

JSPS Rundschreiben

aus Wissenschaft und Forschung

Japan aktuell

Keine Unterstützung für das Klonen von Menschen

Der Science Council, ein beratendes Organ des japanischen Bildungsministers, hat sich am 7. März auf einer Generalversammlung dafür ausgesprochen, Richtlinien für Universitäten zu erstellen, die auf dem Gebiet des Klonierens arbeiten. Im April beginnen außerdem Gespräche der für Biowissenschaften zuständigen Kommission des Science Council, bei denen ethische Aspekte im Mittelpunkt stehen.

Eine finanzielle Unterstützung für Klonierungsexperimente am Menschen lehnte der Science Council ab.

Laut Monbusho gibt es für Genforschung und -experimente strenge Richtlinien, die vom Science Council erstellt wurden. Für eine Klonierung, wie sie kürzlich in England erfolgreich im Falle eines Schafes durchgeführt wurde, auf Basis einer Zellkernverpflanzung und keiner Genneuordnung, finden diese Richtlinien jedoch keine Anwendung.

Prinzipiell besitzen deshalb japanische Universitäten, die Klonierungsexperimente durchführen, große Freiheiten. Bisher wurden in Japan Klonierungsexperimente mit Körperzellen geschlechtsreifer Tiere (z. Bsp. Fröschen) durchgeführt, jedoch nicht mit Milchdrüsenzellen.

Der Science Council hält auch Richtlinien für Klonierungsexperimente mit menschlichen Zellen für notwendig, die derzeit in Japan nicht durchgeführt werden.

Am 21. März hat der Science Council beschlossen, daß die Regierung Forschungsexperimente mit menschlichen Zellen nicht finanziert, und hofft, daß auch die Industrie für derartige Projekte keine Mittel zur Verfügung stellen wird.

Der Council hält es jedoch für notwendig, die Diskussion über die ethischen Aspekte noch weiterzuführen und zu vertiefen.

Diese Forschungsrichtlinien werden nun von dem Life Science Subcommittee überprüft und sollen voraussichtlich im Sommer dieses Jahres veröffentlicht werden.

(Quelle: Nikkei 08.03.1997 und 22.03.1997)

Zentrum für Hirnforschung gegründet

Ab Herbst diesen Jahres soll die Regierungsinitiative zur verstärkten Förderung der Hirnforschung starten. Die Science and Technology Agency (STA) gründete, angegliedert an das Institute of Physical and Chemical Research (RIKEN) ein 'Zentrum für Hirnforschung' (Brain Science Institute), das im Oktober seine Arbeit aufnehmen wird.

Die Forschungsthemen sind breitgefächert, angefangen mit der Gehirnstruktur, dem Wahnsinn, der künstlichen Intelligenz bis hin zur Informationsverarbeitung. Mit dem Ziel, den Austausch zwischen verschiedenen Forschungsorganisationen zu verbessern, wird auch die dem Ministry of International Trade and Industry (MITI) zugehörige Agency of Industrial Science and Technology (AIST) auf ihrem Gelände in Tsukuba eine neue Forschungseinrichtung für Wissenschaftler aus staatlichen Instituten, Universitäten und Unternehmen für gemeinsame Projekte im Bereich der Hirnforschung eröffnen.

Mit diesen Maßnahmen beginnt die Regierung ihre Pläne, aus dem vergangenen Jahr zu realisieren, nämlich die Hirnforschung als wichtigsten Forschungsbereich zu fördern. In einer Stellungnahme vom Juli 1996 hat die japanische Regierung einen 20-Jahresplan für 'The Age of Brain Science' aufgestellt.

Am 'Zentrum für Hirnforschung' nehmen im Oktober zwölf Forschungsgruppen mit insgesamt 165 Wissenschaftlern ihre Arbeit auf. Bis zum Jahr 2001 ist eine Vergrößerung auf 58 Forschungsgruppen und 450 Mitarbeitern vorgesehen. Die Leitung des Zentrums übernimmt Prof. Masao Ito, dem Leiter des RIKEN Frontier Research Program.

Kennzeichnend für das Forschungszentrum ist eine jährliche Evaluation der Forschungsergebnisse durch externe Fachleute. Die Gruppenleiter besitzen große Ermessensfreiheit, was die Verwendung der Geldmittel und die Auswahl der Mitarbeiter anbelangt. Jeder Forschungsgruppe soll jährlich ein Betrag von 100 bis 200 Mio. Yen zugewiesen werden.

Um die Förderung der Hirnforschung organi-

satorisch zu bewältigen, hat die Regierung im März das 'Steering Committee of Brain Science', bestehend aus Experten verschiedener Behörden, gebildet, um die zukünftige Richtung der Hirnforschung festzulegen. Außerdem wurde auf Arbeitsebene zwischen den Ministerien Kontakt aufgenommen, um eine ausgeglichene Zuweisung der Mittel aus den verschiedenen Behörden zu gewährleisten.

(Quelle: Nikkei 15.03.1997)

EU forscht mit Hitachi

An einem europäischen Projekt zur Entwicklung zukunftssträchtiger Halbleiter soll auch das japanische Unternehmen Hitachi teilnehmen. Ziel des von der EU initiierten Forschungsprojektes ist die 16.000fache Erhöhung der Speicherkapazität der derzeitigen Halbleitergeneration. Hitachi hat auf diesem Gebiet bereits erfolgreich gearbeitet und seine Teilnahme zugesagt. Das Hitachi-Cambridge Forschungsinstitut, das Hitachi Europe untersteht, wird konkret an dem EU-Projekt mitarbeiten. Das Projekt trägt den Namen ESPRIT (European Strategic Program for Research and Development in Information Technology).

Die EU möchte Hitachis Erfahrungen auf dem Gebiet des 'monoelectron-memory' nutzen. Dieses Verfahren ermöglicht eine Speicherkapazität von einem Terabit auf wenigen Zentimetern Chip. Mit der neuen Speichertechnologie reichen bereits einige wenige Elektronen aus um ein Bit an Informationen zu speichern. Das heißt, etwa 4 Mio. Zeitungseiten könnten auf wenigen Quadratzentimetern Chip Platz finden. Die derzeitigen Speicherchips benötigen noch 10.000 Elektronen, um die gleiche Menge an Informationen zu bewältigen.

Japan, USA und Europa haben bereits vor einigen Jahren mit der Entwicklung des 'monoelectron-memory' begonnen, doch Hitachi hat dieses Verfahren letztes Jahr zum ersten Mal erfolgreich erprobt. Hitachi geht davon aus, diese neue Speichertechnologie im Jahr 2016 anwenden zu können.

Insgesamt sieben europäische staatliche Forschungseinrichtungen und Universitäten sind an dem Projekt beteiligt, u.a. das Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), das Griechische Nationalinstitut für Halbleiterforschung und die Universität Cambridge. Die EU wird in den nächsten drei Jahren 3,2 Mio. ECU für dieses Projekt zur Verfügung stellen.

Die Teilnahme eines japanischen Unternehmens an einem ausländischen staatlichen Projekt wird in Japan als außergewöhnlich geschätzt, zumal das Ausland die Grundlagenforschung japanischer Unternehmen allgemein niedrig einstuft.

(Quelle: Nikkei 18.01.1997)

Patentverkauf an die Industrie

Die dem Ministry of International Trade and Industry (MITI) zugehörige Agency of Industrial Science and Technology (AIST) plant einen verstärkten Verkauf von Patenten ihrer 15 Forschungsinstitute an Privatunternehmen. Zu diesem Zweck wird in Tsukuba eigens ein Büro eingerichtet, das durch Vermittlung zwischen Wissenschaftlern und Unternehmern dazu beitragen soll, Forschungsergebnisse für die Entwicklung neuer Produkte zugänglich zu machen.

Innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahren sind an allen Forschungseinrichtungen in ganz Japan solche Büros geplant. Das erste dieser Art wird im Laufe dieses Jahres in der Patentstelle der AIST geöffnet.

Für die Vermittlungsarbeit in diesen Büros sollen Fachkräfte für Betriebswirtschaft und Patentwesen angestellt werden, die für einen problemlosen Verkauf von Patenten an Privatunternehmen sorgen.

Die Richtlinien für den Patenthandel enthalten auch ein Verbot für den Verkauf von Patenten, die im Zusammenhang mit der Herstellung von Giftgasen und der Entwicklung von Waffen stehen.

Außerdem sollen Forschungsergebnisse veröffentlicht und Technologien, die zum Verkauf ausstehen, auf einer Homepage im Internet angeboten werden.

Bereits im Dezember letzten Jahres änderte AIST eine interne Regelung, die die Abtretung der Patentrechte an den Staat vorsah. Nun halten Staat und Erfinder jeweils zur Hälfte die Rechte an dem Patent.

Doch mit der Einrichtung dieser 'Vermittlungsbüros' wird die Grundlage für die Entwicklung neuer Industrien noch verstärkt und die Unternehmen können Forschungsergebnisse einfacher und besser nutzen.

(Quelle: Nikkei 08.03.1997)

M 5-Rakete erfolgreich gestartet

Das dem japanischen Bildungsministerium (Monbusho) zugehörige Institute of Space and Astronautical Science hat am 12. Februar um 13.50 Uhr die erste Rakete des neuen Typs M 5 erfolgreich von dem Startplatz Uchinoura (Präfektur Kagoshima) gestartet. Acht Minuten nach dem Start wurde der von der Rakete beförderte Satellit 'Haruka' von der Rakete getrennt und in die vorgesehene Umlaufbahn gebracht. Die Feststoffrakete M 5, die weltweit größte startfähige Rakete ihrer Art, wird Japan in den nächsten zehn Jahren zum Start von Forschungssatelliten dienen, die u.a. neue Erkenntnisse über Mond und Mars liefern sollen.

Der Satellit umrundet die Erde in sechs Stunden und elf Minuten. Seine Umlaufbahn führt in einer Entfernung von 220 km bis 21000 km um die Erde. Eineinhalb Stunden nachdem der Satellit in die Umlaufbahn gebracht worden war, wurden die Solarzellen entfaltet. Zwei Wochen später wurde die weltweit größte Parabolantenne mit einem Durchmesser von nahezu acht Metern geöffnet. Mit ihrer Funktion als Radioteleskop sollen neue Erkenntnisse über Himmelskörper gewonnen werden, deren innere Struktur mit bisherigen Observationsmitteln nicht zu erfassen waren. Sie steht in Verbindung zu 40 Radioteleskopen in 10 Ländern. Gemeinsam besitzen diese Antennen eine Leistungsfähigkeit ähnlich der einer einzelnen Antenne mit einem Durchmesser von 30000 km und können somit Daten über das 100.000 Lichtjahre entfernte Zentrum der Milchstraße liefern. Diese Zusammenarbeit zwischen dem Radioteleskop im Weltraum und denen auf der Erde ist die erstmalige Umsetzung des VLBI - Verfahrens (very long baseline interferometry). Die Entwicklung der M 5-Rakete dauerte sieben Jahre und kostete 15 Mrd. Yen. Die Dreistufenrakete M 5 ist 30,70 Meter lang und wiegt 139 Tonnen. Der Preis für eine M 5-Rakete beläuft sich auf 6,4 Mrd. Yen. (Quelle: Nikkei 13.02.1997)

Mit 17 Jahren schon zur Universität?

Der Entwurf des Central Council for Education (untersteht dem japanischen Bildungsministerium), 17jährige Schüler mit überdurchschnittlichen Leistungen in Mathematik und Physik ein Jahr früher zur Universität zuzulassen, stößt bei der Mathematical Society of Japan (MSJ) auf Widerstand. Der Vorsitzende der MSJ, Prof. Okamoto Kazuo (University of Tokyo) erachtet diesen Entwurf als problematisch und spricht sich gegen diese Art der schnellen Unizulassung aus. Man könne die Schüler nicht nur an ihren mathematischen Fähigkeiten messen, sondern müsse für die Universitätsreife und die Universitätszulassungsprüfung ein gutes Allgemeinwissen in den Vordergrund stellen. Es sei schließlich nicht vorauszusehen, ob gute Leistungen in der Schulmathematik auch einen Wissenschaftler ergäben. Es müsse an den Oberschulen mehr Kontakte zu Universitätswissenschaftlern geschaffen werden, um den Schülern vor Universitätsantritt eine bessere Orientierung zu ermöglichen. Fast alle Mathematiker Japans gehören der MSJ an. Die Gesellschaft zählt über 5000 Mitglieder, fast die Hälfte sind Universitätsprofessoren. (Quelle: Nikkei 18.02.1997)

Bürger sollen Forschungsprojekte mitevaluieren

Der Council for Science and Technology hat am 5. Februar Richtlinien zur Forschungsevaluation erarbeitet, mit deren Hilfe die Forschungsausgaben staatlich geförderter Projekte geprüft werden sollen. Das betrifft staatliche Forschungseinrichtungen und Universitäten sowie halbstaatlich finanzierte Forschungsaktivitäten. Durch Überprüfung von außenstehenden Drittpersonen und Veröffentlichung des Evaluationsergebnisses hofft man unnötige Ausgaben besser verhindern zu können. Insbesondere Großforschungsprojekte wie Atomkraft- und Weltraumforschung, für die uneingeschränkt Mittel bereitstehen, sollen durch Mitevaluation der Bürger auf ihre Weiterförderung geprüft werden.

Die Science and Technology Agency (STA) hat am 28. Februar eine Ergänzung zu diesem Entwurf vorgestellt, die u. a. externe Prüfer auch aus der privaten Forschung, die Veröffentlichung der Evaluationsergebnisse sowie eine Kennzahl, die die Anzahl der Patente und Veröffentlichungen widerspiegelt, vorsieht. Doch bei den Bemühungen um die Gestaltung gemeinsamer Evaluationsrichtlinien sind widersprüchliche Auffassungen zwischen dem Council for Science and Technology und der STA aufgetreten. Die STA hält strenge Richtlinien für notwendig, um gegenüber den Bürgern steigende Forschungsausgaben zu verantworten.

Doch der Council for Science and Technology sieht die Freiheit der Wissenschaft gefährdet. Gerade bei der Grundlagenforschung könne man keinen Forschungserfolg voraussetzen. Bis Ende März soll der Council for Science and Technology die endgültigen Richtlinien zusammenfassen, aufgrund derer dann ein Evaluations-system eingeführt wird. (Quelle: Nikkei 06.02.1997 und 01.03.1997)

Erste Rektorin an staatlicher Universität

Am 27. Januar wurde zum ersten Mal seit der Einführung des geänderten Universitätssystems 1949 eine Frau zur Rektorin einer staatlichen Universität (Nara Women's University) gewählt. Frau Prof. Masako Niwa (63 Jahre) von der Faculty of Human Life and Environment wird ihr Amt am 1. April antreten. Die Amtsdauer beträgt vier Jahre. (Quelle: Asahi 30.01.1997)

Nobelpreisträger-Dinner

Am 4. März lud das Sapporo Park-Hotel zu einem Dinner, nach dem Vorbild des traditionellen Dinners der Nobelpreisträger, ein. Zu einer Rede von Professor Leo Esaki, Nobelpreisträger für Physik und derzeitiger Präsident der University of Tsukuba, wurde das gleiche Menü serviert, wie am 10. Dezember 1996, dem Tag der Nobelpreisverleihung, in Stockholm. Als Ehrengäste eingeladen wurden der Bürgermeister von Stockholm, der Leiter des Nobelmuseums, die Verantwortlichen für die Preisverleihung sowie der für das Dinner der Preisträger in Stockholm zuständige Chefkoch.

Außerdem waren die von Nobel zur Erfindung von Dynamit notwendigen Werkzeuge sowie seine eigenhändig geschriebenen Dokumente anzusehen.

Der Eintrittspreis zu diesem imitierten Nobelpreisträger-Dinner betrug 30.000 Yen (ca. 400 DM).

(Quelle: Nikkei 14.01.1997)

Informationen

Die Juristische Fakultät der Universität Augsburg hat am 2. Juli 1996 Herrn Professor Dr. Dr. h.c. mult. Haruo Nishihara, Direktor des Europazentrums der Waseda Universität in Bonn, emeritierter ordentlicher Professor für Strafrecht an der Waseda Universität in Tokyo, ehemaliger Präsident der Waseda Universität in Tokyo, die Ehrendoktorwürde verliehen. Dies ist geschehen „in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste als bedeutender japanischer Strafrechtswissenschaftler, der entscheidend an der Rezeption der deutschen Strafrechtswissenschaft in seinem Lande mitgewirkt hat und der für die deutschen Strafrechtswissenschaftler stets ein wichtiger und anregender Gesprächspartner im rechtvergleichenden Dialog gewesen ist“.

(Prof. Dr. Joachim Herrmann, Universität Augsburg)

Eine Liste der Forschungsprojekte die 1997 im Rahmen des 'Research for the Future' Programms von der JSPS gefördert werden, schickt Ihnen unser JSPS Liaison Office Bonn auf Anfrage zu.

JSPS Liaison Office Bonn
Wissenschaftszentrum
PF 20 14 48
53144 Bonn
Fax: 0228/9577777
eMail: jsp-s-bonn@t-online.de