



Junge Forschende erzählen

Nachwuchswissenschaftler/innen der Universität Bern erzählen über ihre Forschung, ihre Motivation und ihren Weg in die Wissenschaft.

Die Veranstaltung wird von der Mittelbauvereinigung der Universität Bern (MVUB), der Stiftung Haus der Universität und dem Vizerektorat Forschung der Universität Bern organisiert.

Dienstag, 29. August 2017, 17.15 – 18.45 Uhr, anschliessend Apéro riche
Haus der Universität, Schösslistrasse 5, 3008 Bern

PROGRAMM

Julia Gottschalk, Institut für Geologie und Oeschger Centre for Climate Change Research

"Wir und alles ist radioaktiv - warum das für die Klimaforschung sehr nützlich ist"

Die Altersdatierung verschiedenster Materialien ist eines der wichtigsten Standbeine der Klimaforschung. Radiokohlenstoffdatierung stellt oft die einzige Möglichkeit dar, absolute Alter zahlreicher Klimaarchive zu ermitteln. Diese Methode beruht auf dem Naturphänomen, dass nach dem Tod organischer Lebewesen der in ihnen enthaltene Kohlenstoff nach einer eingebauten Zeituhr zu zerfallen beginnt. Einige dieser Lebewesen sind im Ozean lebende Einzeller, sogenannte Foraminiferen. Sie werden von Wissenschaftlern auf wochenlangen Meeresexpeditionen beprobt und unter dem Mikroskop sondiert, um dann buchstäblich in Luft (präziser jedoch Kohlendioxidgas) für Messungen aufgelöst zu werden. Ich werde aufzeigen, wie die Schweizer Forschung die Messung des Radiokohlenstoffs revolutioniert (hat), und welchen Anteil die Universität Bern daran trägt. Dabei spielt die Innovation von Beschleuniger-Massenspektrometern – in der Größe von Sporthallen bis zu Zimmergröße - und deren Bedeutung für die Klimaforschung, nicht zuletzt für meine eigene Forschung, eine wichtige Rolle.

[mv | ub]

MITTELBAUVEREINIGUNG
UNIVERSITÄT BERN

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

"Aneurysma im Wunderland: Wie Magnesium Hirnblutungen verhindern kann"

Ein Aneurysma ist eine krankhafte Gefässwandaussackung, welche platzen kann. Wenn dies bei einem hirnversorgenden Gefäss passiert, kann es zu einer lebensgefährlichen Hirnblutung kommen und folglich eine schwere Behinderung hervorrufen. Moderne Behandlungsmethoden umfassen einerseits die chirurgische Ausschaltung (clipping) und andererseits eine Ausstopfung des Aneurysmas von innen her, mit einem Katheter über die Leistenarterie (coiling). Letztgenanntes ist ein minimalinvasives Verfahren, welches jedoch mit einer hohen Rate an Rezidiven von bis zu 30% assoziiert ist. Diese Zahl kann vermindert werden, wenn zusätzlich ein Metallgitter (Stent) ins Gefäss eingelegt wird, welches als Gerüst für eine neue Gefässwand dient. Allerdings bringt dies auch beachtliche Nachteile mit sich, wie etwa die Notwendigkeit einer lebenslangen Medikamenteneinnahme (Blutverdünnung).

Aus diesem Grunde haben wir am Tiermodell einen Stent aus Magnesium getestet, welcher sich nach getaner Arbeit selber abbaut und im Idealfall ein ausgeheiltes (vernarbtes) Aneurysma zurücklässt. Die vorläufigen Resultate zeigen, dass dies einen erfolgsversprechenden und zukunftsweisenden Ansatz in der Behandlung von Hirnaneurysmen darstellen kann.

.....

Dzhuliya Dzhonova, Departement Klinische Forschung

"Future in transplantation – smart drugs and chimeric people"

As the story goes, in the 3rd century two saint brothers - Cosmas and Damian - replaced the cancerous leg of a patient with the leg of a dead Ethiopian man. The "black leg miracle" story may just be a myth, but doctors and scientists today are achieving very real miracles on their own in a field we know today as transplantation.

Originally transplantations of various organs – kidney, liver, heart or lung - are performed to save patient's life. The patients have to take drugs until the end of their life, in order to keep the transplanted organ healthy. Now the transplantation of hands, face, penis or an uterus that can give birth are revolutionising the field, adding importance to not only saving a life, but improving the quality of it: A father who lost two hands can embrace his children again; a woman who couldn't have a child can get a new chance; a facebook can one day mean a catalogue of beautiful young faces you can choose to transplant because you are aging or just because of new fashion.

Smart drugs implanted under the skin can get activated when they are needed, instead of being prophylactically taken by the patient all the time. Humanised pigs are becoming potential organ donors, as their organs are similar in size and anatomy to humans', expanding the donor pool in an unprecedented fashion. Transplanted faces, self-controlling drugs and humanized pig donors - soon in transplantation almost everything could be possible, but should it be?

.....

Eva Sophie Lunde Pedersen, Institut für Sozial- und Präventivmedizin

Können wir Asthma bei Kindern vorhersagen?

Asthma bei Kindern kommt häufig vor. Etwa 10% aller Kinder in der Schweiz haben Asthma. Die Leitsymptome von Asthma sind pfeifende, keuchende Geräusche bei der Einatmung sowie lang andauernder Husten. Diese treten oft schon in den ersten Lebensjahren auf, doch es gibt verschiedene Formen der Erkrankung: Bei manchen Kindern gehen diese Symptome im Verlauf der Zeit verloren, während sie sich bei anderen Kindern als ein Asthma manifestieren. Da Asthmamedikamente oft Nebenwirkungen haben, wäre es für die Ärzte nützlich, das Asthmarisiko einschätzen zu können, damit die Behandlung des Asthmas bei den einzelnen Kindern besser angepasst werden kann.

In meiner Forschungsgruppe wurde ein Modell zur Risikoeinschätzung entwickelt. Es baut darauf auf, dass man mit dem Wissen über Asthmasymptome in der frühen Kindheit bereits das Erkrankungsrisiko im späteren Leben einschätzen kann. Bevor dieses Modell in der ärztlichen Praxis umgesetzt werden kann, muss erst geprüft werden, ob es das Asthmarisiko bei allen Kindern korrekt einschätzt.

Mit der Vorhersage des Asthmarisikos wird es möglich, die Asthmabehandlung zu personalisieren und damit die Überbehandlung von Kindern mit leichtem Asthma und die Unterbehandlung von Kindern mit schwerem Asthma zu vermeiden.

P A U S E

Ann-Kathrin Crede, Institut für Organisation und Personal

Moral Judgment under the Market Mechanism

Would you kill a person? Would you kill a person in order to save the lives of two people?

Philosophy mainly suggests two answers to assess these questions: According to the concept of deontology, the morality of an action must be evaluated by the action itself. That means that killing is wrong and hence, under no circumstances, one should kill. Following the concept of consequentialism, the morality of an action must be evaluated by its consequences. That is, killing is wrong, but if by killing one, you can save more than one, it can be considered the right decision.

Economists currently discuss whether markets foster consequentialist decisions and teach us to weigh costs and benefits. This would mean, translated to the example before, that human lives are offset against each other. Thus, it is morally legitimate to kill one person in order to save the lives of two people. With the help of a large online experiment, we explore the underlying mechanisms of moral decision-making.

Tanja Klankert, Walter Benjamin Kolleg

"Die Rezeption japanischer Masken als Zäsur in der europäischen Kulturgeschichte des Gesichts"

Folgt man der europäischen Kultur- und Theatergeschichte, so finden sich Masken zwar im antiken Theater. Spätestens jedoch mit dem bürgerlichen Theater fallen die Masken, das Maskenspiel wird zu einem die Wirklichkeit nachahmendem Rollenspiel, in dem der Schauspieler sein Gesicht als Maske trägt. Das Gesicht erscheint als Projektionsfläche von

Intentionen und Emotionen. Ganz anders dagegen das traditionelle japanische Theater, wo Darsteller noch heute mit Maske auftreten. Und doch sah man zu Beginn des 20. Jahrhunderts, als über das Gesicht in den Künsten und der Wissenschaft nachgedacht wurde, im modernen Theater und vor allem im Tanz allerlei Masken, gerade auch solche aus Japan. Was hat es mit den japanischen Masken auf europäischen Bühnen auf sich? Warum treten sie gerade im modernen Tanz in Erscheinung? Und was sagt uns das heute, in einer Zeit von Facebook und Instagram - oder wenn etwa der deutsche Innenminister sinngemäß fordert: "Wir geben uns die Hand, wir zeigen unser Gesicht...?"

.....

Chaja Vered Dürrschnabel, Institut für Judaistik

"Dämonen und Engel - jüdische Magie in der Spätantike"

Magische Handlungen waren selbstverständlicher Teil der antiken jüdischen Lebenswelt. Wie auch in anderen antiken Kulturen wurde innerhalb des Judentums versucht, übernatürliche Kräfte durch magische Rituale zu beeinflussen. Die aus sassanidischer Zeit (3. - 7. Jh.) stammenden sogenannten Zauberschalen (incantation bowls) stellen ein wichtiges Zeugnis dieser magischen Praktiken aus dem Raum des babylonischen Judentums dar. Auf den Zauberschalen finden sich spiralförmig geschriebene magische Texte in aramäischer, syrischer und mandäischer Sprache. Während der Grossteil aller heute bekannten Zauberschalentexte der apotropäischen, d. h. unheilabwehrenden Magie zuzuordnen ist, sind inzwischen auch immer mehr aggressive, d. h. schadenbringende Zauberschalentexte bekannt. Dieser Beitrag stellt einen dieser Fluchtexte vor.

.....

Christa Schneider, Walter Benjamin Kolleg, CSLS

"Wie man berndeutsche und litauische Dialekte unter einen Hut bringt"

Mein Beruf sorgt meist für fragende Gesichter, ich bin Variationslinguistin. Als Variationslinguistin beschäftigt man sich mit Dialekten. Dabei spielt es gar keine so grosse Rolle, aus welcher Sprache die Dialekte stammen, die Sprache ist "nur" ein Forschungsobjekt. Meine Doktorarbeit verfasste ich zu den Dialekten im Berner Mittelland und möchte gerne herausfinden, wie sie sich in den letzten Jahren verändert haben. Das gelingt mir, weil ich alte Daten aus dem Sprachatlas der deutschen Schweiz mit eigenen, neuen Daten vergleiche. Sprachatlanten, also überdimensional grosse Bücher mit vielen Karten und Sprachdaten, existieren beinahe zu allen europäischen Ländern, so auch zu Litauen. Weil ich ein Jahr in Litauen studiert habe und an den dortigen Dialekten interessiert war, habe ich meine Masterarbeit dazu geschrieben. Ich habe erforscht, wie man in Litauen über Dialekte denkt. Durch meine Masterarbeit ist eine Zusammenarbeit mit der Uni Vilnius entstanden, die bis heute besteht. Auch dort bin ich Variationslinguistin und beschäftige mich immer noch mit den litauischen Dialekten. Ich plane in Litauen gerade eine App, mit der neue Daten zu den Dialekten gesammelt werden können und aus denen vielleicht bald ein neuer Sprachatlas entsteht. Die App wird 2018 erscheinen, wenn ich meine Doktorarbeit abgeschlossen habe. Doch würde ein Forschungsgebiet nicht genügen? In der Wissenschaft ist es wichtig, dass man sich in mehr als einem Fachgebiet gut auskennt. Und egal, ob das Berner Mittelland oder Litauen. Beide Bereiche sind extrem spannend zu erforschen und ich habe immer noch grosse Freude daran.