

AlumniMagazin 1 | 2011

Universität Basel



Universität Basel

Reform der Doktoratsstufe



UNI
BASEL



Dr. Roland P. Bühlmann, Präsident von AlumniBasel

Liebe Alumnae und Alumni

Das vorliegende AlumniMagazin bietet wieder eine Fülle spannender Informationen aus unserer alma mater. Das Heft macht konkret sichtbar, dass der Grundsatz «think global,

act local» auch für die Universität Basel die verschiedensten Handlungsfelder prägt. Auf dem Titelblatt sehen Sie den grossen Basler Isaak Iselin, der durch eine neue Werkedition einem grösseren Publikum wieder zugänglich gemacht werden soll. Im Heftinneren werden Sie im Schwerpunkt über die Doktoratsreform informiert, die aber auch in einem internationalen Kontext gesehen werden muss. Darüber berichtet in der Rubrik International der Beitrag über Singapur und das erfolgreich angelaufene Joint-Master-Programm. In diesem Programm werden jeweils Studierende aus Basel respektive Singapur für ein Jahr ausgetauscht, mit dem Ziel, die Basler Forschung nachhaltig global zu vernetzen. Auch AlumniBasel ist im Bereich der internationalen Alumnikontakte nicht untätig. Seit 2010

sind wir mit den swissnex-Häusern an unseren Botschaften in regelmässigem Austausch. Diese organisieren Networking-Anlässe in der jeweiligen Schweizer Botschaft, zu denen unsere im Ausland stationierten Mitglieder dank des Alumni-Netzwerkes eingeladen werden können. Das schafft für unsere Mitglieder im Ausland einen wertvollen Zusatznutzen. Der Zug zur internationalen Vernetzung wird auch durch unser neuestes Kollektivmitglied deutlich: Die Alumniorganisation des Europa-Instituts ist Anfang 2011 offiziell als weiteres Kollektiv-Mitglied zu AlumniBasel gestossen. Wir heissen die neuen Mitglieder herzlich willkommen!

Ihr Roland P. Bühlmann
Präsident von Alumni AlumniBasel



BÜHLMANN Laboratories AG
www.buhlmannlabs.ch

Symposium Genetic Horizons in Human Diagnostics Monday, 6th June 2011

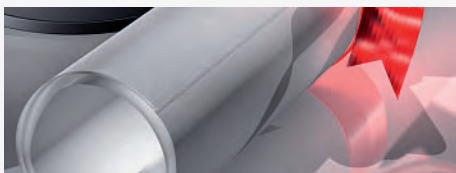
Pharmazentrum, University of Basel
Klingelbergstrasse 50/70, CH-4056 Basel
Lecture Hall 1st floor
Bus No. 33, Stop «Bernoullianum»
Parking at the City Parking

Please register through info@buhlmannlabs.ch until 13th May 2011

Program:

- | | | | |
|-------|--|-------|---|
| 14:30 | Opening of Welcome Desk | 16:20 | Prof. Arnold von Eckardstein, M.D.
Role and Potentials of Genetic Markers in the Prevention and Diagnostics of Cardiometabolic Diseases |
| 15:00 | Dr. Roland P. Bühlmann
Welcome
Personalized Medicine as a Challenge for the Diagnostics Industry? | 16:50 | short break |
| 15:10 | RR Christoph Brutschin
Greetings for the Symposium | 17:00 | Prof. Michael N. Hall, PhD
Signaling Pathways for Companion Diagnostics |
| 15:20 | Prof. Peter J. Meier-Abt, M.D.
The Potential of Epigenetics and microRNA in Future Diagnostic Procedures | 17:30 | Prof. Martin Kussmann, PhD
Nutrigenomics and Personalized Nutrition – Science and Concept |
| 15:50 | Prof. A. Papassotiropoulos, M.D.
Personalizing Human Cognition: What is feasible, what is desirable? | 18:00 | Panel discussion: the Future of Companion Diagnostics and Genetic Procedures
Participants: all speakers
Dr. Roland P. Bühlmann |
| | | 18:30 | End of Symposium and Apéro |

6



8



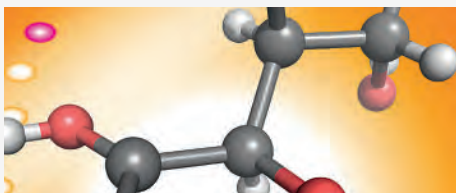
10



14



15



Impressum

Eine Publikation von AlumniBasel
 Redaktion: Dr. Bettina Volz
 Gestaltung: Thomas Lutz, Schwabe AG
 Druck: Schwabe AG, Druckerei, Basel/Muttenz
 Fotografien: Titelbild: Annette Roulier/AlumniBasel
 Seite 2: Annette Roulier/AlumniBasel
 Seite 4: Europa Institut Universität Basel
 Seite 5: Gabrielle Alioth, James Steidl/fotolia.com
 Seite 6 : Universität Basel, Paul Fleet/fotolia.com, Peter Schnetz
 Seite 8: swissnex singapore
 Seite 9, 10: Peiling Yap; Lukas Tanner
 Seite 11: GMBA, Botanisches Institut der Universität Basel
 Seite 12: Andreas Wolf/fotolia.com
 Seite 14: rgbospace/fotolia.com
 Seite 15: Departement Chemie Universität Basel
 Auflage: 7000
 Publiziert im Mai 2011-04-18: kontakt: alumni@unibas.ch
 Telefon: +41 (0)61 267 08 69

Inhalt

- 2 The President's Corner**
- 4 AlumniBasel Neues Mitglied:**
Alumni-Europainstitut
- 5 AlumniBasel Benefits**
Schreibworkshop im Literaturhaus
Buchtipp: Exzellente Dissertation 2010
Michael Bürgi «Pharmaforschung im 20. Jahrhundert»
- 6 Editorial Rektor**
- 6 Schwerpunkt: Doktoratsreform**
Bessere Betreuung der Doktorierenden und Profilbildung für die Universität
- 7 Interview Prof. Dr. Peter Meier Abt,**
Vizektor Forschung und Nachwuchsförderung
- 8 International Affairs: Swiss Education Fair Singapore**
Im Labor der Zukunft: die Universität Basel tritt erstmals an der Swiss Education Fair in Singapur auf
- 9 Interview Peiling Yap und Lukas Tanner**
Joint Master Programm infectuous diseases
- 10 Lifes Sciences: Botanisches Institut der Universität Basel**
Internationale Biodiversitätsforschung in Gebirgen – die Fäden laufen an der Universität Basel zusammen
- 12 Cultural Sciences: Anglistik**
2B OR NOT 2B: *Hamlet* lebt weiter
- 13 Cultural Sciences: Editionsprojekt am Historischen Seminar** Gibt es einen moralischen Kapitalismus?
Antworten können bei Isaak Iselin gefunden werden.
- 14 Biomedizin: Molekulare Genetik**
DNA-Reparatur und Embryonalentwicklung – Genetiker entdecken neuen Zusammenhang
- 15 Life Sciences: Departement Chemie: Jahr der Chemie 2011**
Das Fest der Moleküle – ein Fest für alle

unterstützt von:

Schwabe
publiziert und produziert



Vorstand v.l.n.r.: Timur Acemoglu, Aktuar; Catherine Thommen, Vizepräsidentin; Ausra Liepinyte, Quästorin; Philipp Jordi, Präsident.

Europa liegt in Basel...

Catherine Thommen, MAS in European Integration

Etwas zurückversetzt, im idyllischen Wohnquartier «Gellert» liegt das Europainstitut. Zuhause in einer denkmalgeschützten Villa aus dem 19. Jahrhundert, ist das Europainstitut ein wissenschaftliches Zentrum für die interdisziplinäre Lehre und Forschung über die europäische Integration. Mit den Arbeitsschwerpunkten Rechts-, Wirtschafts- und Politikwissenschaften.

Englisch oder Schweizerdeutsch 23 offizielle Amtssprachen kennt die EU unterdessen – und dieser internationale Charakter strahlt auch auf das Studium in Basel aus. Vor allem das zweisprachige Nachdiplomstudium (deutsch/englisch) lockt vermehrt internationale Studenten nach Basel. Und so herrscht in den Gängen und im Garten des Instituts meist ein buntes Sprachgewirr, von Russisch über Englisch bis – hin und wieder – auch zum vertrauten Schweizerdeutsch.

Ein Verbund fürs Leben Mit der Gründung des Europainstituts 1993 wurde auch die «Alumni Association» ins Leben gerufen. Gegründet von den Absolventinnen und Absolventen der ersten Stunde, umfasst sie heute 133 Mitglieder aus 17 Ländern. Ihr Zweck ist die Förderung des Kontakts zwischen ehemaligen Absolventen, aber auch zwischen den gegenwärtigen Studierenden und dem Institut selbst. Da sich ein Grossteil der Absolventen nicht (mehr) in der Schweiz aufhält, wird dieser Kontakt meist über unsere Internet-Plattform und soziale Medien (Facebook) gepflegt, aber auch durch das Alumni-Kitchen – einen alljährlicher Anlass, an welchem die Alumni für die Studierenden kochen. Genau wie die ehemaligen Studierenden entwickelt sich auch die EU konstant weiter und mit ihr auch die Beziehung zur Schweiz. Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, organisiert die «Alumni Association» seit letztem Jahr so genannte «Brush-up»-Kurse zu verschiedenen Europa-Themen. Auch ein Alumni-Fest ist für das nächste Jahr in Planung.

Kein bilateraler Weg, sondern Beitritt: In unserer zunehmend globalisierten Welt wird das persönliche Netzwerk immer wichtiger, durch die steigende Mobilität der Menschen aber auch immer schwieriger. Der Vorstand der «Alumni Association» erhofft sich durch den Anschluss an die gesamtuniversitäre Alumniorganisation «AlumniBasel», eine bessere Ressourcennutzung sowie ein attraktiveres Angebot für unsere als auch für die «AlumniBasel»-Mitglieder. Wir freuen uns zusammen mit «AlumniBasel», die nächsten 550 Jahre der Universität Basel miterleben und mitgestalten zu dürfen und hoffen, durch unseren Beitritt den zukünftigen Absolventen des Europainstituts ein attraktives Netzwerk für ihre Zukunft bieten zu können.

Studieren am Europainstitut

Das Europainstitut kennt zwei unterschiedliche Studiengänge – den regulären Master of Arts in European Studies (MA) und den interdisziplinären Nachdiplomstudiengang in Europäischer Integration (MAS) sowie neu das Weiterbildungsprogramm «Certificate of Advanced Studies (CAS)».

Dozenten

Wie auch die Studenten, besteht das Dozententeam aus internationalen Experten und Expertinnen aus Lehre und Praxis, unter anderem aus leitenden Positionen in Institutionen der UNO, der EU, des Bundes, aber auch der Wirtschaft.

Mehr Informationen zum Studium und dem Institut unter: www.europa.unibas.ch



Schreibworkshop im Literaturhaus

Die erfolgreiche Schriftstellerin und Alumna Gabrielle Alioth führt wieder einen Schreibworkshop im Literaturhaus durch. Die zweite Auflage findet im kommenden November statt. Anmeldung über Website von Alumni-Basel, die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Datum: Samstag 5. und
Samstag 12. November 2011

Ort: Literaturhaus Basel, Barfüssergasse 3

Kosten: CHF 200.– für Mitglieder;
250.– für Nichtmitglieder.

Voranmeldung ab sofort über
www.alumnibasel.ch möglich



«Geschichten, die ein Leben schrieb»

Gabrielle Alioth

In jedem Leben gibt es Geschichten, die sich zu erzählen lohnen, und wir alle kennen die Faszination von «wahren» Geschichten. Sie formen unsere Vorstellungen von der Vergangenheit und tragen zu unserem Verständnis der Gegenwart bei. Wir wissen aber auch um die Flüchtigkeit von Erinnerungen.

In diesem zweitägigen Seminar wird es darum gehen, wie wir Erinnerungen – unsere eigenen oder die von andern – aufzeichnen und damit dem Vergessen entziehen können, für uns selbst oder für eine breitere Leserschaft. Ich glaube nicht, dass man Schreiben lehren kann oder soll. Ich denke vielmehr, dass jeder seine eigene Art zu schreiben entwickeln muss. Das Seminar soll den Teilnehmenden helfen, ihren persönlichen Zugang zum Schreiben zu finden, sei dies als Einstieg – oder Wiedereinstieg – ins Schreiben oder für ein konkretes Projekt.

«Wer seine Geschichte
nicht erzählen kann,
existiert nicht».

(Salman Rushdie)



Ist Ihre E-Mail-Adresse noch aktuell?

Aus Kostengründen kommunizieren wir unsere verschiedenen Veranstaltungshinweise wie Alumni-Stammtisch, Uni-Veranstaltungen, spezielle Aktionen etc. nur über E-Mail. Bitte prüfen Sie in Ihrem Profil unter www.alumnibasel.ch ob die von Ihnen hinterlegte private oder geschäftliche E-Mail-Adresse immer noch aktuell ist.

Mitglied von AlumniBasel werden?

Möchten Sie sich bei AlumniBasel oder einer der Fachgruppierungen anmelden? Der Mitgliederbeitrag beträgt pro Jahr CHF 50.– (VBÖ 60.–) und ermöglicht Ihnen den Zugang zu den verschiedenen Veranstaltungen, Benefits und Vergünstigungen von AlumniBasel. Anmeldung online über www.alumnibasel.ch

Buchtip: Michael Bürgi «Pharma- forschung im 20. Jahrhundert – Arbeit an der Grenze zwischen Hochschule und Industrie»

Seit ihrer Entstehung im 19. Jahrhundert ist die schweizerische Pharmaindustrie auf akademische Fachkräfte und universitäre Forschungsergebnisse angewiesen. Die Universitäten ihrerseits profitierten schon früh von industriellen Dienstleistungen und Geldspenden. Die kürzlich in Buchform erschienene Dissertation des Historikers Michael Bürgi zeichnet die Gratwanderung der Pharmaforschung zwischen Hochschule und Industrie in einer Langzeitanalyse über 100 Jahre nach: Absprachen über Studienpläne, industriefinanzierte Hochschullabore oder das Streben von Industrieforschern nach akademischer Anerkennung werden praxisnah beschrieben und gesellschaftsgeschichtlich interpretiert. Der Autor leistet damit einen Beitrag zur Erklärung der Wissensproduktion im 20. Jahrhundert, der auch für das Verständnis der heutigen Situation von Interesse ist. Die am Historischen Seminar der Universität Basel verfasste Dissertation wurde 2010 mit dem Henry E. Sigerist-Preis der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften (SGGMN) ausgezeichnet.

Hinweis: Am Mittwoch, den 8. Juni, wird Michael Bürgi um 18.00 Uhr seine Forschungsergebnisse im Rahmen des Alumni-stammtisches im Hotel Basel, Salon Dolder, präsentieren und zur Diskussion stellen. Einladung folgt per E-Mail, Voranmeldung unter www.alumnibasel.ch, ab sofort möglich.

Michael Bürgi:

Pharmaforschung im 20. Jahrhundert

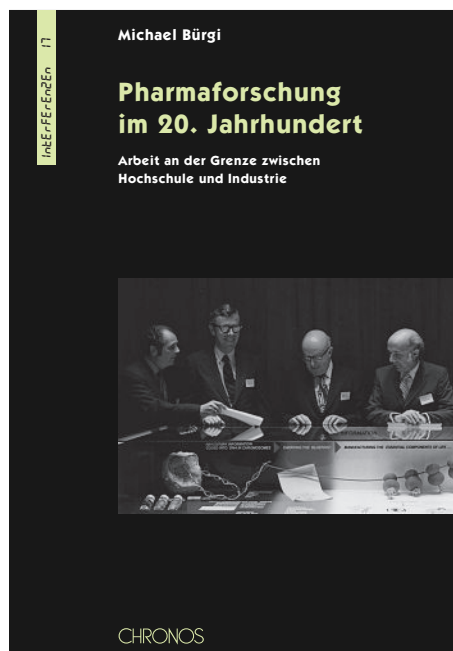
Arbeit an der Grenze zwischen
Hochschule und Industrie

Interferenzen – Studien zur Kulturgeschichte
der Technik, Band 17,

2011, Chronos Verlag Zürich. 227 S. 19 Abb.

CHF 38.00 / EUR 28.00

ISBN 978-3-0340-1070-2





Liebe Alumnae und Alumni

Mit der Unterzeichnung der Bologna-Deklaration im Jahre 1999 haben sich die europäischen Länder für die Schaffung eines einheitlichen dreistufigen Studiensystems an den Universitäten ausgesprochen. Mit erheblichem Aufwand wurde daraufhin das bisher meist einstufige Diplomstudium in das zwei-stufige Bachelor- und Masterstudium umge-gossen. Klare Studienziele und transparente Anforderungen sollen den Studierenden ein Studieren ohne zeitraubende Umwege mög-lich machen. Die Qualität des wissenschaftli-chen Nachwuchses in einem auf Exzellenz ausgerichteten internationalen Umfeld ist eng mit der dritten Stufe verbunden, welche die Tür zur Forschung darstellt. Für eine Univer-sität stellen die Doktoranden die Basis für eine leistungsstarke Forschung in allen Gebieten dar. Mit der Reform der Doktoratsstufe will die Universität Basel ein attraktives Umfeld für junge Forschende schaffen. Wir sind über-zeugt, dass wir damit einen entscheidenden Beitrag zur Erhaltung der Wettbewerbsfähig-keit der Universität Basel leisten.

Prof. Dr. Antonio Loprieno,
Rektor der Universität Basel



Doktoratsreform: bessere Betreuung und Profilbildung für die Universität

Dr. Claudia Töngi; Interview: Reto Caluori

Das Doktorat ist sowohl für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses als auch für die Qualität der Forschung an einer Hochschule von eminenter Bedeutung. Die gegenwärtige Diskussion über die Ziele einer Reform der Doktoratsstufe bezieht sich zum einen auf die Qualitätsstandards in der Ausbildung von Doktorierenden. Zum anderen hat die Qualität der Doktorats-Postdoc-Stufe aber auch eine zunehmende Bedeutung für das Renommée der Universität.

Kernelemente und Ziele der Reform

Die von der Universität Basel im Jahr 2009 verabschiedete Richtlinie zum Doktorat orientiert sich an den internationalen Entwicklungen. Im Zentrum der Reform steht die kooperative Betreuung durch ein Team (PhD Committee oder Doktoratskomitee) auf der Basis einer von Doktorand/in und Betreuenden gemeinsam erstellten Doktoratsvereinbarung. Wichtige Prozesse und Entscheidungen

werden durch einen fakultären Promotionsausschuss verantwortet. Dieser ist innerhalb der Fakultäten verantwortlich für die Einhaltung der Qualitätsstandards und ist zudem erste Ansprechinstanz in Konfliktfällen. Damit sichert der Promotionsausschuss auch die institutionelle und konzeptuelle Aufwertung der Doktoratsstufe.

Im Unterschied zum traditionellen Doktorat, das im Wesentlichen im Verfassen der Dissertation bestand, sollen Doktorierende in Zukunft gezielter als bisher ihre wissenschaftliche Kompetenz entsprechend ihren individuellen Bedürfnissen weiterentwickeln. Dies geschieht durch die aktive Teilnahme an spezifischen Forschungs- und Methodenveranstaltungen. Diese sollen gewährleisten, dass die Doktorierenden frühzeitig und auf hohem Niveau sowohl fachspezifische als auch fachübergreifende Kompetenzen erwerben.

Wo gewünscht und sinnvoll, sollen Doktorierende auch weitere sogenannte transversale Kompetenzen erwerben können, wie zum Beispiel Projektmanagement, Scientific English oder Präsentationstechniken. Diese «Soft Skills» sollen zum einen der eigenen Forschungstätigkeit zugute kommen, zum andern die Chancen der Absolventinnen und Absolventen auf dem Arbeitsmarkt verbessern.

Um das Doktorat nicht unnötig zu verschulen, ist nach neuer Promotionsordnung der Besuch von Veranstaltungen im Umfang von lediglich zwölf ECTS-Punkten erforderlich. Für strukturierte Doktoratsprogramme werden in der Regel etwas mehr Kreditpunkte veranschlagt. Die erbrachten Ausbildungsleistungen werden am Ende der Ausbildung durch ein Diploma Supplement mit Zeugnis dokumentiert. Neben den eingangs erwähnten strategischen Zielen wie der Stärkung des Forschungsprofils und der Verbesserung der Sichtbarkeit der Forschungsaktivitäten verbinden sich mit der Reform auch die Erwartungen, die Promotionsdauer zu verkürzen sowie die Chancen der Promovierten auf dem inner- und ausserakademischen Arbeitsmarkt zu verbessern.

Unterschiedliche Finanzierung

Die Bedingungen, unter welchen Nachwuchslleute ihr Doktorat absolvieren, sind je nach Fachbereich sehr unterschiedlich. Die Unterschiede betreffen vor allem den Status der Doktorierenden und die Finanzierung des Doktorats. In den Natur- und Technikwissenschaften ist die grosse Mehrheit der Doktorate über Projekt- und Assistenzstellen finanziert, nur ein kleiner Teil finanziert sich über Stipendien, Elternbeiträge oder Erwerbstätigkeit. Dagegen sind laut einem Bericht des Bundesamtes für Statistik gut die Hälfte der Doktorierenden aus den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Wirtschafts- und Rechtswissenschaften während ihrer Dissertation ausserhalb der Universität berufstätig.

Die Finanzierungsform scheint auch ein entscheidender Faktor für die Dauer des Doktorats zu sein. Ein Doktorat in den Geistes- und Sozialwissenschaften dauerte im Jahr 2006 durchschnittlich fünf Jahre. In den Natur- und Technikwissenschaften lag die durchschnittliche Dauer bei vier Jahren.

Der Bericht des Bundesamtes für Statistik führt die lange Doktoratsdauer zum einen auf die Unterschiede in der Finanzierung zurück, zum andern auf die grosse Abhängigkeit von einem einzigen Professor als Ansprechperson sowie auf das Fehlen strukturierter Doktoratsprogramme. Die letzten beiden Aspekte gelten gleichermaßen für alle Bereiche, geht es

doch darum, die Abhängigkeit von einer Einzelperson zu minimieren und gleichzeitig Möglichkeiten zu schaffen, dass sich der Nachwuchs früh in den Wissenschaftsbetrieb integrieren kann. Dieselbe Diagnose liegt auch den Empfehlungen der internationalen Wissenschaftsorganisationen wie etwa der «League of European Research Universities» (LERU) und der «European University Association» (EUA) zugrunde.

Umsetzung und Perspektiven

Seit der Verabschiedung der Richtlinie zum Doktorat an der Universität Basel im Jahr 2009 überarbeiten die einzelnen Fakultäten sukzessive ihre Promotionsordnungen. Ergänzend zu den bereits bestehenden werden in den Fakultäten weitere Doktoratsprogramme, Graduiertenkollegs und Graduiertenschulen konzipiert und aufgebaut. Ausserdem gilt es, ein nachhaltiges Konzept zur Vergabe von Doktoratsstipendien zu entwickeln, die anschliessende Postdoc-Phase zu stärken, strategisch relevante Forschungsbereiche weiterzuentwickeln und den Ausbau attraktiver Kooperationen mit anderen Hochschulen zu fördern.

Steigende Doktorandenzahlen: Universität Basel auf Platz vier

Die Zahl der immatrikulierten Doktorierenden nimmt sowohl in der Schweiz als auch im Ausland zu. Dies gilt auch für die Universität Basel. Seit 2004 steigt die Zahl der Doktoratsabschlüsse an unserer Universität kontinuierlich an. Dies gilt insbesondere für Frauen, während bei Männern die Doktoratsabschlüsse in etwa konstant geblieben sind. Die einzelnen Fakultäten tragen unterschiedlich zur Anzahl von Doktoraten bei. Am meisten Personen promovieren an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (2008: 180; 2009: 152). An zweiter Stelle liegt der Dr. med. an der Medizinischen Fakultät, der im Vergleich zu anderen Doktoraten in kürzerer Zeit erreicht werden kann. Die Philosophisch-Historische Fakultät folgt mit rund 50 Abschlüssen pro Jahr an dritter Stelle. Im schweizerischen Vergleich liegt Basel hinsichtlich der Doktoratsabschlüsse auf Platz vier hinter der Universität Zürich, der ETH Zürich und der Universität Bern, aber noch vor der Universität Genf und der ETH Lausanne.

INTERVIEW



Prof. Dr. Peter Meier-Abt,
Vize rektor Forschung und
Nachwuchsförderung

Herr Meier-Abt, was sind die Kernanliegen der Doktoratsreform?

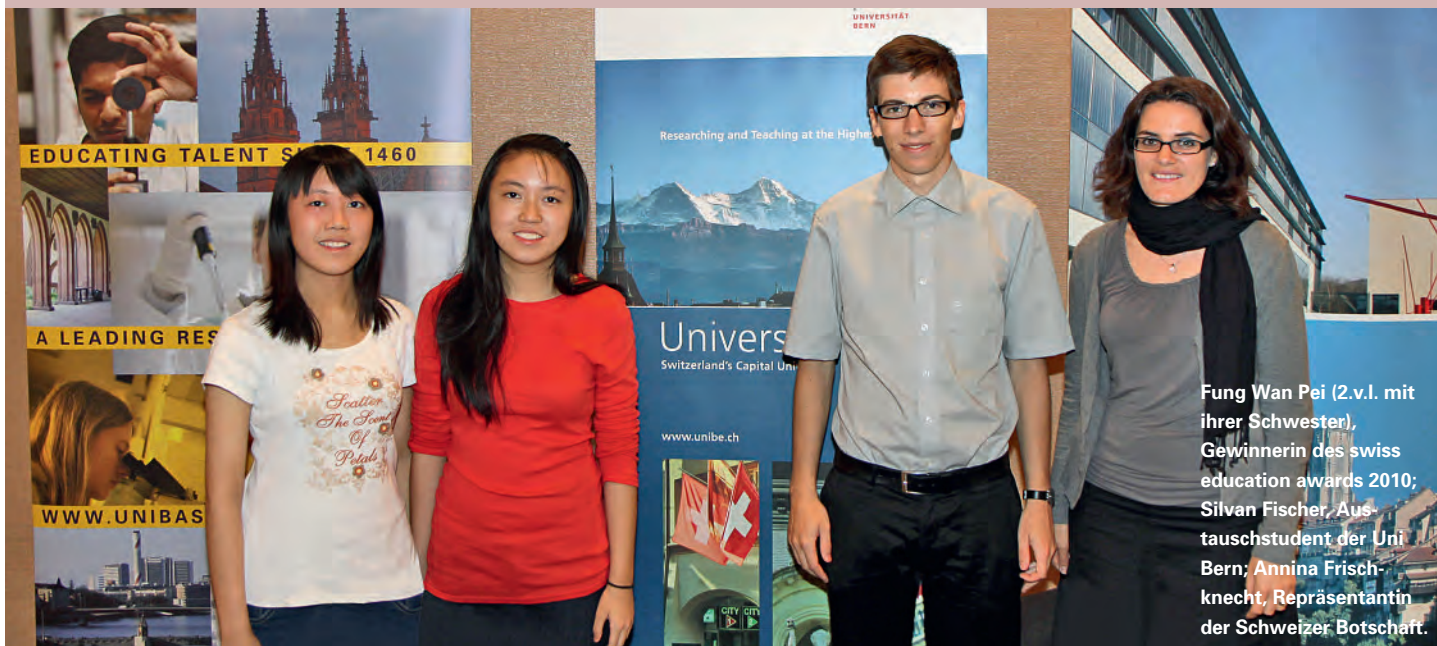
Das Ziel ist, quer über alle Fakultäten für eine qualitativ hochstehende Betreuung zu sorgen. Heute bestehen grosse Unterschiede. Diese reichen von einer intensiven Betreuung und vernünftiger Bezahlung der Doktorierenden bis hin zu einer sehr losen oder praktisch fehlenden Betreuung und einer völlig fehlenden Finanzierung. Die Reform möchte die Situation der Doktorierenden verbessern, die bis jetzt unter einer mangelhaften Betreuung gelitten haben – und damit die Qualität des Doktorats steigern.

Wie möchten Sie eine bessere Betreuung erreichen?

Jeder Doktorand und jede Doktorandin erhält ein PhD-Committee zur Seite gestellt, mit einem Erst- und einem Zweitbetreuer. In den strukturierten Programmen kann sogar noch ein externer Gutachter dazukommen. Das bedeutet nicht, dass man seine Doktorierenden jeden Tag treffen muss, aber man muss mit ihnen eine Doktoratsvereinbarung abschliessen, die die wichtigsten Ziele der Dissertation definiert, einen vernünftigen Zeitplan vorschlägt und die Eckpunkte der Betreuung festschreibt. Für mich ist es eine Todsünde, wenn man seine Doktorierenden anfänglich freischweben lässt und sich erst kurz vor dem Abschluss der Dissertation um sie kümmert.

Eine wichtige Rolle spielt die Finanzierung – kann die Universität Hilfestellung bieten, zum Beispiel mit Stipendien?

Idealerweise sollten alle Doktorierenden für ihre wissenschaftliche Arbeit bezahlt werden, sei es aus universitären Mitteln oder aus externen Drittmitteln. Da die Mittel immer beschränkt sind, sollte zumindest für die besten Doktorierenden eine gewisse Anzahl kompetitiv vergebener Exzellenzstipendien zur Verfügung stehen. Dafür setzt sich die Universität ein.



Fung Wan Pei (2.v.l. mit ihrer Schwester), Gewinnerin des swiss education awards 2010; Silvan Fischer, Austauschstudent der Uni Bern; Annina Frischknecht, Repräsentantin der Schweizer Botschaft.

Im Labor der Zukunft: die Universität Basel tritt erstmals an der Swiss Education Fair in Singapur auf

Von Erich Thaler, MA Leiter International Affairs und Dr. Bettina Volz

Die Universität Basel hat sich am 20. Februar 2011 im Rahmen der von swissnex Singapur zum zweiten Mal organisierten Swiss Education Fair präsentiert. Der Fokus des Auftritts lag auf der Profilierung der Universität Basel als Forschungsuniversität mit den Schwerpunkten Life Sciences und Kultur.

Singapur ist ein dynamischer Forschungsplatz in Asien, mit dem die Universität Basel und das Schweizerische Tropen- und Public Health Institut (Swiss TPH) über ein Agreement mit der National University of Singapur und dem Novartis Institute for Tropical Diseases (NITD) verbunden ist. Die zum zweiten Mal in Singapur durchgeführte internationale Ausbildungsmesse war ein grosser Erfolg: rund 1000 asiatische Studierende haben den Anlass besucht. Die Schweiz präsentierte sich als international angesehener und interessanter Hochschul- und Ausbildungsplatz.

Organisiert wurde der Auftritt vom Swiss Business Hub ASEAN sowie dem Wissenschaftskonsulat swissnex Singapur, das als Annex der Botschaft im Jahr 2004 eröffnet worden ist. (Vgl. zur swissnex-Initiative des Bundes auch das AlumniMagazin 1_2010).

Das swissnex Singapur steht im Zentrum von Biopolis, der «Wissenschaftsstadt» von Singapur, in der vorwiegend auf den Gebieten der Medizin und Biotechnologie geforscht wird.

Studierende informieren aus erster Hand über die Universität Basel

Auf dem Stand, den sich die Universität Basel mit der Uni Bern und Uni Fribourg teilte, waren Studierende des Joint Master Programms Infectious Diseases, Vaccinology and Drug Discovery präsent, die über Basel als Lebensort und die Universität Basel als Ausbildungsstätte sehr gut Auskunft geben konnten: Darunter Lukas Tanner und Peiling Yap, die beide das Joint Master Programm der Universität Basel und der National University of Singapur im Jahr 2007 resp. 2009 erfolgreich abgeschlossen haben. Eine weitere Repräsentantin war die letztjährige Gewinnerin des Swiss Education Fair Awards, Fung Wan Pei. Sie gewann eine Reise in die Schweiz und besuchte bei dieser Gelegenheit die Universität Basel.

Das Joint Master Programm als Brückenbauer

Das Joint Master Programm zwischen Universität Basel und National University of Singapur besteht seit 2005 und verbindet das Biozen-

trum der Universität Basel, das Swiss TPH, die Mikrobiologie der Medical School und das NITD. Das Ziel dieses Programmes ist es, mit einem forschungsorientierten Masterprogramm junge Wissenschaftler für die Entwicklung neuer Bekämpfungsmöglichkeiten (Impfstoffe, Medikamente, Diagnostika) gegen Infektionskrankheiten von globaler Bedeutung zu interessieren. Dadurch sollen auch institutionelle Forschungsnetzwerke aufgebaut werden, die in einer globalisierten Welt unabdingbar sind. Im Rahmen dieses Programmes können handverlesene Master- und in Zukunft auch Doktorats-Studierende beider Länder im jeweils anderen Land studieren. Die von den Studierenden errungenen akademischen Grade werden von beiden Seiten anerkannt.

Von der Universität Basel ist inzwischen Lukas Tanner als Doktoratsstudent in Singapur, während Peiling Yap als Doktoratsstudentin am Swiss TPH in Basel forscht – beide konnten auf Grund des Joint-Master-Programms ihre Dissertationsprojekte auf dem Themenbereich der Infektionsbiologie und Epidemiologie weiterführen.

Professor Marcel Tanner, Direktor Swiss TPH, in Basel und Professor Markus Wenk, Grup-

penleiter Biochemie und Direktor Singapore Lipidomics Program in Singapur schaffen die fakultären Verbindungen und koordinieren das Joint-Master-Programm. Derzeit wird der Studiengang zu einem gemeinsamen Doktoratsprogramm weiterentwickelt.

Internationale Strategie der Universität Basel

Die Kontakte der Universität Basel zu den swissnex-Häusern in Boston, San Francisco sowie Singapur, Shanghai und demnächst auch Bangalore werden durch Erich Thaler koordiniert, der seit 2007 für die internationalen Beziehungen der Universität Basel zuständig ist. Denn das Ansehen unserer Universität wird zunehmend auch von der internationalen Wahrnehmung beeinflusst – weshalb die Stelle für International Affairs von Rektor Antonio Loprieno als eine seiner ersten Amtshandlungen ins Leben gerufen worden ist.

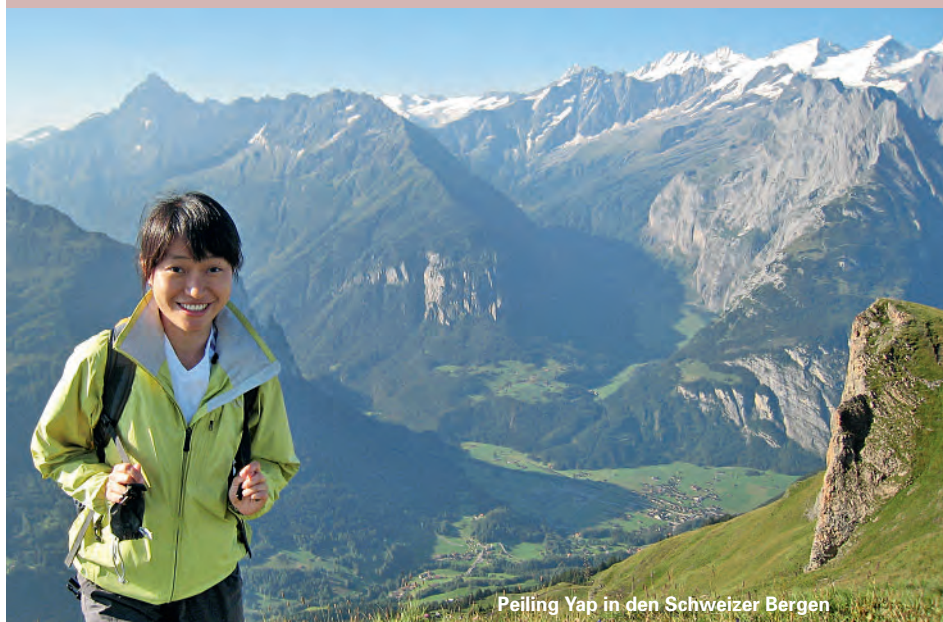
Andere Schweizer Hochschulen sind im asiatischen Raum nicht untätig: die Hochschule St. Gallen (HSG) ist in Singapur schon längere Zeit vor Ort, die ETHZ hat gerade ein gemeinsames Forschungslabor an der NUS eröffnet. Das Wissenschaftskonsulat swissnex Singapore will die Präsenz von Schweizer Hochschuleinrichtungen in Singapore generell ausbauen um 1. den Forschungsstandort Schweiz im asiatischen Raum zu profilieren, 2. den Austausch von Studierenden zu verstärken und 3. auf der Ebene der Institutionen die Vernetzung voranzutreiben. Die nächste diesbezügliche Messe wird die European Education Fair Anfang Dezember 2011 sein.

Der Fokus der Universität Basel liegt derzeit sicherlich stärker auf den USA und insbesondere auf Boston und den dort arbeitenden Universitäten, zu denen schon seit Längerem entsprechende Verbindungen bestehen und genutzt werden. Aber der asiatische Raum und Singapur als Labor der Zukunft sind unbedingt im Auge zu behalten und als Kontaktbasis aufzubauen.

Links:

www.swissnexsingapore.org
<http://medicine.nus.edu.sg/postgrad/msc-swiss/>
www.internationalaffairs.unibas.ch
www.lipidprofiles.com

INTERVIEW PEILING YAP UND LUKAS TANNER



Peiling Yap in den Schweizer Bergen

Joint Master Programm infectious diseases

Interview mit Peiling Yap und Lukas Tanner

1. Woran forschen Sie zurzeit?

Peiling Yap: I am working with the Bulang ethnic minority group in Yunnan province, China. Unfortunately, infection with intestinal worms is still a problem for them! We monitor the worm burden in this community and try to come up with a culturally-appropriate and sustainable control intervention to address this problem.

Lukas Tanner: Zurzeit arbeite ich an meiner Doktorarbeit in Markus Wenk's Labor an der National University of Singapore. Unser Labor hat sich auf die Analyse von Lipid-Molekülen spezialisiert. In meinem Projekt untersuche ich die Rolle von Lipiden im Lebenszyklus von «Enveloped Viruses». Das sind Viren, die neben Nukleinsäuren und Proteinen auch eine Lipid Membran haben. Speziell sind wir daran interessiert, welche Lipide Viren von der Wirtszelle mitnehmen und wie diese in der Infektion von der nächsten Zelle involviert sind.

2. Warum haben Sie die Universität Basel/NUS Singapore für Ihre Ausbildung gewählt?

P. Y.: My experience in Basel during the Master's course was really great! The courses at the Swiss Tropical and Public Health Institute (STPH) were very interesting and I was expo-

sed to topics in epidemiology and public health for the first time. Intriguing projects and a wonderful mix of people at the STPH are reasons why I came back for my PhD studies.

L.T.: Ich habe die National University of Singapore für meine Doktorarbeit ausgewählt, weil ich durch das Joint-MSc Programm schon ein Jahr in Singapore war und so auch Markus Wenk kennengelernt habe. Seine Forschung hat mich sehr interessiert und deshalb habe ich mich dann um ein Stipendium in Singapore beworben, das ich schliesslich auch bekommen habe. Ich sehe es als tolle und einmalige Möglichkeit, in einer anderen Kultur und Gesellschaft viele soziale wie auch berufliche Erfahrungen zu sammeln.

3. Welche Pläne haben Sie für die Zeit nach Ihren Studien?

P.Y.: I will love to continue working in the area of epidemiology and public health when I am back in Singapore. It will also be great if I get the opportunity to work on projects in other regions like Central Asia, Africa or South America.

L.T.: Nach meiner Doktorarbeit, die ich Ende dieses Jahr abschliessen sollte, möchte ich sehr gerne einen Postdoc machen. Ich hatte fünf



Lukas Tanner auf Exkursion

gute Jahre in Singapur, aber es ist auch Zeit etwas Neues zu sehen und zu erleben. Deshalb zieht es mich weg von Asien und mehr wieder zurück nach Europa oder Amerika.

4. Was sind für euch beiden die grössten Unterschiede zwischen Basel und Singapur?

P. Y. : The four seasons here are something we don't have in Singapore. During the really cold days in winter, I do miss the warm sun back home. Fortunately, most of the time, I love how we get to enjoy different activities and food during the four seasons. For example, hiking and grilling in the summer and skiing and fondue in the winter! The language is also different. My Schweizerdeutsch is really at kindergarten level but it is nice to see that the locals really appreciate it even when you can only say simple phrases like 'Gruezi', 'Merci vielmal' to them.

L.T. : Die grössten Unterschiede sind sicher die Grösse der Stadt, das tropische Klima und die Kultur. Man merkt aber auch, dass Singapur noch ein sehr junger Staat ist und dass sich zum Beispiel die Forschungskultur noch weiterentwickeln muss. Wissenschaftlicher Austausch und Diskussionen sind noch sehr limitiert, obwohl man modernste Laboreinrichtungen und unvergleichbare finanzielle Mittel vorfindet. Hier hat Basel schon einen Vorteil, wenn man die langjährige wissenschaftliche Tradition der Universität Basel bedenkt.

5. Was sind für euch beide optimale Arbeitsbedingungen in dem Forschungsbereich, in dem ihr beide tätig seid und wo auf dieser Welt findet ihr diese derzeit am besten verwirklicht?

P. Y. : Besides having to have the funding and freedom to work on your research interests, I think what is equally important is also to have the right mentorship, supportive co-workers and a good network of contacts. There are many places in the world that have these elements but I don't think there is one place which is the best for everybody. You need a certain amount of luck to find the place that works for you.

L.T. : Sicherlich ist es essentiell, ein gutes wissenschaftliches Umfeld zu haben, das sich aus einer kritische Masse von etablierten Experten, aber auch aus jungen, wissenshungrigen und neugierigen Forschern zusammensetzt. Aber es ist auch wichtig, dass genug finanzielle Mittel vorhanden sind, um gute Forschung zu betreiben. Europa und Amerika bringen immer noch das beste wissenschaftliche Umfeld mit sich, aber eine neue boomende Wissenschaftsmetropole wie Singapur hat definitiv die attraktivsten finanziellen Mittel. Da ich aber nun fünf Jahre in Singapur verbracht habe, tendiere ich auf einen Postdoc in Amerika oder Europa, um wissenschaftlich mehr exponiert zu sein.



Internationale Biodiversitätsforschung in Gebirgen – die Fäden laufen an der Universität Basel zusammen

Dr. Katrin Bühler

Fast täglich berichten die Medien über den Klimawandel, die Zerstörung von Lebensräumen und den Artenverlust. Dem Erhalt der Artenvielfalt, speziell in den Bergregionen, hat sich das Global Mountain Biodiversity Assessment verschrieben. Die Koordination liegt bei dem Team von Professor Christian Körner in Basel.

Im Jahr 2010 feierte das globale Forschungsnetzwerk GMBA mit Sitz am Institut für Botanik der Universität Basel sein zehnjähriges Bestehen. GMBA steht für Global Mountain Biodiversity Assessment und bietet eine Plattform für alle, die Biodiversität im Gebirge in all ihren Facetten erforschen. Das auf Initiative von der Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) gegründete und von DIVERSITAS und von verschiedenen Schweizer Bundesämtern und dem Schweizer Nationalfonds getragene Netzwerk fand nicht ohne Grund seinen Ursprung in der Schweiz, denn etwa sechzig Prozent der gesamten Schweizer Landesfläche nehmen die Alpen ein und mit 1,74 Millionen leben dort ein Viertel aller Einwohner. Dass das Botanische Institut der Universität Basel zur Drehscheibe dieser Aktivitäten geworden ist, liegt an seiner internationalen Ausstrahlung, die auf die Tätigkeit von Professor Christian Körner zurückzuführen ist, der hier seit 1989 lehrt.



Das Wissens- und Forschungsnetzwerk GMBA

Das internationale Forschungsnetzwerk engagiert sich für den Erhalt des Artenreichtums in den Gebirgsregionen und deren nachhaltiger Nutzung. Seine Hauptaufgabe besteht indes in der Zusammenführung des umfangreichen Wissens der Gebirgsforschung und der weltweiten Vernetzung von Wissenschaftlern, die sich mit der Biodiversität in Bergregionen beschäftigen. In Form von thematischen Workshops, der Organisation von Konferenzen und durch die Unterstützung internationaler Forschungsprojekte

fördert GMBA sowohl die Vernetzung der Gebirgsforscher als auch die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit und ihrer Entscheidungsträger. Im Forschungsnetzwerk sind zurzeit mehr als 400 Forschende und politische Entscheidungsträger vertreten. Über 1000 Mitglieder aus 71 Ländern nutzen die Angebote von GMBA.

Das GMBA-Gebirgsportal

In Zusammenarbeit mit der GBIF – Global Biodiversity Information Facility – entstand im letzten Jahr das GMBA- Gebirgsportal (www.mountainbiodiversity.org), auf dem

Forscher und Interessierte freien Zugriff auf online Biodiversitätsdaten in allen Berggebieten der Welt erhalten. Der Datenkatalog erlaubt den Wissenschaftlern beispielsweise die Modellierung der zukünftigen Gebirgsflora, wenn die Temperaturen in den Gebirgen durch den Klimawandel ansteigen.

Mehr Informationen zu GMBA/DIVERSITAS gibt es unter:

www.gmba.unibas.ch

www.mountainbiodiversity.org



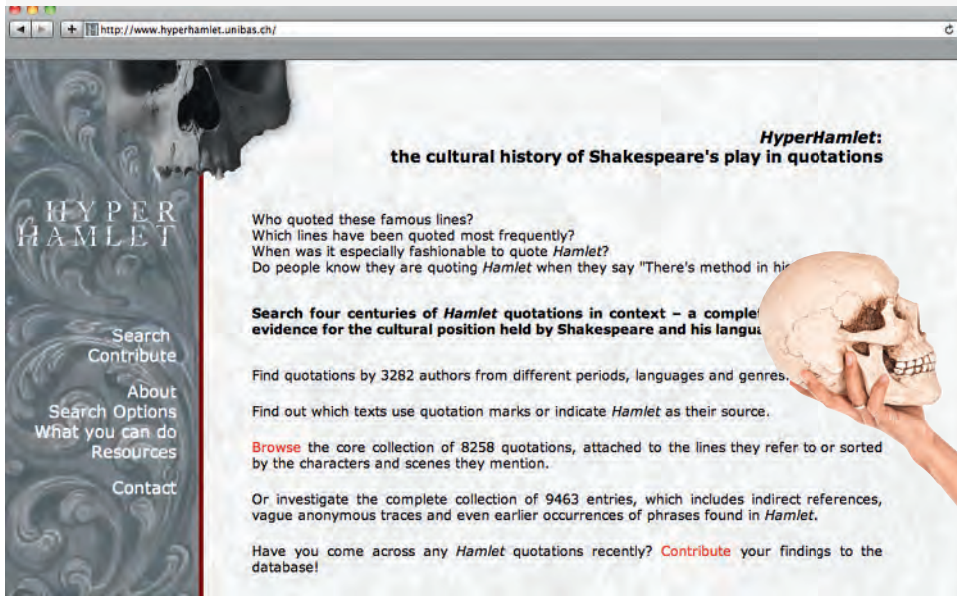
Dr. Eva Spehn koordiniert mit Dr. Katrin Rudmann-Maurer seit 2000 das GMBA-Netzwerk am Botanischen Institut der Universität Basel. Sie studierte Biologie und schrieb ihre Promotion über den Einfluss der pflanzlichen Artenvielfalt auf die Funktion von Ökosystemen an der Universität Basel. Seitdem ist sie in verschiedene internationale Forschungsprojekte eingebunden, die sich mit dem Einfluss von Landnutzung und Klimawandel auf die Biodiversität in Bergregionen beschäftigen. Zudem organisiert sie für GMBA thematische Workshops und Konferenzen, veröffentlicht Synthesebücher und setzt sich weltweit für die Anliegen und die Nutzung des Forschungsnetzwerkes ein.

Aktuelle Publikation:

Spehn EM., Rudmann-Maurer K., Körner C., Maselli D. (Eds) 2010:

Mountain Biodiversity and global change

Diese Broschüre wurde von GMBA und SDC zum Internationalen Jahr der Biodiversität herausgegeben und ist ein Beitrag zur 10. Vertragsstaatenkonferenz aller Unterzeichnerländer der UN-Biodiversitätskonventionen. Die äusserst ansprechenden Fotografien sensibilisieren für die Schönheit und Bedeutung der Biodiversität in Gebirgsregionen. Interessierte Alumni können die Publikation solange vorrätig kostenlos erhalten (Mail an: alumni@unibas.ch, Betreff: mountain biodiversity brochure).



2B OR NOT 2B: *Hamlet* lebt weiter

Dr. Regula Hohl Trillini, Englisch Seminar
der Universität Basel.

Im Jahr 2010 wurde das von Prof. Dr. em. Balz Engler initiierte Nationalfonds-Projekt *Passages We Live By* abgeschlossen. Die online zugängliche HyperHamlet-Datenbank ermöglicht es nun Fachleuten, aber auch Fans und KennerInnen ausserhalb des Fachbereiches, (fast) alles über Shakespeares berühmtestes Stück und seine spätere Geschichte in Erfahrung zu bringen.

Hamlet und *Hamlet* sind auf Bühne und Bildschirm und in Lehrplänen auf der ganzen Welt auch noch vierhundert Jahre nach der Uraufführung höchst lebendig. Es gibt aber ein noch viel weiterverbreitetes Phänomen der shakespeareschen Wirkungsgeschichte, an dem auch die meisten Leser dieses Textes mitgewirkt haben dürften: *Hamlet*-Zitate. In Gedichten, Werbetexten, Politikerreden, Comics, Fernsehserien und Popsongs, aber auch in unseren Alltagsgesprächen leben der Dänenprinz und seine Mitspieler in ihren Worten weiter. Wir zitieren Shakespeare, wenn wir sagen «Etwas ist faul im Staate Dänemark» oder «ist es auch Wahnsinn, hat es doch Methode». Und wir sind dabei nicht allein: die HyperHamlet-Datenbank erfasst beinahe 10'000 Beispiele, von 1600 bis Twitter.

Kulturgeschichte im Klischee

Sprachliche Echos grosser Dichtung werden oft geringgeschätzt, weil sie so unauffällig – oft sogar unbewusst – verwendet werden und keine inhaltliche Anspielung auf tief sinnigen Gehalt zu erlauben scheinen. Linguisten interessieren sich eher für sie als Literaturwissenschaftler – und doch sind sie auch ein kulturgeschichtliches Phänomen. Die grossen Dichter der englischen Romantik spickten ihre Briefe so gut wie ihre Gedichte mit Shakespeare-Zitaten, und die Zeitschriften und Bestseller derselben Zeit (wie etwa *Frankenstein*) setzten die Gewohnheit fort. Der HyperHamlet-Korpus ist das erste Projekt, das den Blick auf Zitate über Autor und Werk hinweg auf Sprache und Diskurs richtet und statt Einzelanalysen das Arbeiten mit Datensätzen erlaubt.

Heute schon *Hamlet* zitiert?

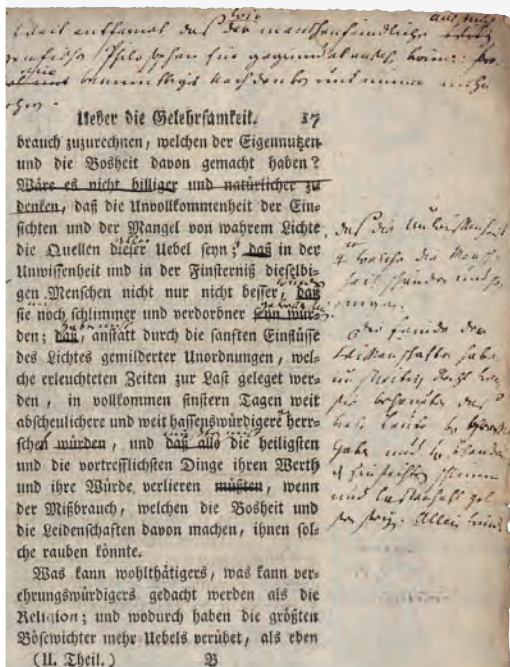
Die Einträge der HyperHamlet-Datenbank bieten also Gelegenheit, zu Längs- und Querschnitten. Welche Sätze waren um 1780 oder 1910 besonders beliebt? Werden Phrasen wie «Sein oder Nichtsein» oder «Morgenluft wittern» von denen, die sie hören, als *Hamlet*-Zitate erkannt oder als abgenutzte Sprichwörter wahrgenommen? Sind sie vielleicht schon so weit «lexikalisiert», also Teil unseres Alltagswortschatzes geworden, dass auch die, die sie verwenden, sie als Redewendungen benutzen? Was ist der kulturelle Mehrwert, den Krimis der 1930er bis 1950er Jahre von *Hamlet*-Anspielungen in ihren Titeln erhoff-

ten? Waren Sätze wie «in der Kürze liegt die Würze» etwa schon vor *Hamlet* sprichwörtlich? Haben die Jahre, in denen sie dann als *Hamlet*-Zitat wahrgenommen wurden, weil Shakespeare sie für ein unglaublich populäres Stück benutzte, ihr Leben als Redewendung bis heute verlängert?

Hamlet online: Wiki

HyperHamlet verbindet eine historische Zugangsweise mit dem höchst aktuellen wiki-Element: jedermann kann Daten zu dieser open-access-Sammlung beitragen. Ein Klick aufs +-Zeichen neben einer beliebigen *Hamlet*-Zeile öffnet ein Beitragsformular, in das Leser, Facebook-Benutzer, Radiohörer und Kinogänger Funde eintragen können. Die Rezeptionsgeschichte von *Hamlet* geht weiter!





Handexemplar von Iselins *Vermischte Schriften* mit Notizen des Autors

Gibt es einen moralischen Kapitalismus? Antworten können bei Isaak Iselin gefunden werden.

Dr. Bettina Volz

Am ersten Februar 2011 hat die Edition «Gesammelte Werke Isaak Iselins» ihre Tätigkeit offiziell aufgenommen. Erstmals sollen Iselins zentrale Texte nach modernen Editionsprinzipien herausgegeben werden. Das Editionsprojekt ist am Historischen Seminar der Universität Basel angesiedelt und wird von einem Kuratorium unter der Leitung von Professor Kaspar von Greyerz begleitet. Die Ausgabe richtet sich explizit an eine grössere interessierte Leserschaft.

Isaak Iselin (1728–1782) war, obwohl zeitlebens ausschliesslich in und von Basel aus wirkend, eine europäisch anerkannte Geistesgrösse. Als vielseitiger und origineller Denker hat er sich zu Fragen der Pädagogik, Politik, Geschichte, Philosophie und Ökonomie geäussert und wurde beispielsweise vom «Aufklärungsorganisator» Friedrich Nicolai in Berlin hochgeschätzt. Iselin kann neben Jean Jacques Rousseau als der bedeutendste Vertreter der Schweizer Aufklärung bezeichnet werden. Dennoch ist die wissenschaftliche Erforschung und Aufbereitung dieses Denkers noch weitgehend brachliegend. Insbesondere seine Rolle als bedeutender Inspirator und Vermittler ökonomischer

Ideen ist noch unerforscht. Mit der neuen wissenschaftlichen Edition soll eine verlässliche Grundlage für die Auseinandersetzung mit Iselins Werk geschaffen werden.

Ist Isaak Iselin noch aktuell?

Iselin war ein Anhänger der damals fortschrittlichen Ideen der Physiokraten und teilte deren wirtschaftsliberale Ansichten. Aber er war auch davon überzeugt, dass die Wertschöpfung nicht zum Selbstzweck verkommen darf, sondern dass sie der res publica, dem Gemeinwesen zugute kommen soll. Dies, um die Menschheit im Sinne seines geschichtsphilosophischen Optimismus in jedem einzelnen Individuum durch Vervollkommnung voranzubringen. Ein solches Weltbild dürfte in einigem Kontrast zur heute geführten Boni-Diskussion stehen und vielleicht den einen oder anderen fruchtbaren Gesichtspunkt beitragen.

Die 1777 von Iselin mit gleichgesinnten Kaufleuten und Bürgern der Stadt Basel gegründete Gesellschaft für das Gute und Gemeinnützige ist diesem Geist verpflichtet. Sie stellt eine beispiellose Erfolgsgeschichte dar: seit ihren

Das Editionsteam

Die Leitung des Editionsteams obliegt Dr. Carmen Götz, die zuletzt am Hegel-Archiv der Universität Bochum tätig war, über Friedrich Heinrich Jacobi promoviert hat und über fundierte editorische Erfahrung verfügt. Sie wird Band 2 mit den ökonomischen Schriften betreuen. Dr. Isabelle Wienand ist eine Kennerin der Philosophiegeschichte des 17. und 19. Jahrhunderts und wird Band 4 mit den Philosophischen Schriften herausgeben. Sie hat an der Sorbonne über Friedrich Nietzsche promoviert. Die politischen Schriften werden durch Dr. Florian Gelzer, einen ausgewiesenen Kenner der Literatur des Barock und der Kulturgeschichte des 18. Jahrhunderts betreut. Marcel Naas wird im Sommer 2011 über Kinderbibeln der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts promovieren und gilt als ein Kenner historischer und praktischer Pädagogik. Er wird Iselins Schriften zur Pädagogik edieren. Das Projekt wird unterstützt durch: Schweizerischer Nationalfonds, GGG, Max Geldner-Stiftung, Freiwillige Akademische Gesellschaft.

Anfängen dient die GGG dem Gemeinwohl, vornehmlich in den Sektoren Bildung, Soziales und Kultur. Heute arbeiten gegen 2000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie weit über 1000 Freiwillige und Ehrenamtliche für rund 90 verschiedene GGG-Organisationen.

Druckreife Manuskripte im Jahr 2014

Das Team hat sich zum Ziel gesetzt, die Werke in drei Jahren soweit ediert zu haben, dass sämtliche vier Bände im Jahr 2014 als druckreifes Manuskript vorliegen. Dies wird durch ein Patenschaftsprinzip unterstützt. Das heisst, dass jedem Editor ein oder zwei Mitglieder des Kuratoriums zur Seite gestellt sind, welche die Arbeit am jeweiligen Band begleiten und überwachen und dafür sorgen, dass keine Stockungen eintreten. Im Weiteren wird Professor Kaspar von Greyerz an einem wöchentlichen jour fixe das Team regelmässig sehen und sich über Fortschritte und zu lösende Probleme informieren lassen. Denn das Ziel ist, dass nach Ablauf der ersten drei Jahre ein weiterer Antrag an den Nationalfonds gestellt werden kann, um die Edition weiterer Schriften Iselins fortzuführen.



DNA-Reparatur und Embryonalentwicklung – Genetiker entdecken neuen Zusammenhang

Dr. Katrin Bühler

Mit jedem Mosaikstein an neuem Wissen vervollständigen Forschende ihr Bild vom Menschen als komplexen Organismus. Einen bedeutenden Mosaikstein entdeckten nun die Wissenschaftler der Forschungsgruppe Molekulare Genetik. Demnach spielt ein DNA-Reparatursystem auch eine zentrale Rolle bei der Embryonalentwicklung, indem es den Status der Gene – aktiv oder inaktiv – kontrolliert.

Jede einzelne Zelle unseres Körpers ist tagtäglich vielen schädlichen Einflüssen ausgesetzt. Verändern diese Faktoren die Erbinformation, so kann aus einer gesunden Zelle ein Tumor entstehen. Um die Stabilität des Erbguts über viele Zellteilungen hinweg zu gewährleisten, bedienen sich die Zellen daher ausgeklügelter und komplexer Reparatursysteme. Diese sind in der Lage die schadhafte Stellen in der DNA zu erkennen und zu reparieren.

Reparatur von DNA-Schäden

Die Wissenschaftler um *Primo Schär*, Professor für Molekulare Genetik am Departement Biomedizin der Universität Basel, forschen intensiv über DNA-Reparaturprozesse und deren Einfluss auf die Entstehung und Therapie von Krebs. Eine zentrale Rolle bei der Reparatur von DNA-Schäden spielt dabei die sogenannte Thymin-DNA Glykosylase. Dieses Enzym erkennt fehlerhafte Bausteine in der DNA und sorgt dafür, dass sie durch die korrekten ersetzt werden. Damit stellt es

die richtige Weitergabe der genetischen Information an die nächste Generation sicher.

Bedeutung von Reparaturenzym bei Embryonalentwicklung

Wie die Basler Forscher nun in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift «*Nature*» veröffentlichten, übernimmt die Thymin-DNA Glykosylase auch entscheidende Aufgaben bei der Embryonalentwicklung¹. Dies konnten die Forschenden in embryonalen Zellen von Mäusen nachweisen, die nicht mehr in der Lage waren das Reparaturenzym zu bilden. Während sich der Embryo in den ersten Tagen gesund entwickelte, starben die embryonalen Zellen mit zunehmendem Alter ab. Das war ein überraschender Befund, da der Verlust ähnlicher Reparaturenzyme die Reifung des Embryos nicht beeinflusst. Die Thymin-DNA Glykosylase ist demnach nicht nur für die Reparatur von DNA-Schäden zuständig, sondern hat eine darüber hinausgehende Rolle, welche die normale Embryonalentwicklung unterstützt. Genauere Untersuchungen ergaben schliesslich, dass diese Funktion darin besteht, die Aktivität von Genen während der Entwicklung zu stabilisieren.

Die Reifung eines Embryos ist davon abhängig, dass in verschiedenen Entwicklungsstadien nur bestimmte Gene aktiv sind. Denn in Abhängigkeit vom Zelltyp, in den sich die embryonale Zelle entwickeln soll, variiert das Muster an aktiven Genen. Die nicht benötigten

Gene werden stillgelegt, indem kleine chemische Modifikationen an der DNA sowie an den Histonproteinen, auf denen die DNA aufgewickelt ist, angebracht werden. Diese dienen als Signal für spezielle Proteinkomplexe, die sich an die so markierten Gene anheften und das Ablesen verhindern. Dieser Vorgang der biochemischen Markierung läuft bei der Entwicklung des Embryos nach einem festgelegten Programm ab. Die Forschenden um Professor Schär haben erkannt, dass die Thymin-DNA Glykosylase den reibungslosen Ablauf dieses Programms unterstützt, indem sie falsche chemische Modifikationen an der DNA entfernt und das korrekte Anbringen der Markierungen an den Histonproteinen überwacht.

Sicherung der epigenetischen Stabilität

Besonders in der Embryonalentwicklung kann sich eine fehlerhafte epigenetische Prägung fatal auswirken, da die Zellen unfähig sind, ihre lebenswichtigen Aufgaben zu übernehmen. Deshalb kontrollieren übergeordnete Instanzen das zellspezifische Muster an aktiven Genen und gewährleisten somit die epigenetische Stabilität in den embryonalen Zellen.

¹ Daniel Cortazar, Christophe Kunz, Jim Selfridge, Teresa Lettieri, Yusuke Saito, Eilidh MacDougall, Annika Wirz, David Schuermann, Angelika L. Jacobs, Fredy Siegrist, Roland Steinacher, Josef Jiricny, Adrian Bird & Primo Schär *Embryonic lethal phenotype reveals a function of TDG in maintaining epigenetic stability* Nature, published online before print January 30, 2011 | doi: 10.1038/nature09672

Epigenetik

bezeichnet einen Mechanismus, der die Ablesbarkeit der Gene durch biochemische Veränderungen beeinflusst ohne jedoch die Abfolge der DNA-Bausteine zu verändern.

Die Forschungsgruppe Molekulare Genetik

am Departement Biomedizin untersucht, wie sich Organismen vor DNA-Schäden schützen und dadurch die genetische und epigenetische Stabilität aufrechterhalten. Die Aufklärung der molekularen Mechanismen der DNA-Reparatur hilft den Wissenschaftlern zu verstehen, wie sich Fehlfunktionen der Reparaturmaschine auf die menschliche Gesundheit auswirken können.

Das Fest der Moleküle – ein Fest für alle

Das Fest der Moleküle findet auf dem Gelände des Departements Chemie am St. Johansring 19 statt.
Freitag, 17. Juni 2011, 13.00–24.00 Uhr
und Samstag, 18. Juni 2011, 10.00–24.00 Uhr

Anlässlich des Internationalen Jahres der Chemie findet vom 17. bis 18. Juni das Fest der Moleküle statt.

Der Anlass wird gemeinsam von der Universität Basel mit Firmen aus der Basler chemischen und pharmazeutischen Industrie organisiert. Mit dem Fest der Moleküle möchte das Departement Chemie der Bevölkerung die Bedeutung der Chemie im Alltag zeigen und bei Kindern und Jugendlichen die Neugier für wissenschaftliche Themen spielerisch wecken. Umrahmt von einem attraktiven Unterhaltungsprogramm und Verpflegungsangebot sind Laborrundgänge, Experimente für Gross und Klein, Vorträge, Mitmachmöglichkeiten, Stände der beteiligten Firmen sowie Shows, Spiele und die berühmte Sprengvorlesung geplant.

Das Dorf der Wissenschaften

Im «Dorf der Wissenschaften» zeigen die Partner aus der Industrie, wie die Chemie vieles erst ermöglicht, was unser Leben angenehm macht. Kinder und Erwachsene können sich an den verschiedenen Ständen aktiv betätigen und selbst Experimente durchführen.

Vorlesungen

Am Fest der Moleküle erwartet Sie in den zahlreichen Hörsälen eine grosse Auswahl an spannenden Vorlesungen unter anderem die berühmte Basler «Sprengvorlesung». Das detaillierte Vorlesungsprogramm kann abgerufen werden unter:
www.chemie.unibas.ch/IYC_11/vorlesungen.html

Interview mit Prof. Dr. Helma Wennemers

1. Frau Professor Wennemers, Ihr Spezialgebiet sind die Peptide – was ist an diesem Gebiet so faszinierend?

Peptide übernehmen in der Natur und in unserem Alltag eine Vielfalt verschiedener Aufgaben, zum Beispiel als Hormone, Schlangengifte, Antifaltenwirkstoffe, Neurotransmitter oder auch als Süsstoff. Sie können solch verschiedene Funktionen übernehmen, da sowohl von der Natur als auch von uns Chemikern sehr leicht viele verschiedene Peptide durch die Kombination von ihren Bausteinen, den Aminosäuren, hergestellt werden können. Diese Vielfalt macht das Gebiet der Peptide komplex, bietet aber viele überaus interessante Forschungsfragen. So beschäftigt sich meine Forschungsgruppe z.B. mit der Frage, ob es möglich ist, aus Peptiden synthetische Haut herzustellen, die dann für die Wundheilung nützlich sein könnte.

2. Die Peptid-Forschung ist zurzeit sehr aktuell. Woran liegt das?

Peptide erleben derzeit eine Wiedergeburt in der pharmazeutischen Industrie, da zur Heilung zahlreicher Krankheiten weder ganz kleine Verbindungen noch grosse über biotechnologische Verfahren hergestellte Verbindungen geeignet sind. Peptide und Peptidmimetika decken genau den Raum dazwischen ab und könnten dort Lösungen bieten, wo andere Verbindungen bisher nicht zum gewünschten Ziel geführt haben. Neben den medizinisch-chemischen Aspekten haben Peptide auf Grund ihrer so vielfältigen Eigenschaften in den letzten Jahren Einzug in Gebiete wie die Nanowissenschaften, die

Materialwissenschaften und auch die Katalyse gehalten. Noch vor zehn Jahren haben viele Wissenschaftler behauptet, dass ein kleines Peptid unmöglich eine Reaktion katalysieren kann. Heute zeigen wir und andere, dass dies sehr wohl und noch dazu mit grosser Effizienz möglich ist. Diese vielen Gesichter der Peptide machen das Forschen mit ihnen hochspannend und lassen uns immer wieder Neues, oft Unerwartetes entdecken.

3. Sie sind als Wissenschaftlerin im Bereich Life Sciences sehr erfolgreich. Was raten Sie jungen Wissenschaftlerinnen, die ebenfalls in Life Sciences eine Karriere anstreben?

Wenn Du etwas möchtest, arbeite hart, dann wirst Du Erfolg haben. Gehe Deinen eigenen Weg. Vorbilder sind wichtig, aber für jeden ist der Weg anders. Ich habe nie etwas erreicht, weil ich weiblich bin, aber auch nichts verpasst. Mache, was Dir Freude macht und tue es mit Leidenschaft. Go for it!

Prof. Helma Wennemers (*1969) ist Professorin für organische Chemie an der Universität Basel.



SCHAULAGER[®]

SCHAULAGER PRÄSENTIERT
IM HAUS ZUM KIRSCHGARTEN, ELISABETHENSTR. 27, BASEL

FRANCIS ALÿS

FABIOLA

12. MÄRZ – 28. AUGUST 2011

Öffnungszeiten:
Di, Mi, Fr 10–18 Uhr, Do 10–19 Uhr
Sa 13–17 Uhr, So 10–17 Uhr

Öffentliche Führungen: Do 17.30 Uhr, So 13 Uhr

www.schaulager.org
LAURENZ-STIFTUNG