



JSPS Rundschreiben

aus Wissenschaft und Forschung

Japan aktuell

23. Japanisch-Deutsches Symposium „Biomimetics: Learning from Nature for an Innovative Future“ am 20. und 21. April 2018 in Frankfurt	S. 1
HOCHSCHULE	
2018 wird Jahr der Wende für Universitäten	S. 2
Regierung plant Verwaltungsreformen an Universitäten	S. 3
Regierung verabschiedet Gesetzesentwurf zur Beschränkung von Zulassungszahlen in Tokyo	S. 4
Einige schlechte Ergebnisse bei Probelauf für neue Universitätsaufnahmeprüfung	S. 4
Externe Englischprüfungen für Universitätsaufnahmeprüfung geplant	S. 4
Finanzielle Entlastung für Haushalte mit niedrigem Einkommen bei Englischprüfungen f. Universitätsaufnahmeprüfung	S. 5
Kyoto University auf Platz 1 bei japanischem Universitäts-Ranking	S. 5
Fast 20 % der zukünftigen Universitätsabsolventen haben Arbeitsplatzangebote	S. 5
Umfrage der JST zu sozialen Aktivitäten von Wissenschaftlern	S. 6
Keine militärische Forschung an Kyoto University	S. 7
FORSCHUNG & WISSENSCHAFT	
Wissenschaftler finden weniger dunkle Materie	S. 7
JAXA startet erfolgreich Mini-Rakete	S. 7
JAXA startet Epsilon-3 Rakete	S. 8
Zusammenhang zwischen Seekrankheit und Konzentration von enditalem Kohlendioxid in ausgeatmeter Luft	S. 8
Affen reduzieren Stress durch Bad in heißen Quellen	S. 9
Schädelknochen von drei gehörnten Dinosauriern in West-japan gefunden	S.10
Japans größter Grabhügel wahrscheinlich umfangreicher als angenommen	S.10
Antragsfristen für JSPS-Programme	S.11

23. Japanisch-Deutsches Symposium „Biomimetics: Learning from Nature for an Innovative Future“ am 20. und 21. April 2018 in Frankfurt

In seinem Eröffnungsvortrag erklärte Prof. Dr. Masatsugu Shimomura, wie die so genannten Biomimetics sich grundlegende Prinzipien zunutzen machen, um die in der Natur vorhandenen Lösungen in den Bereich der Naturwissenschaften und Technik zu übertragen. Angefangen von offensichtlichen Beispielen wie Flugzeugen, die im Aussehen an Vögel erinnern oder der künstlichen Version des Naturprodukts Schwamm, erklärte er anhand einiger Meilensteine das Konzept der Biomimetics. Dazu gehören u.a. Oberflächen, an denen wie an Lotosblättern alles abperlt und der Kunststoff Nylon, der der Struktur der Seide nachempfunden ist. Der neueste Trend ist die Zusammenarbeit von Biomimetics und Nanotechnologie, bei der zum Beispiel Roboter entwickelt werden, die sich den Körperbau von Ameisen zum Vorbild nehmen. Biomimetics gelten als eines der vielversprechenden interdisziplinären Forschungsfelder der letzten Zeit, von

dem ein großer Beitrag in der Entwicklung von Wissenschaft und Wirtschaft erwartet wird. Und so widmete sich der Schluss des Vortrags der Frage, in wie weit Biomimetics zum Überleben der Menschheit in einer Zeit werden können, in der herkömmliche Technologie oft nicht nachhaltig ist und zum Erreichen der Sustainable Development Goals nach neuen Wegen gesucht werden muss.

Der zweite Vortrag von Dr. Mathias Koch befasste sich mit der Rolle von Johannes Justus Rein, einem deutschen Geographen in Japan. Er gehörte zur ersten Generation von Ausländern, die sich nach der Öffnung des Landes in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts frei in Japan bewegen konnten. Rein nutzte diese Freiheit für ausgedehnte Forschungsreisen von 1873 bis 1875 im Auftrag des Preußischen Handelsministeriums und wurde durch seine Veröffentlichungen über seine Reiseerfahrungen sowie zur japanischen Wirtschaftsentwicklung ein gefragter Japanexperte in Europa. Nach seiner Rückkehr aus Japan begann er eine Laufbahn als Geographieprofessor. In dieser Rolle unterstützte er auch viele japanische Studenten, die in Europa bei ihm studierten und wurde so zu einem wichtigen Brückenbauer in der Zeit der japanischen Öffnung und Modernisierung im 19. und frühen 20. Jahrhundert.

Prof. Dr. Heiko Wersing vom Honda Research Institute Europe präsentierte danach einen Vortrag mit dem Titel „Vision in Human and Machine“. Darin zeigte er, wie biologische Prinzipien der Wahrnehmung genutzt werden, um damit die Wahrnehmung von Computersystemen für den Einsatz beim autonomen Fahren zu entwickeln und zu verbessern. Auch wenn die Erforschung und Entwicklung solcher Systeme bereits weit fortgeschritten ist, bleiben große Herausforderungen, die Prof. Wersing in seinem Vortrag anhand plastischer Beispiele erläuterte, unter anderem daran, wie der Roboter Asimo lernt, Gegenstände visuell voneinander zu unterscheiden.

Danach beschäftigte sich Dr. Hao Liu damit, was wir in der Flugtechnik vom Insektenflug lernen können. Dabei zeigte er anhand praktischer Beispiele, wie die spezifische Morphologie sowie die Dynamik der Flügelbewegung und -kontrolle von

Insekten genutzt werden können, um kleine Flugroboter zu bauen.

Den zweiten Tag eröffnete Prof. Dr. Akira Saito mit einem Vortrag, in dem er sich dem Geheimnis der Farbe von Schmetterlingsflügeln widmete. Technisch ist es heute möglich die Nanostrukturen zu reproduzieren, die die brillanten Farben von Schmetterlingen erzeugen. In der industriellen Anwendung können damit nicht nur Kosmetikprodukte verbessert werden. Auch bei der Verbesserung der Sicherheit von Banknoten oder der Langlebigkeit von Fassaden können die Erkenntnisse, die aus der Erforschung der Farbstruktur von Schmetterlingsflügeln resultieren, eingesetzt werden. Andere neue Entwicklungen sind Farben für Autos, wie zum Beispiel für ein neues Modell des Toyota Lexus im Morpho-Blau der Schmetterlinge.

Auch der Vortrag von Prof. Dr. Hendrik Hölscher beschäftigte sich mit Oberflächen in der Natur, die Eigenschaften aufweisen, die sich in die Technik übertragen lassen. Tiere haben die unterschiedlichsten Strategien entwickelt, um sich durch farbliche Anpassung an ihre Umgebung zu tarnen oder mit Hilfe von Farben zu warnen bzw. zu kommunizieren. Andere Leistungen, die von tierischen Oberflächen erbracht werden, sind z.B. die Oberflächenhaftung von Geckos oder die Fähigkeit der Selbstreinigung von Oberflächen. So dienen die extrem wasserabweisenden Oberflächen einiger Wasserfarne als Vorbild für technische Oberflächen. Zusammen mit seiner Forschergruppe hat Prof. Hölscher eine Art Nano-Pelz (Nanofur) entwickelt, der sich nicht nur als extrem wasser- und schmutzabweisende Oberfläche für Solarpaneele eignet. Durch die ölabsorbierende Wirkung der Oberfläche lassen sich damit auch lokal begrenzte Ölverunreinigungen in Wasser aufsaugen. Von einer Schmetterlingsart, bei der die Oberfläche der Flügel fast 100% des Lichts absorbiert, haben sich Forscher eine Technik abgeschaut, mit der die Solarzellen sehr dünn hergestellt werden können und dabei die größtmögliche Lichtmenge aufsaugen.

Prof. Dr. Takahiko Hariyama stellte die so genannte NanoSuit Methode vor. Bei dieser Technik wird ein extrem dünner Film auf einer Oberfläche produziert, mit dessen Hilfe die wirkliche Struktur von Lebewesen unter dem Elektronenmikroskop beobachtet werden kann. Normalerweise herrscht nämlich unter einem Elektronenmikroskop ein starkes Vakuum, durch das es schwierig ist, lebendige Organismen dort zu beobachten, ohne diese extrem zu schädigen. Mit Hilfe des NanoSuits – den Prof. Hariyama mit einem Raumanzug vergleicht mit dessen Hilfe Lebewesen im Vakuum des Weltraums überle-

ben können – können Organismen unter dem Elektronenmikroskop überleben und beobachtet werden, ohne die ansonsten notwendigen Befestigungs- oder Trocknungsprozesse an ihnen durchzuführen.

Im letzten Vortrag des Symposiums erklärte Dr. Sarah Strauss, was man von Tieren wie dem Axolotl oder der Spinne lernen kann. So haben Axolotl die Fähigkeit zur Regeneration von Gliedmaßen. Die Erforschung dieses Mechanismus und die Entdeckung eines dafür verantwortlichen Enzyms helfen bei der Entwicklung von Techniken zur Rekonstruktion von Gliedmaßen beim Menschen. Spinnen produzieren Fäden, die auch in der traditionellen Medizin zur Wundheilung genutzt werden. Deshalb werden diese Spinnenfäden daraufhin untersucht, wie sie in der Transplantationsmedizin eingesetzt werden können.

(Dr. Anke Scherer, Cologne Business School, Vorstandsmitglied des JSPS-Clubs)

HOCHSCHULE

2018 wird Jahr der Wende für Universitäten

Viele mit Universitäten in Verbindung stehende Personen gehen davon aus, dass das Jahr 2018 zum Jahr der entscheidenden Wende für die höhere Bildung in Japan werden wird. Die über einen Zeitraum von zehn Jahren stabile Zahl der 18-Jährigen beginnt erneut zu sinken, und von Expertenkomitees der Regierung wie dem Central Council of Education des Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) gibt es fortwährend Vorschläge zu Universitätsreformen. Seit der öffentlichen Bekanntgabe des „kaiserlichen Universitätserlasses“, der die Ziele, Aufsicht und Organisation der Universitäten regelt, und der Genehmigung der Gründung privater Universitäten etc. sind 100 Jahre vergangen. Am 13. und 14.01.2018 wurde die zentrale Aufnahmeprüfung der Universitäten, der National Center Test for University Admission (Center Test), durchgeführt und die Immatrikulationssaison in einem sehr unruhigen Jahr hat begonnen.

Im Jahr 1992 gab es in Japan 2,05 Mio. 18-Jährige. Seitdem ist die Zahl gesunken, blieb aber in den letzten zehn Jahren stabil bei etwa 1,20 Mio. Personen. Allerdings ist sie seit diesem Jahr wieder gesunken, und wird schätzungsweise im Jahr 2028 bei 1,07 Mio. und im Jahr 2038 bei 910.000 Personen liegen.

Im Gegensatz dazu ist die Zahl der Universitäten immer wieder gestiegen, insbesondere die der privaten. 1990 gab es 507 Universitäten, im Jahr 2017 waren es 780. Bereits jetzt reichen die Stu-

dierendenzahlen nicht, und 40 % der privaten Universitäten können nicht alle ihre Studienplätze besetzen. Es ist davon auszugehen, dass vor diesem Hintergrund bei einem weiteren Absinken der Bevölkerung im Alter von 18 Jahren einige Universitäten nicht darauf reagieren können. Das Krisengefühl unter den privaten Universitäten breitet sich so sehr aus, dass der Ausdruck „Jahr 2018 Problem“ entstanden ist.

Nach Angaben der Promotion and Mutual Aid Corporation for Private Schools of Japan handelt es sich bei 90 % der privaten Universitäten, die im Jahr 2017 ihre Zulassungskapazitäten unterschritten, um kleine Universitäten mit Zulassungszahlen von weniger als 400 Personen, von denen viele in ländlichen Regionen gelegen sind.

Der Bevölkerungsrückgang wird zukünftig auch die großen Universitäten in den städtischen Gebieten direkt treffen. Die Kanagawa University in Yokohama ist bei einer Simulation ihrer Studierendenzahlen für die nächsten 40 Jahre zu einem ziemlich schlechten Ergebnis gekommen. Es zeigte sich, dass die Zahl der Personen, die nach dem Schulabschluss auf eine Universität gehen möchte, in ungewöhnlichem Ausmaß sinken wird.

Die rückläufige Bevölkerungszahl beeinflusst den Betrieb der Universitäten bereits jetzt. Die privaten Universitäten erhalten u.a. entsprechend ihrer Studierendenzahlen vom Staat Zuschüsse in Höhe von durchschnittlich knapp 10 % ihrer Betriebskosten. Die Summe beläuft sich pro Jahr auf etwa 300 Mrd. Yen (2,36 Mrd. Euro). Ende letzten Jahres hatte das Ministry of Finance (MOF) befunden, dass mit diesem Geld private Universitäten mit betrieblichen Schwierigkeiten gerettet werden, und das MEXT zu einer Korrektur der Verteilung der Zuschüsse an die privaten Universitäten, die ihre Zulassungszahlen unterschreiten, aufgefordert.

Andererseits berücksichtigt das MEXT den Einfluss auf kleine Universitäten und zeigt sich nachgiebig gegenüber großen privaten Universitäten, die ihre Aufnahmekapazitäten überschreiten. Da den Universitäten, die ihre Kapazitäten um 110 % überschreiten, die Zuschüsse zu den Betriebskosten komplett gestrichen werden, streben alle Universitäten nach einer schärferen Kontrolle ihrer Aufnahmekapazitäten. Allerdings ist es für die Universitäten eine kaum lösbare Aufgabe, so viele Kandidaten die universitätseigene Aufnahmeprüfung bestehen zu lassen, dass die Zahl der neuen Studenten der Kapazität entspricht. Nach Angaben des Zuständigen für die Aufnahmeprüfungen der privaten Universitäten in Tokyo, für die es über 100.000 Bewerber gibt, gibt es immer mehr Prüfungsteilnehmer mit Mehrfachbewerbungen für die Universitäten und

es ist schwierig geworden einzuschätzen, wie viele Personen sich immatrikulieren werden.

Die Angst der Universitäten in Bezug auf die sinkende Zahl der 18-Jährigen zeigt sich auch in der von der japanischen Tageszeitung Asahi und dem Nachhilfeinstitut „Kawaijuku“ im letzten Jahr gemeinsam durchgeführten Umfrage mit Namen „ひらく日本の大学“ (Japans Universitäten erschließen) (vgl. JSPS Rundschreiben 01/2018). Ein Punkt ist das Interesse der privaten Universitäten an einem Universitätszusammenschluss. Die Hokkaido University of Science und das Hokkaido College of Pharmacy gaben an, einen Zusammenschluss konkret zu prüfen und haben ihre Fusion für das Fiskaljahr 2018 bereits angekündigt. 72 Universitäten bekundeten Interesse an einem Zusammenschluss. Damit ist ihr Anteil auf 14 % der 500 privaten Universitäten gestiegen, die die Umfrage beantwortet haben. Unter den interessierten Einrichtungen waren viele kleine oder in ländlichen Regionen gelegene Universitäten. Es wurden Gründe genannt wie: „Wir spüren den Einfluss sinkender Geburtenraten und eine Verkleinerung ist unumgänglich.“, „Ein Zusammenschluss trägt zur Stabilität des Betriebes bei.“ oder „Wir bilden für die ländlichen Gebiete unerlässliche Humanressourcen aus, aber für kleine Universitäten ist die Administration schwierig“.

Es wurde auch Interesse an einer Umwandlung in öffentliche Universitäten gezeigt. Wenn private Universitäten zu öffentlichen würden, hätte dies die Vorteile, dass ihnen das Image von Stabilität verliehen würde, sie einen Teil der Betriebskosten vom Staat bekämen und die Studiengebühren reduziert werden könnten. Vier Universitäten gaben an, eine Umwandlung konkret zu prüfen, darunter die Tokyo University of Science, Suwa, die ihren Status im Fiskaljahr 2018 umwandeln wird, und 49 zeigten sich interessiert.

(Quelle: Asahi 16.01.2018)

Regierung plant Verwaltungsreformen an Universitäten

Die Diskussion der Regierung über Verwaltungsreformen an Universitäten wird vorangetrieben. Basierend auf dem Bericht einer am Amtssitz des Premierministers eingerichteten Expertenkommission hat die Regierung die Zulassungszahlen in den 23 Bezirken Tokyos beschränkt und will in diesem Jahr bei einer ordentlichen Parlamentssitzung ein neues Gesetz vorlegen, dass Studierende an die Universitäten in ländlichen Regionen lenkt. Es wird vor allem geprüft, den Beschränkungszeitraum der Zulassungszahlen prinzipiell auf zehn Jahre festzulegen. Bezüglich der von der Regierung Abe eingeleiteten Entlastung der höheren Bildung zeichnet sich der

Plan ab, anstelle einer staatlichen Unterstützung der Studierenden die Erhöhung der Zahl von externen Vorständen an Universitäten und von Geschäftsmännern als Lehrkräften voranzutreiben. In Kürze wird man im Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) mit der Erstellung eines konkreten Plans beginnen, heißt es.

Auch der Central Council for Education hat einen Unterausschuss für ein Zukunftskonzept für die Universitäten gegründet und bespricht, wie Universitäten um das Jahr 2040 aufgestellt sein sollten. Gegen Sommer soll ein Reformentwurf vorgelegt werden. Der Central Council for Education beschäftigt sich seit ca. zehn Jahren erstmals wieder konkret mit einer Reform der höheren Bildung. Er hat bereits im Großen und Ganzen dem Plan zugestimmt, private Universitäten mit betrieblichen Schwierigkeiten zum Zusammenschluss mit anderen Bildungskörperschaften etc. aufzufordern oder eine Übertragung einiger Fakultäten und Fachbereiche an andere Universitäten zu genehmigen.

In Zukunft soll darüber nachgedacht werden, welche Anzahl an Universitäten angemessen ist sowie über eine universitätsübergreifende Zusammenarbeit und einen Zusammenschluss staatlicher, öffentlicher und privater Universitäten. (Quelle: Asahi 16.01.2018)

Regierung verabschiedet Gesetzesentwurf zur Beschränkung von Zulassungszahlen in Tokyo

Die japanische Regierung hat Anfang Februar einen Gesetzesentwurf verabschiedet um einen Anstieg der Zulassungskapazitäten der Universitäten in den dicht besiedelten 23 Bezirken Tokyos für einen Zeitraum von 10 Jahren zu unterbinden.

Der Gesetzesentwurf ist für einen Rückgang der übermäßigen Konzentration der Bevölkerung und von Unternehmen in der Hauptstadt konzipiert. Er enthält auch ein neues Förderprogramm für Gemeinden, die sich in Zusammenarbeit mit ortsansässigen Universitäten und Firmen um eine Förderung von industriellen Bereichen und die Ausbildung von Spezialisten bemühen.

Die Regierung hofft, dass dem Entwurf im Parlament vor Ende der jetzigen Sitzungsperiode im Juni zugestimmt wird. Sie glaubt, dass die Überkonzentration durch einen großen Zustrom von jungen Menschen aus verschiedenen Regionen nach Tokyo vorangetrieben wird, wenn diese in die Universitäten eintreten.

Ziel des Gesetzesentwurfes ist es, den Zustrom direkt zu reduzieren und die regionalen Universitäten durch Förderung zukunftsorientierter Forschung in den Naturwissenschaften, im Touris-

mus, der Landwirtschaft und auf anderen Gebieten attraktiver zu machen.

(Quelle: Jiji Press 06.02.2018)

Einige schlechte Ergebnisse bei Probelauf für neue Universitätsaufnahmeprüfung

Ein Probelauf für die neue zentrale Universitätsaufnahmeprüfung, die ab dem Jahr 2020 eingeführt werden soll (vgl. JSPS Rundschreiben 03/2017), zeigte nach Angaben des National Center for University Entrance Examinations (NCUEE), das die Prüfungen durchführt, dass in einigen schriftlichen Teilen in den Fächern Japanisch und Mathematik nur ein geringer Anteil der Studierenden korrekt antwortete. Laut NCUEE gaben bei einer Frage der Japanisch-Prüfung, bei der eine lange Antwort mit 80–120 Schriftzeichen gefordert wird, nur 0,7 % eine richtige Antwort oder erfüllten alle Konditionen.

Bei den beiden anderen Fragen der schriftlichen Japanisch-Prüfung lag bei der Frage, bei der eine Antwort mit 50 oder weniger Schriftzeichen gefordert wurde, der Prozentsatz der korrekten Antworten bei 43,7 % und bei 73,5 % für die Frage mit einer Antwort von 25 oder weniger Schriftzeichen. Bei diesen drei Fragen gaben 2,3 bis 6,6 % keine Antwort.

Bei der neuen Prüfung werden für die Fächer Japanisch und Mathematik zusätzlich zu den Multiple-Choice-Fragen schriftliche Teile eingeführt werden.

(Quelle: Jiji Press 27.03.2018)

Externe Englischprüfungen für Universitätsaufnahmeprüfung geplant

Das National Center for University Entrance Examinations (NCUEE) hat die Entscheidung bekannt gegeben, dass sieben private Anbieter von Englischprüfungen ausgewählt wurden, um ab dem Jahr 2021 die Englischkenntnisse von Teilnehmern der Universitätsaufnahmeprüfung zu bewerten. Darunter sind auch die Anbieter des „EIKEN“ (Jitsuyō Eigo Ginō Kentei = Test in Practical English Proficiency) und des „TOEIC“ (Test of English for International Communication).

Der Schritt basiert auf dem Plan des Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) ab Januar 2021 externe Englischprüfungen für die jährlich durchgeführte zentrale Universitätsaufnahmeprüfung des NCUEE einzuführen (vgl. JSPS Rundschreiben 03/2017). Die Aufnahmeprüfungen im Fach Englisch an japanischen Universitäten waren oft dafür kritisiert worden, einen zu großen Schwerpunkt auf die Disziplinen Lesen und Schreiben zu legen. Nach

Expertenmeinung sollen die beiden Fähigkeiten Hören und Sprechen in gleichem Umfang getestet werden.

Laut Plan des MEXT können die Bewerber im Jahr bevor sie an der zentralen Aufnahmeprüfung teilnehmen zwischen April und Dezember bis zu zwei Englischprüfungen privater Anbieter absolvieren. Das NCUEE würde dann die Ergebnisse an die Universitäten weiterleiten, an denen sich die Prüfungsteilnehmer bewerben.

Bei dem Reformschritt wird man allerdings wohl mit einigen Schwierigkeiten konfrontiert werden. Allein die Prüfung der Sprechfähigkeit stellt eine Herausforderung dar. Das Niveau der Sprachprüfungen könnte bei den verschiedenen Anbietern variieren, und die Ergebnisse sind nicht leicht zu vergleichen. Ferner muss man sich noch mit der Reduzierung der finanziellen Last der Bewerber befassen, die sich für diese Tests bewerben müssen.

Die staatlichen Universitäten haben angekündigt, dass in den Jahren 2021–2024 die Bewerber sowohl an der derzeitigen Englischprüfung als auch an der neuen externen Prüfung teilnehmen müssen.

(Quelle: NHK 27.03.2018)

Finanzielle Entlastung für Haushalte mit niedrigem Einkommen bei Englischprüfungen für Universitätsaufnahmeprüfung

Bei einer Pressekonferenz am 27.03.2018 teilte Bildungsminister Yoshimasa Hayashi mit, dass die Regierung Personen aus Haushalten mit niedrigem Einkommen eine finanzielle Entlastung bei der Teilnahme an Englischprüfungen gewähren wird, die im Rahmen eines neuen Universitätsaufnahmeprüfungssystems im Fiskaljahr 2020 (Ende 31.03.2021) eingeführt werden. Die Gebühren sollen als Teil der bei der Teilnahme an der Universitätsaufnahmeprüfung anfallenden Ausgaben betrachtet werden. Diese Aussage machte der Bildungsminister einen Tag nachdem das National Center for University Entrance Examinations (NCUEE) bekannt gab, dass 23 private Englischprüfungen für die neue Universitätsaufnahmeprüfung genutzt werden können, darunter der „EIKEN“ (Jitsuyō Eigo Ginō Kentei = Test in Practical English Proficiency) und der „TOEIC“ (Test of English for International Communication).

Im Rahmen des neuen Systems müssen die Prüfungsteilnehmer nach Bestehen des schriftlichen Teils und des Hörverstehen Teils des EIKEN-Tests nicht noch ein zweites Interview absolvieren und können die beliebte Englischprüfung in einem Tag abschließen.

Es wurden Englischprüfungen von sieben Anbietern zertifiziert. Derzeit variieren die Gebühren

zwischen 6.000 und 25.000 Yen (46,72 – 194,67 Euro). Das NCUEE hofft den Prüflingen eine Teilnahme an ihrer bevorzugten Englischprüfung ohne Rücksicht auf ihren Wohnort und ihre finanziellen Umstände ermöglichen zu können.

(Quelle: Japan Times 28.03.2018)

Kyoto University auf Platz 1 bei japanischem Universitäts-Ranking

Die Kyoto University (Kyodai) belegt bei dem vom britischen Magazin Times Higher Education (THE) und dem japanischen Unternehmen Benesse Holdings Inc. durchgeführten zweiten japanischen Universitätsranking mit Namen „Japan University Rankings 2018“ den ersten Platz. Damit ist sie im Vorjahresvergleich um zwei Plätze vorgerückt und hat die University of Tokyo (Todai) auf Platz zwei verwiesen. Auf den Plätzen drei und vier finden sich die Tohoku University und das Tokyo Institute of Technology.

Anders als bei dem jährlichen globalen Ranking von THE, bei dem ein größerer Schwerpunkt auf Forschung und das globale Prestige gelegt wird, wird bei dem Ranking für Japan der Fokus auf Lehre und Bildung der Studierenden gesetzt.

Die Universitäten wurden in den folgenden vier Kategorien bewertet: Bildungsressourcen (z.B. finanzielle Mittel pro Student, Betreuungsverhältnis Dozent zu Studierenden), Engagement in der Lehre (z.B. Qualität der Lehre, Entwicklung der Talente der Studierenden), Resultate (z.B. Ansehen der Universität) und internationales Umfeld.

Die Todai lag in drei der vier Kategorien vor der Kyodai, aber die Kyodai glich dies mit einer besseren Bewertung für das internationale Umfeld aus. Sie liegt hier auf Platz 36 und damit drei Plätze vor der Todai.

Die ersten neun Plätze wurden erneut alle von staatlichen Universitäten eingenommen. Die höchstplatzierte Privatuniversität war die Keio University auf Platz zehn gefolgt von der Waseda University auf Platz elf.

Nach Aussage von Masanori Fuji von der Benesse Corp. erzielten staatliche Universitäten hohe Ränge bei den Bildungsressourcen, die bei der Evaluation den größten Anteil unter den Kategorien ausmachte, während private Universitäten eher beim Engagement in der Lehre und im internationalen Umfeld punkteten.

(Quelle: Japan Times 29.03.2018)

https://www.timeshighereducation.com/rankings/japan-university/2018#!page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores

Fast 20 % der zukünftigen Universitätsabsolventen haben Arbeitsplatzangebote

Gemäß einer Umfrage des Unternehmens Recruit Career Co., Ltd., das Informationen zu Arbeitsplätzen anbietet, hatten am 01.04.2018 fast 20 % der arbeitssuchenden Studierenden, die nächstes Jahr ihren Abschluss machen, ein informelles Arbeitsplatzangebot für die Zeit ab Frühjahr nächsten Jahres erhalten. Mit 19,9 % liegt der Prozentsatz um 5,4 % höher als im vergangenen Jahr. Angesichts der Tatsache, dass die diesjährige Arbeitsplatzsuche erst am 01.03.2018 begonnen, zeigt das Umfrageergebnis, dass die Anstellungssituation günstig für arbeitssuchende Studierende bleibt.

Nach Angaben eines Mitarbeiters von Recruit Career steigert der Arbeitskräftemangel die Nachfrage der Unternehmen nach Neueinstellungen. Insbesondere Firmen aus dem Bereich der Informationstechnologie und Personalagenturen würden früh informelle Arbeitsplatzangebote machen, hieß es.

Offensichtlich veranlassen auch breit gefächerte Einstellungspraktiken Firmen zu frühen informellen Angeboten, da sie mehr Gelegenheit für Kontakte zwischen Unternehmen und Studierenden schaffen.

(Quelle: Jiji Press 17.04.2018)

<https://www.recruitcareer.co.jp/news/pressreleases/2018/180413-01/>

Umfrage der JST zu sozialen Aktivitäten von Wissenschaftlern

Bei einer von der Japan Science and Technology Agency (JST) unter Wissenschaftlern durchgeführten Meinungsumfrage gaben 80 % der Befragten an, dass, obwohl sie gerne Wissenschaft und Gesellschaft miteinander verbindende soziale Aktivitäten durchführen möchten, dies bei mangelnder Zeit und fehlender personeller Unterstützung faktisch nicht möglich sei. Selbst wenn Wissenschaftler sich an einer Art sozialer Tätigkeit beteiligen, handelt es sich häufig nur um eine Beteiligung von Einzelpersonen, und es gibt nur wenig aktive Tätigkeiten, die man als „Zusammenarbeit mit den Bürgern“ bezeichnen könnte. Man kann sagen, dass auch für eine Förderung der sozialen Aktivitäten der Wissenschaftler eine Reform des Forschungsumfeldes wichtig ist und dass eine Prüfung der Reformmaßnahmen gefordert wird.

Die Umfrage wurde von der Abteilung zur Förderung von „Wissenschaft und Gesellschaft“ der JST (Name zur Zeit der Umfrage: Center for Science Communication) unter 16.000 Wissenschaftlern als „WEB-Umfrage“ durchgeführt, und man analysierte die Wahrnehmung der etwa

2.900 Personen, die diese beantworteten. Da es im aktuellen fünften Science and Technology Basic Plan als wichtig erachtet wird, dass sich die Wissenschaftler mit der Gesellschaft befassen, will man mit der Umfrage die gegenwärtige Haltung der Wissenschaftler deutlich machen. Jeweils etwa 28 % der Wissenschaftler, die antworteten, zählten zur Altersgruppe zwischen 40 und 50 bzw. 50 und 60 Jahren. Die 30–40-Jährigen machten einen Anteil von 21 % aus, während es bei den 20–30-Jährigen nur 3 % waren, d.h. es waren viele ältere Jahrgänge vertreten. Mehr als 80 % waren Männer, von denen 89 % eine feste Stelle hatten. Nach Fachgebieten getrennt betrachtet, kamen über 60 % aus den Naturwissenschaften wie der Physik, den Ingenieurwissenschaften, der Medizin, Zahnmedizin sowie Pharmazie, während 35 % den Geistes- und Sozialwissenschaften angehörten.

Bei der Analyse der Umfrageergebnisse zeigte sich, dass fast alle Wissenschaftler die Notwendigkeit von gesellschaftlichem Engagement befürworten, d.h. bei 62 % lautete die Antwort soziale Aktivitäten seien „notwendig“ und 30 % hielten diese für „ziemlich notwendig“. Von den tatsächlich an Aktivitäten teilnehmenden Wissenschaftlern gaben 45 % an, dies mehrmals im Jahr zu tun und 38 % erwähnten, in den letzten 1–3 Jahren einmal aktiv gewesen zu sein. Damit übertrafen sie in großem Ausmaß die insgesamt 9 %, die antworteten in den letzten fünf Jahren nicht aktiv gewesen zu sein bzw. noch niemals an einer Aktivität teilgenommen zu haben. Diese Zahlen zeigen, dass fast alle Wissenschaftler der Meinung sind, dass sie sich in irgendeiner Form an gesellschaftlichen Aktivitäten beteiligen. Erkundigt man sich allerdings nach dem Inhalt der Tätigkeiten, so waren mit jeweils über 80 % „Teilnahme am Tag der offenen Tür oder des offenen Campus der eigenen Einrichtung“ oder „Unterricht an Schulen, öffentliche Vorträge, Symposien, Seminare“ stark vertreten, während sich Tätigkeiten, die eine aktive Teilnahme der einzelnen Wissenschaftler erfordern, wie „wissenschaftliche Ratschläge bei Bürger- und Stadtversammlungen etc.“ oder „gemeinsame Umfragen oder Forschung mit Bürgern“, auf 17–18 % beschränkten.

Bei der Frage nach Hinderungsgründen für die Aktivitäten gaben über 80 % bei den Antwortmöglichkeiten „kein zeitlicher Spielraum“ und „Fehlen eines personellen Unterstützungssystems“ „zutreffend“ und „ziemlich zutreffend“ an. Auch als wesentlichen Faktor für eine Förderung der Aktivitäten nannten über 80 % „zeitlichen Spielraum“ und „personelle Unterstützung“, d.h. diese beiden Gründe sind äußerst wichtig für eine Vertiefung der Verbindung von Wissenschaftlern mit der Gesellschaft.

Einige Wissenschaftler führen Aktivitäten mit hoher Interaktivität zwischen Wissenschaftler-Community und Gesellschaft durch und bestätigen den Sinn von gesellschaftlichen Aktivitäten, an denen sie teilgenommen haben konkret durch Aussagen wie: „Man konnte Aspekte neuer Dinge sowie neue Wertvorstellungen der Gesellschaft entdecken.“ oder „Man konnte Ideen für neue Forschungsthemen bekommen“. Bei der Untersuchung weiterer Umfrageergebnisse wurden sie als „Wissenschaftler, die sich bei Aktivitäten für aktive gemeinschaftliche Projekte engagieren“ definiert. Es wurden die Daten von ca. 590 Personen analysiert, auf die diese Definition zutrifft. Im Ergebnis zeigte sich, dass von den den Naturwissenschaften angehörenden Wissenschaftlern 26 % aus den Ingenieurwissenschaften kamen. Bei ihnen wurde ein signifikanter Unterschied zu allen Personen, die geantwortet hatten, deutlich sichtbar, da von diesen nur 18 % der oben genannten Definition zuzuordnen waren. Dies kann so interpretiert werden, dass in Abhängigkeit vom Charakter des wissenschaftlichen Bereiches die „Wissenschaftler, die sich mit Aktivitäten für aktive gemeinschaftliche Projekte auseinandersetzen“ eher ein Bewusstsein für eine „Implementierung in die Gesellschaft“ haben. Ferner geben fast alle der zukünftig „aktiven Wissenschaftler“ als Ziel der sozialen Aktivitäten Punkte wie „Lösung gesellschaftlicher Probleme“ oder das „Resultieren in einer Implementierung in der Gesellschaft“ an.

(Quelle: Science Portal 08.02.2018)

<http://www.jst.go.jp/csc/knowledge/investigation/index.html#h29>

Keine militärische Forschung an Kyoto University

Die Kyoto University (Kyodai), eine der ältesten und angesehensten Universitäten Japans, hat die grundlegende Strategie bekannt gegeben, keine militärbezogene Forschung durchzuführen. Die Entscheidung der Universität wurde trotz der in großem Ausmaß erhöhten Förderung des Ministry of Defense (MOD) für militärische Forschung (vgl. JSPS Rundschreiben 01/2017) gefällt.

In einer am 28.03.2018 online veröffentlichten Bekanntmachung sagte Universitätspräsident Juichi Yamagiwa: „Die grundlegende Mission der Kyoto University ist die Schaffung international anerkannter Exzellenz, indem man durch auf Freiheit und Unabhängigkeit basierende, korrekte Forschungsaktivitäten zur Harmonie des Planeten und Koexistenz mit dem Planeten beiträgt. Alle hier Forschenden erkennen den Einfluss ihrer eigenen Forschungsergebnisse auf die Zukunft“. „Das Ziel unserer Forscher ist es, einen

Beitrag zur Gesellschaftsordnung, zum Frieden unter den Menschen und deren Wohlbefinden zu leisten und wir werden keine militärische Forschung durchführen, die zu einer Bedrohung dieser Ziele führt“, fügte er hinzu.

In der Ankündigung wurde noch ergänzt, dass bei der Notwendigkeit einer Entscheidung über die Militärbezogenheit eines Forschungsvorschlags die Universität unter Leitung des Präsidenten ein Komitee zur Evaluation des Vorschlags einrichten wird.

Da die Regierung versucht, mehr Geld für militärbezogene Forschung in Universitäten und Privatunternehmen fließen zu lassen, wird erwartet, dass die Entscheidung der Kyodai Auswirkungen auf andere höhere Bildungseinrichtungen hat.

(Quelle: Japan Times 30.03.2018)

FORSCHUNG & WISSENSCHAFT

Wissenschaftler finden weniger dunkle Materie

Eine Gruppe von Wissenschaftlern um Associate Professor Satoshi Miyazaki vom National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ) hat nach eigenen Angaben festgestellt, dass die Menge der dunklen Materie im Universum geringer ist, als in Albert Einsteins Relativitätstheorie vorausgesagt.

Wissenschaftler gehen davon aus, dass die dunkle Materie ein Viertel des Universums ausmacht. Sie kann nicht direkt beobachtet werden, da sie kein Licht produziert. Dunkle Materie besitzt aber Masse und verursacht Gravitation, wodurch sie die Geschwindigkeit der Ausdehnung des Universums beeinflusst.

Miyazaki und seine Kollegen nutzten eine spezielle Kamera des Subaru Teleskops auf Hawaii, um eine großflächige Beobachtung der Verteilung der dunklen Materie im Universum durchzuführen. Die Fläche deckt 0,4 % des Teils des Universums ab, der von der Erde beobachtet werden kann. Die Wissenschaftler fanden 65 Stellen, an denen sich die dunkle Materie vermutlich konzentriert. Nach ihren Angaben ist die Anzahl um 20 % geringer als durch Einsteins allgemeine Relativitätstheorie vorausgesagt. Diese Theorie bildet die Basis für gegenwärtige kosmologische Modelle eines expandierenden Universums.

Nach Angaben der Gruppe weist die geringer als erwartete Anzahl an Stellen, an denen sich die dunkle Materie konzentriert, auf die Möglichkeit hin, dass sich das Universum schneller ausgeweitet haben könnte, als die Theorie Einsteins besagt, was der dunklen Materie eine Konzentration erschwert.

(Quelle: NHK 28.02.2018)

JAXA startet erfolgreich Mini-Rakete

Die Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) hat am 03.02.2018 vom Raumfahrtzentrum Uchinoura Space Center in der Präfektur Kagoshima erfolgreich den Test-Start einer Mini-Rakete mit einem Mikrosatelliten an Bord durchgeführt. Es handelt sich um eine der kleinsten Raketen der Welt. Nach Angaben der JAXA hat die Rakete den Mikrosatelliten später in seiner vorgesehenen Erdumlaufbahn ausgesetzt. Zur Kostenreduzierung waren sowohl für den Satelliten als auch für die Rakete einige kommerziell erhältliche Komponenten verwendet worden. Es war der zweite Versuch der JAXA die Rakete zu starten. Der erste Versuch war im Januar 2017 aufgrund technischer Probleme abgebrochen worden (vgl. JSPS-Rundschreiben 01/2017).

Vom Satelliten aufgenommene Bilder der Erdoberfläche können für viele verschiedene Zwecke genutzt werden, wie zum Aufspüren von Naturkatastrophen und die Überwachung landwirtschaftlicher Erzeugnisse.

Man geht davon aus, dass die globale Nachfrage nach Mikrosatelliten weiterhin ansteigen und die Entwicklung von für deren Transport konzipierter Mini-Raketen ankurbeln wird.

Die JAXA hofft, dass der Raketenstart die Privatindustrie zum Einstieg in den Weltraum-Sektor ermutigen wird.

(Quelle: NHK 04.02.2018)

JAXA startet Epsilon-3 Rakete

Die Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) hat am 18.01.2018 um 06.06 Uhr Ortszeit erfolgreich ihre dritte Epsilon Kleinrakete mit einem Erdbeobachtungssatelliten an Bord vom Uchinoura Space Center in der Präfektur Kagoshima ins All geschossen. Etwa 52 Minuten nach dem Start setzte die Epsilon-3 Feststoffträgerrakete den Satelliten „ASRARO-2“ (Advanced Satellite with New system Architecture for Observation) des japanischen Unternehmens NEC Corp. in seine Umlaufbahn.

Nach Angaben der JAXA endeten die Flugexperimente der für kostengünstige Satelliten-Starts entwickelten Epsilon-Serie mit ihrer dritten Version, und der vollständige Einsatz der Serie wird mit der Epsilon-4 Rakete beginnen. Bemühungen zur Kostenverringerung für die Entwicklung der Epsilon-Rakete umfassten die Nutzung eines Feststoffboosters von Japans Hauptstütze, der großen Trägerrakete H-2A.

Bei einer Pressekonferenz sagte der Leiter des Epsilon-Projektes, Takayuki Imoto, dass seinem Team die Realisierung einer Rakete mit reduzier-

ten Vibrationen gelungen ist, die behutsam mit Satelliten umgeht.

(Quellen: Jiji Press, JAXA Homepage)

<http://global.jaxa.jp/projects/rockets/epsilon/index.html>

Zusammenhang zwischen Seekrankheit und Konzentration von enditalem Kohlendioxid in ausgeatmeter Luft

Eine Forschergruppe der 54. Japanese Antarctic Research Expedition (JARE) (Expeditionsdauer: 2012–2014) unter Leitung des Crewmitglieds Tatsuhiro Hasegawa hat an Bord des sich auf dem Weg zum Südpol befindenden Antarktis-Forschungsschiffes „Shirase“ darüber geforscht, warum manche Menschen leicht seekrank werden und andere nicht. Dabei zeigten sich auf einem schwer schwankenden Schiff in der ausgeatmeten Luft von Personen, die nicht so leicht seekrank werden, hohe Werte von enditalem Kohlendioxid (EtCO₂). Dadurch kann man im Voraus vermuten, bei welchen Personen sich der Zustand der Seekrankheit wahrscheinlich verschlimmern wird.

Wenn man eine Schiffsreise zum Südpol macht, ist in bestimmten Gebieten mit unruhiger See zu rechnen und etwa 40 % der Personen, die während der Reise einen Arzt aufsuchen, tun dies aufgrund von Seekrankheit. Die Mitglieder des Forschungsteams führen während der Reise auch Experimente durch und wenn sie seekrank werden, behindert sie dies sehr bei ihrer Arbeit. „Wenn es einen Indikator gäbe, anhand dessen sich bei einer Untersuchung u.a. die Schwere der Erkrankung objektiv feststellen ließe, würde dies wohl bei der Forschung zu Vorbeugungs- und Behandlungsmethoden hilfreich sein“, erläutert Hasegawa die Beweggründe für die Forschung. Natürlich tritt die Seekrankheit nicht nur bei Südpol-Expeditionen auf, sondern ist auch beim allgemeinen Betrieb an Bord von Schiffen wie Fischerbooten und Containerschiffen sowie dem Tourismus mit Passagierschiffen ein großes Problem.

Eigentlich tritt Reisekrankheit auf, weil das Innenohr aufgrund der nicht alltäglichen Schwankungen gereizt wird. Infolge der Reisekrankheit wird das vegetative Nervensystem gestört, und es zeigen sich Krankheitssymptome wie Blässe, kalte Schweißausbrüche, Kopfschmerzen, verstärkter Speichelfluss oder Erbrechen.

Es wurde bereits viel Forschung zur Reisekrankheit betrieben. So wurde bei Experimenten, bei denen die Schwere der Reisekrankheit beim DVD-Gucken in einem Auto, das auf einer kurvenreichen Straße fährt, gemessen wurde, festgestellt, dass mit Verschlimmerung der Erkrankung die EtCO₂-Werte in der ausgeatmeten Luft

sinken. Ziel der Experimente an Bord der Shirase war, festzustellen, ob sich bei der Seekrankheit die gleichen Veränderungen zeigen.

An der Untersuchung beteiligten sich 14 Crewmitglieder, darunter zwölf Männer und zwei Frauen im Alter zwischen 23 und 53 Jahren. Die Messung der EtCO₂-Werte und eine subjektive Umfrage zum Grad der Seekrankheit wurde insgesamt 13 Mal durchgeführt und zwar vor dem Auslaufen einmal und nach dem Auslaufen drei Tage lang alle drei bis vier Stunden. Bei der EtCO₂-Messung wurden die Durchschnittswerte von dreimaligem Ein- und Ausatmen der Probanden erfasst. Für die subjektive Umfrage zum Grad der Seekrankheit wurden die ausgewerteten Antworten der Umfrage „Subjective Symptoms of Motion Sickness (SSMS)“ verwendet. Als man die Versuchspersonen in eine Gruppe mit sieben Personen mit schwerer und sieben Personen mit leichter Seekrankheit einteilte und ähnliche Handlungen vornehmen ließ, verzeichnete man bei der Gruppe mit leichter Seekrankheit einen Anstieg der EtCO₂-Werte. Ferner zeigte sich beim Vergleich der EtCO₂-Werte der beiden Gruppen vor dem Auslaufen und auf See, dass bei der Gruppe mit leichter Erkrankung der Wert auf See höher als vor dem Auslaufen war, während er bei der anderen Gruppe sank.

Dann betrachtete man individuelle Änderungen bei den Probanden. Aus den einzelnen Daten der sieben Personen, die stark an Seekrankheit leiden, lässt sich keine Korrelation zwischen den EtCO₂-Werten und den SSMS werten ablesen. D.h. nachdem sich Krankheitssymptome zeigten, sanken die EtCO₂-Werte, aber sie sanken nicht so stark wie sich der Zustand verschlechterte. D.h. das Ergebnis ist hier anders, als bei dem oben beschriebenen Versuch zur Reisekrankheit im Auto.

Es stellt sich die Frage, warum bei Personen, die nur leicht seekrank werden, die EtCO₂ –Werte steigen. Die Forschergruppe vermutet, dass diese Personen unbewusst langsam tief ein- und ausatmen. Es gibt Forschungsberichte, die besagen, dass sich die Symptome der Reisekrankheit verbessern, wenn man pro Minute weniger als zehn Mal langsam tief ein- und ausatmet. Ferner sinken im Allgemeinen die EtCO₂ –Werte in der ausgeatmeten Luft umso stärker, je größer die Menge des Luftwechsels in einem Zeitraum ist. Die Wissenschaftler gehen davon aus, dass unter denjenigen mit leichter Seekrankheit wohl Personen waren, die langsam tief ein- und ausgeatmet haben, und dadurch die Menge des Luftwechsels geringer wurde und die EtCO₂ –Werte stiegen.

Es gibt zwar Medikamente gegen Seekrankheit, aber diese haben Nebenwirkungen wie Müdigkeit oder Abnahme der Konzentrationsfähigkeit und können dadurch die Arbeit auf einem Schiff

behindern. Deshalb will man die Nutzung des Medikaments auf ein absolut notwendiges Ausmaß beschränken. Folglich könnte man die Forschungsergebnisse nutzen, indem man durch Messung der EtCO₂-Werte der Crew bestimmt, wer leicht seekrank wird und nur diesen Personen das Medikament verabreicht. Bzgl. der Fortsetzung der Forschung erläuterte Hasegawa, dass man allein anhand der vorliegenden Daten noch keine konkreten Aussagen machen kann, da bei der Studie die Zahl der Probanden gering war. Es wäre gut, wenn man durch wiederholte Durchführung der Untersuchung Daten von mehr Versuchspersonen erfassen könnte, und infolgedessen die Testtrennwerte deutlicher würden, nach denen man bestimmt, ob es sich um eine Person mit leichter oder schwerer Seekrankheit handelt.

(Quelle: Science Portal 11.12.2017)

<http://www.nipr.ac.jp/info/notice/20171016.html>

Affen reduzieren Stress durch Bad in heißen Quellen

Eine Forschergruppe um Rafaela Sayuri Takehita vom Primate Research Institute der Kyoto hat herausgefunden, dass Japanmakaken genau wie Menschen durch das Baden in heißen Quellen Stress bewältigen. Nach eigenen Angaben konnte die Gruppe durch Analyse von in den Exkrementen der Affen enthaltenen Stoffen den Effekt des Stressabbaus beim Baden wissenschaftlich nachweisen.

Das Team hat im Jahr 2014 auch als Schneeaaffen bekannte Japanmakaken im Wild Snow Monkey Park (Jigokudani Yaen-Koen) im Jigokudani-Tal in der Präfektur Nagano untersucht, die für ihr Baden im Schnee in heißen Quellen berühmt sind. Man analysierte die individuellen Badeumstände von 12 Tieren im Alter von 5–24 Jahren. Parallel dazu wurden die Exkremente der Affen gesammelt und die Konzentration des als Stress-Indikator dienenden Hormons Glucocorticoid untersucht. Es zeigte sich, dass in den Wochen, in denen die Affen badeten, die Konzentration des Hormons um durchschnittlich etwa die Hälfte niedriger war als in den Wochen, in denen sie kein Bad nahmen, d.h. der Stress wurde reduziert. Die Stressverminderung konnte nur für die kalte Winter-Jahreszeit bestätigt werden. In der warmen Jahreszeit gab es diesen „Badeeffekt“ nicht.

Bei der Analyse individueller Unterschiede zeigte sich bei Tieren mit hohem Rang die Tendenz zu einem hohen Stresslevel, obwohl die Badezeiten umso länger sind, je höher der Rang eines Affen in der Horde ist. Es heißt, dass hochrangige Tiere leicht in Rivalitäten wie Kämpfe geraten und

dann anscheinend das extra genommene Bad keinen Effekt hat.

Die Japanmakaken sind weltweit gesehen die am weitesten im Norden lebenden Affen. Da sie im Winter regelmäßig in heißen Quellen baden, war man davon ausgegangen, dass sie dies zum Aufwärmen machen. Nach Angaben des Teams weisen die Forschungsergebnisse jedoch darauf hin, dass die Affen baden, um den durch die Winterkälte verursachten Stress zu reduzieren und um die Wahrscheinlichkeit zur Fortpflanzung und zum Überleben zu erhöhen.

Die Forschungsergebnisse wurden in der Ausgabe vom 03.04.2018 der vom Springer Verlag herausgegebenen internationalen Fachzeitschrift „Primates“ des Japan Monkey Centre veröffentlicht, das in der Stadt Inuyama in der Präfektur Aichi liegt.

(Quellen: Asahi + Jiji Press 04.04.2018)

https://www.kyoto-u.ac.jp/en/research/research_results/2018/180404_1.html

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10329-018-0655-x>

<http://primates.japanmonkeycentre.org/>

Schädelknochen von drei gehörnten Dinosauriern in Westjapan gefunden

Nach Angaben des Museum of Nature and Human Activities in der Präfektur Hyogo in Westjapan wurden in der ebenfalls in Hyogo gelegenen Stadt Sasayama in einer Gesteinsschicht aus der frühen Kreidezeit Schädelknochen von drei primitiven gehörnten Dinosauriern gefunden.

Im Jahr 2009 konnte bei in der gleichen Schicht gefundenen Fossilien erstmals in Japan bestätigt werden, dass es sich um Knochen eines gehörnten Dinosauriers handelt, der vermutlich zu den Neoceratopsia zählt.

Nach Angaben des Museum wurden dieses Mal insgesamt 16 fossile Knochen gefunden, darunter Knochen aus dem Ober- und Unterkiefer, dentale Knochen und zwei bis neun Zentimeter lange Wirbelsäulenknochen. Die Unterschiede bei der Knochengröße würden darauf hinweisen, dass die Dinosaurier verschiedenen Alters waren, weshalb das Museum hofft, dass die Knochen zur Klärung des Entwicklungsprozesses der Dinosaurier beitragen können. Die einzigartigen Linien auf der Zahnoberfläche würden nahelegen, dass es sich bei den Kreaturen ebenfalls um Neoceratopsia handelt, von denen die weit verbreiteten Triceratops abstammten.

(Quelle: Jiji Press 04.02.2018)

Japans größter Grabhügel wahrscheinlich umfangreicher als angenommen

Japans größter Grabhügel, der Daisen Kofun, der offiziell als Grab des Kaisers Nintoku gilt, war nach Angaben des kaiserlichen Hofamts bei seiner Errichtung im 5. Jahrhundert mindestens 40 Meter umfangreicher als jetzt.

Die vom Hofamt durchgeführte Untersuchung der wassergefüllten Gräben, die das riesige Grab in der Stadt Sakai in der Präfektur Osaka umgeben, hat deutlich gemacht, dass dieses mindestens 525 Meter lang war. Die bisherige offizielle Länge wird mit 486 Metern angegeben.

Das Grab ist zusammen mit dem Mausoleum des ersten Kaisers der Qin-Dynastie in China und der Cheops-Pyramide in Ägypten als eines der drei größten Gräber der Welt bekannt.

Man geht davon aus, dass die drei Gräben um den Grabhügel zur Zeit der Errichtung leer waren oder einen niedrigeren Wasserstand als heutzutage hatten. Ein Mitarbeiter des Hofamts sagte, dass eine noch größere Basis unter dem Schlamm begraben sein könnte, der sich in den etwa 1.600 Jahren seit der Errichtung angesammelt hat.

(Quelle: Kyodo 13.04.2018)

Antragsfristen für JSPS-Programme

Bitte beachten Sie die derzeitigen Antragsmöglichkeiten für folgende Programme:

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

Doktoranden und Postdoktoranden (mit Aufenthaltsdauer bis 6 Monate):
beim DAAD für einen Stipendienantritt zwischen 01.01.–31.03.2019 bis 31.07.2018:

<https://www.daad.de/ausland/studieren/stipendium/de/70-stipendien-finden-und-bewerben/?status=5&target=31&subjectGrps=&daad=&q=&page=1&detail=10000361>

Postdoktoranden mit Aufenthaltsdauer ab 6 Monate:

bei der A.v.Humboldt-Stiftung, Bewerbung jederzeit möglich:

<http://www.humboldt-foundation.de/web/jspstipendium-postdoc.html>

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo:
für einen Stipendienantritt zwischen 01.04.2019 – 31.03.2020: Bewerbungsfrist der Gastinstitute bei JSPS Tokyo: 01.–05.10.2018

Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfristen der Gastinstitute vor diesem Termin liegen.

<http://www.jsps.go.jp/english/e-oubei-s/appliguide/lines.html>

JSPS Postdoctoral Fellowship (standard), für Postdoktoranden

Bei der A.v.Humboldt-Stiftung, Bewerbung jederzeit möglich:

<http://www.humboldt-foundation.de/web/jspstipendium-postdoc.html>

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo:
für einen Stipendienantritt zwischen 01.04.–30.11.2019 Bewerbungsfrist der Gastinstitute bei JSPS Tokyo: 03.–07.09.2018

Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfristen der Gastinstitute vor diesem Termin liegen.

<http://www.jsps.go.jp/english/e-ippan/appliguide/lines.html>

JSPS Invitation Fellowship (short-term)

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo:
für einen Stipendienantritt zwischen 01.04.2019–31.03.2020: Bewerbungsfrist der Gastinstitute bei JSPS Tokyo: 03.–07.09.2018

Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfristen der Gastinstitute vor diesem Termin liegen.

<http://www.jsps.go.jp/english/e-inv/application/2019application.html>

JSPS Invitation Fellowship (long-term)

über den Gastgeber bei JSPS Tokyo:
für einen Stipendienantritt zwischen 01.04.2019–31.03.2020: Bewerbungsfrist der Gastinstitute bei JSPS-Tokyo: 03.–07.09.2018

Bitte beachten Sie, dass die Bewerbungsfristen der Gastinstitute vor diesem Termin liegen.

<http://www.jsps.go.jp/english/e-inv/application/2019application.html>

DAAD-JSPS Joint Research Program

Beim DAAD für den Förderbeginn 01.01.2019
Bewerbung bis 05.09.2018:

<https://www.daad.de/hochschulen/ausschreibungen/projekte/de/11342-foerderprogramme-finden/?s=1&projektid=57299800>

Veranstaltungshinweis

- 24./25.05.2019: Japanisch-deutsches Symposium „Art, architecture and technology“ in Wien

JSPS Bonn Office

Wissenschaftszentrum

PF 20 14 48, 53144 Bonn

Tel.: 0228 375050, Fax: 0228 957777

www.jsps-bonn.de info@jsps-bonn.de

Wenn Sie in Zukunft keinen Newsletter mehr von uns erhalten möchten und/oder der Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten zu diesem Zweck widersprechen wollen, dann können Sie sich jederzeit von unserem Verteiler formlos abmelden. Schicken Sie uns hierfür einfach eine E-Mail (info@jsps-bonn.de) oder einen Brief und teilen Sie uns Ihren Widerspruch mit.

Widersprechen Sie der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten für den Newsletter, so werden wir Ihre personenbezogenen Daten nicht mehr für diesen Zweck verarbeiten.