzer entwickelt. Die Lichter erlöschen im Schlafzimmer allmählich, aus am Kopf- und Fußende des Bettes angebrachten Lautsprechern ertönt Musik, die 20 Minuten nach dem zu Bett gehen verklängt. Zum Aufwecken wird es im Zimmer langsam heller und die Musik läuft. Das System kostet 1 Mio. Yen (6.000 Euro) und ist seit Juli 2008 auf dem Markt. Der Hersteller meint, dass Menschen nur durch eine gemütliche Atmosphäre beim Einschlafen und Aufwachen, das Gefühl haben, tief geschlafen zu haben. In einer von dem Unternehmen durchgeführten Studie sagten 47 % der 24.000 Befragten, dass sie nachts weniger als sechs Stunden schlafen, während 63 % erklärten zu wenig geschlafen zu haben.

Im Fiskaljahr 2006 führte die Nara Medical University den neuen Studiengang „Indoor Environmental Medicine“ ein, bei dem das Wohnumfeld näher untersucht werden soll, da man diesem eine Rolle für Gesundheit und Langlebigkeit beimisst.

(Quelle: Yomiuri 24.07.2008)

Heilung bei Haarausfall

Dank hochmoderner Gewebetechnologie machen Forscher Fortschritte bei der Suche nach einer Therapie gegen Haarausfall. Ein Forscherteam vom National Cardiovascular Center (NCVC) in Suita, Präfektur Osaka, dem

Kobe University Hospital und dem Osaka Institute of Technology beabsichtigt, bei Schönheitsoperationen übrig gebliebene Teile der Kopfhaut von gesunden Spendern zu transplantieren.

Um Zellen im Hautgewebe der Spenderkopfhaut zu zerstören und heraus zu spülen wird diese 15 Minuten in Wasser mit hohem hydrostatischem Druck behandelt, der das 10.000-fache des normalen Luftdrucks beträgt. Die Hautstruktur bleibt erhalten und die behandelte Haut ist nun wie eine leere Muschel. In klinischen Versuchen werden Haarfollikel in die Hautstruktur eingesetzt. Danach werden die Eigenschaften der behandelten Hautstruktur untersucht, um zu überprüfen, ob sie sich für eine Transplantation eignet. Nach der Transplantation werden in die regenerierte Kopfhaut zur Stimulation des Haarwachstums patienteneigene Papillarzellen injiziert, wodurch die Wahrscheinlichkeit möglicher Immunabwehrreaktionen verringert wird.

Die Behandlungsmethode, bei der keine Chemikalien verwendet werden, wurde vom NCVC entwickelt. Bei Versuchen mit Schweinen hatte das NCVC bereits erfolgreich Herzklappen regeneriert. Die Ethikkommission des NCVC hat das Projekt im Januar 2008 bewilligt.

(Quelle: Asahi 02.02.2008)

Für die Vermehrung von Influenzaviren verantwortliche Gene entdeckt

Eine Forschergruppe unter der Leitung von Prof. Yoshihiro Kawaoka von der University of Tokyo hat im Mai diesen Jahres die Entdeckung von für die Vermehrung von Influenzaviren verantwortlichen Genen bekannt gegeben. In Zellen der Fruchtfliege fand man drei Gensorten, die auch die Vermehrung von aus menschlichen Zellen stammenden Viren beschleunigen.

Die Genfunktionen von Zellen der Fruchtfliege (*Drosophila*) wurden nacheinander unterdrückt, die Zellen mit Influenzaviren infiziert und nach der Vermehrung der Viren nach Genen gesucht. Es wurden über hundert in Frage kommende Gene gefunden. Bei der Untersuchung drei dieser Gensorten zeigte sich, dass diese auch bei der Vermehrung von Influenzaviren in menschlichen Zellen eine Rolle spielen.

Über diese Gene lassen sich Eiweißstoffe oder Gene finden, die für die Entwicklung von medikamentösen Behandlungen und Impfstoffen von Bedeutung sind. Die Forschungsergebnisse wurden in der Ausgabe vom 10.05.08 der Zeitschrift „Nature“ publiziert.

(Quelle: Nikkei 10.07.2008)

Diagnose von Mesotheliomerkrankung durch Blutuntersuchung

Eine Forschergruppe der Juntendo University unter Leitung von Prof. Okio Hino (Pathologie) und der Tokyoer Gewerkschaft für Bauwesen (Tokyo Doken) hat eine Blutuntersuchungsmethode zur frühzeitigen Diagnose der Mesotheliomerkrankung, einer hauptsächlich durch Asbest verursachten Krebserkrankung, entwickelt. Die Krankheit breitet sich schnell aus, und die meisten Patienten versterben ein bis zwei Jahre nach deren Ausbruch.

Durch die Messung der Dichte bestimmter Eiweißstoffe im Blut ist eine Diagnose vor Ausbruch der Symptome möglich. Bisherige Methoden wie Gewebeentnahmen aus der Lunge oder CT-Untersuchungen konnten erst in fortgeschrittenem Krankheitsstadium durchgeführt werden.

Das Forscherteam untersuchte mit der neuen Methode von Februar 2007 bis März 2008 Bauarbeiter, die möglicherweise Asbest eingeatmet haben könnten, sowie ihre Familien. Von den insgesamt 22.450 untersuchten Personen bestand bei 28 ein erhöhtes Erkrankungsrisiko. Bei einer Folgeuntersuchung wurde bei einer Person die Krankheit in einem Stadium diagnostiziert, in dem noch keine Symptome aufgetreten waren.

Aufgrund der Asbestverseuchungen ist in den kommenden 40 Jahren mit über 100.000 Mesotheliomerkrankungen zu rechnen.

(Quelle: Nikkei 19.07.2008)

Unternehmen verwaltet Nutzungsrechte für iPS-Zellen

Die Kyoto University (Kyodai) hat Anfang Juli die Neugründung eines Unternehmens bekannt gegeben, das die Rechte des geistigen Eigentums für induzierte pluripotente Stammzellen (iPS Zellen), die in der regenerativen Medizin und bei der Entwicklung neuer Medikamente verwendet werden könnten, nutzen und verwalten soll. Patentinhaber ist u.a. die Kyodai. Durch den Erwerb der Nutzungsrechte obliegt dem Unternehmen das alleinige Verwaltungsrecht. Es bietet in- und ausländischen Medikamentenherstellern, die iPS-Zellen bei der Entwicklung neuer Medikamente nutzen wollen, ein kostenpflichtiges Mitbenutzungsrecht an.

(Quelle: Nikkei 04.07.2008)

Kyoto University sucht PR-Referenten für iPS-Zellforschung

Die Kyoto University (Kyodai) sucht nach einem PR-Referenten, der die Öffentlichkeit über die Forschungsarbeit der Kyodai an induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen) informiert.

Seitdem im November 2007 über seine Arbeit mit iPS-Zellen berichtet wurde, erhielt Shinya Yamanaka von der Kyodai hunderte Anfragen von Patienten und Angehörigen, von denen einige den Eindruck hatten, dass regenerative medizinische Behandlungen mit diesen Zellen bereits sehr bald möglich wären. Der PR-Zuständige soll den Patienten ein besseres Verständnis der Forschungsarbeit und realistische Erwartungen bzgl. eines möglichen Nutzens verschaffen. Ferner muss dieser eine Medienstrategie für die iPS-Zellforschung ausarbeiten, da diese staatlich finanziert wird und folglich der Öffentlichkeit Rechenschaft darüber abzulegen ist.

Mittlerweile wurde an der Kyodai ein International Public Relations Office eröffnet, welches über aktuelle Entwicklungen in der iPS-Zellforschung berichtet.

(Quelle: Yomiuri 19.07.2008, www.icems.kyoto-u.ac.jp/cira/e/cira_peop.html 25.11.2008)

Lichtbetriebener Plastik-Motor

Einer Forschergruppe um Prof. Tomiki Ikeda vom Chemical Resources Laboratory des Tokyo Institute of Technology ist es gelungen, durch Nutzung von unter Lichteinwirkung beweglichem Plastik Rotationsbewegungen zu erzeugen. Bei einem möglichen Einsatz in der Praxis würde diese als „lichtbetriebener Plastik-Motor“ bezeichnete Technologie als fernsteuerbarer Antriebsmechanismus, der weder Stromquelle noch -leitung benötigt, Verwendung finden.

Eine polymere Membran in organischer Verbindung mit Azobenzol, das unter Lichteinwirkung sein Molekülform verändert, biegt sich unter Bestrahlung mit UV-Licht zur Seite und nimmt bei Bestrahlung mit sichtbarem Licht seine ursprüngliche Form wieder an. Die Forscher befestigten so eine Membran auf einer Kunststoffolie und fertigten daraus ein Band mit einem Durchmesser von etwa einem Zentimeter, dass sie auf zwei mit Achsen versehenen Rädern befestigten. Jeweils eine bestimmte Berührungsstelle des Bandes mit den Achsen belichtet man gleichzeitig mit UV-Strahlung beziehungsweise sichtbarem Licht. Die dadurch entstehenden Schrumpf- und Dehnbewegungen des Bandes lösten eine rotierende Bewegung

der Räder aus. Mit dem Material in Schnurform und unter Lichteinfluss lassen sich auch Bewegungen wie die eines Roboterarms mit mehreren Gelenken oder das Kriechen der Raupe eines Spanners auf einem Ast ausführen. Die Forschungsergebnisse wurden in der internationalen Ausgabe der Fachzeitschrift „Angewandte Chemie“ der Gesellschaft Deutscher Chemiker veröffentlicht.

(Quelle: Nikkei 25.07.2008)

JAMSTEC entwickelt neue Tiefsee-Sonde

Anfang Juni diesen Jahres ist es der neuesten unbemannten Tiefsee-Sonde ABISMO (Automatic Bottom Inspection and Sampling Mobile) gelungen, am Marianengraben bei der Insel Guam in 10.258 m Tiefe hinab zu tauchen. Von dort wurde ein an einem Kabel befestigter Bohrer auf 10.350 m Tiefe herabgelassen und entnahm vom Meeresbodensediment 1,6 m lange Proben mit einem Durchmesser von 10 cm. Nach Angaben von Forschern wurde erstmalig eine so große Probe von Meeresbodensediment aus über 10.000 m Tiefe gewonnen. Sie vermuten, dass das Sediment unbekannte Mikroben enthält, die nützliche Gene liefern könnten, da sie in einer Umgebung mit extrem hohem Druck leben. Sie erwarten außerdem, dass die Analyse des Sedimentes Aufschluss über die Geschichte der Erdformation geben wird.

ABISMO wurde von der Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC) entwickelt, ist 2,7 m lang, 2,2 m breit und 2,8 m hoch. Sie wird per Kabel vom Mutterschiff ferngesteuert und verfügt über eine Startrampe, ein Forschungsfahrzeug und einen Bohrer. Die Entwicklung von ABISMO dauerte von 2005-2007 und kostete 100 Mio. Yen (600.000 Euro). ABISMO führt Testtauchgänge durch.

Den Weltrekord im Tiefseetauchen hält bislang die ebenfalls von JAMSTEC entwickelte Tiefsee-Sonde Kaiko, die 1995 am Challengertief des Marianengraben bis auf 10.911 m Tiefe hinab tauchte. Im Mai 2003 verlor Kaiko jedoch durch das Durchtrennen der Kabelverbindung zur Startrampe sein Forschungsfahrzeug, wodurch ABISMO die einzige Sonde ist, die auf mehr als 10.000 Meter hinab tauchen kann.

(Quelle: Asahi 22.07.2008)

www.jamstec.go.jp/e/about/press_release/20071218/

Erdbebenstudien in sechs Störungszonen geplant

Das Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) plant die intensive Untersuchung von sechs aktiven Störungszonen, die verheerende Erdbeben auslösen könnten, sowie die Erstellung der ersten offiziellen Karte aller aktiven Störungszonen in Japan.

Im Vergleich zu an der Grenze tektonischer Platten auftretender Erdbeben sind durch aktive Störungszonen ausgelöste Erdbeben im Landesinneren schwieriger vorherzusagen, da sie in größeren zeitlichen Abständen von über 1.000 Jahren auftreten. Bisher war die Ergreifung effektiverer Maßnahmen zur Vorbereitung auf Erdbeben für Zentral- und Lokalregionen schwierig. Beim Sichuan-Erdbeben bewegte sich eine Störungszone, die seit langem keine bemerkenswerte Aktivität zeigte, auf einer 250-300 km langen Strecke.

Nach Angaben des Earthquake Research Committee des MEXT können die größten aktiven Störungszonen in Japan Erdbeben der Stärke 8 auslösen. Zu diesen Zonen gehören die tektonische Linie zwischen Itoigawa und Shizuoka, die sich auf einer Länge von 150 km zwischen Niigata und Shizuoka erstreckt, sowie die 360 km lange Median-Tectonic-Line zwischen der Insel Shikoku und der Kii-Halbinsel, die beide bei den Untersuchungen berücksichtigt werden sollen.

Nach dem durch eine aktive Störungszone ausgelösten großen Erdbeben von Kobe 1995 untersuchte die Regierung 100 Störungszonen in Japan und erstellte eine Liste zur Gefährlichkeit der Zonen. Aufgrund von Unsicherheitsfaktoren hat sich das MEXT jedoch nach Überprüfung der Gefährlichkeit der Zone sowie von Stärke und sozialer Auswirkung eines Bebens für die genauere Untersuchung der Struktur unter der Erdoberfläche der sechs Verwerfungszone entschieden. Das Ministerium wird Seismographen unmittelbar über den aktiven Zonen installieren, so dass Notwarnungen ausgesendet werden können, bevor stärkere seismische Wellen die benachbarten Gegenden erreichen. Die Karte wird einen Maßstab von 1:25.000 haben. Basierend auf alten und neuen Daten, wie zum Beispiel Meeresboden-Verwerfungen, die 2007 das Erdbeben in der Präfektur Niigata und 2005 in Fukuoka verursachten, wird die Karte in fünf bis zehn Jahren fertig sein.

(Quelle: Asahi 13.06.2008)

Neuentdeckung des ältesten „Genji“ Textes

Nach Auskunft von Haruki Ii, Generaldirektor des National Institute of Japanese Literature (NIJL), wurde eine neue vollständige Fassung des aus 54 Kapiteln bestehenden und im 11. Jahrhundert von Murasaki Shikibu verfassten Romans „Die Geschichte vom Prinzen Genji“ (Genji Monogatari) gefunden. Vermutlich wurde diese Abschrift in der Zeitspanne zwischen Mitte der Kamakura-Zeit (1192-1333) und im Laufe der Muromachi-Zeit (1333-1568) angefertigt. Bestätigt sich dies, wäre sie älter als die bisher älteste vollständige Abschrift des Manuskripts, die aus der Mitte der Muromachi-Zeit stammt. Sie enthält einzigartige Beschreibungen und könnte laut Ii in die Liste der bedeutenden nationalen Kulturgüter aufgenommen werden. Bei der Abschrift handelt es sich vermutlich um die sogenannte „Osawa-bon“-Ausgabe. Aufzeichnungen aus der Meiji-Zeit (1868-1912) deuten darauf hin, dass die Familie Osawa aus Nara die Manuskripte von dem im 16. Jahrhundert lebenden Feldherrn Toyotomi Hideyoshi erhalten hat. Sie galten seit Ende des zweiten Weltkrieges als verschollen. Die meisten der bekannten Manuskripte können entweder den von Fujiwara no Sadaie (1162-1241) geschriebenen Aobyoshi-bon (Texte mit blauem Einband) oder den von Minamoto no Mitsuyuki (1163-1241) geschriebenen Kawachi-bon (Kawachi-Texte) zugeordnet werden. 28 Kapitel der neuentdeckten Manuskripte können jedoch keiner der beiden Ausgaben zugeschrieben werden und werden als Betsu-bon (Sondertexte) bezeichnet. Nach Expertenmeinung könnten diese Teile enthalten, die von älteren Manuskripten stammen als denen die Sadaie als Vorlage nutzte. Das Ende des Kapitels „Yugiri“ in der neuentdeckten Fassung enthält den Satz „Naniwa no Ura ni“ (in der Bucht von Naniwa). Er ist Teil eines Gedichtes über die Gefühle von Yugiri, dem Sohn von Hikaru Genji, und in keiner der anderen Abschriften zu finden. Die einzelnen Bände sind 14-15 cm lang, 15-16 cm breit, haben einen mit Goldfäden durchzogenen Brokateinband und sind in äußerst gut erhaltenem Zustand. Die Fassung enthält Nachweise von Experten aus der Meiji- und Edo-Zeit, die belegen, dass die buddhistischen Priester Saigyō und Jakuren aus der Heian-Zeit (749-1192) und der Kamakura-Zeit sowie der Kaiser Godaigo aus der späten Kamakura-Zeit (1288-1339) sie eigenhändig geschrieben haben. Ob dies wirklich zutrifft bleibt jedoch fraglich. (Quelle: Yomiuri 23.07.2008).

Antragsfristen für JSPS-Programme

Bitte beachten Sie die derzeitigen Antragsmöglichkeiten für folgende Programme:

JSPS Summer Program für Doktoranden und Postdoktoranden

Beim DAAD bis 15.01.2009:

<http://www.daad.de/ausland/foerderungsmoeglichkeiten/ausschreibungen/09550.de.html>

JSPS Postdoctoral Fellowship (short-term), für Doktoranden und Postdoktoranden

Beim DAAD für einen Stipendienantritt zwischen 01.07.-30.09.2009 bis 31.01.2009:

<http://www.daad.de/ausland/foerderungsmoeglichkeiten/ausschreibungen/04776.de.html>

Bei der A.v.Humboldt-Stiftung, Bewerbung jederzeit möglich: <http://www.humboldt-foundation.de/web/3322.html>

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo: www.jsps.go.jp/english/e-fellow/postdoctoral.html#short

JSPS Postdoctoral Fellowship (standard), für Postdoktoranden

Bei der A.v.Humboldt-Stiftung, Bewerbung jederzeit möglich: <http://www.humboldt-foundation.de/web/3322.html>

JSPS Invitation Fellowship (short-term):

Beim DAAD mind. fünf Monate vor dem geplanten Aufenthalt:

www.daad.de/ausland/foerderungsmoeglichkeiten/ausschreibungen/06371.de.html

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo: http://www.jsps.go.jp/english/e-inv/short_set.htm

Bilaterales Wissenschaftler austauschprogramm:

Beim DAAD für den Förderzeitraum 01.10.2009 - 31.3.2010 bis 15.03.2009:

<http://www.daad.de/ausland/foerderungsmoeglichkeiten/ausschreibungen/06370.de.html>

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