



# Wissenschaft und Technologie in Japan

Monatsblatt für Wissenschaft und Technologie der  
Botschaft von Japan in Deutschland  
[www.botschaft-japan.de](http://www.botschaft-japan.de)

Ausgabe 19,  
April 2004

## Inhalt:

|  |          |
|--|----------|
| <b>Themen</b>  | <b>2</b> |
| <i>Umwandlung nationaler Universitäten in unabhängige Körperschaften</i>                     | 2        |
| <i>Auswirkung von Erdbeben auf Gebäude simuliert</i>   | 2        |
| <i>Altersbedingte Gedächtnisschwäche anhand der Fliege Drosophila untersucht</i>             | 2        |
| <i>Neue kostengünstige Zahntechnik ohne Nickel</i>   | 2        |
| <i>Atmungsmechanismus der höheren Lebewesen näher untersucht</i>                             | 3        |
| <b>Fortschritt</b>   | <b>3</b> |
| <i>Neue Technologie zur Wartung von Kernkraftwerken entwickelt</i>                           | 3        |
| <i>Vorhersage über die Zerfallszeit von Proben erleichtert</i>                               | 3        |
| <i>Bildung von Blutplättchen untersucht</i>  | 3        |
| <i>Krankheitsentwicklung von ALS untersucht</i>  | 4        |
| <b>Trends in der Wissenschaftspolitik</b>  | <b>4</b> |
| <i>Weißbuch des Jahres 2003 zur Kernenergie</i>  | 4        |
| <i>Umfrage zu Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Jahres 2003 veröffentlicht</i>        | 4        |
| <i>Umfrage zur zur Ausbildung von Wissenschaftlern von Weltniveau</i>                        | 5        |
| <b>Institute</b>   | <b>5</b> |
| <i>NIED – Natural Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention</i>           | 5        |
| <b>Wissenschaftler</b>   | <b>6</b> |
| <i>Kamoda Hiroaki, ehemals am Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme tätig</i> | 6        |
| <b>Kurzmeldungen</b>   | <b>7</b> |
| <b>Internet</b>  | <b>7</b> |
| <i>Links zur Katastrophenprävention</i>  | 7        |

## Themen

### Umwandlung nationaler Universitäten in unabhängige Körperschaften

Japans nationale Universitäten sind jetzt autonomer. Alle nationalen Universitäten wurden am ersten April in „Nationale Körperschaften“ umgewandelt. Dies geschah auf der Grundlage eines entsprechenden Gesetzes, welches im Juli letzten Jahres verabschiedet wurde, dem „National University Corporation Law“ und ist die einschneidendste Universitätsreform seit der Meiji Zeit.

Durch die Reform sollen Universitäten ihre Aufgaben in Bildung und Forschen weiterentwickeln, indem ihre Unabhängigkeit und Verwaltungsautonomie gestärkt wird. Die wichtigsten Punkte der Strukturreform sind:

- Lossagung von einer durch die Regierung begleitete Unterstützung von Universitäten sowie eine Deregulierung von Haushalts- und Personalangelegenheiten
- Einführung von Verwaltungsmaßnahmen auf der Grundlage privatwirtschaftlicher Konzepte
- Einbindung universitätsfremder Personen in die Hochschulverwaltungen
- Verbesserung des Auswahlverfahrens zur Besetzung von Präsidentenämtern
- Einführung eines umfangreichen und flexiblen Personalsystems auf der Grundlage von Fähigkeiten und Leistungen
- Gründliche Offenlegung von Informationen sowie Evaluation

Herr Kawamura, Minister des Wissenschafts- und Bildungsministeriums MEXT, äußerte sich zufrieden zur Reform: „Dies ist nur ein erster Schritt für weitere Entwicklungen. Ich wünsche mir von allen Beteiligten hartnäckige und kontinuierliche Bemühungen für die Universitäten.“

### Auswirkung von Erdbeben auf Gebäude simuliert

Das National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention (NIED) hat in Zusammenarbeit mit dem Institut für Erdbebenforschung der Universität Tokyo im Dezember 2003 und im Januar 2004 im großen Maßstab Erdbebensimulationen durchgeführt, und zwar an einem Simulator des NIED in der Stadt Tsukuba.

Getestet wurde die Resistenz von Gebäudemodellen mit verstärkten Betonwänden im Maßstab 1:3. Die Modelle waren sechs Meter hoch, zwei Meter lang und vier Meter breit. Im Test wurden die wellenartigen Beschleunigungsmuster des Erdbebens in Chile des Jahres 1985 (7,8 Punkte auf der Richterskala) und des Hyogoken-Nanbu Erdbebens des Jahres 1995 simuliert. Es stellte sich heraus, daß die Gebäude zwar bei einem Wert von sieben Punkten auf der Richterskala nicht zusammenfielen, Betonteile jedoch zusammengedrückt wurden und sich stützende Konstruktionen am Fuß der Säulen der ersten Stockwerke gebogen hatten.

NIED wird die Testdaten an Forscher weiterleiten, die sich mit der Entwicklung erdbebensicherer Architektur beschäftigen. Die Daten werden auch für die Entwicklung weiterer Versuche mit Modellen im Originalmaßstab gebraucht, die in einer im Bau befindlichen Anlage in der Präfektur Hyogo getestet werden.

### Altersbedingte Gedächtnisschwäche anhand der Fliege Drosophila untersucht

Die Japan Science and Technology Agency (JST) hat bekanntgegeben, daß altersbedingte Schäden am Gedächtnis sowohl die Fliege Drosophila wie auch den Menschen betreffen. Dieses Forschungsergebnis wurde von einem Forscherteam um Minoru Saito am Tokyo Metropolitan Institute of Neuroscience vorgelegt. Seine Arbeit wurde durch das PRESTO-Förderprogramm von JST unterstützt und könnte zukünftig zur Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten für Gedächtnisschwund beitragen.

Die Fliege eignet sich aufgrund ihrer kurzen Lebensdauer von circa 40 Tagen besonders zur Erforschung von Gedächtnisschwund. Zudem ähneln sich die molekularen Mechanismen für das Lernen und das Gedächtnis zwischen der Fruchtfliege und dem Menschen. Bislang ging man davon aus, daß das Gedächtnis insgesamt von einem altersbedingten Gedächtnisverlust betroffen ist. Jetzt hat sich durch diese Forschungsarbeit herausgestellt, daß nur das sogenannte „mittelfristige Gedächtnis“, also das Gedächtnis, welches nach sieben bis acht Stunden gelöscht wird, davon betroffen ist. Es beruht auf einem Gen namens Amnesiac.

Da Mutanten des Gens kein mittelfristiges Gedächtnis bilden, weisen sie im Kontrast zu Mutanten für andere Gedächtnisteile keinen Gedächtnisverlust auf. Diese Gen besitzen auch Mäuse und Menschen. Die Forschergruppe möchte sich nun mit den Signalen des Gens beschäftigen, um ihre Erkenntnisse auf Säugetiere auszuweiten.

### Neue kostengünstige Zahntechnik ohne Nickel

Das Nationale Institut für Materialwissenschaft (NIMS) hat bekanntgegeben, daß mit der Entwicklung zahntechnischer Geräte aus nickel- und rostfreiem Stahl begonnen wurde. Der Stahl ist kostengünstig, hart und sehr korrosionsbeständig. Die Geräte werden in Zusammenarbeit mit der Firma Dentply Sankin entwickelt.

Nitinol sowie eine spezielle Art von rostfreiem Stahl werden für die Herstellung zahnmedizinischer Produkte wie Drähte und Klammern verwendet. Doch diese Legierungen enthalten Nickel, welches im Verdacht

steht, allergische Reaktionen hervorzurufen. Zudem ist rostfreier Stahl ohne Nickelfreier verhältnismäßig korrosionsbeständig. Es ist jedoch schwer biegsam und nicht leicht zu verarbeiten. Zur Herstellung des Stahls wird Stickstoff statt Nickel verwendet.

Die Kenntnisse und Erfahrungen bei der Entwicklung dieses Materials werden durch die Expertise der Firma Dentply Sankin bei der Herstellung zahntechnischer Geräte hervorragend ergänzt.

## **Atmungsmechanismus der höheren Lebewesen näher untersucht**

Ein Forscherteam unter der Leitung von Professor Shinya Yoshikawa am Himeji Institute of Technology hat erstmals den Mechanismus der aeroben Zellatmung bei höheren Organismen geklärt. Höhere Organismen benötigen zur Lebenserhaltung eine chemische Reaktion zwischen Nährstoffen und Sauerstoff (O<sub>2</sub>), die sogenannte aerobe Zellatmung. Dabei funktioniert die mitochondriale cytochrome Oxidase, ein Protein, als

Katalysator für die Reaktion zwischen Wasserstoffatomen und Sauerstoff, um Wasser zu produzieren (O<sub>2</sub> Reduktion). An diesen Prozess ist das Pumpen von Protonen, das sind positiv geladene Wasserstoffionen, gekoppelt. Dieses Phänomen war zwar erkannt worden, galt jedoch noch nicht als hinreichend untersucht.

Das Team führte strukturbiochemische Forschungen durch Röntgenkristallographie bei einer Auflösung von 1,8 Å an der Beschleunigeranlage SPring-8 durch. Es erkannte, daß der Aspartat-Rückstand Asp-51, der sich nahe der Oberfläche des Enzyms befindet, eine Redox-Konformationsänderung durchläuft, welche beim Prozess Ionenpumpens eine Rolle spielt. Das Forschungsergebnis wurde durch molekularbiologische Experimente und Analysen anhand eines Infrarotspektroskops verifiziert.

Diese Forschung wurde durch das CREST-Programm der Japan Science and Technology Agency (JST) gefördert und in der US-amerikanischen Zeitschrift „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States“ im Dezember 2003 veröffentlicht.

## **Fortschritt**

### **Neue Technologie zur Wartung von Kernkraftwerken entwickelt**

Das Institut für Physikalische und Chemische Forschung (RIKEN), das Nationale Institut für Fortgeschrittene Industrielle Wissenschaft und Technologie (AIST) und das Nationale Maritime Forschungsinstitut (NMRI) haben gemeinsam eine digitale Wartungstechnologie für Kernkraftwerke entwickelt. Sie digitalisiert Informationen aus allen Teilen eines Kernkraftwerks zwecks effektiver Inspektion.

Diese Technologie dient der Früherkennung von Vorfällen und der Reduzierung von Wartungskosten. RIKEN entwickelte dafür eine mobile Robotertechnologie für die ferngesteuerte Inspektion von Bereichen, die von fest installierten Kameras nicht erfasst werden. AIST entwickelte ein Verfahren für die Archivierung von Daten der fest installierten Kameras. NMRI entwickelte eine Technologie zur Darstellung der archivierten Daten für die effektive Überwachung eines Kernkraftwerks.

Die Effektivität des Systems wurde an einem Modell eines Kernkraftwerks unter Beweis gestellt.

### **Vorhersage über die Zerfallszeit von Proben erleichtert**

Das Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI) hat eine empirische Formel entdeckt, um den Zerfall von strukturellen Stoffen zu bestimmen, welche sich in einem speziellen Behälter mit Flüssigmetall befinden, der einer intensiven Neutronenbestrahlung standhalten kann. Der

Behälter wird an der JAERI-Tokai Forschungsanlage im J-PARC (Japan Proton Accelerator Complex) gefertigt. Die Formel wird die Auswahl von Proben erleichtern und die Vorhersage ihrer Zerfallszeit ermöglichen.

Am J-PARC kann ein Neutronenstrahl mit der sechsfachen Intensität konventioneller Anlagen erzeugt werden. Wird die Probe mit energiereichen Protonen bestrahlt, entstehen durch einen thermalen Schock Druckwellen im flüssigen Quecksilber des Behälters. Es besteht die Gefahr, daß der Behälter beschädigt wird. Die von JAERI betriebene Anlage kann mit elektromagnetischer Kraft einen Druck erzeugen, der diesen Druckwellen gleicht. Damit können die Zerfalleigenschaften der Proben bestimmt werden.

### **Bildung von Blutplättchen untersucht**

Die Japan Science and Technology Agency (JST) hat entdeckt, daß das Hormon Estradiol an der Bildung von Blutplättchen beteiligt ist.

Blutplättchen haben die Funktion, Blut an offenen Wunden gerinnen zu lassen. Wenn Blutplättchen aus hematopoietischen Stammzellen gebildet werden, um im Falle einer Verletzung die Anzahl der Blutplättchen rasch zu steigern, bilden sich einige tausend Blutplättchen aus einem großen Megakaryozyten. Bislang war der molekulare Mechanismus dieser Entwicklung nicht ausreichend erforscht.

Die an dieser Forschung beteiligten Wissenschaftler bereiteten aus embryonalen Stammzellen von Mäusen Megakaryozyten und Blutplättchen. Es wurde festgestellt, daß das Hormon Estradiol in den

Megakaryozyten synthetisiert wird und dies die Bildung von Blutplättchen durch die Aktivierung von 3  $\beta$ -HSD auslöst.

Diese Forschung wurde vom PRESTO-Förderprogramm für Grundlagenforschung der JST finanziert und am Institut für Physikalische und Chemische Forschung (RIKEN) durchgeführt. Die Forschungsergebnisse wurden in der Zeitschrift „Genes and Development“ im Dezember 2003 veröffentlicht.

## Krankheitsentwicklung von ALS untersucht

Das Institut für Physikalische und Chemische Forschung (RIKEN) hat entdeckt, daß die Protease Caspase-9 eine entscheidende Rolle beim Fortschritt der Krankheit ALS

(Amyotrophic Lateral Sclerosis) spielt. ALS ist eine fatal verlaufende paralytische Krankheit, die sich auf das vegetative Nervensystem beschränkt. Viele ALS-Patienten sterben innerhalb von zwei bis fünf Jahren nach Krankheitsausbruch an Atemstillstand. Bislang gibt es nur wenige Behandlungsmöglichkeiten, um das Leben von ALS-Patienten für eine kurze Zeit zu verlängern.

Ein Forscherteam am RIKEN Brain Science Institute hat sich mit der Rolle von Caspasen beschäftigt. Sie spielen bei der Apoptose eine zentrale Rolle. Das Team untersuchte transgene Mäuse und fand mit seiner Forschung schlagkräftige Beweise, daß Caspase-9 eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der Krankheit spielt und daher ein vielversprechendes Ziel für zukünftige Therapien darstellt.

Diese Forschungsergebnisse wurden in der Zeitschrift „EMBO Journal“ veröffentlicht.

## Trends in der Wissenschaftspolitik

### Weißbuch des Jahres 2003 zur Kernenergie

Die Kommission für Kernenergie (AEC) hat nach fünf Jahren ein Weißbuch zur Kernenergie verfaßt, welches im Dezember 2003 vom Kabinett verabschiedet wurde.

Das Weißbuch mit dem Titel „Atomic Energy Policy for the New Age“ mißt der Kommunikation zwischen Behörden und Bürgern eine große Bedeutung zu und betont die Notwendigkeit, die Meinung der Bevölkerung hinreichend zu beachten.

Es besteht aus zwei Teilen, nämlich Haupttext und Anhang. Der Haupttext ist in sieben Teile untergliedert und behandelt unter anderem die Stellung der Kernenergieerzeugung, zukünftige Entwicklungen im Bereich der Kernenergie sowie die Kernenergiepolitik der Zukunft. Es werden darin zudem Tendenzen in der aktuellen Atompolitik beschrieben.

Das Weißbuch weist darauf hin, daß der Betriebsausfall von Kernkraftwerken im letzten Sommer, hervorgerufen durch einen Datenfälschungsskandal der Firma Tokyo Electric Power, einen Emissionszuwachs von 42 Millionen Tonnen Kohlendioxid zur Folge hatte. Kernenergie sei notwendig, um der globalen Erderwärmung vorzubeugen.

Das Weißbuch weist hinsichtlich der bislang nicht nach Plan verlaufenden Projekte darauf hin, daß es für die Arbeit am schnellen Brüter „Monju“ wichtig sei, die Bürger in ihrer Skepsis umzustimmen. Die Verzögerung bei der Umsetzung der Pläne durch den Vertrauensverlust der Bürger, verstärkte das Mißtrauen gegenüber der Konsistenz der Politik. Die dringlichste Aufgabe sei es, das Vertrauen der Bürger wiederzugewinnen.

### Umfrage zu Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Jahres 2003 veröffentlicht

Das Ministerium für Öffentliche Verwaltung, Innere Angelegenheiten, Post und Telekommunikation (MPHPT) hat die Ergebnisse einer Umfrage zu den Ausgaben in Wissenschaft und Forschung bekanntgegeben. Die Umfrage wurde im Jahr 2003 durchgeführt. Aus ihr geht hervor, daß sich die Forschungs- und Entwicklungsausgaben von Unternehmen, Universitäten und öffentlichen Einrichtungen im Haushaltsjahr 2002 auf ¥ 16675,1 Milliarden belief. Das ist ein Zuwachs um 0,9 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Damit waren die Forschungsausgaben zum dritten Jahr in Folge gestiegen. Von der Regierung finanzierte Ausgaben in diesen Bereichen beliefen sich auf ¥ 3452,7 Milliarden und lagen damit um 0,7 Prozent tiefer als die Ausgaben des Jahres zuvor. Doch die Privatwirtschaft hat ihre

Ausgaben um 1,4 Prozent auf ¥ 13162,7 Milliarden erhöht.

Im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt nahmen die Forschungs- und Entwicklungsausgaben um 0,05 Prozent auf 3,35 Prozent zu. Dieses Verhältnis lag in den USA bei 2,69 Prozent, in der Bundesrepublik bei 2,45 Prozent und in Frankreich bei 2,18 Prozent.

Der zweite „Science and Technology Basic Plan“ benennt vier Sektoren, die bei der Forschungs- und Entwicklungsförderung besonders berücksichtigt werden. Demnach wurde der Bereich „Information und Telekommunikation“ mit ¥ 2255,1 Milliarden am stärksten gefördert. Die Lebenswissenschaften erhielten ¥ 2069,9 Milliarden, der Bereich „Umwelt“ erhielt ¥ 679,9 Milliarden und der Bereich „Nanotechnologie

und Materialwissenschaften“ wurde mit ¥ 409,9 Milliarden bedacht.

Die Zahl der Forscher belief sich im März letzten Jahres auf 757300 Personen. Das ist ein Zuwachs um 0,1

Prozent. Damit war die Zahl der Wissenschaftler zum zweiten Jahr in Folge gestiegen. Mit einem Anteil von 11,2 Prozent an weiblichen Wissenschaftlern wurde eine neue Höchstmarke erreicht.

## Umfrage zur Ausbildung von Wissenschaftlern von Weltniveau

Das Nationale Institut für Wissenschafts- und Technologiepolitik (NISTEP) hat einen Bericht über eine Umfrage zu notwendigen Maßnahmen für die Förderung international herausragender Wissenschaftler abgeschlossen. Dazu wurde ein Fragebogen an weltweit zitierte Wissenschaftlern und an Träger internationaler Preise, wie beispielsweise dem Nobelpreis, versandt.

Die Befragten nannten folgende Einflüsse aus ihrer Kindheit:

- Erkenntnisse aus Büchern oder Hobbys
- Schulbildung zur Erweckung der Neugierde oder um Interessen zu kultivieren

Viele der Befragten wiesen darauf hin, dass sie während ihrer Zeit als Postdoc unter herausragenden Wissenschaftler eine völlig neue Forschungsumgebung erlebt hatten. Die Möglichkeit, unabhängig zu forschen, wurde als positiv empfunden. Viele wiesen auf Nachteile durch organisatorisch bedingte Umzüge hin.

Der Bericht weist für die Ausbildung und Sicherung internationaler Talente auf die Schlüsselrolle von herausragenden Ausbildern hin. Auch eine Balance zwischen Wettbewerb und stabilen Arbeitsbedingungen sei von großer Bedeutung. Zudem solle laut Bericht das Kurssystem erneuert werden.

## Institute

### NIED – Natural Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

Das National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention (NIED) befasst sich mit der Entwicklung von effizienter und zuverlässiger Technologie, die das Lebensumfeld sicherer machen soll; es wurde 1963 in Tokio gegründet. Wissenschaft und Technologie machen es heutzutage möglich, Naturkatastrophen besser und präziser vorherzusagen bzw. die Auswirkungen von sintflutartigen Regenfällen, Schneestürmen, Erdbeben, Vulkanausbrüchen oder anderen Naturphänomenen einzudämmen.

Das NIED entwirft und betreibt eine große Reihe von Forschungsprojekten, deren Ziel die Erforschung des Wirkungsmechanismus von Naturkatastrophen ist, d.h. wann und wie sie auftreten. Darüber hinaus befasst sich das NIED auch mit der Vorhersage von Naturkatastrophen, die mit globalen klimatischen Veränderungen einhergehen. Die verschiedenen Forschungsabteilungen untersuchen u.a. die langfristigen Auswirkungen von Veränderungen im Wasserkreislauf, die auf die globale Erwärmung zurückzuführen sind, ein 3-D-Simulator testet die Auswirkungen von Erdbeben im Originalmaßstab, und der Shinjo Branch of Snow and Ice

Studies untersucht die Rolle von Schnee und Eis innerhalb der klimatischen Veränderungen sowie den Auftretensmechanismus von Schneelawinen in einem kürzlich erbauten Simulator. Zu den wesentlichen Forschungsgruppen zählen Studien über die seismische Tätigkeit in japanischen Großstädten, die Einschätzung von Risiken beim Eintreten von Erdbeben, den Einsatz von Radarsystemen, die ursprünglich für die Raumfahrt gedacht waren, für die Beobachtung von Katastrophenzuständen und Umweltveränderungen sowie Forschungen zur Vorhersage von Vulkanausbrüchen.

=> [www.bosai.go.jp](http://www.bosai.go.jp)



Large-scale Earthquake Simulator



Large-scale Rainfall Simulator

## Wissenschaftler

### Kamoda Hiroaki, ehemals am Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme tätig



#### Wann kamen Sie nach Deutschland?

Ich bin am 1. April 2003 nach Deutschland gekommen, um am Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme (FOKUS) in Berlin zu arbeiten. Seit April 2004 forsche ich jedoch in Großbritannien. Meine Antworten beziehen sich also auf meine einjährige Erfahrung in Deutschland. Da mein Aufenthalt in Deutschland zugleich das erste Mal war, dass ich alleine gelebt habe, konnte ich mancherlei Erfahrungen in Deutschland sammeln!

#### Was ist für Sie die bedeutendste wissenschaftliche Entdeckung des 20. Jahrhunderts?

1.) Das Internet: Ich denke, dass die Entwicklung des Computers und die Verbesserung seiner Leistungsfähigkeit dazu beigetragen haben, die Effizienz von einfachen Arbeiten, wie z.B. Büroarbeiten, zu verbessern. Die Technologie des Internet hat jedoch unseren Lebens- und Arbeitsstil grundlegend verändert.

2.) Der Beweis von Fermats letztem Theorem: Mein Hauptfach an der Universität war

Mathematik. Daher war es für mich sehr beeindruckend zu erfahren, dass dieses Theorem gelöst sei. Ich denke, dass berücksichtigt werden sollte, dass viele neue mathematische Gebiete erschlossen wurden, um dieses Problem zu lösen.

#### Und was ist oder wird die bedeutendste wissenschaftliche Entdeckung dieses Jahrhunderts?

1.) Neue Medizin für unheilbare Krankheiten: Es gibt sehr viele Leute, die an unheilbaren Krankheiten leiden, wie z.B. AIDS. Ich hoffe, dass bald eine Heilmedizin oder eine epochemachende medizinische Behandlungsmethode für alle möglichen Krankheiten entwickelt wird, die heute noch nicht behandelt werden können.

2.) Beweise von Leben im Universum: Ich glaube nicht an Außerirdische oder Ufos wie es sie in Filmen gibt.

Nichtsdestoweniger hoffe ich aber, dass es irgendwo Leben in unserem riesigen Universum gibt. Obwohl es auch auf der Erde noch viele ungelöste Geheimnisse gibt, werden wir in diesem Jahrhundert fähig sein, viele neue Erkenntnisse über das Universum zu gewinnen.

#### Womit beschäftigen Sie sich, wenn Sie nicht am Schreibtisch sitzen oder im Labor arbeiten?

Ich reise viel an den Wochenenden. Da Japan ein Inselstaat ist, kostet es viel Geld, um außer Landes zu verreisen. Meiner Meinung nach ist Europa der beste Ort für alle, die gerne reisen, weil hier so viele Länder direkt aneinandergrenzen. Tatsächlich habe ich in einem Jahr zehn Länder besucht!

Ansonsten lese ich üblicherweise, wenn ich nicht reise. Ich habe nämlich gemerkt, dass mir das Reisen nicht so viel Spaß macht, wenn ich kein historisches Hintergrundwissen über Europa habe. Deshalb lese ich viel über die europäische Geschichte, Religion usw. Außerdem gehe ich in der Kunsthauptstadt Berlin gerne ins Konzert und in die Oper.

#### Wie sind Sie dazu gekommen, in Ihrem jetzigen Institut zu arbeiten und was schätzen Sie an diesem Institut besonders?

Die Firma, für die ich arbeite, NTT DATA, und das FOKUS führen seit mehreren Jahren gemeinsame Forschungsprojekte durch. Ich kam als wissenschaftliches Mitglied für ein neues Forschungsprojekt nach Deutschland, das im April 2003 begann. Das Ziel des Projektes ist es, einen Mechanismus zu entwickeln, der automatisch die Systeme von zwei verbundenen Netzwerken kontrolliert. Und da FOKUS über ein großes praktisches Wissen über Netzwerktechnologien verfügt, kann ich dieses hervorragend für meine Forschungen nutzen.

#### Was motivierte Sie, in Deutschland zu arbeiten?

Am FOKUS arbeiten viele Wissenschaftler aus verschiedenen Ländern. Ich glaube nicht, dass es ein solches Forschungsinstitut in Japan gibt. Es ist für mich sehr aufregend und nützlich, hier ohne Umstände verschiedene Meinungen und Standpunkte hören zu können.

#### Welche zukünftigen Aufgaben sehen Sie für die Zusammenarbeit zwischen Japan und Deutschland auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technologie?

Es gibt in verschiedener Hinsicht zahlreiche Gemeinsamkeiten zwischen Deutschland und Japan sowie zwischen Deutschen und Japanern. Deshalb glaube ich, dass Deutschland für einen japanischen Wissenschaftler ein ideales Land ist, um seine Fähigkeiten zu entwickeln und umgekehrt. Auch wenn es Sprachprobleme gibt, denke ich, dass der wissenschaftliche Austausch zwischen Japan und Deutschland weiterhin gefördert werden sollte. Ich hoffe, dass dies nicht nur in wissenschaftlicher Hinsicht, sondern auch auf vielen anderen Gebieten geschieht. Ich habe den Eindruck, dass unsere Zusammenarbeit zahlreiche Innovationen zur Folge haben wird.

#### Welche Erfahrungen machten Sie als Wissenschaftler in Deutschland?

Ich finde, dass Berlin eine der modernsten Städte Europas ist. Gleichzeitig ist Berlin eine Stadt mit alten Gebäuden und Traditionen. In dieser Stadt zu leben, wo man das Zusammenspiel von Tradition und Technologie erleben kann, ist eine unersetzliche und reizvolle Erfahrung an sich.

## Kurzmeldungen

Tadamitsu Kishimoto, vormals Präsident der Universität Osaka, wurde zum ausführenden Mitglied des Rats für Wissenschafts- und Technologiepolitik (CSTP) berufen.

Die Kommission für Kernenergie (AEC) hat Herrn Shunsuke Kondo, ehemals Professor an der Universität Tokyo, zum Vorsitzenden berufen. Sein Stellvertreter ist Herr Shinzo Saito, ehemals Präsident des Japan Atomic Energy Research Institute.

Der Supercomputer „Earth Simulator“ des Japan Marine Science and Technology Center (JAMSTEC) hat zum zweiten Mal in Folge den „Gordon Bell Preis“ gewonnen.

Die Forschungsorganisation für Hochleistungsbeschleuniger hat einen neuen linearen Beschleuniger mit einem kurzen Beschleunigungsrohr hergestellt und dieses Ende 2003 getestet. Der damit generierte Elektronenstrahl erreichte dasselbe Energieniveau wie herkömmliche Beschleunigeranlagen.

## Internet

### Links zur Katastrophenprävention

The Headquarters for Earthquake Research Promotion  
[www.jishin.go.jp/main/index-e.html](http://www.jishin.go.jp/main/index-e.html)

The Geographical Survey Institute  
[www.gsi.go.jp/ENGLISH/](http://www.gsi.go.jp/ENGLISH/)

The National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention (NIED)  
[www.bosai.go.jp/index.html](http://www.bosai.go.jp/index.html)

AIST Geological Survey of Japan  
[www.gsj.jp/HomePage.html](http://www.gsj.jp/HomePage.html)

Meteorological Research Institute  
[www.mri-jma.go.jp/Welcome-new.html](http://www.mri-jma.go.jp/Welcome-new.html)

Kyoto University,  
Disaster Prevention Research Institute  
[www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web\\_e/index\\_e.html](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_e/index_e.html)

University of Tokyo,  
Earthquake Research Institute  
[www.eri.u-tokyo.ac.jp/index.html](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/index.html)

#### Redaktion:

Y. Inoue, S. Härer und K. Brüning  
Botschaft von Japan in Deutschland  
Abteilung Wissenschaft und Technologie  
Hiroshimastr. 6  
10785 Berlin

Kontakt: Karin Brüning  
Tel: 030 – 21094 – 453, Fax: - 221  
E-mail: [info@botschaft-japan.de](mailto:info@botschaft-japan.de)

„Wissenschaft und Technologie in Japan“ steht unter der Internet-Adresse  
[http://www.botschaft-japan.de/presse/pb\\_periodika.html](http://www.botschaft-japan.de/presse/pb_periodika.html)  
als PDF-Datei zur Verfügung.

Kostenlose Veröffentlichung der Botschaft von Japan in Deutschland. Die Artikel dieser Veröffentlichung spiegeln nicht unbedingt den Standpunkt der Botschaft von Japan in Deutschland wider.

