

JSPS Rundschreiben

aus Wissenschaft und Forschung

Japan aktuell

<i>Kritik an JAXA und Raumfahrtspolitik</i>	Seite 1
<i>Immer mehr TLOs in Japan</i>	
<i>Zwischenbericht Bioethik</i>	Seite 2
<i>Evaluierung von Forschungsvorhaben</i>	Seite 3
<i>Fördergelder bevorzugt an ältere Wissenschaftler</i>	Seite 4
<i>Neuer Status für staatliche Universitäten</i>	
<i>Unterschreitung der Zulassungszahlen an privaten Universitäten</i>	Seite 5
<i>Gemeinsames Master Programm mit chinesischer Universität</i>	
<i>Finanzwesen an der University of Tokyo</i>	Seite 6
<i>Japan und Malaysia: gemeinsame Universität</i>	
<i>Weniger Stellenangebote für Absolventen</i>	Seite 7
<i>Termin: 5. Juni Japan-Tag Düsseldorf</i>	
<i>Neues vom Club:</i>	Seite 8
<i>Mikroskopische Aspekte der Tribokorrosion</i>	
<i>8./9.10.2004 Mitglieder laden Mitglieder ein</i>	
<i>Antragsfrist für Hilfsfond HWADJ</i>	

Kritik an JAXA und Raumfahrtpolitik

Ein Beratungsausschuss des Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), der die Ursachen für den Absturz der H-2A Rakete im November 2003 untersucht hat, ist in einem vorläufigen Bericht zu dem Schluss gekommen, dass das japanische Raumfahrtprogramm seine Technologien nicht ausreifen lassen konnte aufgrund der geringen Anzahl erfolgreicher Raketenstarts. Der Ausschuss stimmte insofern mit dem Urteil der Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) überein, dass der Fehlstart nicht von der Raumfahrtbehörde hätte verhindert werden können. Vielmehr müsse der Regierungskurs zu Entwicklungen in der Raumfahrt gründlich überdacht werden.

Großprojekte wie Raketen werden in der Regel auf Basis von bereits existierender und erprobter Technologie entwickelt, wobei neue Technologien schrittweise einbezogen werden. In Japan hingegen wurde keine technologische Entwicklung, etwa Satellitentransportraketen, öfter als zehn Mal benutzt. Ohne verschiedene Experimente durchzuführen, wandte man sich der Entwicklung immer neuer Raketentypen zu. So auch bei der Entwicklung der H-2 Rakete, der ersten in Japan entwickelten großen Rakete, und deren Nachfolgerin, der H-2A Rakete. Das ehrgeizige Ziel bei der Entwicklung der H-2A Rakete bestand darin, gleichzeitig kosten-

günstiger und verlässlicher als ihr Vorgängermodell zu sein. Bei ihrer Konstruktion kam jedoch so viel neue Technologie, u.a. ein neues Antriebssystem, zum Einsatz, dass die H-2A eher eine komplette Neuentwicklung als eine Verbesserung ihres Vorgängermodells wurde. Der Start der H-2A schlug fehl, da sich eine Zusatzrakete nicht löste.

Eine der Ursachen für das Streben der JAXA nach der Entwicklung immer neuer Technologien liegt darin, dass für diese Neuentwicklungen problemlos finanzielle Mittel zugeteilt werden.

Die Meteorological Agency hatte sich in den letzten zehn Jahren gegen den Transport von Wettersatelliten mit Raketen in der Entwicklungsphase ausgesprochen. Nach der Pannenserie bei Teststarts von Kommunikationssatelliten hatten Vertreter des Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications alternativ die Beförderung japanischer Satelliten mit ausländischen Raketen in Erwägung gezogen. Die Regierung besteht allerdings auf dem Satellitentransport mit in Japan gebauten Raketen.

Der Ausschuss hat bei seinen zwölf Zusammenkünften die JAXA gedrängt, ihre Entscheidungsprozesse zu überdenken, auch wenn der Ausschuss dies letztendlich nicht direkt beeinflussen kann. Die JAXA war im Oktober letzten Jahres aus der Fusion dreier Weltraumforschungseinrichtungen entstanden (vgl. JSPS-Rundschreiben 5+6/2003) und hat als einzige japanische Raumfahrtbehörde nun eine Monopolstellung inne, was von einigen Experten kritisiert wird.

(Quelle: Yomiuri 16.03.2004)

Immer mehr TLOs in Japan

1998 wurden in Japan die ersten Technology Licensing Offices (TLO) als Kooperationszentren für Universitäten und Industrie gegründet mit dem Ziel, einen effektiven Technologietransfer zu fördern. Etwa zeitgleich verabschiedete die Regierung das „Gesetz zur Förderung des Technologietransfers an Hochschulen und

anderen Einrichtungen“, das eine finanzielle Förderung der TLOs beinhaltet (vgl. JSPS Rundschreiben 03/1998). Für vielversprechende Entdeckungen an Universitäten übernehmen die TLOs die Patentanmeldung, suchen ein Unternehmen, das die Vermarktung übernimmt, und verkaufen die Patentrechte, wobei die Universitäten in der Regel die Hälfte des aus den Patentrechten erwirtschafteten Gewinns erhalten. In ganz Japan ist die Zahl der TLOs in letzter Zeit sprunghaft angestiegen. Zählt man die Einrichtungen mit, die von mehreren Universitäten gemeinsam gegründet wurden, so sind es mehr als 36 TLOs. 2002 gab es insgesamt 1619 Patentanmeldungen durch TLOs und die Zahl ist seitdem weiter angestiegen.

Ein Beispiel für einen erfolgreichen Technologietransfer ist der Fall von Prof. Takumi Hashizume vom Advanced Research Institute for Science and Engineering der Waseda University, der ein neuartiges, besonders leistungsstarkes Windrad zur Stromerzeugung entwickelte. Zur Produktion des Windrades gründete er mit Unterstützung des 1998 eingerichteten TLO der Waseda University ein Venture-Unternehmen.

Seit 2001 ist die Entsendung von Spezialisten aus dem Finanz- und Managementbereich an Venture-Unternehmen, die aus Universitäten heraus gegründet wurden, möglich (vgl. JSPS Rundschreiben 05/2001), was weiterhin auch Änderungen im Hochschuldienstrecht nach sich zog (vgl. JSPS Rundschreiben 02+03/2002). Die Zahl der Venture-Unternehmen ist daraufhin in den Jahren 2000 bis 2003 von 128 auf 614 gestiegen. Immer öfter machen sich einzelne Wissenschaftler mit eigenen Venture-Unternehmen selbstständig und nutzen die Rechte an ihren Erfindungen selbst.

Einige Unternehmen geben auch Aktien aus, so gingen z.B. das aus der Osaka University gegründete Unternehmen Anges-MG im September 2002 und das aus der University of Tokyo gegründete Unternehmen Onco Therapy Science Inc. im Dezember 2003 an den eigens an der Tokyoer Börse im November 1999 unter dem Namen „TSE Mothers“ eingerichteten Aktienmarkt für Venture-Unternehmen.

Für die Universitäten besteht der Anreiz an der Zusammenarbeit mit den Industrieunternehmen nicht nur in dem Profit, den sie durch den Verkauf von Nutzungsrechten erzielen. Vielmehr bitten - bei erfolgreichen Kooperationen - immer mehr Unternehmen um gemeinsame Forschungstätigkeit, bei der diese dann auch einen Teil der Kosten übernehmen. Es ist gut möglich, dass diese Forschungsk Kooperationen auch zum Kriterium für die mit der Umwandlung der staatlichen Universitäten in Körperschaften im April diesen Jahres einhergehenden externen

Evaluation werden, aufgrund derer dann die staatliche Mittelzuteilung erfolgt.

Da sich die Aufrechterhaltung der während der Seifenblasenwirtschaft in großem Ausmaß betriebenen „Grundlagenforschung auf eigene Kosten“ als nahezu unmöglich erweist, wird auch für die Unternehmen die Zusammenarbeit mit den Universitäten immer wichtiger. Nach Angaben von Masatoshi Ishikawa, Leiter des Office of University Corporate Relations der University of Tokyo, gibt es viele Unternehmen, die vor dem hohen finanziellen Risiko zurückschrecken, in Forschung und Entwicklung zur Schaffung von Zukunftstechnologien zu investieren. Aus der Bevölkerung wird die Forderung immer lauter, dass die Universitäten hier die Initiative übernehmen sollten.

Weitere Beispiele für Kooperationen sind die Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. mit der Hokkaido University und der Osaka University sowie des Unternehmens Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. mit der Kyoto University und der Osaka University.

(Quelle: Asahi 08.02.2004)

Zwischenbericht Bioethik

Der Untersuchungsausschuss für Bioethik des Council for Science and Technology Policy hat sich in seinem Zwischenbericht darauf beschränkt, einen Überblick über die Diskussion um die Embryonenforschung zu schaffen und u.a. Argumente für und gegen das Klonen von Embryonen aufgelistet.

Behandelt wurde auch die Frage, ob die Produktion von Embryonen zu Forschungszwecken erlaubt werden sollte. Hierzu gibt es in Japan derzeit keine klaren Bestimmungen. Der Umgang mit Embryonen in der Fortpflanzungsmedizin erfolgt nach Regeln, die von der Japan Society of Obstetrics and Gynaecology festgelegt wurden. Allerdings hatte sich der ehemalige Council for Science and Technology in seinem Bericht aus dem Jahr 2000 gegen eine Produktion von Embryonen ausgesprochen. In dem vorliegenden Zwischenbericht wird jedoch deutlich der Standpunkt vertreten, dass die Produktion von Embryonen für Forschungszwecke nur zur Behandlung von Unfruchtbarkeit und besonders schwerer Krankheiten erlaubt sein soll. Da mit diesem Zwischenbericht von Regierungsseite Stellung bezogen wurde, ist davon auszugehen, dass die Produktion befruchteter Eizellen für die Erforschung von Erbkrankheiten ebenfalls erlaubt werden wird.

Der Bericht fordert, dass ein Embryo zwar nicht als „Mensch“ mit eigener Persönlichkeit, aber

auch nicht als bloße „Sache“ einzustufen, sondern als „Keim des Lebens“ zu respektieren sei. Für den Umgang mit Embryonen seien strenge Richtlinien erforderlich.

Es bleibt abzuwarten, welche Haltung in dem im Frühjahr 2005 erscheinenden Endbericht in Bezug auf die Frage nach dem Umgang mit Embryonen bezogen wird. Der Endbericht wird sich stark an den Vorgaben bei der Forschung in den Lebenswissenschaften - etwa bei der Regenerationsmedizin - orientieren. Die zuständigen Ministerien und Behörden haben bereits mit der Ausarbeitung von Forschungsrichtlinien begonnen.

(Quellen: Nikkei, 13.12.2003, Asahi 17.12.2003)

Evaluierung von Forschungsvorhaben

Die vom Council for Science and Technology Policy (vgl. JSPS Rundschreiben 02/2003) vorgenommene Evaluierung von Forschungsprojekten und deren Aufteilung in vier Kategorien (S: besonders wichtig, A: dringend, B: enthält problematische Punkte, C: muss überarbeitet werden) anhand derer die Mittelzuteilung erfolgt, hat in der akademischen Welt hohe Wellen geschlagen. Wissenschaftler äußerten sich skeptisch über die Einstufung eines Forschungssatelliten in die Kategorie B, und auch der Nobelpreisträger Masatoshi Koshiba protestierte, als ein Teil seines Projekts zur Neutrinoforschung mit C bewertet wurde. Hiroo Imura, Mitglied des Councils, äußerte sich in einem Interview zu der Vorgehensweise des Council bei der Evaluation wie folgt:

Der Council entscheidet jeweils im Juni, bevor die Ministerien und Behörden ihre vorläufigen Budgetforderungen einreichen, über eine Zielsetzung für die Verteilung des Forschungsetats. Die Zielsetzung für 2004: Durch schwerpunktmäßige Förderung der Forschungsgrundlagen soll Japans Position gefestigt werden, wobei die Stärkung der internationalen Wettbewerbskraft die Wirtschaft beleben und der Gesellschaft ein sorgloses, angenehmes Leben bescheiden soll. Diese Zielsetzung soll im Mittelpunkt der verschiedenen Forschungsgebiete stehen. Ende August treffen dann die vorläufigen Budgetforderungen ein und die darin enthaltenen Vorhaben werden geprüft, ob sie der Zielsetzung des Council entsprechen, ob vorab eine ausreichende Evaluation in den Ministerien und Behörden vorgenommen wurde und ob es Überschneidungen mit anderen Ministerien gibt. Im Anschluss erfolgt die Einteilung in Kategorien. Wenn ein Projekt in die Kategorie B oder C eingeteilt wird, bedeutet dies, dass auf Problempunkte hingewiesen wird und

Änderungen gefordert werden, aber nicht, dass keine finanziellen Mittel zugeteilt werden.

Bei der Bewertung des Neutrinoprojektes von Prof. Koshiba waren unvorhergesehene Schwierigkeiten aufgetreten, weshalb eine bessere Bewertung nicht zu rechtfertigen war. Insgesamt werden Koshibas Leistungen in der Neutrinoforschung jedoch sehr hoch eingeschätzt und seine Neutrinodektoranlage Super-Kamiokande mit S bewertet.

Der Premierminister misst Wissenschaft und Technologie hohe Priorität zu und will das Budget erhöhen, verlangt jedoch die Setzung von Schwerpunkten, was einige schwierige Entscheidungen mit sich bringt. Einerseits muss die als Basis für die Entwicklung zukünftiger Technologien wichtige Grundlagenforschung soweit wie möglich gefördert werden, andererseits erfordert aber die derzeitige Wirtschaftslage eine Unterstützung von Projekten, die dem Aufschwung dienen. Die Einteilung in Kategorien dient auch dem Finden einer Balance zwischen beiden Richtungen.

Sofern nicht unter Regierungsleitung ein besonderer Fond für ein bestimmtes Projekt eingerichtet wird, wie etwa der im Jahr 2000 unter dem damaligen Premierminister Obuchi gegründete „Millenium Projekt“ Fond, kann ein außerordentliches Budget nicht ohne weiteres wesentlich erhöht werden. Es können auch keine weiteren Budgetforderungen gestellt werden, wenn unklar ist, wofür die Mittel verwendet werden.

Das Evaluationsverfahren hat sich im Gegensatz zu 2002 umfassend geändert. 2002 hatte ein acht Personen starker Ausschuss des Councils nach Befragung der Zuständigen in den Ministerien und Behörden etwa 300 Vorhaben beurteilt. 2003 sind 25 externe Sachverständige hinzugekommen. 2002 waren „neue, wichtige Maßnahmen“ und „langfristige Maßnahmen mit einem Budget von über 2 Mrd. Yen (15 Mio. Euro)“ Gegenstand der Förderung. Letztere hat man 2003 auf „Maßnahmen mit einem Budget von 1 Mrd. Yen (7,5 Mio. Euro)“ erweitert.

Gegenstand der Evaluation sind auch insgesamt 23 Organisationen, darunter staatliche Forschungseinrichtungen wie das RIKEN, die im Oktober 2003 den neuen rechtlichen Status von Selbstverwaltungskörperschaften angenommen haben, sowie die staatlichen Universitäten, die im April 2004 ebenfalls einen neuartigen Status annehmen werden. Mit Hinblick auf die Freiheit von Wissenschaft und Forschung hat man hier auf die Einteilung in Kategorien verzichtet und sich für die Formulierung „weltweit führende Forschungsarbeit, die auf eine positive Entwicklung schließen lässt“ entschieden.

Um den Forderungen nach mehr Transparenz bei der Evaluierung nachzukommen, wurde deutlich gemacht, dass die Einteilung in Kategorien mit der Absicht vorgenommen wurde, noch umfassender, tiefergehend und sorgfältiger zu evaluieren. Trotzdem wird dieses Verfahren nicht als das Beste erachtet. Denn wenn man z.B. externe Sachverständige anhört, kommt man auch nicht umhin, deren Meinung zu respektieren, ein offener Meinungs Austausch unter den Ausschussmitgliedern kommt dann nicht mehr zustande. Auch dieser Punkt soll u.a. bei einer Konferenz, die sich mit Verbesserungsmöglichkeiten befasst, thematisiert und Änderungen vielleicht im Laufe des Jahres 2004 realisiert werden.

(Quelle: Asahi 16.11.2003)

Fördergelder bevorzugt an ältere Wissenschaftler

Laut einer Studie des Council of Science and Technology Policy wurden im Fiskaljahr 2002 über 50 % der staatlichen Fördergelder zur Erhöhung des Wettbewerbs unter innovativen Forschern an Wissenschaftler vergeben, die 50 Jahre und älter sind.

Es wurden insgesamt 285,5 Mrd. Yen (2,12 Mrd. Euro) auf 23 Programme von sieben Ministerien verteilt, darunter auch Fördermittel für wissenschaftliche Forschung des Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) und für Arbeits- und Gesundheitsforschung des Ministry of Health, Labour and Welfare.

Die Regierung berichtete lediglich über die Zuteilung von 255,3 Mrd. Yen (1,89 Mrd. Euro), wovon Wissenschaftler zwischen 50 und 54 Jahren mit 54,3 Mrd. Yen (400 Mio. Euro) bzw. 21,3 % den größten Anteil erhielten. Die Forscher im Alter von 35 bis 39 Jahren, die als die innovativste und flexibelste Altersgruppe mit den größten Ambitionen auf einen Nobelpreis gelten, bekamen lediglich 22,5 Mrd. Yen (160 Mio. Euro) bzw. 8,8 % der Gelder.

Nach Aussage des Council wird bei der Mittelvergabe ein größeres Augenmerk auf die bisherigen Erfolge des Antragstellers, als auf das Projekt und dessen Zukunftsaussichten selbst gelegt. Entsprechend wurden zwei Wissenschaftlern Mittel für elf Forschungsprojekte gewährt, einem anderen für zehn Projekte und weitere sechs Wissenschaftler erhielten Fördergelder für neun Projekte. Die Wissenschaftler waren alle in fortgeschrittenem Alter und genießen aufgrund ihrer bisherigen Arbeit ein hohes Ansehen. Die fünf Wissenschaftler, denen die höchsten Fördergelder

bewilligt wurden, kommen aus den Lebenswissenschaften und der Physik.

Der Council sucht nun nach Möglichkeiten, mehr jüngeren Wissenschaftlern Forschungsmittel zukommen zu lassen.

Im Budgetplan für das Fiskaljahr 2004 ist die Gesamtsumme der Fördergelder auf 360,6 Mrd. Yen (2,7 Mrd. Euro) erhöht worden. (Quelle: Yomiuri 09.03.2004)

Neuer Status für staatliche Universitäten

Mit der Umwandlung der staatlichen Universitäten in ihren neuen Status als Körperschaft öffentlichen Rechts zum 1. April 2004 wird Japans Hochschulwesen zum ersten Mal seit Gründung der kaiserlichen Universitäten in der Meiji-Zeit umfassend geändert. In den vergangenen Rundschreiben ist über diese Entwicklung bereits ausführlich berichtet worden. Im Folgenden soll noch einmal ein Überblick über den neuen Status und die damit einhergehenden Änderungen gegeben werden.

Am 9. Juli 2003 wurde das ‚Gesetz über die juristische Person Staatliche Hochschule (国立大学法人法)‘ verabschiedet. Die bislang auf das Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Fakultätsräte, Senate und Rektoren verteilten Kompetenzen sollen an die drei folgenden Gremien übergehen:

1. Verwaltungskonferenz (経営協議会)

Mitglieder: Rektor (Vorsitzender); mit Verwaltungsaufgaben betraute, vom Rektor ernannte Direktoren und Hochschulmitglieder; vom Rektor in Absprache mit dem Rat für Forschung und Lehre ernannte Nicht-Hochschulangehörige aus dem Verwaltungsbereich (müssen über 50 % d. Mitglieder stellen)

Aufgabe: hauptsächlich Prüfung von Verwaltungsangelegenheiten

2. Vorstandsversammlung 役員会

Mitglieder: Rektor (Vorsitzender); vom Rektor ernannte Direktoren (理事, Anzahl je nach Hochschule unterschiedlich), darunter auch Personen ohne Festanstellung sowie Nicht-Hochschulangehörige

Aufgaben: entscheidet über wichtige Fragen der Lehre und Verwaltung wie Jahrespläne, Haushaltsfragen, Neueinrichtungen und Abschaffungen von Fakultäten oder Fächern.

Dem Vorstand gehören noch zwei vom MEXT ernannte Inspektoren (監事) an, die in der Vorstandsversammlung nicht zugelassen sind.

3. Rat für Lehre und Forschung (教育研究評議会)

Mitglieder: Rektor (Vorsitzender); vom Rektor ernannte, mit Fragen der Lehre betraute Direktoren; Dekane; Institutsleiter; Leiter der

Universität angegliederter Forschungsinstitute; vom Rat ernannte Leiter anderer wichtiger Organisationen aus dem Bereich Forschung und Lehre; weitere Hochschulangehörige
Aufgaben: hauptsächlich Entscheidungen zu Fragen der Lehre

Änderungen durch die Statusumwandlung

	Vor der Umwandlung	Nach der Umwandlung
Status	dem MEXT unterstellt	juristische Person Staatliche Hochschule
Verwaltung	„bottom up“, unter Leitung des Fakultätsrates	„top-down“, unter Leitung des Rektors
Wahl des Rektors	durch den Senat, dem die Dekane angehören	durch ein Wahlgremium, das sich je zur Hälfte aus hochschulexternen Mitgliedern der Verwaltungskonferenz und Mitgliedern des Rates für Forschung und Lehre zusammensetzt, Ernennung durch das MEXT, Amtsdauer zwei bis sechs Jahre
Finanzen	Budgetanforderung an das MEXT	staatliche Mittel, die frei verwendet und ins nächste Fiskaljahr übertragen werden können
Zielvorgaben	keine speziellen Zielvorgaben	mittelfristige Zielvorgaben vom MEXT (für sechs Jahre)
Evaluation der Leistungen	keine spezielle Evaluation	Evaluation durch den „Evaluationsausschuss für juristische Person Staatliche Universität“ *1
Status Lehrkörper	Staatsbeamte	Beschäftigte der Universität (ca. 120.000 Personen sind betroffen) *2
Studiengebühren	520.800 Yen (3.850 Euro), vom Staat für alle Universitäten festgelegt	jede Universität kann auf Basis einer vom Staat festgesetzten Grundsumme die Höhe der Gebühren in best. Rahmen selbst festlegen, möglicherweise haben versch. Fakultäten unterschiedliche Gebühren

*1 Das MEXT legt zunächst die mittelfristigen Ziele fest, woraufhin die Universitäten mittelfristige Pläne entwerfen, die vom MEXT genehmigt werden müssen, bei beiden beträgt die Laufzeit sechs Jahre. Nach einer internen Evaluation der Universitäten wird durch eine externe Evaluation festgestellt, inwieweit die Ziel erreicht wurden. Die Evaluation von Forschung und Lehre wird von der National Institution for Academic Degrees (NIAD) vorgenommen, die ihr Ergebnis der Universität und dem vom MEXT eingerichteten „Evaluationsausschuss für juristische Person Staatliche Universität“ mitteilt. Dieser Ausschuss evaluiert die Gesamtleistung der Universität und leitet die Ergebnisse an die Universität und den Bildungsminister weiter. In Abhängigkeit vom Evaluationsergebnis erfolgt dann die Zuteilung der finanziellen Mittel vom Staat. Es wird vielfach kritisiert, dass der Einfluss des MEXT nach wie vor groß ist, da das Ministerium die mittelfristigen Ziele festlegt.

*2 Von dem Wegfall des Beamtenstatus verspricht man sich aufgrund der damit einhergehenden, gelockerten Beschäftigungsbedingungen des Lehrkörpers größere Möglichkeit für Kooperationen mit Unternehmen. Ferner erlaubt der Beschäftigtenstatus auch die Ernennung eines ausländischen Wissenschaftlers oder einer Person aus der Industrie zum Rektor.

(Quellen: Asahi und Nikkei 10.07.2003, Nikkei 16.11.2003, Publikation des Institute for Democratic Education (IDE) No. 8-9, 2003)

Unterschreitung der Zulassungszahlen an privaten Universitäten

Nach Angaben der Promotion and Mutual Aid Cooperation for Private Schools of Japan unterschritten im Jahr 2003 28,2 % der privaten Universitäten und 45,5 % der privaten Kurzzeituniversitäten ihre Zulassungszahlen.

Es ist davon auszugehen, dass im Jahre 2009 die Zahl der 18-Jährigen an der Bevölkerung auf 1,21 Mio. Personen sinken wird und damit eine Zahl erreicht, die in etwa der Gesamtzahl der Zulassungen aller Universitäten entspricht.

An den Gerichten in Tokyo, Osaka etc. werden immer häufiger Gerichtsurteile gesprochen, die die Universitäten zu einer Rückzahlung im voraus gezahlter Studiengebühren verpflichten (Anm.: In Japan muss man bei Anmeldung an einer Universität bereits Studiengebühren bezahlen. Entschied man sich im nachhinein jedoch für eine andere Universität, war es bislang üblich, dass die Universitäten, an denen man sich zuerst eingeschrieben hatte, diese Gebühren nicht zurückerstatten.). Besonders die privaten Universitäten, deren Haupteinnahmequelle die Studiengebühren sind, werden in eine äußerst schwierige Finanzlage geraten. Daher hat sich das Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) entschlossen, 2004 bei einer regulären Parlamentssitzung einen Antrag zur Änderung des Gesetzes für private Schulen und Hochschulen vorzulegen, welche auch die privaten Universitäten öffentlichen Bekanntgabe ihrer Jahresbilanzen verpflichtet. Es wäre die erste umfassende Änderung des Gesetzes seit dessen Inkrafttreten 1950.

Die privaten Universitäten müssen sich ab 2004 auch einer grundlegenden Evaluation stellen. Genau wie bei den staatlichen und öffentlichen Universitäten werden Lehre und Verwaltung von einer vom MEXT anerkannten, externen Evaluationsagentur evaluiert und die Ergebnisse öffentlich bekannt gegeben.

(Quelle: Nikkei 16.11.2003)

Gemeinsames Master-Programm mit chinesischer Universität

Das Tokyo Institute of Technology (TIT) gab am 8. März bekannt, dass es mit der Tsinghua University in Peking ein gemeinsames Master Programm einrichten wird. Damit ist es in Japan erstmals möglich, einen akademischen Abschluss an einer Graduate School gleichzeitig in Japan und in einem anderen Land zu machen.

Geplant ist je ein Studiengang für Biotechnologie und Nanotechnologie mit jeweils fünf Dozenten und zwanzig Studierenden in China und Japan.

Die Studiendauer beträgt am TIT zweieinhalb Jahre, an der Tsinghua University drei Jahre. Die japanischen und chinesischen Studenten sollen sich zeitgleich an den Universitäten aufhalten können, d.h. die japanischen Studierenden sollen zunächst ein Jahr in China studieren, dann für ein weiteres Jahr nach Japan zurückkehren und das letzte halbe Jahr wieder in China verbringen. Die Studierenden der Tsinghua University gehen nach eineinhalb Jahren für ein Jahr nach Japan und verbringen das letzte Semester wieder in China. Die Abschlussarbeit wird an beiden Universitäten eingereicht, wobei der Inhalt nicht komplett identisch sein darf. Das Studium wird in japanischer und chinesischer Sprache absolviert, bei Bedarf auch in Englisch.

Am TIT soll das Programm im April 2005 und an der Tsinghua University mit Semesteranfang im Herbst dieses Jahres beginnen. Ziel ist die Ausbildung von Akademikern für Japans Unternehmen im Chinageschäft.

(Quelle: Asahi 09.03.2004)

Finanzwesen an der University of Tokyo

Die University of Tokyo kündigte Anfang März an, im April ein Forschungszentrum und einen Graduiertenkurs für den Bereich Finanzwissenschaften einzurichten, welches als das in Asien führende Institut international wettbewerbsfähige Forscher, Geschäftsleute und Politiker heranbilden soll.

Erster Direktor des Forschungszentrums wird Junichi Ujii, Vorstandsvorsitzender des in Japan führenden Sicherheitsunternehmens Nomura Holdings Inc., sein. Ujii trägt einen Dokortitel der University of Chicago und soll als ehemaliger Präsident der amerikanischen Niederlassung von Nomura Holdings Inc. das Institut mit den neuesten Informationen aus den internationalen Finanzmärkten versorgen und Kontakte zu wichtigen Personen der Geschäftswelt herstellen. Seine Amtszeit beträgt drei Jahre.

Das Zentrum wird zunächst zur wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät gehören, aber im Fiskaljahr 2005 eine selbstständige Einrichtung innerhalb der Universität werden. Der Graduiertenkurs ist zunächst für 23 Teilnehmer gedacht. Anfangs werden zehn Professoren an dem Zentrum forschen und am Graduiertenkurs lehren, zu Ende des Fiskaljahres 2006 sollen es über 20 sein. Darüber hinaus wird die Universität 2006 an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät auch einen Studiengang Finanzwissenschaften für bis zu 100 Studierende einrichten.

Ferner will man die besten japanischen und ausländischen Professoren zur Arbeit an internationalen Forschungsprojekten und zur

Lehre an dem neuen Zentrum gewinnen. Schwerpunkt der Studieninhalte liegt auf der monetären Ökonomie, einer Fachrichtung, der mehrere der letzten Nobelpreisträger angehörten. Mit diesem Studium soll Theorie und Praxis in Bereichen wie Derivate und Vermögensmanagement verknüpft werden. Weitere Themenbereiche sind Währungspolitik und internationales Finanzwesen.

Mit dem neuen Forschungszentrum will man dem Problem entgegenwirken, dass Japan zwar im Bereich der Produktion über zahlreiche herausragende Talente verfügt, im Bereich Finanzen jedoch nicht den Standard westlicher Länder erreicht.

(Quelle: Asahi 05.03.2004)

Japan und Malaysia: gemeinsame Universität

Japan und Malaysia möchten im Juni diesen Jahres gemeinsam eine technische Hochschule in Malaysia eröffnen. Die Studierenden sollen aus den ASEAN-Staaten und Indien kommen und für eine spätere Tätigkeit in der produzierenden Industrie, z.B. der Automobil- oder Elektroindustrie, ausgebildet werden. An der Universität soll überwiegend in japanischer Sprache über japanische Produktions- und Managementmethoden gelehrt werden.

Die Hälfte der Beschäftigten (bis zu 20 Personen) soll aus Japan kommen und Aufgaben als Dozenten sowie den Posten des Vizepräsidenten und den der Dekane wahrnehmen. Die japanischen Dozenten sollen aus einem noch zu gründenden Verbund von 20 japanischen Universitäten, darunter die Waseda University und die Kyushu University, ausgewählt werden. Des weiteren sollen pensionierte Produktionstechniker aus der Industrie über die Anwendung von Technologien in Fertigungsanlagen lehren.

Der Unterricht wird ab September diesen Jahres zunächst in den Räumlichkeiten einer technischen Hochschule in Kuala Lumpur abgehalten, doch innerhalb von zwei bis drei Jahren sollen ein eigener Campus und bis 2005 ein Graduiertenprogramm eingerichtet werden. Man erwartet anfangs 210 Studenten und hofft, dass deren Zahl bis Ende 2012 auf 5000 steigen wird. Zunächst können sich je 80 Studierende für Elektrotechnik oder Maschinenbau, weitere 50 Studenten sich an der Fakultät für internationales Management einschreiben.

Die japanische Regierung erwägt, das Projekt im Rahmen der Official Development Assistance (ODA) zu fördern und durch Yen-Kredite die Anschaffung von hochmodernen technischen Gerätschaften zu ermöglichen sowie Kosten für die Entsendung des Lehrpersonals zu

übernehmen. Zudem ist geplant, Partnerschaften zwischen der neuen Universität und den beteiligten japanischen Hochschulen einzurichten. Möglicherweise könnten dann die an den jeweiligen Hochschulen erbrachten Leistungen gegenseitig anerkannt werden, so dass die Studierenden nach einem vierjährigen Studium wahlweise an der Universität in Malaysia oder einer der japanischen Universitäten ihren Abschluss machen können.

Japan erhofft sich mit diesem Projekt die Wirtschaftsbeziehungen zu Südostasien zu vertiefen und den Weg zu einem Freihandelsabkommen mit Malaysia zu ebnen. Malaysia, das sich an Japan als Vorbild für seine ökonomische Entwicklung orientiert, strebt hingegen nach einer Verbesserung seiner wirtschaftlichen Situation. Ein weiterer Effekt wäre die Stärkung der technologischen Kompetenz und der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit der ASEAN-Staaten, welche in einem heftigen Konkurrenzkampf mit China stehen.

Da außerdem die Immatrikulationszahlen an Japans Universitäten stetig sinken, soll diese neue Universität auch dazu beitragen, begabte Studenten aus dem asiatischen Raum nach Japan zu holen.

(Quelle: Asahi 22.01.2004)

Weniger Stellenangebote für Absolventen

Einer Studie des Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) und des Ministry of Health, Labour and Welfare zufolge haben etwa 82 % der Studierenden, die im März nach vierjähriger Studienzeit ihren Abschluss machen werden, bis Anfang Februar inoffiziell Arbeitsplatzzusagen bekommen. Damit ist der Wert im Vergleich zum Vorjahr um 1,4 % gesunken und befindet sich auf dem niedrigsten Stand seit Beginn der Erhebung im Jahre 1999. Bei der landesweit durchgeführten Untersuchung wird überprüft, wie viele der zukünftigen Schul- und Hochschulabsolventen zum 1. Februar eines Jahres eine Stellenzusage erhalten haben.

Der Prozentsatz für männliche Absolventen ist um 2,6 Punkte auf ein Rekordtief von 82,8 % gesunken, während der für weibliche Absolventen mit einem Zuwachs von 0,3 % die Rekordhöhe von 81,2 % erreichte. Die Anstellungsaussichten für weibliche Hochschulabsolventen haben sich in den letzten vier Jahren stetig verbessert. Bei den männlichen Absolventen wurde in den letzten drei Jahren ebenfalls ein Aufwärtstrend verzeichnet, der jedoch in diesem Jahr erstmals wieder umschlug.

Die besten Aussichten hatten Absolventen technischer Hochschulen, von denen 98,3 % –

5,4 % mehr als im Vorjahr – bereits einen Arbeitsplatz in Aussicht hatten.

Der Anteil an Berufsschülern, die kurz vor ihrem Abschluss schon vorläufige Stellenzusagen hatten, stieg seit letztem Jahr um 4,2 % auf einen Rekordwert von 69,8 %. Bei weiblichen Absolventen von Junior Colleges betrug er 68,5 %, 2,1 Prozentpunkte weniger als im Vorjahr.

Bei den Oberschülern hatten insgesamt 76,7 % gegen Ende Januar bereits eine Stelle in Aussicht gestellt bekommen, was einem Anstieg von 2,3 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Das Schlusslicht der Untersuchung bildeten die Mittelschüler, bei denen der Anteil mit Arbeitsplatzzusage von 19 % auf 17 % gesunken war und damit so niedrig wie nie zuvor liegt.

(Quelle: Yomiuri 16.03.2004)

!! Termin !!

Am **5. Juni 2004**, im Rahmen des Japan-Tages Düsseldorf / NRW, organisiert das JSPS Bonn Office gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten einen Vortragsnachmittag unter dem Titel:

Akademische Brücken zwischen Japan und Deutschland *Kooperation für Innovation*

Die Veranstaltung findet im Forum im Finanzkaufhaus (Berliner Allee 33, 40212 Düsseldorf) statt und beginnt um 14 Uhr mit Möglichkeit zu Gesprächen.

Begrüßung und Vorträge ab 14.30 Uhr.

Die Vorträge werden von Prof. Dr. Alfons Labisch, Rektor Universität Düsseldorf, und von Prof. Dr. Shiro Ishii, Deputy Director JSPS Research Center for Science System, in deutscher Sprache gehalten. Der Eintritt ist frei.

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.

Dr. Achim Walter Hassel ist den meisten Mitgliedern durch die website "www.forschen-in-japan.de" bekannt, die er gemeinsam mit der Arbeitsgruppe "JSPS Post-doc Promotion" zur Förderung des wissenschaftlichen Austauschs zwischen Japan und Deutschland realisierte.

Hier stellt er ein Forschungsprojekt vor, das er zusammen mit einem japanischen JSPS-Stipendiaten am Max-Planck-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf durchführte.

Mikroskopische Aspekte der Tribokorrosion

Technisch wichtige Materialien wie Aluminium und Edelstahl können nur deshalb erfolgreich eingesetzt werden, weil ein Teil des Metalls mit Luft oder Wasser reagiert und eine Oxidschicht bildet. Diese sogenannte Passivschicht ist oft nur wenige Atomlagen dick und vermag dennoch das Material effizient vor einem weiteren chemischen Angriff zu schützen. Durch mechanische Einwirkung kann diese Schicht zerstört werden und das Metall ist dann dem chemischen Angriff ausgeliefert. Den gleichzeitigen chemischen und mechanischen Angriff bezeichnet man als Tribokorrosion. In Folge synergistischer Effekte sind die Schädigungen deutlich stärker als die Summe der mechanischen und chemischen Schädigungen alleine. Dies rührt von einem ungehinderten chemischen Angriff des Metalls her. Die Tribokorrosion tritt beispielsweise an Schiffsschrauben, in Kühlwasserkreisläufen aber auch an Amalgamfüllungen auf. Die Entwicklung verbesserter Materialien setzt ein detailliertes Verständnis der Schädigungsmechanismen und des Materialverhaltens voraus. Zu diesem Zwecke beschäftigt sich meine Arbeitsgruppe mit den Elementarprozessen dieser Korrosionsform.

Von April 2002 bis März 2003 war Herr **Dr. Eiji Akiyama** vom National Institute of Metals in Tsukuba, gefördert durch ein Auslandsstipendium der JSPS, als Gast am Max-Planck-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf tätig.

Er hat sich in dieser Zeit intensiv und sehr erfolgreich mit der Partikelinduzierten Strömungskorrosion beschäftigt.

Als Modellpartikel haben wir die in Abbildung 1 gezeigten Mikrokugeln mit einem Durchmesser von 100 μm eingesetzt (an dieser Stelle einen herzlichen Dank an die Firma Fuji, Japan, die uns diese Partikel kostenlos zur Verfügung gestellt hat).

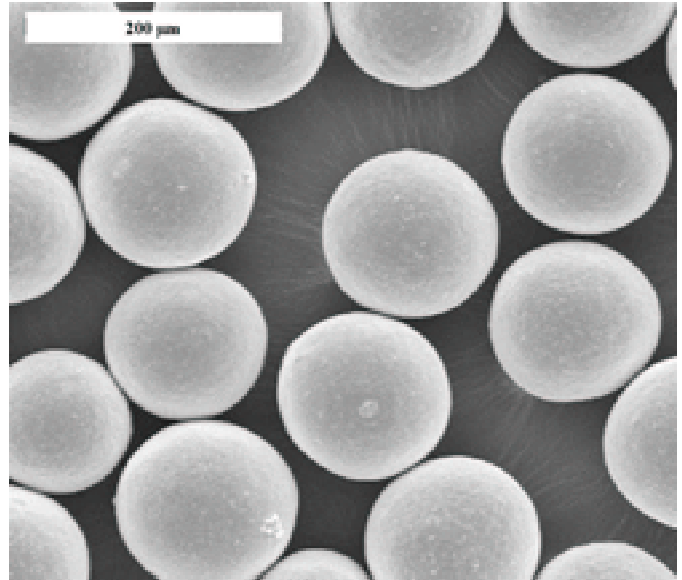


Abbildung 1

Sie bestehen aus Zirkoniumdioxid und haben eine hohe Dichte und Härte. Durch Verwendung einer Aluminiummikroelektrode deren Größe der Stirnfläche eines menschlichen Haars entspricht, gelang es, die Wahrscheinlichkeit eines Einschlags soweit zu verringern, dass die resultierenden Stromtransienten (Transient = zeitabhängige Messung) in der Zeitdomäne voneinander getrennt werden konnten (Abbildung 2).

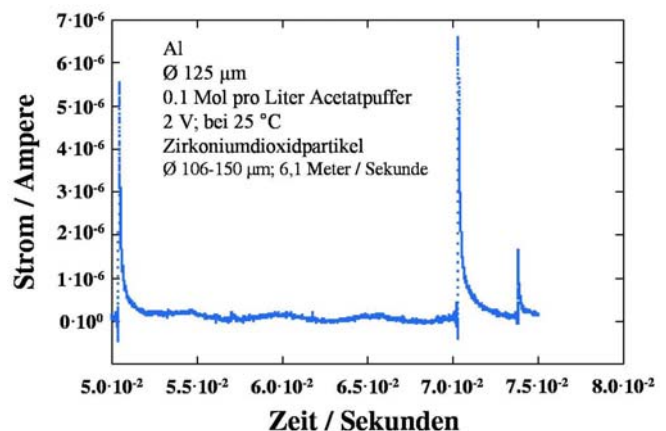


Abbildung 2

Die Repassivierung, also die Reparatur der schützenden Oxidschicht erfolgt sehr schnell, in weniger als 1 Millisekunde. Durch detaillierte Analyse eines solchen Transienten in Verbindung

Neues vom JSPS Club

Deutsche Gesellschaft

学振

der JSPS-Stipendiaten e.V.

mit Rasterelektronenmikroskopie konnten wir zeigen, dass der aufschlagende Partikel einen relativ zu seiner Größe kleinen Bereich schädigt (Abbildung 3 zeigt Partikel und Schäden im gleichen Maßstab), indem er die harte und spröde Oxidschicht in das weiche Metall schlägt.

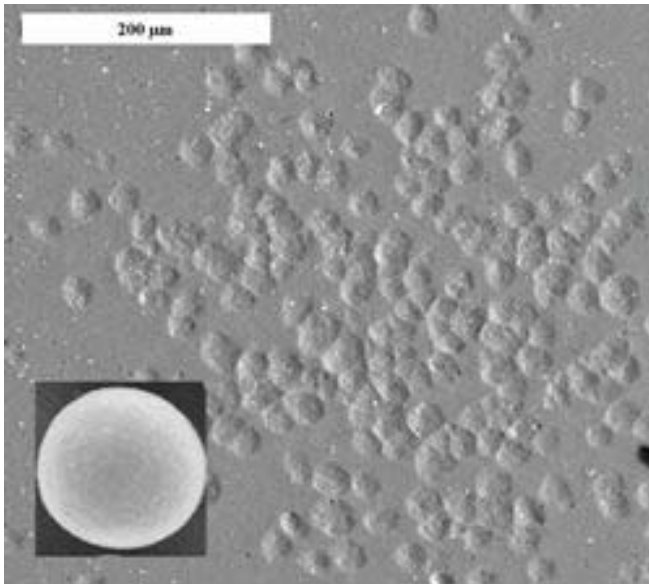


Abbildung 3

Die Schädigung erfolgt also gerade so, als ob man mit einem Teelöffel kräftig auf eine Crème Brûlée schlägt und dabei in einem kleinen zentralen Bereich die spröde Zuckerschicht zerschlägt ohne dass die Splitter den Untergrund verlassen können. Dies ist in Abbildung 4 gezeigt, welche neben einer vergrößerten rasterelektronenmikroskopischen Aufnahme eine schematische Darstellung der Schädigung zeigt.

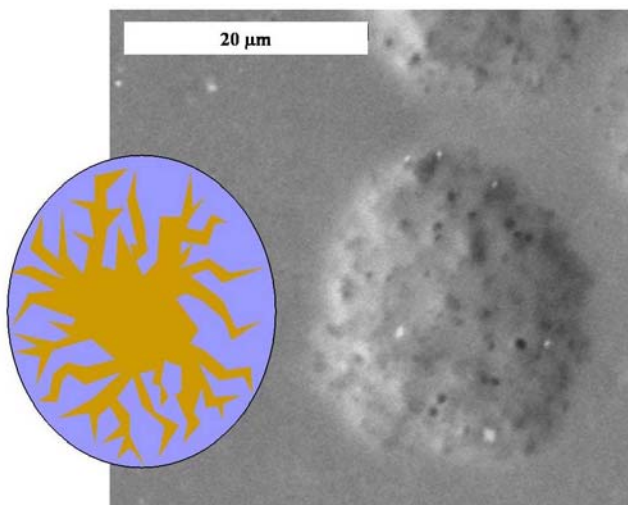


Abbildung 4

Die Perspektiven dieser Forschung liegen in der Entwicklung von Materialien, die unempfindlich

gegen tribokorrosiven Angriff sind. Ansätze hierzu liegen in der Verwendung von härteren Materialien oder Materialien, die unter mechanischer Belastung eine Phasenumwandlung vollziehen können, wie dies zum Beispiel Formgedächtnislegierungen vermögen. Alternativ könnte durch Änderung der Legierungszusammensetzung die Repassivierungsgeschwindigkeit erhöht werden, um so den destruktiven synergistischen Effekt zu unterdrücken.

Düsseldorf, 2003.05.08, Achim Walter Hassel

!! Termine !!

Mitglieder laden Mitglieder ein

Die nächste Veranstaltung "Mitglieder laden Mitglieder ein" wird am **8./9. Oktober 2004** stattfinden. Prof. Dr. Ingrid Fritsch lädt alle Clubmitglieder nach **Köln** an das Ostasiatische Seminar - Japanologie zu einem wissenschaftlichen und kulturellen Programm ein.

Antragsfrist für Hilfsfond HWADJ

Am 30. September endet die Antragsfrist für die nächste Auswahlstzung des Hilfsfonds (HWADJ), dessen Programm im JSPS Rundschreiben Nr. 05/2001 vorgestellt wurde. Auch geringere Beträge, etwa zur Unterstützung eines Einzelvortrags, können bewilligt werden.

Die Richtlinien mit detaillierten Angaben, sowie ein Antragsformular können im JSPS Bonn Office angefordert oder aber auch direkt auf der Homepage der Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten (www.jsps-club.de) eingesehen und heruntergeladen werden. Auch eine formlose Antragstellung ist möglich.

Deutsche Gesellschaft der JSPS-Stipendiaten e.V.

c/o JSPS Bonn Office, Wissenschaftszentrum

PF 20 14 48, 53144 Bonn

Tel.: 0228 375050, Fax: 0228 957777

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

www.forschen-in-japan.de