

03



FRIAS NEWS

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG • FREIBURG INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES

FRIAS – MEETING THE WORLD



Editorial	3
Die Welt zu Gast in Freiburg: Internationale UBIAS-Tagung am FRIAS	5
Fascinating diversity of outlooks	9
Zurück zu neuen Werten	14
Voyage of discovery through a cell recycling centre	16
Building bridges in tandem	18
Keine verrückte Idee: Mikrofertigung im Tintenstrahlprinter	20
Forschung an der Krise	22
Fellows der School of History	24
Fellows der School of Language & Literature	26
Fellows der School of Soft Matter Research	28
Fellows der School of Life Sciences – LifeNet	30
Fellows der Interdisciplinary Research Groups	32
News	33
Events	38

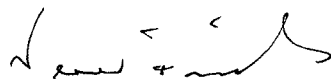


From the outset, the FRIAS project was defined by several objectives: As an academic college within the university it was to foster a “New Universitas” (nourished by the creative interplay between different academic and intellectual cultures); it was intended to grant the best researchers freedom, leisure and concentration to enhance their productivity; it was expected to support outstanding young academics in the early stages of their careers; and, as a dynamic source of ideas and new thinking, its inspiring impact was to be felt throughout the whole university. Last but not least, however, one of FRIAS’s founding pledges was to significantly advance the global networking activities of the Albert Ludwig University. *Internationalisation of research* was the key-promise, and these have never merely been abstract, let alone opportunistic hollow words. On the contrary, internationalisation, from the very beginning, was a *sine qua non* for constructing an outward-looking and innovative research college in the heart of a traditional European university which, notwithstanding its long and impressive history, had decided to undergo a process of deep transformation and modernisation. Even the fact that FRIAS’s name is English indicates this openness towards the international community, and also hints at the parts of the world where the standards to which the FRIAS subscribes were first defined. Indeed, it was our early fact-finding tours to the most renowned institutes for advanced study around the world which enlightened us about the best organisations of this kind, their profiles and their intellectual potential; comparing them with our own local context and specific environment enabled us to find the most viable paths to pursue in Freiburg. These information tours took us first to Princeton, Palo Alto, Stanford and Berkeley, later on to Harvard’s Radcliffe Institute, the National Humanities Center in North Carolina, to Duke University’s John Hope Franklin Institute as well as to their European counterparts in Cambridge, Wassenaar, Uppsala and Berlin and, last but not least, to the up and coming institutes in Asia and South Africa. We shall forever remain grateful to these magnificent institutions which generously opened their doors to us and explained their respective interpretations of the “IAS institutional model” with magnanimous collegiality. Many of the practical pointers obtained during these tours had productive consequences for the construction of our own college; these ranged from the necessity of building a Fellows Lounge for common meals, for relaxed dining and wining in a congenial atmosphere, to the establishment of interdisciplinary forums such as

our Dinner Speeches, After Hours Conversations and annual Interdisciplinary Symposia. Prominent in our memory is the inauguration ceremony, on 5th May 2008, at which Peter Goddard, British physicist and director of the renowned Institute for Advanced Study in Princeton, succinctly reminded us that “there are no excuses in paradise”: meaning that where the conditions are most advantageous, serious commitment and special achievements can duly be expected from the beneficiaries of such privileged circumstances, even though this Princeton credo, at the same time, enthusiastically professes the conviction of the “usefulness of useless knowledge”.

From these memorable beginnings, FRIAS has developed, at quite an astounding pace, into an internationally recognised academic attraction. Meanwhile, our external fellows come from all over the world, and it has become increasingly easy for us to convince even the best international colleagues to pursue a period of research in Freiburg. By the end of 2010, nearly 200 scholars from more than 30 countries across the globe – whether through open advertisement or by individual invitation – have taken up a fellowship at the FRIAS, and if you add to these the participants in our four Schools’ and our Interdisciplinary Research Groups’ frequent workshops and conferences, the number easily doubles to FRIAS guests from more than 60 nations. Within a remarkably short period, the FRIAS community has become a particularly cosmopolitan fraternity, which also includes our central Advisory Committee as well as the Advisory Boards of the individual FRIAS Schools, whose distinguished members come from all over the world. It is therefore appropriate that we are a multilingual institute in which German and English are the two main working languages, where it is not uncommon to hear French, and where even conferences in Spanish have already taken place.

More clearly than ever, the FRIAS’s international alignment was demonstrated during our conference “University-Based Institutes for Advanced Study in a Global Perspective: Promises, Challenges, New Frontiers” held in October 2010, which brought together delegates from 32 similar institutions across the world, facilitating an extensive exchange of experiences and ideas. This issue of FRIAS News highlights some aspects of the event and attempts to convey something of the friendly spirit and almost euphoric mood that the meeting generated among its participants. It has never been clearer that the basic institutional repertoire of an ambitious research university must include its own academic college devoted to exchange and collaboration between internal fellows and the global scientific community, and that this, indeed, represents the 21st century state-of-the-art in the field of global inter-university interaction and knowledge transfer. In the years to come, FRIAS will play its active part in the global network of university-based research colleges founded at the Freiburg conference while making an equally strong commitment to the collaboration with its neighbouring partner institutions in Strasbourg and Basel, thereby aiming to increase the profile of the Upper Rhine Valley as the perfect paradigm of a transnational European research landscape.



Werner Frick

Speaker, FRIAS Board of Directors

Was vor rund anderthalb Jahren als neugierige Recherche begann und Mitte April noch in letzter Minute am Ausbruch des Eyjafjallajökull-Vulkans auf Island scheiterte, mündete Ende Oktober 2010 in einer groß angelegten internationalen Konferenz von universitätsbasierten Institutes for Advanced Study (UBIAS), die sich zum weltweit ersten Treffen dieser Art in Freiburg versammelten: Vertreterinnen und Vertreter von insgesamt 32 Instituten aus 19 Ländern und von allen Kontinenten waren der Einladung des FRIAS gefolgt und verwandelten das Haus „Zur Lieben Hand“ drei Tage lang in ein lebendiges Forum des Austauschs und der internationalen Vernetzung.

Ausgangspunkt der Tagungsinitiative war die Beobachtung, dass in den letzten Jahren nicht nur im Rahmen der deutschen Exzellenzinitiative, sondern auch im internationalen Kontext zahlreiche Neugründungen universitätsbasierter Forschungskollegs – darunter das FRIAS – erfolgten (siehe Abbildung Seite 8).

Das erklärte Anliegen der von einer kleinen Gruppe um FRIAS-Sprecher Werner Frick und Geschäftsführer Carsten Dose initiierten und organisierten Konferenz unter dem Titel „University-Based Institutes for Advanced Study in a Global Perspective: Promises, Challenges, New Frontiers“ (25.–27. Oktober 2010) bestand darin, Institute dieses besonderen Typs aus der ganzen Welt zusammenzubringen und ein Gesprächsforum für den Austausch über die spezifischen Aufgaben und Herausforderungen zu eröffnen, die aus dem Zusammenspiel der Institute und ihrer jeweiligen Universität erwachsen. Die große Resonanz auf die Einladung und der positive Ver-

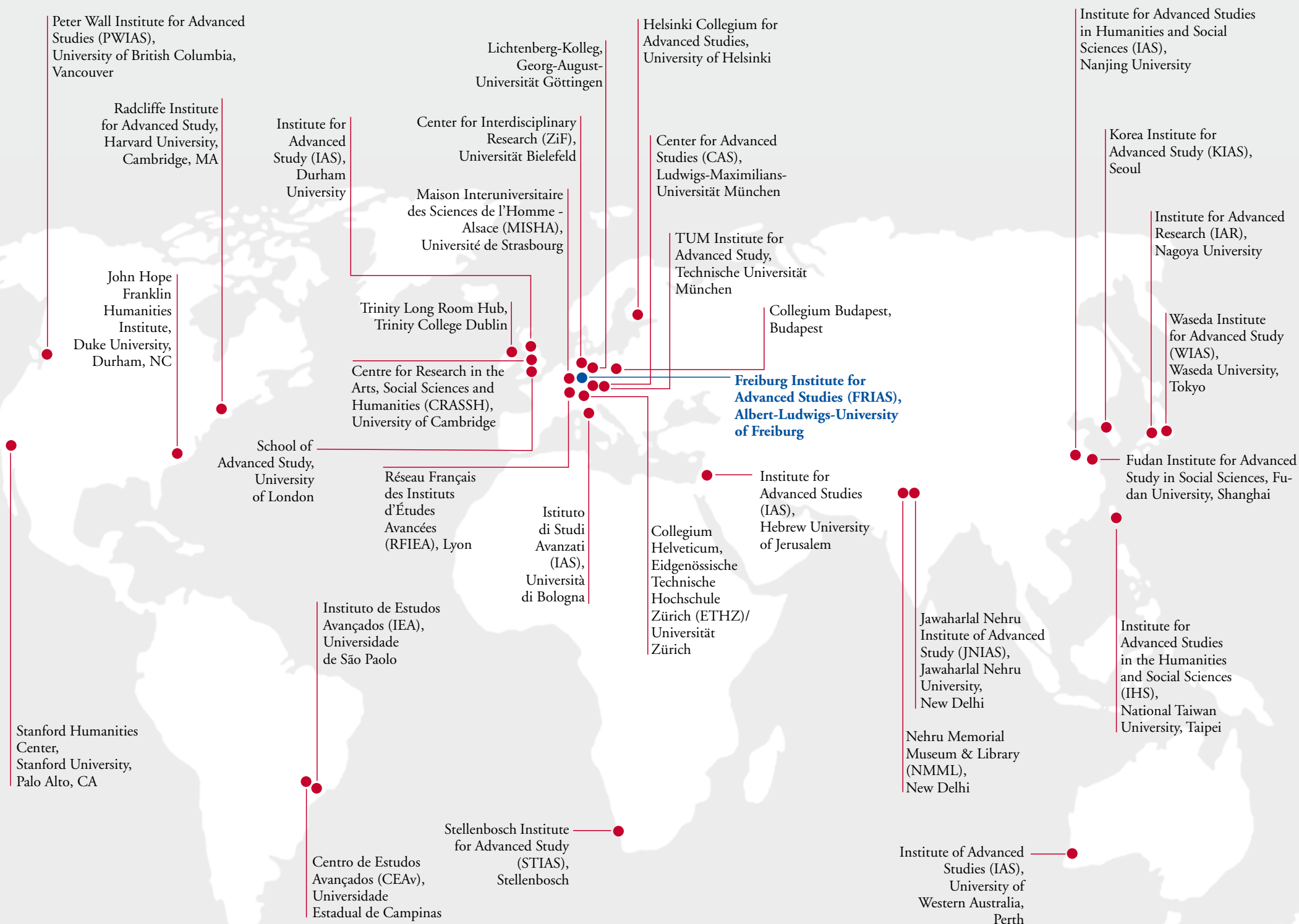
DIE WELT ZU GAST IN FREIBURG: INTERNATIONALE UBIAS-TAGUNG AM FRIAS



lauf der Konferenz zeigten, dass das FRIAS mit seiner Initiative richtig lag: An drei dichten Konferenztagen diskutierten die Teilnehmer zentrale Fragen der Forschungsförderung und tauschten sich innerhalb wie außerhalb der Sektionen angeregt über ihre jeweiligen Erfahrungen im eigenen institutionellen, regionalen und nationalen Kontext aus. Trotz Unterschieden in der individuellen Ausprägung und Gewichtung einzelner Parameter (wie z.B. Anzahl der Fellows, Zusammensetzung, disziplinäre vs. thematische Schwerpunktsetzung u.a.) wurde durch den Austausch schnell deutlich, dass es eine

Reihe zentraler Annahmen, Merkmale und Zielsetzungen gibt, welche die verschiedenen Institute dieser Gruppe miteinander verbindet und die Rede von einem spezifischen Institutionentypus „universitätsbasierter IAS“ rechtfertigt: Alle Institute wollen der Förderung universitärer Spitzenforschung dienen und bringen zu diesem Zweck herausragende internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammen, die sich in einer forschungsfreundlichen und intellektuell anregenden Umgebung ihren individuellen Forschungsarbeiten oder auch Gruppenprojekten widmen können und von

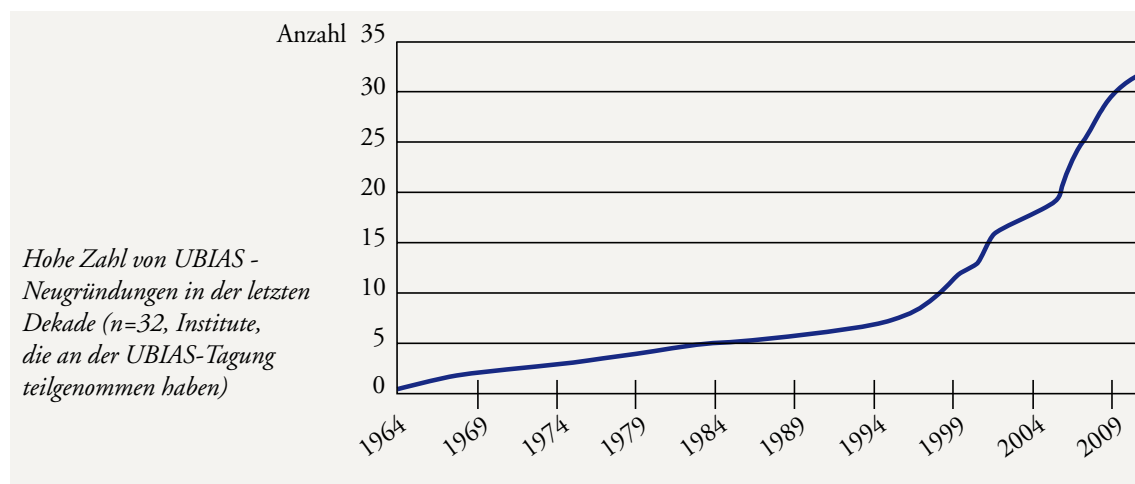
UBIAS THROUGHOUT THE WORLD



anderen Aufgaben – wie etwa der Lehre oder der Gremienarbeit – für die Dauer ihres Fellowships entbunden sind. Dabei bleiben sie gleichwohl in einen universitären Rahmen eingebettet, dessen Forschungsprofil sie auch im internationalen Vergleich schärfen und stärken.

Universitäten als Orte, an denen exzellente Forschung stattfinden kann – dieses Themas nahm sich auch der Keynote Speaker Prof. Philip G. Altbach, international renommierter Experte für Vergleichende Bildungs- und Hochschulforschung vom Boston College, an, dessen Vortrag zur Herkunft, Gegenwart und Zukunft von Forschungsuniversitäten den Auftakt der Tagung bildete und das Modell des universitätsbasierten Forschungskollegs in einen größeren bildungsgeschichtlichen und hochschulpolitischen Kontext einordnete, ja es sogar zu einem unverzichtbaren Element moderner Forschungsuniversitäten im 21. Jahrhundert erklärte.

Zu Beginn der verschiedenen Sektionen nutzten die teilnehmenden Institute die Gelegenheit, sich und ihre Arbeit vorzustellen, was die beeindruckende Spannweite unterschiedlicher Verwirklichungen des UBIAS-Konzepts sichtbar werden ließ und ein Bild von Einheit und Vielfalt zugleich vermittelte. Der internationale Vergleich war für alle Teilnehmer höchst aufschlussreich – zumal für die deutschen Institute, die sich bald in der nächsten Wettbewerbsrunde der Exzellenzinitiative bewähren müssen, stellte er einen enormen Gewinn dar. Im weiteren Tagungsverlauf wurden Fragen diskutiert, die das Rahmenthema der Konferenz aus



unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchteten: Welche Rahmenbedingungen sind notwendige Voraussetzungen für exzellente Forschung; wie generieren sich Forschungsthemen und -schwerpunkte; welche Maßnahmen sind geeignet, um interdisziplinäre Zusammenarbeit möglich und fruchtbar zu machen; welche Aufgaben und Funktionen hat ein IAS im Zusammenspiel mit seiner Universität; welchen Nutzen kann die Universität daraus ziehen; und wie gestaltet sich das Verhältnis von Universität und Forschungskolleg im Spannungsfeld von wissenschaftlicher Freiheit versus administrative/finanzielle Abhängigkeit?

Die erfolgreich verlaufene Konferenz wurde durch ein abwechslungsreiches und stimmungsvolles Rahmenprogramm abgerundet (mit Abendessen und Kammerkonzert im Schwarzwaldorf Horben, Erkundungen des mittelalterlichen und des ökologisch-modernen Freiburg, Empfang durch den Rektor im Peterhof-Keller, Ausflug nach Colmar u.a.), welches den internationalen Gästen einen lebendigen Eindruck von Freiburg und seiner Umgebung vermittelte. Auch hier bot sich den Teilnehmern aus-

reichend Gelegenheit zum Austausch in unterschiedlichen (größeren und kleineren, auch bilateralen) Konstellationen. Am Ende der Tagung war man sich einig darüber, dass der in Freiburg so fruchtbar begonnene Austausch in Form eines offenen Netzwerks fortgeführt werden soll. Ein mit Vertretern von elf Instituten aus allen Kontinenten besetztes Steering Committee, dem auch das FRIAS angehört, wird erste Vorschläge ausarbeiten, um einen Rahmen für kontinuierliche Information und Kooperation zu schaffen. In ca. zwei Jahren könnte dann bereits ein erneutes Treffen universitätsbasierter Institutes for Advanced Study stattfinden, dann möglicherweise in einem asiatischen Mitgliedsland. (ae)

Hinweis: Eine ausführliche Dokumentation der Tagung ist in Vorbereitung und wird demnächst auf unserer Homepage unter www.frias.uni-freiburg.de/ubias zu finden und zusätzlich als Broschüre zu bestellen sein (nähere Auskunft unter: presse@frias.uni-freiburg.de).

The English version is available at www.frias.uni-freiburg.de

Carsten Dose, FRIAS Head Administrator, discussed the UBIAS conference and its impact with César Ades, Director of the Instituto de Estudos Avancados (IEA), Universidade de São Paulo, Dapeng Cai, Associate Professor / Core Faculty Member at the Institute for Advanced Research at Nagoya University, Eliezer Rabinovici, Director of the Institute for Advanced Studies (IAS) at the Hebrew University of Jerusalem, and Judith Vichniac, Associated Dean of Fellowship Program at the Radcliffe Institute for Advanced Studies at Harvard University.

Carsten Dose: *What was the most surprising idea you came across during this conference?*

César Ades: I was fascinated by the diversity of outlooks as well as by the attitude towards creativity and knowledge.

Eliezer Rabinovici: Institutes for Advanced Studies are in some ways a very conservative way of fostering innovation. It was very nice to hear about all the success stories and innovations which have been created within this rather consistent framework. What was new to me was that university-based institutes have one clear advantage over institutes which



are not university-based: they are naturally suited to accommodating experimental scientists and this is their strong point.

Judith Vichniac: But that is not the only clear advantage. Institutes for Advanced Study at universities not only have access to libraries which all Institutes do, but also to other resources such as labs and students.

César Ades: Another important point is the cooperation with other faculties. Institutes for Advanced Study should of course be integrated into the university rather than just added.

Judith Vichniac: One program we offer is a mentorship program. We pair students and fellows to work together. We are able to pay the students to help the fellows with their research while at the same time they are trained to do this kind of work. Fellows learn what it's like to be involved with undergraduate education at Harvard.

Dapeng Cai: During the conference I realized some very flexible ways to do things that we have always wanted to do. I guess we have sometimes been thinking too rigidly and the conference has made us aware of all the resources that are available to us.

*César Ades,
Judith Vichniac,
Eliezer Rabinovici,
Dapeng Cai*



Colourized world map by Martin Waldseemüller (1470–1521),
(From the University of Freiburg, Template Schloss Wolfegg, Leutkirch)

Carsten Dose: We are already talking about the strength of being part of the university. Can you give us one small example where the work of your institute really made a difference for your university?

César Ades: We had a group many years ago discussing international relations. Now we have an institute of international relations that was proposed by the research group inside our institute.

Judith Vichniac: There was an initiative on tissue engineering at our institute which, at the time, was a relatively new field. Because of its smallness and nimbleness, Radcliffe acted as a convener of experts from across the university who often do not collaborate. Radcliffe was able to start a discussion that moved the research agenda forward.

Dapeng Cai: We have a tenure track program with which we have recruited some of the best scholars from the world and they are contributing to the university. We also host the Nagoya university lecture which is addressed to 1200 attendees each

time. It's a very good chance for the university to reach out to the local community. So it also benefits the university.

Eliezer Rabinovici: The schools that we have are a terrific resource for both the faculty and the students in our university and also for other universities in Israel. They get to know the very best researchers and the very best researchers get to know them, and sometimes afterwards they invite them as post-doctoral fellows. From time to time we have breakthrough research groups. There was one more than twenty years ago which worked

on neural networks, and this changed the whole perception of neural networks in the respective disciplines.

Carsten Dose: One of the important subjects we kept coming back to was fostering creativity. What is needed to create this kind of atmosphere in an Institute for Advanced Study?

Judith Vichniac: We try to do everything to make the scholars' time as beneficial as possible. This often means connecting them with faculty not only at Harvard but also at MIT or other research universities in the Boston area. In addition, we try to maximize the interaction between fellows. Individual projects often take a new turn because of these interactions. And this fosters the growth of knowledge.

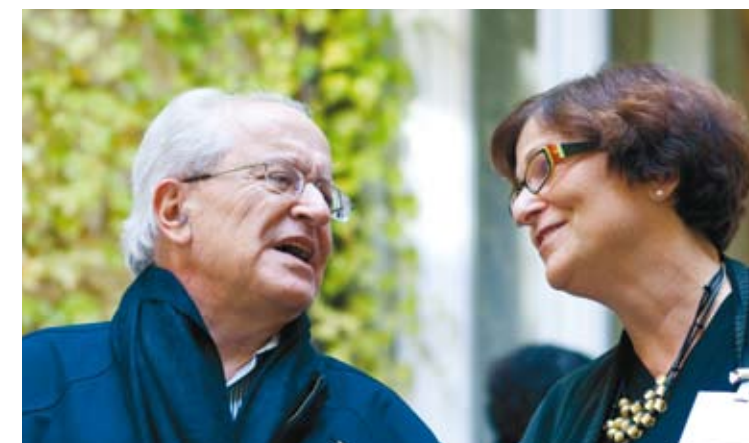
Eliezer Rabinovici: We focus on groups rather than on individuals. That is why we start by giving them a quiet environment. Sometimes what researchers really need is simply to be able to concentrate on their research. We know from experience that especially in the humanities, scientists work on their own, and interaction with their fellows is relatively rare. At our institute we put them in a cauldron, where they interact on a daily basis with other people who have different points of view. This is the kind of atmosphere which sometimes leads to very important progress. It's very difficult to engineer creativity but there may be conditions which can help.

César Ades: We also invest more in groups than in individuals and we think there is some virtue in bringing people together. But there is something else. When someone has an idea or a project, this motivates the rest of the group. This is very important. The group grows around a core problem that is original and socially relevant.

Judith Vichniac: While most of our fellows are individual scholars, we admit clusters as well. Other times clusters form spontaneously. One year, we had a group of theoretical cryptographers. Members of that cluster joined forces with a geographer, a scholar of Islamic law, a

professor of English and an artist to discuss the concept of space in their different disciplines. This was very exciting for all of us.

César Ades: Value to society is a point which has always been a key element of our institute's work. When we form groups and do research, our initial motivation is usually a social problem. For example, we have a group working on nutrition and poverty, a major problem in Brazil. The group is multidisciplinary and has a lot of members. Some of the figures they have come up with are different from the figures published by the government. That is why we organize workshops and





invite public policy makers to them. Maybe a new generation of politicians will be more aware of the importance of academic issues in their decisions. Of course as academics, we have no decision-making powers. Nevertheless we think it is important for Institutes for Advanced Study to discuss urgent problems at an academic level. The university should look to society.

Eliezer Rabinovici: We had a big debate on this issue and the general feeling is that the best contribution that scientists can make is to do what they do best, and then the results will eventually reach society. As you probably know, the GPS (Global Positioning System) was made possible by formulas based on Einstein's theory of relativity. I would say that only a very small percentage of physics students and professors know how to work with general relativity but any taxi driver knows how to plug in and

get the benefits of a GPS. It's very difficult to plan how we can have a positive impact on society. It's the same with the internet, which was invented at Cern for totally different reasons. Nobody thought that it was going to dominate our life to the extent it now does. I would definitely not put in our application forms: "What is the relevance to society?" It is too presumptuous to know.

Judith Vichniac: Radcliffe is an institute at a private university with private funding which puts us in a different situation than state funded institutes. Our donors regularly raise the issue of relevance. While we do want to protect pure research, when researchers touches on societal issues or research connected to issues of health, for instance, we make sure that our donors are aware of this.

Eliezer Rabinovici: But there are risks involved. Of course it is great

if people do research which is useful. But we should not allow ourselves to pretend that we are something that we are not.

Dapeng Cai: One of our professors was once supposed to give a lecture addressed to professors from other fields. The topic was Adam Smith and economic thought in the 18th century. The professor was used to giving lectures to people from his own field, but because this time he was going to speak to professors from other fields, he had to think about how to make it understandable. Thinking about this led to him to new reflections about the relevance of Adam Smith's thoughts for today's economic issues and which later became a new research project at our institute.

Eliezer Rabinovici: We also have outreach talks, in which the groups explain to our staff what it is that they do. Because our staff has to work with them for half a year or a year, they are interested in hearing about it. We also give outreach lectures to the public which we advertise in the major newspapers. In addition, each group is asked to give one outreach lecture about their work to the other groups over lunch. This is something we strongly encourage.

***Carsten Dose:** I would now like to focus on the global dialogue which we have practiced over the last two days. What is your impression of the work done at our different institutes?*

César Ades: It helped me to put my own institute in a wider context. One of the problems of an Institute for Advanced Study is how it defines

itself. An institute of physics has no need to define itself, neither does an institute of biology. But people ask us: "What do you do that is relevant? What are you contributing?" One of the outcomes of the conference is a more complete image of the possibilities of Institutes for Advanced Study. I think all modern universities should have such an institute. We should convince our colleagues about that.

Judith Vichniac: I found the whole discussion about these initiatives in Germany and the possibilities and constraints involved absolutely fascinating. While we share many characteristics, there are many substantial differences. You came to visit Radcliffe not so long ago and I marvel at what you have accomplished in such a short amount of time. This could not have happened without the resources that you have which are quite extraordinary. Yet, you have to account for your performance in ways that are different from us. We all face different constraints. way that we don't. So we're all facing different constraints.

Eliezer Rabinovici: A certain homogeneity I recognized during the conference was in the presentation. If we went and visited each institute we would find big differences. A presentation can of course not properly reflect this.

Dapeng Cai: I'm somehow relieved to see that we share a number of challenges that so far seemed to be problems that only our institute had. We have been trying to find solutions to them and the conference gave us new ideas about how to approach these issues.

César Ades: I think there is one more advantage of course. We will begin visiting each other. I think this is quite concrete and real.

***Carsten Dose:** What do you think might develop from having met here?*

Judith Vichniac: We haven't been successful in recruiting fellows from certain areas of the world. But now I know people in different places like Brazil, Japan, China, I can ask them to help me in this endeavor. That's going to open up possibilities for us and that's why I came here. I'm looking forward to reaping the benefits of these connections.

Eliezer Rabinovici: I'm interested in visiting other institutes to find out where people did experiments that we weren't able to do. Of course nobody can do everything, and in this way we can learn from each other.



Of course there are budgetary constraints...

César Ades: Maybe we could think of smaller meetings, of some centers that are interested in a particular type of collaboration. This would be easy to organize and not so expensive.

Dapeng Cai: Good practices should definitely be shared among institutes. That would be very nice.

Eliezer Rabinovici: But we want to preserve our diversity. We don't want everybody to do the same thing.

***Carsten Dose:** I think this discussion conveyed some of the ideas and the energy that came out of our meeting here over the last two days. Thank you very much.*

ZURÜCK ZU NEUEN WERTEN

SONJA LEVSEN
JUNIOR FELLOW
SCHOOL OF HISTORY



„Ich habe jetzt ganz schön schnell geredet“, stellt Sonja Levsen fest und lacht. In nur einer halben Stunde hat die Wissenschaftlerin ihr Habilitationsprojekt vorgestellt, an dem sie die kommenden Jahre arbeiten wird. Mit ihrem Thema „Autorität und Demokratie. Debatten über die Erziehung der Jugend in Deutschland und Frankreich, ca. 1945–1970“ will sie historisches Neuland betreten.

„Obwohl über Erziehung gerade in der Nachkriegszeit in allen europäischen Gesellschaften sehr heftig diskutiert wurde, wurde das Thema von Historikern bisher erstaunlich wenig untersucht“, begründet Levsen die Auswahl ihres Forschungsgegenstands, der nicht nur die Historikerin selbst fasziniert. Die VolkswagenStiftung unterstützt das Habilitationsprojekt mit dem Dilthey-Fellowship, einem Stipendium für Nachwuchswissenschaftler in den Geisteswissenschaften, die sich mit einem komplexen Projekt an die Grenzen ihres Gebiets heranwagen.

Die Wissenschaftlerin will auf ihr Thema „einen breiten Blick werfen“. Sie setzt sich mit zwei westeuropäischen Nachkriegsgesellschaften auseinander, die mit Diktaturen und Kriegserfahrungen konfrontiert wurden und sich von autoritären Denkmustern und Idealen lösten.

„Mich interessiert, wie dieser Hintergrund die Erziehungsdiskussion der 1950er- und 1960er-Jahre geprägt hat.“ Damit hat sich Sonja Levsen für ein Vorhaben entschieden, dessen vergleichender Ansatz besonders umfangreich und zeitaufwendig ist. Denn die Quellengrundlagen, die die Erziehungsdebatten in Frankreich und in Deutschland veranschaulichten, so erklärt Levsen, variieren stark. Sie muss also sehr unterschiedliche Quellen verschiedenen Charakters analysieren und auswerten.

Nach Kriegsende und dem Zusammenbruch des Nationalsozialismus und des französischen Vichy-Regimes setzte eine intensive Debatte um Erziehung ein. „Infolge der Wirrnisse des Krieges herrschte, so sahen es die Zeitgenossen, ein Durcheinander der Werte. Die junge Generation war unsicher und verwirrt, die Eltern wussten nicht, nach welchen Maßstäben sie erziehen sollten“, erklärt Levsen. Der Autoritätsbegriff musste neu definiert werden; eine der Kernfragen der Debatte war, wie viel Freiheit den Jugendlichen gegeben werden sollte.

In Deutschland waren es vor allem drei Gruppen, die versuchten, die Gesellschaft neu zu formen und neue

Erziehungsideale zu schaffen. Während die Kirchen die Rückbesinnung auf konservativ-christliche Werte zum Programm erhoben, formulierten die Alliierten und engagierte Lehrkräfte des Schulsystems neue Ideen, um eine demokratische Erziehung, eine *Re-education*, nach der Katastrophe des Zweiten Weltkriegs zu gewährleisten. In Frankreich propagierten außerdem ehemalige Mitglieder der Résistance eine grundlegende Neuorientierung in der Erziehung. Im Mittelpunkt von Levsens Analyse stehen die Teenager der Nachkriegszeit, die sich in Räumen bewegten, in denen öffentlich über Erziehung diskutiert wurde. Daher richtet sich ihr Blick besonders auf die Jugendarbeit von Verbänden und Schulen, die versuchten, Einfluss auf die durch die Erfahrung von Krieg und Umbrüchen verunsicherten Heranwachsenden auszuüben und sie zu „neuen Bürgern“ zu erziehen.

Die Deutschen wehrten sich häufig gegen die Reformen, die als aufgedrängt empfunden oder dargestellt wurden. „Man wollte sich nur ungern etwas vorschreiben lassen, deshalb scheiterten auch viele Versuche der Alliierten, Dinge zu reformieren“, stellt Levsen fest. In den 1950ern, erklärt die Historikerin weiter, sei eine Kluft zwischen zunehmend progressiven Debatten und dem kontinuierlichen Verharren in der Alltagspraxis zu beobachten. „Viele neue Ideen wurden eingebracht, doch selten wurden sie in die Praxis umgesetzt.“ Als Beispiel nennt Levsen die Diskussion um die Sexualerziehung im französischen Schulunterricht. „Darüber wurde bereits unmittelbar nach Kriegsende bis in Regierungskreise hinein diskutiert, tatsächlich eingeführt wurde der Aufklärungsunterricht aber erst in den 1970ern.“

Wie das Verhältnis von Wandel und Kontinuität von Erziehungsparadigmen in den 1950er und 1960er Jahren aussah, ist eine der großen Fragen, die die Wissenschaftlerin mit ihrer Forschung zu beantworten versucht. Die Geschichtswissenschaft kennt viele Interpretationen, die die These vertreten, die deutsche Gesellschaft habe sich durch einen Prozess der nachholenden Liberalisierung dem europäischen Westen erst wieder im Verlauf der 1960er-Jahre annähern können. Levsen will wissen, wie fremd die Deutschen ihren westlichen Nachbarn nach Ende des Zweiten Weltkriegs tatsächlich waren. „Dieser Prozess der nachholenden Liberalisierung wird oft als Loslösung vom Nationalsozialismus gewertet, obwohl die zuvor herrschende autoritäre Haltung keine spezifische Tradition des Nationalsozialismus war, sondern eher ein Überrest einer mehr oder weniger gemeinsamen europäischen Tradition des 19. Jahrhunderts“, stellt Levsen fest. Daher untersucht sie, welche Entwicklungen in Westdeutschland und in Frankreich ähnlich verliefen, um aufzeigen zu

können, welche Überhänge aus dem Nationalsozialismus in Deutschland tatsächlich vorhanden waren. Außer mit der Frage nach einem konkreten Wandel der Erziehungspraxis der Deutschen und der Franzosen im Verlauf der 1950er- und 1960er-Jahre beschäftigt sich die Historikerin mit der Bewegung von 1968, die schließlich auch revolutionäre Veränderungen der Erziehungskonzepte forderte.

Die Quellen, die es auszuwerten gilt, sind hauptsächlich zeitgenössische Zeitschriften, die sich teilweise an ein wissenschaftliches Fachpublikum richteten, häufig aber für eine breitere Leserschaft konzipiert wurden. Dass sich manche Dinge in den Erziehungs- und Autoritätsdebatten letztlich nie ändern, zeigt die Forderung, die 1965 in einer der untersuchten Zeitschriften aufgestellt wurde: „So kann es mit der Jugend nicht weitergehen!“ (ab)

The English version is available at www.frias.uni-freiburg.de



VOYAGE OF DISCOVERY THROUGH A CELL RECYCLING CENTRE

JÖRN DENGJEL
JUNIOR FELLOW
SCHOOL OF
LIFE SCIENCES – LIFE NET



Just as the great explorers once progressively discovered unknown worlds on their travels, almost every new series of experiments conducted by Jörn Dengjel affords him new insights into the recycling centre of the cell: “autophagy”. Although this cellular mechanism controls the degradation of almost all cell components, and thus safeguards the cell’s energy supply particularly in times of scarcity, it has been the subject of little research. “This is why this field has no dogma and no hard and fast rules,” explains the Junior Fellow of the School of Life Sciences – LifeNet. Each good hypothesis has the potential to be proven, provided that it can be convincingly explained using experimental results – and this evidently pleases him. For a researcher who is otherwise always so calm, he gesticulates wildly as he enthuses about the freedom granted to him by this field of research.

“Until around five years ago, biologists and medical scientists thought that autophagy was an entirely non-specific process. As a result they devoted hardly any time to it,” the educated biochemist continues. Life scientists now know, however, that this process is by no means dependent on chance, but is clearly regu-

lated. For instance, when the body suffers oxidative stress, a phenomenon which can damage it in many ways as a result of reactive oxygen compounds being enriched, different cell components are degraded than when the body is starved.

It has now also become clear that scarcely a complex disease exists in which changed autophagic processes do not play a significant role. Irrespective of whether cancer, Parkinson’s, Alzheimer’s or aging processes, both the emergence and course of the diseases are influenced by misregulated degradation processes. “This is why my team and I are investigating the fundamental steps which characterise autophagy. First we need to understand these. Only then will we be able to influence them later,” the junior group leader explains. He hopes, for instance, that doctors will one day be able to “starve out” cancerous tumours. Oxygen and nutrients are commonly in short supply inside large tumours. However, if proteins are broken down into amino acids as a result of autophagy, a process which is actually intended to protect the cell, the tumour is suddenly furnished with new building blocks for further growth. “If we could succeed in switching off the

autophagic process, we may also be able to kill off the tumour,” explains Jörn Dengjel. Not without good reason are proteins called the “cell’s workers”. As nothing happens in cells without their assistance, clever experimentalists can use them to glean endless information about the tasks performed by, and the state of, this most elementary unit in living organisms. Life scientists call the entire set of proteins the proteome, and it is precisely this “library of life”, few chapters of which can even be read by humans, which forms the focus of the FRIAS Junior Fellow’s studies of autophagy. In his work he uses technology which has been progressively refined over the past decade and is now indispensable in protein research: mass spectrometry. This enables the various components of a protein mixture to be separated by molecular weight, even in tiny concentrations. “This is a tremendous tool which allows us to investigate the constant changes in the proteome,” attests Jörn Dengjel. He is interested on the one hand in the autophagosome, which collects proteins currently not required by the cell in the manner of a “refuse chute” and passes them on to the lysosome, which could be likened to a cellular shredder. The researcher wants to know what the protein turnover is like at this stage – which proteins are broken down and which assembled. On the other hand he investigates the signals controlling autophagy and compares them to the regulators of another cellular mechanism, that of programmed cell death. “If we look at the system from these different angles we will end up with a large, coherent picture and will also be able to influence the processes,” believes Jörn Dengjel, who has been researching autophagy since 2003.

To date he has taken the topic to every new lab where he has worked: from the University of Tübingen to a Swabian biotech company, from there to Odense in Denmark and then to FRIAS.

Here he has stumbled upon a medical problem which gripped him so much he has made it his second research focus. Together with Leena Bruckner-Tuderman, Director of the FRIAS School of Life Sciences – LifeNet and Director of the Department of Dermatology at Freiburg University Hospital, the proteomic specialist is investigating rare hereditary skin disorders, such as dystrophic epidermolysis bullosa and Kindler syndrome. There is still a great deal of research to be done on both diseases, as there are very few patients who suffer from these extremely distressing skin disorders. They not only seriously impair the quality of life of those affected, they can also lead to disabilities, and in the worst cases to premature death. “As we both contribute entirely different expertise to this project, we can pose completely new questions and plan wholly new experiments,” the FRIAS Junior Fellow relates. The Department of Dermatology provides the group with human cells which show different genetic changes, so-called mutations. In the case of dystrophic epidermolysis bullosa, the assembly of collagen is altered. Collagen is a structural protein, and is a major component in the skin. “Surprisingly, the same mutation here can lead to different symptoms,” reports the protein expert. It appears that, although only one pathological change is observed in the genetic make-up, proteins are differently influenced by this. The Junior Fellow wishes to discover why and how

the skin’s protein compositions differ using mass spectrometry. “These experiments have a direct bearing on patients and are therefore highly relevant for us,” says Jörn Dengjel. For him, this practice-oriented work is a valuable supplement to his beloved pure research work.

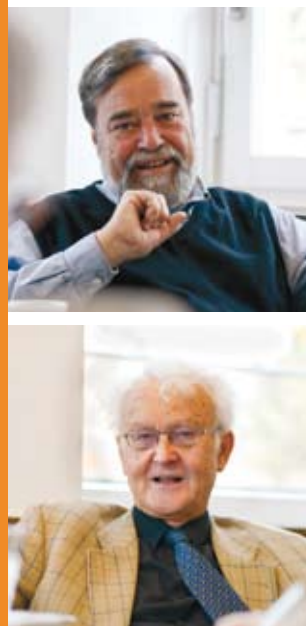
Together with his team, the Junior Fellow has moved into laboratories at the Freiburg Centre for Biological Systems Analysis (ZBSA). The fact that he has set up a mass spectrometer here has led to numerous collaborations, not only with FRIAS Fellows, but also with other Freiburg researchers. For all those researching proteins, the information that the device, worth 600,000 euros, can elicit from tiny samples is extremely informative. It is simply a matter of mastering the methods. Jörn Dengjel’s mass spectrometer is in operation around the clock seven days a week, and he still barely manages to keep up with experiments – there is a now a waiting time of one month to use the device. While the first two years of work were taken up with establishing these exceedingly complex techniques, a great deal of informative, exciting data now exists, which Jörn Dengjel is currently preparing for publication. Thanks to successful funding applications, his team grows continuously in number, and Freiburg’s systems biology network can no longer picture things here without him. Not only those at FRIAS, therefore, are delighted that he just turned down a professorship in the Rhineland. (kb)

Die deutsche Version finden Sie unter www.frias.uni-freiburg.de



BUILDING BRIDGES IN TANDEM

MANFRED PFISTER
EKKEHARD KÖNIG
SENIOR FELLOWS
SCHOOL OF
LANGUAGE & LITERATURE



The stated goal of the two English professors, Manfred Pfister and Ekkehard König, is to recreate dialogue between literature and linguistics. Their project strikes a chord with a fundamental concern of the School of Language & Literature, since they work at the programmatic interface between both branches of the school. Each has a great deal of curiosity about the other's field, and they share the view that linguists can learn from literary scholars and vice versa. Both Senior Fellows have been testing this working method for many years. Their collaboration began in Berlin, where they taught courses together and developed a literature and linguistics ('LiLi') Masters programme. "The aim of this project is not to go back to the good old days of philology," says Pfister, "rather we see ourselves as builders of new bridges".

In the 19th century, linguistics and literary studies were still united under the umbrella term philology, the traditional discipline combining the analysis of the linguistic structures, the aesthetic form and the content of texts from earlier periods of a language. However, the 20th century heralded increasing differentiation between these two fields, and as a result they were separated.

In the 1960s and 1970s, structuralism triggered the revival of a project concerning the close connection between literary and linguistic methods of analysis and interpretation in literary works. This was pursued with great enthusiasm, but was then abandoned again due to the overly high expectations placed on turning literary interpretation into a rigorously scientific pursuit. Also, since the 1980s, the two disciplines have once again been moving in opposite directions, as linguistics increasingly neglected concrete language use in situations and texts (favouring work related to the language system), and literary studies fanned out into Cultural Studies, losing sight of the crucial importance of verbal aspects of literary texts. "At this point in time we are trying to forge new links with the aid of new theoretical approaches to phenomena such as deixis, performativity and intertextuality," explain Pfister and König. Over the past few years, both have gained a large amount of experience in the other's discipline and they regard their project as an exciting challenge.

The tandem of Anglicists is convinced that combining linguistic and literary approaches and methods is extremely fruitful, and that new paths to knowledge are being revealed through their collaboration. Linguists can rediscover that literary texts, which are identified by a wealth of additional principles and partly also by the fact that they change or disrupt the rules of ordinary language use, are among the most complex forms of language use. "Literary texts are a huge challenge for linguists," states König in support of his view. And in turn, literary scholars learn from linguistics "to place greater focus on the medium of language," adds Pfister. They both benefit from using the methods and tools of the other discipline.

Despite many similarities in their work, the initial approaches adopted by the English specialists are quite different. The example of a verse by American poet Emily Dickinson (Poem 624) clearly illustrates this:

*But since Myself – assault ME
How have I peace
Except by subjugating
Consciousness*

König uses these lines to show how the use of reflexive and personal pronouns in Dickinson's poems flouts the rules of standard language, which actually makes us more aware of the rules themselves. Pfister on the other hand tries to place these observations in a historical context. He focuses on identity formation, the subject's self-awareness in religious and psychological discourses in the USA during the second half of the 19th century, and particularly on the influence of puritan traditions on Emily Dickinson and her work. In this

discussion, too, the Senior Fellows, who were recently awarded emeritus status, throw ideas around and merge their lines of thought. "I can give linguists a helping hand here," affirms Pfister. And König admits that a purely linguistic approach has its limits, beyond which knowledge of historical contexts must be considered. Neither of them is afraid to step outside their comfort zone in order to discover new interdisciplinary territory together. "The FRIAS project is an adventure for both of us!" explains König.

The conclusion of their research at FRIAS will be a new introduction to the analysis of literary texts from the Renaissance up to the present day. The publication is not only intended for students of English, but also for literary scholars in general. However, Pfister and König are planning to bring out a text book rather than just a theoretical study. They want to promote teaching which retains its vitality despite fixed models and classifications. At the moment they are reading literature on the topic of metre (prosody), though most of these texts teach them mainly "how we don't want to do it". They are interested in developing sharper terms, concepts and definitions to allow them to explain more precisely what rhythm in a poetic text is, for example. Knowledge of linguistic prosody in everyday language can be very helpful in this. "But that alone is not enough, you can't end there," stresses König. It is important to him that future linguistics students be aware of related areas in cultural studies. And Pfister emphasises the significance of linguistic methods for literary critics and scholars.

The text book will be published in English, using mainly examples from English and American literature. In their analysis of these examples, literary and linguistic approaches will be brought together. It will be a book without lengthy footnotes and summaries of extant work because, according to König and Pfister, it is meant "to win over the reader for its concepts through showing theory in action". The intention is for students to find out first hand that they can benefit from both disciplines. (ak)

*Die deutsche Version finden Sie unter
www.frias.uni-freiburg.de*



Manfred Pfister, Ekkehard König

KEINE VERRÜCKTE IDEE: MIKROFERTIGUNG IM TINTENSTRAHL- DRUCKER

JAN G. KORVINK
INTERNAL SENIOR FELLOW
UND DIREKTOR
SCHOOL OF
SOFT MATTER RESEARCH

Stellen Sie sich vor, Sie nutzen den häuslichen Drucker nicht mehr, um Ihre Geburtstags Einladung zu vervielfältigen, sondern Sie drucken sich die Batterie, die Ihr kleines Radio in Gang hält, oder einen Lautsprecher für Ihren MP3-Spieler. Eine verrückte Idee, meinen Sie? „Keineswegs“, lautet die Antwort von Jan G. Korvink, Direktor der FRIAS School of Soft Matter Research. Der Ingenieur forscht seit vier Jahren daran, wie Tintenstrahldrucker erfolgreich zur Herstellung „arbeitender Mikrosysteme“ eingesetzt werden können.

„Fast jeder hat zu Hause einen Drucker stehen, von dessen Potenzial kaum einer etwas ahnt. Tintenstrahldrucker bieten die Option, kostengünstig und einfach Metamaterialien, elektronische Bauteile oder Sensor-Aktor-Systeme zu drucken“, erklärt Jan Korvink. „Ich finde den Gedanken bestechend, dass wir künftig anstelle eines Bildes mit seinen vier Farben ein bestimmtes Bauelement mit seinen vier speziellen Materialien drucken.“

Die Idee kam dem gebürtigen Engländer, während er mit einem seiner Masterstudenten an der Entwicklung neuer Sensoren für die Kernspintomografie arbeitete. „Viele

Kernspinsensoren sind auf einer definierten Unterlage, einem Substrat, aufgebracht. Irgendwann während der Experimente haben wir uns gefragt, warum wir die Sensoren nicht drucken“, erinnert sich Jan Korvink. Seither untersucht sein Team das Verhalten von Metallen, verschiedenen Keramikarten sowie speziellen Kunststoffen, sogenannten Polymeren, im Tintenstrahldrucker. Vor allem interessiert die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, wie sich die gedruckten Tröpfchen sowohl beim Aufsetzen aufs Substrat wie auch beim Trocknen verhalten. Durch die Interaktion zwischen dem gelandeten Tropfen und dem Untergrund, welche sich zum Beispiel im Kontaktwinkel zeigt, erhalten sie Aufschluss darüber, ob das Material die Unterlage gut benetzt oder ob es zum Abperlen neigt. Die Forscher müssen auch wissen, ob sich alle Bestandteile gleichmäßig im trocknenden Tropfen verteilen oder ob die enthaltenen Partikel verstärkt zum Rand hin wandern, der dann deutlich dunkler wirkt als das Innere des Tröpfchens. „Kaffeeleckphänomenen nennen wir dieses eigenwillige Verhalten mancher Flüssigkeiten“, erzählt einer der Masterstudenten. Er und die Kollegen im Team schauen außerdem, welche Bedingungen

nötig sind, damit wertvolle Nanopartikel nicht verklumpen, oder wie Polymere in verschiedenen Lösungsmitteln den Druckvorgang überstehen. „Oder wir testen, ob die Tropfen mit der richtigen Geschwindigkeit aus dem Druckkopf herausschießen und auf ihrem Substrat trocknen wie gewünscht“, schildert Jan Korvink zwei weitere der vielen Experimente, die nötig sind, um irgendwann tatsächlich funktionale Mikrostrukturen drucken zu können. Wichtig ist natürlich auch, dass ein bestimmtes Material stets gleiche Eigenschaften zeigt, egal wie oft man den Druckvorgang wiederholt.

Hilfreich ist, dass auch die Industrie kontinuierlich an der Weiterentwicklung der Drucker arbeitet: Sie werden ständig besser, die Tröpfchen immer kleiner. Das ist wichtig für das Team der FRIAS School of Soft Matter Research, denn schließlich will es Mikro- und auch Nanostrukturen drucken – auf Glas, auf Metall und auf Kunststoff. Mit einigen Tricks können auch Kunststoffe elektrisch leitfähig gemacht werden; gleichzeitig sind sie transparent und flexibel. Diese Kombination ist für bestimmte Anwendungen sehr günstig und wird von der Industrie bereits heute nachgefragt. „Elektronische Bauteile müssen immer kleiner werden, und dabei spielt die mechanische Flexibilität eine immer größere Rolle“, erklärt Jan Korvink. Hier heißt sein Ziel: „transparente Elektronik aus der Düse – für Sensoren, Elektroden oder Displays“.

Für die Anwendung in immer winzigeren elektronischen Bauteilen kommen auch Strukturen aus Silbertinte in Betracht, wie sie in Jan Korvinks Labor bereits gedruckt werden. Nur 30 Mikrometer dünn, halb so breit

wie ein Haar, sind die silbernen Linien, die nach einmaligem Erhitzen Strom leiten können. „Innerhalb von nur einer halben Stunde können wir Mikrostrukturen drucken, die man klassischerweise in galvanischen Prozessen Schicht um Schicht aufwachsen lassen müsste“, erklärt der FRIAS-Direktor. Zusammen mit einem Team um Dr. Markus Walther aus der Physik entwickeln sie auf diese Weise gedruckte Metamaterialien für die Terahertz-Optik.

Doch nicht nur unbelebtes Material wird in seinem Labor durch die Düsen der Druckköpfe gepresst. In Kooperation mit Osamu Tabata, External Senior Fellow der FRIAS School of Soft Matter Research, experimentiert die Arbeitsgruppe auch mit DNA. Die Erbgutmoleküle fungieren als formgebende Materie zur Bildung „intelligenter Polymere“. Denkbar sind auch dreidimensionale Strukturen, die ihre räumliche Anordnung aufgrund der chemischen Eigenschaften der DNA sogar selbst organisieren könnten.

Auch wenn manche dieser Projekte dem Laien wie Science-Fiction erscheinen mögen: Der Beweis, dass man tatsächlich funktionale Materialien drucken kann, wurde von verschiedenen Arbeitsgruppen erbracht. Und der FRIAS-Direktor sprüht vor Ideen für weitere Anwendungen, wie dem Einsatz der Tintenstrahldrucker zur Mikrofertigung von Mikrokernspintomografen. „Wir werden Sensoren für Kernspintomografen dann ganz anders bauen, billig und kompakt, und wir können diese Technologie für völlig neue Aufgaben einsetzen“, schwärmt der Ingenieur. Er möchte sie in der Umwelttechnologie zur Erkennung bestimmter Chemikalien oder in der Lebensmit-

telüberwachung anwenden. Dann könnte künftig vielleicht verhindert werden, dass etwa die Hälfte aller Nahrungsmittel auf dem Weg vom Acker zum Konsumenten verloren gehen. Dem Ingenieur schwebt ein von Kernspintomografen lesbarer molekularer Sensor vor, der in die Lebensmittelverpackung integriert werden und mit ihr recycelt werden könnte.

In diesen Projekten geht es dann allerdings nicht mehr „nur“ darum, Tintenstrahldrucker für die Produktion „intelligenter“ Mikrokomponenten fortzuentwickeln. Für diese Anwendungen müssen ganze Systeme geschaffen werden, und das kann nur in Kooperationen erreicht werden. Ein wichtiger Partner Jan Korvinks schon bei früheren Forschungsarbeiten zur Kernspintomografie ist Jürgen Hennig, Medizophysiker an der Radiologischen Universitätsklinik und ehemaliger Internal Senior Fellow in einer Interdisziplinären Forschergruppe des FRIAS. Auch mit anderen FRIAS-Fellows, wie Pep Español, Sauro Succi oder Miko Elwenspoek pflegt der FRIAS-Direktor Kooperationen, die meist seinem zweiten Forschungsschwerpunkt gewidmet sind: Simulationswerkzeuge zum Design besserer Mikro- und Nanosysteme. „Es ist ungemein anregend, mit den Fellows zu diskutieren, die Schnittpunkte der wissenschaftlichen Projekte zu finden und dann gemeinsame Strategien auszuarbeiten“, sagt Jan Korvink, der das Umfeld in der School of Soft Matter Research sehr zu schätzen weiß. (kb)

The English version is available at www.frias.uni-freiburg.de



*Dario Mager,
Leiter der
Arbeitsgruppe
Tintenstrahl-
druck.*



Jan G. Korvink in seinem Labor

FORSCHUNG AN DER KRISE

ERNST EBERLEIN
THOMAS GEHRIG
INTERNAL SENIOR FELLOWS
INTERDISCIPLINARY
RESEARCH GROUPS



Die Krise der Finanzmärkte erschütterte die Welt vor zwei Jahren in einem Maße, dass bis heute ein allgemeines Unbehagen herrscht. Kann ein solcher Zusammenbruch nicht jederzeit wieder geschehen, vielleicht sogar mit noch schlimmeren Folgen als beim Bankenkollaps im Herbst 2008? Unter dem Eindruck dieser Turbulenzen bewarben sich der Finanzmathematiker Ernst Eberlein und der Wirtschaftswissenschaftler Thomas Gehrig als Interdisziplinäre Forschergruppe mit ihrem Projekt „Information, Liquidität und Vertrauen in unvollständigen Märkten“ am FRIAS und forschten bis zum vergangenen Oktober als Internal Senior Fellows an diesem komplexen Thema.

Ernst Eberlein und Thomas Gehrig lernten sich beim Aufbau des Studiengangs „Master in Finance“ näher kennen, der noch vor den Bologna-Vereinbarungen im Oktober 2003 an der Universität Freiburg begonnen hat. Aus Kollegen in der Lehre wurden Partner in der Forschung, die sich vor allem mit der Bestimmung korrekter Wertpapierpreise beschäftigten. „Als die Krise zeigte, wie ineffizient Märkte werden, wenn wichtige Voraussetzungen nicht mehr gegeben sind, begannen

wir ein Projekt zu unvollständigen Märkten in der Finanzwirtschaft zu formulieren“, erinnert sich Ernst Eberlein.

Während sich für viele Anwendungsfragen das einfache und elegante Modell eines vollständigen oder vollkommenen Marktes durchgesetzt hat, etwa um komplexe Zusammenhänge bei der Preisbildung zu untersuchen, gibt es diese Marktform in der wirtschaftlichen Realität nicht. Reale Märkte sind selbst in normalen Zeiten hochgradig unvollständig, umso mehr in krisenhaften Perioden. Trotzdem hat erst die Krise der Literatur über unvollständige Märkte zum Durchbruch in der öffentlichen Akzeptanz verholfen.

Der Geldmarkt, das Forschungsgebiet von Ernst Eberlein und Thomas Gehrig, ist ebenfalls ein höchst unvollständiger Markt, der auch für Wissenschaftler nicht einfach zu untersuchen ist. „Der Interbankenmarkt ist gigantisch. Eigentlich ist es eine Selbstverständlichkeit, dass sich Banken gegenseitig Geld leihen“, erklärt Thomas Gehrig. Das allerdings setzt voraus, dass sich die Geldinstitute vertrauen. Dieses Vertrauen ist in der Krise schlagartig zerstört worden. „Das war“, wie der Wirtschaftswissenschaftler erläut-

*Im Gespräch: Thomas Gehrig
und Ernst Eberlein (v.l.n.r.)*

tert, „eine direkte Folge mangelnder Transparenz und des Nichtwissens über das strategische Verhalten der anderen Marktteilnehmer sowie der Regulatoren und quasistaatlichen Akteure.“ „Dazu kamen falsche Informationen“, stellt Ernst Eberlein fest. In den USA waren bestimmte Immobilienpapiere mit höchsten Gütesiegeln versehen worden, obwohl sie keineswegs eine sichere Geldanlage boten, wie der Zusammenbruch von Lehman Brothers auf erschreckend deutliche Weise zeigte.

„Die Krise drängte einem die Frage einfach auf: Wie kann man die Finanzmärkte sicherer machen?“, erzählt Ernst Eberlein. Schnell wurde augenfällig, dass viele Banken zu wenig Eigenkapital besaßen, um die Marktbewegungen in jenen Tagen abfangen zu können. Auch wurde deutlich, dass die gesetzlichen Regelungen an diesem Punkt sehr dürrig waren. „Deshalb haben wir uns damit beschäftigt, wie Risiken richtig abzuschätzen sind und wie eine korrekte Eigenkapitalunterlegung sichergestellt werden kann“, berichtet Ernst Eberlein. Gemeinsam mit Dilip Madan vom Department of Finance der Robert H. Smith School of Business der University of Maryland, der als Affiliated Fellow an dem interdisziplinären Forschungsprojekt mitwirkte, veröffentlichte Ernst Eberlein während des FRIAS-Fellowships zwei umfangreiche wissenschaftliche Publikationen zur künftigen Gestaltung von Eigenkapitalvorschriften. Dadurch sollen die Rücklagen dem tatsächlichen Risiko, das eine Bank eingeht, angepasst werden. Die Wissenschaftler setzen auf die Bildung von finanziellen Puffern, den „Own Default Operating Reserves (ODOR)“. Sobald der Preis für ein Bankprodukt unter seinen ursprüng-

lichen Kaufpreis fällt, hinterlegt das Geldinstitut auf einem ODOR-Konto den Differenzbetrag.

Bedenklich finden beide Wissenschaftler noch heute, dass die Banken im Vorfeld der Krise Kredite an Leute vergeben haben, die normalerweise keine Darlehen bekommen hätten. „Die Geldinstitute haben ihre originäre Funktion nicht mehr wahrgenommen“, urteilt Thomas Gehrig. Dieses unseriöse Verhalten war dadurch begünstigt worden, dass vor allem US-Banken begonnen hatten, Darlehen massiv zu verbrieften, also Kredite – auch unsichere – als Wertpapiere weiterzuverkaufen. Wie der Wirtschaftswissenschaftler gemeinsam mit Rune Stenbacka, Affiliated Fellow vom Helsinki Center for Economic Research, zeigen konnte, unterminieren sie so ihre eigene Existenzberechtigung als „delegated monitor“. Diesem Leichtsinns Vorschub geleistet haben dürften auch die bereits erwähnten hohen Gütesiegel, mit denen viele dieser Schrottpapiere ausgezeichnet worden waren. Hier zeigt sich ein weiteres Problem: Risiken, die das Agieren auf den Finanzmärkten zwangsweise mit sich bringt, lassen sich bisher auch nicht in Ansätzen über das Privatvermögen der handelnden Manager selbst absichern. „Boni-Zahlungen erhalten die Führungskräfte immer gleich im ersten Jahr, wenn sie Geld eingesammelt haben. Wie gut sie das Geld anlegen, bleibt bei diesen Gratifikationen aber unberücksichtigt“, erläutert Thomas Gehrig. Gemeinsam mit Hans Gersbach, Affiliated Fellow von der ETH Zürich, untersuchte er, inwiefern diese extreme Kurzfristigkeit der Vergütungssysteme eine Folge des Wettbewerbs um Managementtalent und somit eine Form von Marktversagen ist. Dabei gingen die beiden Forscher

auch der Frage nach, ob die Kurzfristigkeit durch die Passivität der Aufsichtsräte begünstigt wird und wie Anreize für aktive(re) Aufsichtsräte geschaffen werden können. Auch hier zeigen sich grundlegende Informationsprobleme, da der wahre Einsatz und die tatsächliche Motivation von Management und Aufsichtsrat für die Eigentümer, die Aktionäre, nicht unmittelbar ersichtlich sind.

Ernst Eberlein und Thomas Gehrig präsentierten die Ergebnisse, die sie gemeinsam mit Hans Gersbach, Dilip Madan und Rune Stenbacka während ihres zehnmonatigen Fellowships erarbeitet hatten, im Oktober bei der internationalen Tagung „Information, Liquidity and Trust in Incomplete Financial Markets“. Mit Kollegen aus dem In- und Ausland sowie Experten der Deutschen Bundesbank diskutierten die FRIAS-Fellows drei Tage lang, welche Mittel taugen könnten, um vergleichbaren Krisen auf dem Finanzmarkt künftig vorzubeugen. Besonders dringlich erschien allen Experten, dass für die Zukunft neue Eigenkapitalregelungen festgelegt werden. „Der Erkenntnisprozess ist abgeschlossen, nun ist es an der Politik, die Ideen aufzugreifen, die wir Wissenschaftler entwickelt haben“, fordert Thomas Gehrig, und Ernst Eberlein fügt hinzu: „Sicher werden wir erst später wissen, ob die jetzt vorgeschlagenen Änderungen Erfolg hatten. Trotzdem muss gehandelt werden: Schließlich hat die Krise deutlich sichtbar gemacht, welche Bedeutung die Finanzmärkte für die globale Wirtschaft haben.“ (kb)

*The English version is available at
www.frias.uni-freiburg.de*

♦ **Michel Abeßer**

10/2008–09/2011
Doctoral Candidate
Universität Jena
Jazz im sowjetischen Herrschaftsraum – Aushandlungsprozesse von kulturellen Freiräumen und die Konstituierung eigensinniger Milieus 1954 bis 1968

♦ **Andrés Antolin Hofrichter**

10/2008–09/2011
Doctoral Candidate
Universität Freiburg
Die Annales-Rezeption in Spanien während der 1950er und 1960er Jahre im Spannungsfeld der Geschichtswissenschaft unter dem Franco-Regime

♦ **Jörg Baberowski**

04/2010 – 06/2010
Guest Fellow
Humboldt-Universität zu Berlin
Gewaltträume

♦ **Jean-François Berdah**

10/2009–09/2010
External Senior Fellow
Université de Toulouse
le Mirail, Frankreich
L'Europe des marges.
Une autre histoire de l'Europe (XVIIIe–XXe siècles)/European Fringes. Another History of Europe (18th–20th century)

♦ **Patrick Bernhard**

10/2010 – 09/2011
Junior Fellow
DHI Rom, I
"Race" and "Space" across borders. Cooperation between National Socialism and Italian Fascism in the field of population policies 1933–1943

♦ **Daniela Luigia Caglioti**

10/2010 – 09/2011
External Senior Fellow
Università degli Studi di Napoli Federico II, Italien
A Transnational History of the treatment of Enemy Aliens during World War I. A Chapter in 20th-Century Demographic and Socio-Economic Engineering

♦ **Kathleen Canning**

09/2009–08/2010
External Senior Fellow
University of Michigan, MI, USA
Citizenship and Sexual Crisis in the Aftermath of War and Revolution in Germany 1914–1930

♦ **Michael C. Carhart**

09/2009–08/2010
Junior Fellow
Old Dominion University, Norfolk, VA, USA
Caucasians: Central Asia in the European Imagination

♦ **Sabine Dabringhaus**

04/2008–12/2008
Junior Fellow
01/2009–03/2009
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
China im 20. Jahrhundert

♦ **Isabelle Deflers**

10/2010 – 09/2011
Junior Fellow
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Modell Preußen? Das französische Preußenbild in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts

♦ **Jan Eckel**

10/2010 – 09/2011
Junior Fellow
Universität Freiburg
Geschichte der internationalen Menschenrechtspolitik 1945–1995

♦ **Gabriele Haug-Moritz**

10/2009–09/2010
External Senior Fellow
Universität Graz, Österreich
Religionsdissens, Krieg und Medienwandel im Reich und im Frankreich des 16. Jahrhunderts

♦ **Ulrich Herbert**

11/2007–10/2013
Internal Senior Fellow / Direktor
Universität Freiburg
Deutschland im 20. Jahrhundert

♦ **Ulrike von Hirschhausen**

03/2010 + 08/2010
Guest Fellow
Universität Rostock
„Empires“

♦ **Stefan-Ludwig Hoffmann**

02/2010 – 11/2010
External Senior Fellow
Zentrum für Zeithistorische Forschung Potsdam
Geschichte der Menschenrechte

♦ **Anna Catharina Hofmann**

10/2008–09/2010
Doctoral Candidate
Universität Freiburg
Europa in der großen Krise – Eine vergleichende Wahrnehmungsgeschichte der Weltwirtschaftskrise 1929–1939 in Deutschland, Großbritannien und Frankreich

♦ **Leonhard Horowski**

10/2010 – 09/2011
Junior Fellow
Technische Universität Berlin
Die Entstehung des Ministeriums in Großbritannien und Brandenburg-Preußen, ca. 1660–1800

♦ **Sven Korzilius**

01/2010 – 12/2010
Junior Fellow
Universität Trier
„Freilassungen und Statusprozesse von Sklaven in Portugal und Brasilien (Spätmittelalter bis 19. Jahrhundert)“

♦ **Gerd Koenen**

04/2008–03/2010
External Senior Fellow
Frankfurt/Main
Geschichte des Kommunismus

♦ **Peter Kramper**

10/2010 – 09/2011
Junior Fellow
Universität Freiburg
The Battle of the Standards. Messen, Zählen und Wiegen in Westeuropa 1750–1914

♦ **Rudolf Kučera**

10/2009–09/2010
Junior Fellow
Tschechische Akademie der Wissenschaften Prag, Tschechien
Von Marx zum Markt. Der tschechoslowakische Transformationsdiskurs 1989–1992 in vergleichender Perspektive

♦ **Jörn Leonhard**

11/2007–10/2013
Internal Senior Fellow / Direktor
Universität Freiburg
Empires – Chancen und Krisen multiethnischer Großreiche im 19. und frühen 20. Jahrhundert

♦ **Sonja Levsen**

04/2010 – 03/2011
Junior Fellow
Universität Freiburg
„Autorität und Demokratie. Debatten über die Erziehung der Jugend in Deutschland und Frankreich, ca. 1945–1970“

♦ **Chris Lorenz**

10/2009–09/2010
External Senior Fellow
VU Universität Amsterdam, Niederlande
Constructing the Past. An Introduction into the Theory of History

♦ **Sandra Maß**

10/2009–09/2010
Junior Fellow
Universität Bielefeld
Umkämpfte Spielregeln. Der „richtige“ Umgang mit Geld im 19. Jahrhundert

♦ **Maren Möhring**

10/2010 – 09/2011
Junior Fellow
Universität zu Köln
Ausländische Gastronomie in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Konsum- und Migrationsgeschichte

♦ **Dietmar Neutatz**

04/2008–09/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Russland, Sowjetunion und GUS im 20. Jahrhundert

♦ **Syeda Naushin Parnini**

10/2010 – 12/2010
Guest Fellow
University of Malaya, Malaysia
Democracy and Good Governance: The Historical and Current Overview of Bangladesh

♦ **Kiran Klaus Patel**

07/2010
Guest Fellow
European University Institute
Florenz, Italien
New Deal in globaler Perspektive

♦ **Stefan Plaggenborg**

10/2009–09/2010
External Senior Fellow
Universität Bochum
Aufbrüche in das 20. Jahrhundert: Sozialismus, Kemalismus, Faschismus

♦ **Helke Rausch**

04/2009–03/2010
Junior Fellow
Universität Leipzig
US-amerikanische Wissenschaftsphilanthropie in Deutschland, Frankreich und Großbritannien in der Zwischen- und Nachkriegszeit (1918–1970)

♦ **Sven Reichardt**

08/2010 – 02/2011
Junior Fellow
Universität Konstanz
Kulturgeschichte des linksalternativen Milieus in der Bundesrepublik Deutschland

♦ **Maurus Reinkowski**

10/2008–03/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Simulierter Imperialismus? Gazi Ahmed Muhtar Pascha als osmanischer Hochkommissar in Ägypten 1885–1908

♦ **Jürgen Reulecke**

10/2010 – 09/2011
Guest Fellow
Universität Gießen
Adoleszenz und Generationenaltität im 20. Jahrhundert – eine erfahrungsgeschichtlich-psychohistorische Annäherung

♦ **Lucy Riall**

10/2010 – 09/2011
External Senior Fellow
Birkbeck College, University of London, UK
Bronte: An Anglo-Italian Conflict (1799–1940)

♦ **Jürgen Rüland**

11/2010 – 10/2011
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Constructing Regionalism Domestically: Local Actors and Foreign Policymaking in Indonesia

♦ **Willibald Steinmetz**

10/2009–09/2010
External Senior Fellow
Universität Bielefeld
Europa im 19. Jahrhundert, Band 6 der neuen Fischer Weltgeschichte

♦ **John C. Swanson**

08/2009–07/2010
Guest Fellow
Utica College New York, NY, USA
Minorities and Ethnic Categorization: The struggle over the meaning "Being German"

♦ **Gregor Thum**

10/2008–09/2010
Junior Fellow
University of Pittsburgh, USA
Mastering the East. The German "Frontier" from 1800 to the Present

♦ **Péter Vamos**

10/2010 – 09/2011
Junior Fellow
Hungarian Academy of Sciences, Ungarn
The Soviet Bloc and China, 1949–1989

♦ **Till van Rahden**

10/2010 – 07/2011
External Senior Fellow
Université de Montréal, Kanada
Cultural History of the Political: Germany in Europe, from 1945 to the Present

♦ **Markus Völkel**

10/2009–09/2010
External Senior Fellow
Universität Rostock
Generation 1600: Paolo Sarpi, Juan de Mariana, William Camden und Jacques-Auguste de Thou: Die diskursive Genese der "zweiten politischen Historiographie" vor dem Hintergrund der europäischen Religionskriege

♦ **Björn Weiler**

10/2010 – 09/2011
External Senior Fellow
Aberystwyth University, UK
Becoming King: the practice of kingship in Europe, c. 900 – c. 1250





♦ **Andrea Albrecht**
04/2008-03/2011
Affiliated Emmy Noether Fellow
University of California,
Berkeley, USA
Die Mathematik im Jenseits der
Kulturwissenschaften.
Zur literarischen und kulturellen
Konstruktion des Mathemati-
schen zwischen 1880 und 1950

♦ **Mohammad Amouzadeh-Mahdiraji**
07/2010-09/2010
Affiliated A. v. Humboldt
Fellow
Universität Isfahan, Iran
Contact-induced
Language Change: the Case of
Mazandarni and Standard Persian

♦ **Peter Auer**
11/2007-10/2013
Direktor & Internal
Senior Fellow
Universität Freiburg
Sprache und Raum: Interaktion,
Kognition, Grammatik und
Geographie

♦ **Achim Aurnhammer**
10/2010-09/2011
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Produktive Rezeption.
Arthur Schnitzlers intertextuelles
Erzählen

♦ **Moritz Baßler**
10/2009-03/2010
External Senior Fellow
Universität Münster
Verfahrensgeschichte der deut-
schen Prosaliteratur 1850-1950

♦ **Tim Beasley-Murray**
09/2009-11/2010
Affiliated A. v. Humboldt Fellow
University College London, UK
Silence, Noise, Voice

♦ **Heike Behrens**
02/2010-07/2010
External Senior Fellow
Universität Basel, Schweiz
Re-representation
processes in syntax and
morphology

♦ **Dorothee Birke**
04/2008-03/2011
Junior Fellow
Universität Gießen
Das Lesen als kulturelle Praxis
im englischen Roman des
18. bis 21. Jahrhunderts

♦ **Karin Birkner**
03/2010-04/2010
External Senior Fellow
Universität Bayreuth
"Action" in Conversation Analysis

♦ **Georg Bollenbeck**
10/2009-03/2010
External Senior Fellow
Universität Siegen
Geld / Goethe

♦ **Michael Butter**
04/2008-03/2011
Junior Fellow
Universität Bonn
Verschwörungsgemeinschaften:
Verschwörungstheorien in der
amerikanischen Kultur von den
Puritanern bis McCarthy

♦ **Young-Ae Chon**
12/2008-02/2009 + 12/2009-
02/2010
External Senior Fellow
Seoul National University, Korea
Lyrik in Konfrontationen

♦ **Lutz Danneberg**
04/2009-03/2010
External Senior Fellow
Humboldt-Universität zu Berlin
Literatur und Wissen(schaft)

♦ **Richard Eldridge**
10/2009-07/2010
External Senior Fellow
Swarthmore College, PA, USA
Image of History: Kant,
Benjamin, and the Nature of
Experience

♦ **Juan Ennis**
07/2009-08/2009 + 01/2010
External Senior Fellow
Universidad Nacional de la
Patagonia Austral,
Rio Gallegos, Argentinien
Sprachgemeinschaften und kolo-
niales Wissen in Lateinamerika

♦ **Ottmar Ette**
04/2010-07/2010
External Senior Fellow
Universität Potsdam
ZusammenLebensWissen –
Savoir vivre ensemble –
Saber convivir

♦ **Günter Figal**
10/2009-03/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Erscheinungsdinge. Ästhetik
als Phänomenologie

♦ **Monika Fludernik**
10/2009-09/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Metaphor and Ideology:
Knowledge, Representation, and
Figurative Impact

♦ **Maria Carolina Foi**
12/2009-02/2010 +
06/2010-07/2010
External Senior Fellow
Universität Triest, Italien
Die 'Gerichtbarkeit der Bühne'
in Schillers Drama

♦ **Werner Frick**
11/2007-10/2013
Direktor & Internal
Senior Fellow
Universität Freiburg
Lyrik und Selbstrepräsentation
von der Renaissance bis zur
Postmoderne

♦ **Andreas Gelz**
04/2009-03/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Eine andere Geschichte der
Moderne? Der Skandal als
Schlüsselbegriff der spanischen
Kulturgeschichte

♦ **Elisabeth Gülich**
05/2010 + 11/2010-12/2010
External Senior Fellow
Universität Bielefeld
(1) Vergleichende konversations-
analytische Studien zu Selbst-
reparaturen im Französischen,
Spanischen und Deutschen und
(2) Narrative Rekonstruktion
traumatischer Erfahrungen

♦ **Jeffrey Hamburger**
07/2010-08/2010
External Senior Fellow
Harvard University, MA, USA
The Prayer Book of
Ursula Begerin

♦ **Burkhard Hasebrink**
04/2010-03/2011
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Das Andere der Repräsentation.
Die Armutspredigt im diskur-
siven Kontext mittelalterlicher
Klosterkultur

♦ **Nikolaus Henkel**
10/2010-07/2011
External Senior Fellow
Universität Hamburg
"Sebastian Brant, Jurist, Literat,
Editor. Das Profil eines
Intellektuellen im oberheini-
schen Kulturraum um 1500"

♦ **Martin Hilpert**
04/2008-03/2011
Junior Fellow
International Computer Science
Institute, Berkeley, USA
Kognitive Linguistik an der
Schnittstelle korpuslinguistischer
und psycholinguistischer Ansätze

♦ **Paul Hopper**
03/2009 + 05/2009 +
05/2010-06/2010
External Senior Fellow
Carnegie Mellon University,
Pittsburgh, PA, USA
Emergent Constructions

♦ **Daniel Jacob**
04/2010-03/2011
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Imagination: the anthropology
of virtual experience and its
relevance for linguistics

♦ **Rolf-Peter Janz**
10/2009-07/2010
External Senior Fellow
Freie Universität Berlin
Du sublime au ridicule.
Die Allianz des Erhabenen mit
dem Lächerlichen/ und /
Die Modernisierung von Mythen
in der Literatur des 20. Jahr-
hunderts

♦ **Volker Jaeckel**
12/2010-01/2011
External Senior Fellow
Universidade Federal de Minas,
Belo Horizonte, Brasilien
„Stadtliteratur, Sprache – die
Erfindung der literarischen
Metropole bei Roberto Arlt
und Alfred Döblin“

♦ **Paul Kerswill**
01/2010-04/2010
External Senior Fellow
Lancaster University, UK
The making of modern dialects.
British English since 1850

♦ **Lars Konieczny**
10/2009-03/2010 +
10/2010-09/2011
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
1) Embodied and Situated Psy-
cholingistics. Towards a unified
account of language acquisition,
language comprehension and di-
alogue in spatial and non-spatial
environments
2) Embodied and Situated
Psycholingistics. Towards a
unified and embodied account
of language acquisition, language
comprehension and interaction

♦ **Ekkehard König**
10/2010-03/2011
External Senior Fellow
Freie Universität Berlin
Linguistics and literary analysis

♦ **Tilman Köppe**
04/2008-12/2010
Junior Fellow
Universität Göttingen
Narrative Selbstrepräsentation

♦ **Sieglinde Lemke**
04/2010-03/2011
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Facing Poverty

♦ **Christian Mair**
10/2009-03/2011
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
World languages – digital
languages: Digital monitoring of
ongoing change and diversifi-
cation in English, French and
Spanish

♦ **Yael Maschler**
07/2009 + 09/2009 + 07/2010
External Senior Fellow
Universität Haifa, Israel
Constructions Involving the
Hebrew Verb y.d.' ('know')

♦ **Lorenza Mondada**
10/2009-09/2010
External Senior Fellow
Université de Lyon, Frankreich
Situating language in time and
in the body: systematic and
contingent organization of talk in
interaction

♦ **Robert Murray**
05/2009-06/2009 + 05/2010 +
08/2010
External Senior Fellow
University of Calgary, Alberta,
Kanada
Toward a History of Historical
Phonology

♦ **Stephen Akinola Odebunmi**
04/2010-03/2011
Affiliated A. v. Humboldt Fellow
Universität Ibadan, Nigeria
The pragmatics of non-native
English usage in hospital interac-
tions in southwestern Nigeria

♦ **Lourdes Ortega**
08/2010-12/2010
External Senior Fellow
Universität Honolulu,
Hawaii, USA
Pathways to Multicompetence:
Applying Usage-Based and Con-
structionist Theories to the Study
of Interlanguage Development

♦ **Nigel Palmer**
07/2010-12/2010
External Senior Fellow
University of Oxford, UK
The Begerin-Gebetbuch:
Edition and Commentary

♦ **Stefan Pfänder**
04/2009-09/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Weltsprache digital: computer-
gestützte Dokumentation und
Analyse aktuell ablaufender
Sprachwandels- und Diversifi-
zierungsprozesse im Englischen,
Französischen und Spanischen

♦ **Manfred Pfister**
10/2010-03/2011
External Senior Fellow
Freie Universität Berlin
Linguistics and literary analysis

♦ **Jeff Siegel**
05/2009-07/2009 + 09/2010
External Senior Fellow
University of New England,
Armidale, New South Wales,
Australien
Language contact varieties
(pidgins, creoles, indigenized
varieties, and immigrant koines)

♦ **María Luisa Siguan**
10/2009-03/2010
External Senior Fellow
Universität Barcelona, Spanien
Erzählen, um zu überleben: an
den Grenzen des Sagbaren

♦ **Anja Stukenbrock**
04/2008-03/2011
Junior Fellow
Universität Freiburg
Deixis in Interaction

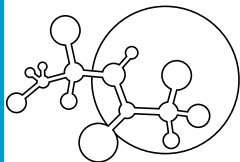
♦ **Benedikt Szmeccsanyi**
04/2008-03/2011
Junior Fellow
Universität Freiburg
A corpus approach to geolinguis-
tic and genetic patterns in aggre-
gate morphosyntactic variation in
varieties of English

♦ **Irmela von der Lühe**
04/2010-09/2010
External Senior Fellow
Freie Universität Berlin
Nationalsozialismus und deutsch-
sprachige Nachkriegsliteratur

♦ **Xiaoqiao Wu**
02/2009-01/2010
Affiliated A. v. Humboldt Fellow
Beihang Universität Beijing,
China
"So sei dann feierlich entbunden."
Komik, Pantomime und Spiel
in Clemens Brentanos "Ponce
de Leon" vor dem Hintergrund
chinesischer Theatertraditionen

♦ **Alexej Zhrebina**
08/2010-10/2010
External Senior Fellow
Alexander-Herzen-Universität
St. Petersburg, Russland
Goethes "Italienische Reise" und
der Ideenkomplex "Italien" in der
russischen Kultur





FELLOWS

♦ **Bernhard Breit**

07/2008-09/2010
Internal Senior Fellow
Chemie, Universität Freiburg
Exploration of new concepts and methods in homogeneous catalysis and organic synthesis

♦ **Katarina Edwards**

10/2010-10/2012
External Senior Fellow
Dept. of Physical and Analytical Chemistry, Div. of Physical Chemistry, University of Uppsala, Sweden
Development of highly stable nanodisks for use as model membranes

♦ **Miko Elwenspoek**

02/2009-01/2011
External Senior Fellow
University of Twente, The Netherlands
Supermaterials

♦ **Hermann Grabert**

11/2007-10/2013
Internal Senior Fellow / Direktor
Physik, Universität Freiburg
Quantum effects in complex systems

♦ **Joseph Klafter**

02/2009-01/2011
External Senior Fellow
Tel Aviv University, Israel
Nonequilibrium statistical mechanics

♦ **Jan Korvink**

04/2008-10/2013
Internal Senior Fellow / Direktor
Institut für Mikrosystemtechnik, Universität Freiburg
Soft matter microfabrication

♦ **Michael Krische**

05/2009-04/2011
External Senior Fellow
University of Texas at Austin, USA
Hydrogenation in C-C couplings beyond alkene hydroformylation

♦ **Ingo Krossing**

10/2010-10/2012
Internal Senior Fellow
Institut für Anorganik und Analytische Chemie, Universität Freiburg
Development and application of weakly coordinating anions

♦ **Karen Lienkamp**

11/2010-11/2013
Junior Fellow
Institut für Mikrosystemtechnik Universität Freiburg
Micro- and nanostructured materials – combining shape, size and chemical functionality

♦ **Sabine Ludwigs**

11/2008-10/2011
Junior Fellow
Freiburger Materialforschungszentrum, Universität Freiburg
Correlation between structure and electronic function of conjugated semiconducting polymers

♦ **Andreas Manz**

04/2009-09/2010
External Senior Fellow
Sensory Design Ltd., Cambridge, UK
Soft matter and microfluidity

♦ **Aurelio Mateo-Alonso**

03/2009-02/2012
Junior Fellow
University of Trieste, Italy
Development of molecular machines and heteroacenes for electronic applications

♦ **Florian Mintert**

8/2010 – 7/2013
Junior Fellow
Physics Department, Freiburg
Quantum manybody systems

♦ **Rolf Mülhaupt**

07/2008-09/2010
Internal Senior Fellow
Chemie und Freiburger Materialforschungszentrum, Universität Freiburg
Polymers

♦ **Francesco Rao**

5/2010 - 4/2013
Junior Fellow
University of Strasbourg, France
Dynamics of complex systems in biophysics

♦ **Günter Reiter**

10/2010-10/2012
Internal Senior Fellow
Physik, Universität Freiburg
Orienting semi-crystalline conjugated polymers through dewetting and nucleation control

♦ **Stefan Schiller**

08/2008-07/2011
Junior Fellow
Scripps Research Institute, La Jolla, USA
Combining macromolecular chemistry with synthetic biology, including genetic engineering of proteins to access biolohybrid materials and nanoarchitectures

♦ **Ullrich Steiner**

08/2008-07/2010
External Senior Fellow
University of Cambridge, UK
Molecular structure in thin polymer films: investigation of crystalline order the glass transition

♦ **Natalie Stingelin**

10/2010-09/2012
External Senior Fellow
Imperial College London, UK
Electronic processes in organic soft matter

♦ **Sauro Succi**

12/2009-11/2011
External Senior Fellow
Istituto Applicazioni del Calcolo, Rome, Italy
Molecular dynamics and microfluidics

♦ **Osamu Tabata**

05/2010-04/2012
External Senior Fellow
Department of Microengineering, Kyoto University, Japan
Nano electromechanical systems (NEMS)

♦ **Michael Thorwart**

08/2008-12/2010
Junior Fellow
Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf
Quantum nanostructures in incoherent environments

♦ **Gerald Urban**

07/2008-10/2010
Internal Senior Fellow
Institut für Mikrosystemtechnik, Universität Freiburg
Bioanalytical micro- and nano-systems for cellular analysis

SCIENTIFIC STAFF

♦ **Cory Bausch**

11/2009 - 04/2011
Postdoc with External Senior Fellow Michael Krische and Internal Senior Fellow Bernhard Breit
Chemie, Universität Freiburg
Development of novel catalytic reactions

♦ **Dario Bercioux**

09/2008 - 10/2012
Postdoc with Junior Fellow Michael Thorwart and Internal Senior Fellow Hermann Grabert
Physik, Universität Freiburg
Iterative real-time path integral approach to nonequilibrium quantum transport

♦ **Ioan Botiz**

10/2010 - 09/2012
Postdoc with External Senior Fellow Natalie Stingelin
Physik, Universität Freiburg
Electronic processes in organic soft matter

♦ **Sunil Choudhary**

06/2009 - 02/2012
Doctoral Student with Junior Fellow Aurelio Mateo-Alonso
Chemie, Universität Freiburg
2-D supramolecular materials

♦ **Edward Crossland**

08/2008 - 12/2010
Postdoc with External Senior Fellow Ullrich Steiner
Freiburger Materialforschungszentrum, Universität Freiburg
Molecular order and electronic charge transport in semi-crystalline polymers.

♦ **Jens Eckel**

10/2009 – 3/2010
Postdoc with Junior Fellow Michael Thorwart
University of Düsseldorf
Theoretical condensed matter physics

♦ **Daniel Hauzinger**

05/2010 - 09/2010
Doctor Student with External Senior Fellow Osamu Tabata
IMTEK, Universität Freiburg
Nano Electromechanical Systems (NEMS)

♦ **Cordula Hege**

07/2010 - 06/2011
Doctor Student with Junior Fellow Stefan Schiller
Chemie, Universität Freiburg
Enzyme Engineering & Novel Polymers - sustainable access towards new materials

♦ **Matthias Huber**

11/2008 - 11/2011
Postdoc with Junior Fellow Stefan Schiller
Chemie, Universität Freiburg
Biohybrid nanoscience and materials

♦ **Feng Jia**

07/2010 - 10/2012
Postdoc with Internal Senior Fellow Jan G. Korvink
IMTEK, Universität Freiburg
NMR/MRI theory

♦ **David Kauzlaric**

04/2010 - 11/2011
Postdoc with External Senior Fellow Sauro Succi
FRIAS, Universität Freiburg
Molecular dynamics and microfluidics

♦ **Jochen Kieninger**

11/2009 - 09/2010
Postdoc with External Senior Fellow Andreas Manz
Institut für Mikrosystemtechnik, Universität Freiburg
Microfluidity

♦ **Lena Köhler**

11/2010 - 11/2011
Postdoc with External Senior Fellow Katarina Edwards
Universität Freiburg
Development of highly stable nanodisks for use as model membranes

♦ **Rajeevan Kozhummal**

07/2009 – 10/2012
Doctoral Student with External Senior Fellow Miko Elwenspoek
IMTEK, Universität Freiburg
Synthesis of colloidal crystals

♦ **Niksa Kulisic**

04/2009 - 02/2011
Doctoral Student with Junior Fellow Aurelio Mateo-Alonso
Chemie, Universität Freiburg
New heteroacenes as potential materials for electronics.

♦ **Federico Levi**

10/2010 - 9/2013
Doctoral student with Junior Fellow Florian Mintert
University of Milano, Italy
Quantum manybody systems

♦ **Sandeep More**

03/2009 - 02/2012
Doctoral Student with Junior Fellow Aurelio Mateo-Alonso
Chemie, Universität Freiburg
Synthesis of large oligoacenes

♦ **Stefano Mostarda**

10/2010 - 9/2011
Doctoral student with Junior Fellow Francesco Rao
Dept. of Physics, University of Padova, Italy
Binding modes and structural rearrangements in PDZ signalling domains

♦ **Peter Nalbach**

10/2008 - 09/2010
Postdoc with Junior Fellow Michael Thorwart
Physik, Universität Freiburg
Collective dynamics of coupled dissipative quantum systems, quantum dynamics in biomolecules and polymers

♦ **Vittorio Peano**

10/2009 - 12/2010
Postdoc with Junior Fellow Michael Thorwart
Physik, Universität Freiburg
Quantum noise in driven nanodevice

♦ **Diego Prada-Gracia**

11/2010 - 10/2011
Postdoc with Junior Fellow Francesco Rao
University of Zaragoza, Spain
Dynamical aspects of selectivity in ion channels

♦ **Adam Raegen**

12/2008 - 06/2010
Postdoc with External Senior Fellow Ullrich Steiner
Freiburger Materialforschungszentrum, Universität Freiburg
Residual stresses due to preparation techniques and aging in thin polymer films

♦ **Thomas Richter**

08/2010 - 04/2011
PhD student with Junior Fellow Sabine Ludwigs
Freiburger Materialforschungszentrum, Universität Freiburg
Correlation between structure and electronic function of conjugated semiconducting polymers

♦ **Evelyn Ronge**

11/2009 - 07/2010
Doctoral Student with Junior Fellow Stefan Schiller
Chemie, Universität Freiburg
Enzyme engineering & novel polymers – sustainable access towards new materials

♦ **Scott Sanders**

10/2010 - 12/2010
Postdoc with Junior Fellow Florian Mintert
Physik, Universität Freiburg
Quantum manybody systems

♦ **Francesco Scarel**

08/2009 - 02/2012
Doctoral Student with Junior Fellow Aurelio Mateo-Alonso
Chemie, Universität Freiburg
Synthesis of highly efficient molecular machines and their applications

♦ **Andreas Schreiber**

07/2009 - 07/2011
Doctoral Student with Junior Fellow Stefan Schiller
Chemie, Universität Freiburg
Bioconjugation techniques & site selective incorporation of unnatural amino acids

♦ **Roman Shevchuk**

10/2010 – 9/2011
Doctoral student with Junior Fellow Francesco Rao
Kiev Polytechnic Institute, Ukraine
Advanced network models for protein dynamics at large time scales

♦ **Kim Tremel**

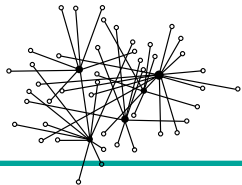
05/2010 – 08/2010
Doctor Student with Junior Fellow Sabine Ludwigs
Freiburger Materialforschungszentrum, Universität Freiburg
Correlation between structure and electronic function of conjugated semiconducting polymers

♦ **Sebastian Weber**

01/2009 – 06/2010
Postdoc with External Senior Fellow Joseph Klafter
Physik, Universität Freiburg
Generalized gaussian networks as a model for polymers with complex topologies

♦ **Olena Yurchenko**

04/2010 – 12/2010
Doctor Student with Junior Fellow Sabine Ludwigs
Freiburger Materialforschungszentrum, Universität Freiburg
Correlation between structure and electronic function of conjugated semiconducting polymers



FELLOWS

◆ Katja Arndt

10/2008 – 12/2010
Junior Fellow
Biologie, Universität Freiburg
Qualitative and quantitative aspects of protein networks and their inhibition

◆ Ralf Baumeister

11/2007 – 09/2011
Internal Senior Fellow
Biologie, Universität Freiburg
Systems biology of aging and age-related diseases, functional genomics of human disorders

◆ Leena Bruckner-Tuderman

11/2007 – 10/2013
Internal Senior Fellow / Direktor
Dermatologie, Universitätsklinik Freiburg
Genetic and molecular basis of human skin diseases and the molecular mechanisms leading to clinical symptoms

◆ Hauke Busch

11/2008 – 11/2011
Junior Fellow
Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
Systems biology of cellular decisions and cell-cell communication

◆ Gunnar Cedersund

11/2008 – 10/2010
External Senior Fellow
Linköping University, Sweden
Systems biology of insulin signaling by unique identification in overparametrised models

◆ Jörn Dengjel

12/2008 – 11/2011
Junior Fellow
Universität Odense, Denmark
Spatio-temporal protein dynamics during autophagy

◆ Wolfgang Driever

10/2008 – 09/2011
Internal Senior Fellow
Biologie, Universität Freiburg
Implementation of systems biology approaches to identify and characterize transcriptional networks and core regulatory motifs

◆ Bente Finsen

11/2009-10/2011
External Senior Fellow
Medical Biotechnology, University of Southern Denmark
Lesion-Directed Expression of Chemotactic Molecules in Cortical Neurons

◆ Peter Jonas

10/2008 – 12/2010
Internal Senior Fellow
Physiologie, Universitätsklinik Freiburg
Mechanisms of synaptic communication in neuronal networks

◆ Chaya Kalcheim

10/2010 – 10/2012
External Senior Fellow
Department of Medical Neurobiology, The Hebrew University of Jerusalem, Israel
Mechanisms of fate segregation of the Neural Crest and the separation between central and peripheral neural lineages

◆ Kerstin Kriegelstein

10/2010 – 10/2012
Internal Senior Fellow
Anatomie, Universität Freiburg
Growth factors in nervous system development

◆ Tomohiro Kurosaki

06/2010 – 05/2012
External Senior Fellow
1.WPI Immunology Frontier Research Center, Osaka University and 2.RIKEN Research Center for Allergy and Immunology, Yokohama, Japan
Molecular basis underlying longevity of naive B cells and memory B cells

◆ Thomas Laux

10/2008 – 09/2011
Internal Senior Fellow
Biologie, Universität Freiburg
Stem cell regulation in meristems and pattern formation during *Arabidopsis* embryogenesis

◆ Tom Michoel

09/2010 – 08/2013
Junior Fellow
Department of Plant Systems Biology, VIB, Ghent
Probabilistic modeling of disease-perturbed molecular networks

◆ Robert Murphy

06/2008 – 10/2012
External Senior Fellow
Carnegie Mellon University, USA
Automated interpretation of fluorescence microscope images

◆ Nir Ohad

07/2010 – 06/2012
External Senior Fellow
Department of Plant Sciences, Tel-Aviv University, Israel
Molecular and biochemical characterization of *Physcomitrella patens* Polycom mutants

◆ Christopher Overall

11/2010 – 10/2012
External Senior Fellow
Center for Blood Research, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada
Systems biology and degradomics of proteolysis in cancer and metastasis

◆ Klaus Palme

10/2008 – 09/2011
Internal Senior Fellow
Biologie, Universität Freiburg
Signalling mechanisms in *Arabidopsis*

◆ Jens Timmer

10/2008 – 10/2013
Internal Senior Fellow,
ISF / Direktor
Physik, Universität Freiburg
Mathematical modelling and systems' analysis of biological systems-Application to signalling, gene regulatory networks and pattern formation

◆ Jouni Uitto

09/2010 – 08/2012
External Senior Fellow
Department of Dermatology and Cutaneous Biology, Jefferson Medical College, Philadelphia, USA
Molecular Genetics of Heritable Skin Diseases

◆ Masamitsu Wada

04/2009 – 09/2010
External Senior Fellow
National Institute for Basic Biology, Okazakishi, Japan
Analysis of the mechanisms of photomorphogenesis in green plants

SCIENTIFIC STAFF

◆ Melanie Börries

03/2009 – 11/2011
Postdoc with Junior Fellow Hauke Busch
Zentrum für Biosystemanalyse, Universität Freiburg
Systems Biology of cellular decisions and cell-cell communication

◆ Sven Eiselein

01/2009 – 03/2012
Doctoral Student with Junior Fellow Jörn Dengjel
Zentrum für Biosystemanalyse, Universität Freiburg
Protein dynamics during autophagy analyzed by quantitative mass spectrometry

◆ Rudolf Engelke

10/2010 – 4/2011
Postdoc with Junior Fellow Jörn Dengjel
MPI for Immunology, Universität Freiburg
Spatio-temporal protein dynamics during autophagy

◆ María Luisa Fernández Cachón

03/2009 – 11/2011
Doctoral Student with Junior Fellow Hauke Busch
Zentrum für Biosystemanalyse, Universität Freiburg
Systems Biology of cellular decisions and cell-cell communication

◆ Sven Hagen

04/2009 – 10/2011
Doctoral Student Junior Fellow Katja Arndt
Biologie, Universität Freiburg
Analysis of peptides targeting protein-protein interactions in leukemogenesis

◆ Amor Hajri

04/2009 – 10/2011
Postdoc with Junior Fellow Katja Arndt
Biologie, Universität Freiburg
Role of AP1 transcription factor family in tumor cell growth and evaluation of specific AP1 inhibitors interfering for cancer therapy



◆ Gustavo Hime

11/2010 – 10/2012
Doctoral student with Junior Fellow Tom Michoel
National Institute of Pure and Applied Maths, Rio de Janeiro, Brazil
Probabilistic modeling of disease-perturbed molecular networks

◆ Joshua Kangas

6/2009 – 1/2010
Doctoral student with External Senior Fellow Robert Murphy
Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA
Automated Imaging

◆ Padmarupa Kothapalli

11/2009 – 10/2011
Doctoral Student with Junior Fellow Katja Arndt
Biologie, Universität Freiburg
Targeting oncogenic transcription factors with interfering peptides

◆ Victoria Küttner

05/2009 – 05/2012
Doctoral Student with Junior Fellow Jörn Dengjel & Director Leena Bruckner-Tuderman
Zentrum für Biosystemanalyse, Universität Freiburg
Disease proteomics of Dystrophic Epidermolysis Bullosa

◆ Juliana Minardi Nascimento

04/2009 – 03/2011
Postdoc with Junior Fellow Hauke Busch
Zentrum für Biosystemanalyse, Universität Freiburg
Systems Biology of cellular decisions and cell-cell communication of skin

◆ Adrian Sprenger

07/2009 – 06/2011
Doctoral Student with Junior Fellow Jörn Dengjel & Co-Director Leena Bruckner-Tuderman
Zentrum für Biosystemanalyse, Universität Freiburg
Disease proteomics of Kindler Syndrome

◆ Mostafa Zarei

02/2009 – 01/2011
Postdoc with Junior Fellow Jörn Dengjel
Zentrum für Biosystemanalyse, Universität Freiburg
Global and Site-Specific Phosphorylation Dynamics during Autophagy

◆ Andrea Zimmermann

04/2009 – 11/2011
Doctoral Student with Junior Fellow Jörn Dengjel
Zentrum für Biosystemanalyse, Universität Freiburg
Autophagosomal protein-dynamics



◆ **Roland Bammer**
10/2009 – 07/2010
Affiliated Fellow
Stanford University/CA, USA
ADOPT – Adaptive Optics
for an MR-compatible patient
motion tracking system

◆ **Christian Becker-Asano**
10/2010 – 07/2011
Junior Fellow
Universität Freiburg
Bewältigungsverhalten in
Notfällen

◆ **Ernst Eberlein**
10/2009 – 07/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Information, Liquidity, and Trust
in Incomplete Markets

◆ **Hans-Helmuth Gander**
10/2009 – 07/2010
Affiliated Fellow
Universität Freiburg
Sicherheit und Gesellschaft

◆ **Thomas Gehrig**
10/2009 – 07/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Information, Liquidity, and Trust
in Incomplete Markets

◆ **Hans Gersbach**
10/2009 – 07/2010
Affiliated Fellow
ETH Zürich, Schweiz
Information, Liquidity, and Trust
in Incomplete Markets

◆ **Jürgen Hennig**
10/2009 – 07/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
ADOPT – Adaptive Optics
for an MR-compatible patient
motion tracking system

◆ **Dilip Madan**
10/2009 – 07/2010
Affiliated Fellow
University of Maryland, USA
Information, Liquidity, and Trust
in Incomplete Markets

◆ **Bernhard Nebel**
10/2010 – 07/2011
Internal Senior Fellow
Bewältigungsverhalten in
Notfällen

◆ **Dirk Neumann**
10/2009 – 07/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Sicherheit und Gesellschaft

◆ **Walter Perron**
10/2009 – 07/2010
Affiliated Fellow
Universität Freiburg
Sicherheit und Gesellschaft

◆ **Gerhard Schneider**
10/2009 – 07/2010
Affiliated Fellow
Universität Freiburg
Sicherheit und Gesellschaft

◆ **Rune Stenbacka**
11/2009
Affiliated Fellow
Hanken School of Economics
Helsinki, Finland
Information, Liquidity, and Trust
in Incomplete Markets

◆ **Brunna Tuschen-Caffier**
10/2010 – 07/2011
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Bewältigungsverhalten in
Notfällen

◆ **Ulrike Wallrabe**
10/2009 – 07/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
ADOPT – Adaptive Optics
for an MR-compatible patient
motion tracking system

◆ **Thomas Würtenberger**
10/2009 – 07/2010
Internal Senior Fellow
Universität Freiburg
Sicherheit und Gesellschaft

NEWS



◆ BASLER REKTOR ANTONIO LOPRIENO ERÖFFNETE DAS AKADEMISCHE JAHR 2010/2011

Professor Antonio Loprieno, Rektor der Universität Basel und Ordinarius für Ägyptologie, eröffnete im Oktober mit einem Festvortrag das Akademische Jahr 2010/2011 am FRIAS. Er referierte zum Thema „Von Memphis nach Bologna. Spezielle Kulturwissenschaften und moderne Universitäten“. Dass der Rektor der altherwürdigen Basler Universität im Jahr des 550. Jubiläums seiner Alma Mater für die Eröffnung des neuen Akademischen Jah-

res gewonnen werden konnte, ist für das FRIAS eine besondere Freude. Es unterstreicht den Willen beider Universitäten und ihrer Forschungseinrichtungen, ihre wissenschaftliche Kooperation weiter zu vertiefen und die trinationale Oberrheinregion im Kräftefeld der drei bedeutenden Traditionsuniversitäten Basel, Freiburg und Strasbourg zu einem modellhaften europäischen Wissenschaftszentrum zu entwickeln.

◆ A CENTURY-OLD OLD SECRET HAS BEEN REVEALED

Life is made possible by the abundant presence of water on our planet. But what is special about water compared to other liquids? More than 100 years ago, Wilhelm Conrad Röntgen published his paper "Über die Konstitution des flüssigen Wassers", on the basis of which a discussion was launched whether at room temperature local ice structures can exist in water at the same time as the liquid form. Recent atomic studies conducted by Francesco Rao, Junior Fellow at the FRIAS School of Soft Matter Research and Peter Hamm, professor at the Institute for Physics and Chemistry at the University of Zürich, show that this liquid is composed of a large number of co-

existing structures, including crystal-like structures as in ice even at room temperature. This scenario is radically different with respect to other liquids that look homogeneous at all scales. This observation can be a key element to unravelling the hidden connection between water and life. The collaboration between Rao and Hamm allowed the development of a new theoretical framework based on complex networks and molecular simulations. Originally developed to help understand the structure of the World Wide Web and social interactions, complex networks have now led to the uncovering of the inhomogeneous structure of water.

J. Phys. Chem. B, Article ASAP, DOI: 10.1021/jp1060792

◆ FLORIAN MINTERT UND PETER JONAS ERHALTEN GRANTS DES EUROPÄISCHEN FORSCHUNGSRATES



Gleich zwei FRIAS-Fellows erhalten ERC Grants 2010. Florian Mintert, Junior Fellow der School of Soft Matter Research bekommt für die Verwirklichung seines Projekts „Optimal dynamical control of quantum entanglement“ einen der begehrten Starting Grants des Europäischen Forschungsrates (ERC). In seinem Projekt, das vom Europäischen Forschungsrat für fünf Jahre finanziert

wird, untersucht Mintert die optimale dynamische Kontrolle quantenmechanischer Verschränkung. Quantenmechanische Objekte wie Atome oder 'Lichtteilchen' (Photonen) können mehrere Eigenschaften gleichzeitig einnehmen. Zum Beispiel kann ein einzelnes Photon aus zwei Komponenten bestehen, die jeweils nach links bzw. nach rechts fliegen. Zwei oder mehrere Photonen können in einem sogenannten verschränkten Zustand aus zwei Komponenten bestehen, in denen jeweils alle Photonen nach links bzw. alle Photonen nach rechts fliegen. Für jedes einzelne Photon ist die Flugrichtung völlig unbestimmt; aber, sobald für eines dieser Photonen die Flugrichtung durch eine

Messung bestimmt wird, folgen alle anderen Photonen dieser Richtung. Da die Untersuchung dieser verschränkten Zustände experimentell sehr schwierig ist, will Mintert nun herausfinden, wie sich möglichst robuste verschränkte Zustände herstellen lassen. Peter Jonas, bis Ende 2010 Internal Senior Fellow der School of Life Sciences – LifeNet erhält einen mit 2,5 Millionen Euro dotierten Advanced Investigators Grant zur Verwirklichung des Projekts „Neurophysiology of fast-spiking, parvalbumin-expressing GABAergic interneurons“. Jonas erwartet sich von diesem Projekt wichtige Einblicke in die Mechanismen, die der dynamischen Aktivität neuronaler Netzwerke zugrunde liegen.

◆ NEUE VORTRAGSREIHE ZUR EUROPÄISCHEN HOCHSCHULPOLITIK

Unter dem Titel „Zukunftsperspektiven des europäischen Hochschulraums“ veranstaltet das FRIAS gemeinsam mit dem Rektorat der Albert-Ludwigs-Universität ab Januar 2011 eine Vortragsreihe zur europäischen Hochschulpolitik, die in unregelmäßigen Abständen hochkarätige Akteure der internationalen Bildungs- und Forschungspolitik nach Freiburg bringen wird. Die Reihe dient der Etablierung eines Diskussionsforums für zukunftsrelevante Fragen der Hochschulpolitik und beginnt am 25. Januar 2011 mit einem Vortrag von Prof. Dr. Dieter Imboden, Präsident des Forschungsrats des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) und Präsident von EUROHORCS (European Heads of Research Councils).

◆ JOURNAL OF MODERN EUROPEAN HISTORY ERSCHEINT HÄUFIGER

Das Journal of Modern European History, das von Jörn Leonhard und Ulrich Herbert (Direktoren der FRIAS School of History) mit herausgegeben und von der FRIAS School of History seit 2008 betreut wird, wird in diesem Jahr erstmals in drei Bänden erscheinen. Die Zahl der beim JMEH eingereichten Bewerbungen für die Herausgabe eines Heftes ist im vergangenen Jahr derartig angestiegen, dass die Zeitschrift, die bisher zweimal jährlich erschienen ist, 2012 sogar in vier Ausgaben herausgegeben werden soll. Das unterstreicht die Nachfrage und Beachtung, die das JMEH, das sich zum Ziel gesetzt hat, nationale Grenzen programmatisch zu überwinden, genießt.

◆ THOMAS LAUX IS AWARDED »EMBO« MEMBERSHIP

Because of his outstanding research contributions Thomas Laux, Internal Senior Fellow at the School of Life Sciences – LifeNet, is awarded the life-long honour of EMBO membership. Laux is professor for Molecular Genetics and Biotechnology of Plants at the University of Freiburg and according to the EMBO he is one of the world's leading molecular biologists. Each year, the EMBO membership nominates and elects new members based on scientific excellence. Thomas Laux's research interests are dedicated to the developmental biology of plants. He has received numerous prizes for his achievements in the area of plant stem cell research.



Die deutschsprachige Lyrik der 1990er Jahre ist durch eine intensive Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften gekennzeichnet. Der nun vorliegende dritte Band der FRIAS-Schriftenreihe „linguae & litterae“, Anna Ertels Dissertation „Körper, Gehirne, Gene. Lyrik und Naturwissenschaft bei Ulrike Draesner und Durs Grünbein“, für die die Verfasserin 2009 mit dem Forschungspreis der School of Language & Literature ausgezeichnet

◆ POESIE UND WISSENSCHAFT

wurde, untersucht einen Ausschnitt dieser wissenschaftsaffinen Lyrik, nämlich Gedichte, die Themen oder Motive aus den modernen Biowissenschaften, insbesondere aus den Bereichen Medizin, Neurowissenschaften und Genetik, aufgreifen. Mit Durs Grünbein und Ulrike Draesner stehen zwei Autoren im Zentrum, deren Gedichte vielfach um den menschlichen Körper kreisen und ihn im Spannungsfeld von subjektiver Erfahrung einerseits und objektiver Vermessung, Zurichtung und Manipulation durch Medizin und Wissenschaft andererseits inszenieren. Am Körper, so scheint es,

lassen sich die Folgen, die die Entwicklungen in den Biowissenschaften für unser Menschenbild haben, unmittelbar ablesen, und als solcher gerät er in den Fokus der Literatur. Die Studie untersucht jedoch nicht nur Gedichte, sondern auch zentrale poetologische Texte beider Autoren und zeigt, dass die Auseinandersetzung mit Erkenntnissen, Fragen und Problemen der Naturwissenschaften auch für deren Nachdenken über Aufgaben, Formen und Funktionen von Dichtung eine zentrale Rolle spielt.

◆ ◆ FRIAS NATURAL SCIENCES SCHOOLS STRENGTHEN PARTNERSHIP WITH ISRAEL

In recent months the FRIAS Natural Sciences Schools have strengthened their relationships with Israel, thereby intensifying the established partnership between the Hebrew University of Jerusalem and the University of Freiburg which began in 1981.

To begin with – since the summer of 2010 – two researchers from Jerusalem and Tel Aviv, Chaya Kalcheim and Nir Ohad, respectively, have been actively involved as Fellows in LifeNet projects.

Furthermore, the School of Life Sciences – LifeNet held a workshop on “Perspectives in Developmental Neurosciences” together with the Hebrew University of Jerusalem in October. Involving more than 40 scientists from both universities, the event took place at FRIAS in Freiburg. This neuroscience collaboration is of particular interest in that scientists from both institutions have a long tradition in researching such diverse fields as developmental neu-

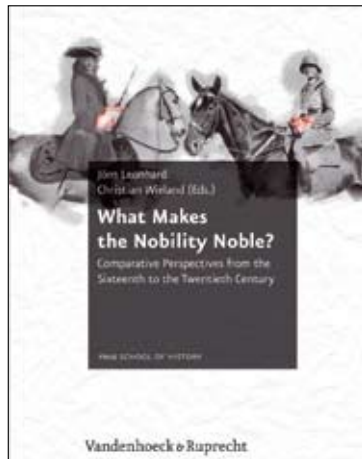
robiology, molecular biology of the nervous system and computational neuroscience.

In November 2010 Nobel Laureate Aaron Ciechanover (Institute of Technology, Bat Galim Haifa) accepted the directors' invitation to contribute to LifeNet activities by becoming a member of the Advisory Board. Earlier that year in June he visited the School to give a presentation as part of the Hermann Staudinger Lecture series. During his visit to Freiburg, Ciechanover had the opportunity to acquaint himself with the School's work and was favourably impressed, especially by the Juniors' projects.

Last but not least, also the other Natural Sciences School, the School of Soft Matter Research, has bonds with the Tel Aviv University through its External Senior Fellow Joseph Klafter, who was elected president of the University in 2009 during his fellowship in Freiburg.

◆ HECTOR FELLOWSHIP FÜR JENS TIMMER

Jens Timmer, Direktor der FRIAS School of Life Sciences – LifeNet, ist zum Hector Fellow berufen worden. Mit dieser Auszeichnung ehrt die Hector Stiftung II jährlich drei Professoren und Professorinnen für ihre herausragenden Leistungen und Verdienste in Wissenschaft, Forschung und Lehre. Der Forschungspreis ist mit 150 000 Euro dotiert und wird Jens Timmer im Rahmen einer Feierstunde von Josefine und Dr. h. c. Hans-Werner Hector am 4. Februar übergeben. „Durch die Vernetzung der Fellows untereinander soll eine Tafelrunde besonders qualifizierter und engagierter Persönlichkeiten und Spezialisten entstehen, die sich in ihrer Arbeit an wissensintensiven Themen befruchten“, begründet die Hector-Stiftung II ihr Engagement. Jens Timmer arbeitet seit vielen Jahren erfolgreich auf dem Gebiet der Systembiologie, dem Forschungsschwerpunkt der School of Life Sciences – LifeNet.



◆ 2. BAND DER WEISSEN REIHE ERSCHEINT

Im Frühjahr 2011 wird die School of History den zweiten Band der „FRIAS Weißen Reihe“ veröffentlichen. Herausgeber des Buchs sind Jörn Leonhard, Direktor der FRIAS School of History, und Christian Wieland, Privatdozent für Neuere Geschichte an der Universität Freiburg. In dieser Geschichte des europäischen Adels wird die Grenze zwischen der Frühen Neuzeit und der „eigentlichen“ Moderne um 1800 bewusst überschritten. In den drei Themenkomplexen

Recht, Politik und Ästhetik kommt die Nutzung der frühneuzeitlichen Gerichte durch den Ritteradel im Heiligen Römischen Reich ebenso zur Sprache wie die soziale und politische Identität des englischen Adels des 19. und 20. Jahrhunderts. Die Beiträge verdeutlichen, mit welcher Virtuosität Adlige den Herausforderungen ihrer Zeit begegneten und wie es ihnen gelang, „zeitgemäß“ zu sein und gleichzeitig eine spezifisch aristokratische Eigenart zu bewahren.

◆ LORENZA MONDADA NAMED FELLOW AT IUF

Prof. Dr. Lorenza Mondada (University of Lyon), External Senior Fellow of the School of Language & Literature has been accepted as a Senior Fellow of the Institut Universitaire de France (IUF). The IUF ranks among the most renowned institutions for the advancement of top-level research and the strengthening of interdisciplinary cooperation in France. Lorenza Mondada, who, during her time at FRIAS,

worked on projects on the temporal simultaneous and sequential organisation of multimodal resources and on interactional spaces, had prepared and submitted her application to the IUF during her FRIAS Fellowship. As an IUF Fellow, she will be largely freed from her teaching obligations in Lyon for the next five years (2010-2015), which will allow her to fully concentrate on her research.

◆ NSF GRANT FOR LILI FELLOWS

FRIAS fellow Joan Bresnan will direct a three and a half year project "The Development of Syntactic Alternations" with the support of a National Science Foundation (NSF) grant awarded from September 2010 to February 2014. Focusing on the English dative and genitive alternations, the project will investigate how the implicit knowledge of linguistic probabilities develops in the individual and in historically diverging groups of speakers. Marilyn Ford (Griffith University, Australia), Jen Hay (University of Canterbury, New

Zealand), Anette Rosenbach (South Africa), Sali Tagliamonte (University of Toronto, Canada), and FRIAS Junior Fellow Benedikt Szmrecsanyi are collaborators. Specifically, Szmrecsanyi's FRIAS lab (research assistants: Christoph Wolk and Katharina Ehret) conducts a sub-project entitled "Predicting syntax in space and time". A current NSF project of which Joan Bresnan is PI, "The Dynamics of Probabilistic Grammar," reached completion on November 30, 2010.

◆ SCHNELLER ZUM OPTIMALEN KATALYSATOR

Mehr als 80% aller Produkte der chemischen und pharmazeutischen Industrie benötigen schon heute den Einsatz von Katalysatoren. Katalysatoren sind Stoffe, die bei einer chemischen Reaktion selbst nicht verbraucht werden, sondern die entsprechende Reaktion beschleunigen und zum gewünschten Produkt hin steuern können. Bis heute gilt das Aufspüren eines optimalen Katalysators als Suche nach der Nadel im Heuhaufen und ist meist von Intuition und Zufall abhängig. Um schneller als bisher einen optimalen Katalysator zu finden, hat die Arbeitsgruppe von Bernhard Breit, Professor für Organische Chemie und Internal Senior Fellow der FRIAS School of Soft Matter Research, ein völlig neues Konzept entwickelt. Am Beispiel der enantioselektiven Wasserstoffaddition an Alkenen konnten die Chemiker das neue Prinzip demonstrieren. Veröffentlicht wurden ihre Ergebnisse nun in der Onlineausgabe der Zeitschrift „Nature Chemistry“. *Joerg Wieland & Bernhard Breit: Nature Chemistry (2010); doi:10.1038/nchem.800*



Vom 19. bis 22. September 2010 fand an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg der Deutsche Germanistentag 2010 zum Thema „Deutsche Sprache und Literatur im europäischen Kontext“ statt. Im Mittelpunkt des Kongresses standen Fragen nach der Bedeutung der Germanistik im Ausland, der Rolle der deutschen Sprache in Wissenschaft, Kultur und Politik in Europa sowie nach dem Stellenwert der Germa-

◆ LILI-SEKTION BEIM DEUTSCHEN GERMANISTENTAG IN FREIBURG

nistik in der deutschen Bildungs- und Identitätsdebatte. Die FRIAS School of Language & Literature beteiligte sich als Mitausrichterin der Sektion „Forschungsprofile und Forschungsparadigmen europäischer Germanisten“ an dieser Standortbestimmung. Unter der Leitung von Hans-Jochen Schiewer, Werner Frick (Freiburg) und Dirk Kemper (Moskau) referierten acht international renommierte Literaturwissenschaftlerinnen und Literaturwissenschaftler – Marisa Siguan Böhmer (Barcelona), Marino Freschi (Rom), Christine Maillard (Strasbourg), Per Øhrgaard (Kopenhagen), Ritchie

Robertson (Oxford), Anthonya Visser (Leiden), Maria Wojtczak (Posen) und Alexej Zharebin (Sankt Petersburg) – über die Situation des Fachs in ihren Ländern. Neben attraktiven theoretischen und methodischen Ansätzen der germanistischen Forschung in den europäischen Nachbarländern wurden dabei auch die Probleme einer Disziplin deutlich, deren gegenwärtiger Hochkonjunktur in Osteuropa eine – nicht zuletzt durch die Übermacht der *lingua franca* Englisch bedingte – stark rückläufige Nachfrage an den Universitäten Westeuropas gegenübersteht.

◆ GEISTESWISSENSCHAFTLER SCHAUEN LABORFORSCHERN ÜBER DIE SCHULTER

FRIAS Fellows könnten sich beim Forschen gegenseitig über die Schultern schauen: Geboren wurde die Idee während des zweiten FRIAS Black Forest Retreats (BFR), das vom 4. – 5. Oktober im Kolmenhof bei Furtwangen stattfand. Während des Treffens, an dem Fellows aus allen Schools teilgenommen hatten, war deutlich geworden, dass die tägliche Arbeit und auch das Arbeitsumfeld der verschiedenen Disziplinen den Fellows aus anderen Schools oft wenig vertraut sind. Mitte November besuchten daher Fellows der School of Language & Literature Fellows aus der School of Life Sciences – LifeNet in deren Labors im Zentrum für Biosystemanalyse (ZBSA). Die Gäste wurden in die Grundlagen der Zellbiologie eingeweiht und erfuhren, wie Biologen Experimente planen und durchführen. Sie erhielten eine Führung durch das ZBSA, konnten unter dem Mikroskop

menschliche Hautzellen anschauen und bekamen ein Einblick, mit welchen Tücken man bei der Arbeit mit Zellkulturen täglich zu kämpfen hat. Im Dezember hatten Fellows aller Schools dann die Gelegenheit, die Arbeit ihrer literaturwissenschaftlichen Kollegen an einem konkreten Beispiel zu verfolgen. Bei einem Filmabend veranschaulichten LiLi-Fellows, wie in ihrem Fach Fragen gestellt und wie welche Methoden angewendet werden. Aufgrund der überaus positiven Resonanz sind weitere Arbeitstreffen dieser Art zwischen Fellows der verschiedenen FRIAS Schools geplant.



◆ ERNEUT WETTBEWERB FÜR INTERDISZIPLINÄRE FORSCHERGRUPPEN

Zum dritten Mal schreibt das FRIAS einen Wettbewerb für Interdisziplinäre Forschergruppen aus. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Fakultäten der Universität Freiburg sind eingeladen, sich für das Kollegjahr 2011/2012 um ein Internal Senior Fellowship am FRIAS zu bewerben. Die Ausschreibung richtet sich insbesondere an Forscherinnen und Forscher aus Fächergruppen, die in den vier bestehenden Schools des FRIAS bislang nicht vertreten sind. Das FRIAS-Direktorium erkennt in dieser Maßnahme eine bedeutende Stärkung des Forschungskollegs als Ganzes und einen wichtigen Beitrag zur Intensivierung seiner produktiven Wechselwirkungen mit der Universität. Die Bewerbungsfrist endet am 31.01.2011. Weitere Informationen sind auf www.frias.uni-freiburg.de zu finden.

EVENTS



CATASTROPHES – 2. Interdisziplinäres FRIAS-Symposion

4. – 6. Mai 2011

Aula, KG I, Platz der Universität,
Freiburg

Von katastrophischen Ereignissen und Zusammenbrüchen von Systemen – seien es biologische, kognitive, soziale, physikalische, klimatische, wirtschaftliche oder andere – handelt das zweite interdisziplinäre FRIAS-Symposion mit prominenten internationalen Referenten. In vier thematischen Blöcken, die sich an den typischen Verlaufsstadien einer Katastrophe von deren Ankündigung bis hin zu ihrer Verarbeitung und Bewältigung orientieren (the premonition of catastrophe; disaster strikes; recovery from collapse; lessons learnt, lessons ignored), wird der interdisziplinäre Dialog zwischen den Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften eröffnet: Von der biblischen Apokalypse über die Naturkatastrophe, von neurologischen Zusammenbrüchen bis hin zu kollabierenden Finanzmärkten reicht das Spektrum der Tagung, deren Programm durch eine „Lange Nacht der Katastrophenfilme“ abgerundet wird.

Die Veranstaltung ist öffentlich.

SCHOOL OF HISTORY

Political Information Literature and the Construction of Scholarly Knowledge (1560–1620)

17th – 18th February 2011

Organised by Gabriele Haug-Moritz
(External Senior Fellow)
and Markus Völkel
(External Senior Fellow)
Katholische Fachhochschule,
Karlstraße 63, Freiburg

Although forms of national and even supranational political consciousness within small, elite groups existed already by the beginning of the sixteenth century, it wasn't until the time of the Reformation that the new communication potential of the printing press was extensively utilised and a mass market for 'theological-political literature' originated. In this, the [Holy Roman] Empire and France (along with Italy) played a leading role. Already by the second half of the century these various opinions diverge into two branches: first, the pamphleteering (commentaries, letters, references, histories and veritable reports, editorials and responses, political as well as religious songs) for a specifically addressed audience (friends, foes,

neutrals, those near and far); and second, an ever-increasing and self-differentiating 'reflexion literature' which ranged from the commentaries of the princely councils, the diplomats, travellers, merchants, and religious functionaries to those who wrote newspaper commentaries.

A Return to the Social? Methods and Meanings of the Social in the Aftermath of the Cultural Turn

3rd – 4th March 2011

Organised by Kathleen Canning,
(External Senior Fellow)
Haus „Zur Lieben Hand“,
Löwenstraße 16, Freiburg

A starting point of this workshop is the presumption that "the social," once the foundation of social history, lost its explanatory power in the aftermath of the "cultural turn." The workshop will question this presumption by exploring the reinvigoration and repositioning of the social that has occurred through the very cultural historical preoccupations that were thought to dismantle it. Specifically, we will explore the recasting of the social in recent scholarship on the histories of consumption and material/ visual culture, colonialism and empire, citizenship and migrations, hunger, labour and the body, the senses and emotions, biopolitics and sexuality. Presentations will consider the temporalities and geographies of the social from its apparent emergence in the late eighteenth century through its twentieth-century transformations. The workshop will include conceptual discussion of the social in relation to society, social body, social order and scientification.

Breaking up Time. Settling the Borders between the Present, the Past and the Future

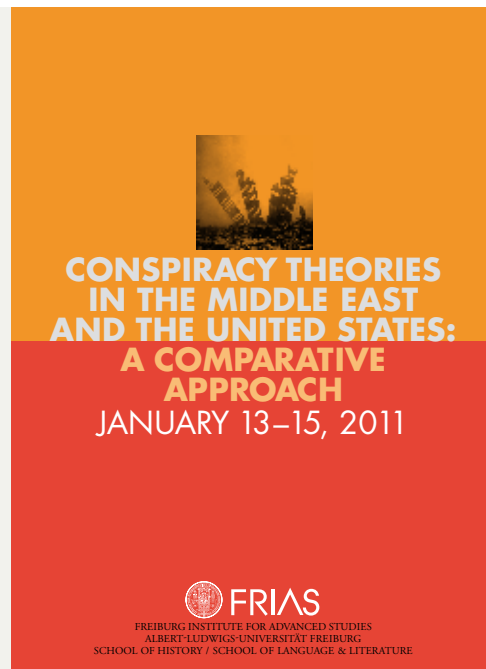
7th – 9th April 2011

Organised by Chris Lorenz (External
Senior Fellow) and Berber Bevernage
(University of Ghent)
Katholische Fachhochschule,
Karlstraße 63, Freiburg

Since the birth of modernity history has presupposed the existence of 'the past' as its object, yet the concept of 'the past' and the distinction between the categories of 'the past', 'the present' and 'the future' have seldom been reflected upon within the boundaries of the discipline. The workshop will analyze how cultures in general and

historians in particular actually distinguish 'the past' from 'the present' and 'the future', and how their interrelationships are constructed: is distinguishing between past, present and future simply a matter of passively 'recognizing' or 'observing', what is 'natural' and 'undeniable', or does it involve a more active stance in which social actors create and recreate these divisions? Can we claim to know precisely how 'present' social and cultural phenomena turn into (or come to be perceived/recognized as) past phenomena? It seems worthwhile to make a connection between the historical and the philosophical debates about the temporal distinctions between 'past', 'present' and 'future'.





GEMEINSAME VERANSTALTUNG VON

SCHOOL OF HISTORY

SCHOOL OF LANGUAGE & LITERATURE

Conspiracy Theories in the Middle East and the United States: A Comparative Approach

13th – 15th January 2011

Organised by Michael Butter (Junior Fellow, School of Language & Literature) and Maurus Reinkowski (Internal Senior Fellow, School of History) FRIAS, Albertstraße 19, and Haus „Zur Lieben Hand“, Löwenstraße 16, Freiburg

This conference, a joint venture of the Schools of History and Language & Literature, is a highly interdisciplinary endeavour, bringing together scholars from the fields of history, Islamic studies, political science, sociology, media studies, law, anthropology, cultural studies, and American studies. Its goals are twofold: on the one hand, it seeks to explore how the United States figures in Middle Eastern conspiracy theories and vice versa; on the other, it aims to probe if and how concepts and methods developed in order to understand American conspiracy theories can be used to describe similar phenomena in the Middle East.

SCHOOL OF LANGUAGE & LITERATURE

Cross-linguistic and Language-Internal Variation in Text and Speech: Focus on the Joint Analysis of Multiple Characteristics

9th – 11th February 2011

Organised by Benedikt Szmrecsanyi (Junior Fellow) and Bernhard Wälchli (Research Professor, University of Bern) FRIAS, Albertstraße 19, Freiburg

This workshop hosted by the FRIAS brings together typologists, dialectologists, register analysts, and quantitative linguists to evaluate approaches to cross-linguistic and language-internal diversity (1) that are based on the study of corpora of texts or speech of different languages, different dialects or different registers, (2) that are concerned with the joint (or: aggregate) analysis of multiple characteristics or features, and (3) that marshal some sort of quantitative analysis technique help to see the wood for the trees. Participants include Douglas Biber (Northern Arizona University), Karen Corrigan (Newcastle University), Michael Cysouw (LMU Munich), Östen Dahl (Stockholm University), Dirk Geeraerts (University of Leuven), Peter Grzybek (University of Graz), Wilbert Heeringa (Meertens Institute), Reinhard Köhler (University of Trier), and William Kretzschmar (University of Georgia).

Muße im kulturellen Wandel

24. – 26. März 2011

Organisiert von Burkhard Hasebrink (Internal Senior Fellow) und Peter Philipp Riedl (Junior Fellow), FRIAS, Albertstraße 19, Freiburg

Das interdisziplinäre FRIAS-Kolloquium „Muße im kulturellen Wandel“ vom 24.–26. 3. 2011 untersucht paradigmatisch jene kulturellen Semantiken, die seit der Antike die Berechtigung des Anspruchs auf freie Zeit regulieren und inszenieren. Muße zielt, allgemein gesprochen, auf Lebensformen einer Freiheit, die in der Zeit nicht der Herrschaft der Zeit unterliegt und zugleich spezifische Raumkonstellationen bedingt. Die Semantisierungen von Muße eröffnen dabei einen signifikanten Zugang zum Selbstverständnis kultureller Ordnungen und sind daher auch als Indikatoren für kulturelle Kontinuitäten, Transformationsprozesse und Umbrüche zu begreifen. Diese Zusammenhänge will das Kolloquium auf der Basis von Beiträgen aus der Literaturwissenschaft, Philosophie, Theologie, Soziologie, Archäologie, Kunstgeschichte, Ethnologie und Sinologie interdisziplinär erforschen.

The 6th International Conference on Language Variation in Europe (ICLaVE)

29th June – 1st July 2011

Organised by FRIAS and the University of Freiburg FRIAS, Albertstraße 19, and University of Freiburg

ICLaVE is one of the most important fora for research in the area of language variation in Europe, a topic which is of central relevance to linguistics at Freiburg in general, and at the FRIAS LiLi School in particular. It aims at bringing together scholars of languages or language varieties spoken in Europe with the purpose of discussing empirical, methodological and theoretical issues in the study of language variation and change on the continent. Scholars in any area of linguistics, such as historical linguistics, psycholinguistics, dialectology, sociolinguistics, phonetics, etc. will present papers. Plenary speakers will be Prof. Joan Bresnan (Stanford), Prof. Sjeef Barbiers (Amsterdam), Prof. Arnulf Deppermann (Mannheim).

SCHOOL OF SOFT MATTER RESEARCH

Soft Matter Workshop on “Challenges and Potential of Polymer Physics”

4th – 6th May 2011

Organised by Günter Reiter (Internal Senior Fellow), Jörg Baschnagel (Strasbourg, France) and Thomas Thurn-Albrecht (Halle, Germany) Hotel Vier Jahreszeiten, Schluchsee

In honour of the 70th birthday of Prof. Gert Strobl, this discussion meeting will focus on future directions in polymer physics within FRIAS and the framework of the International Research Training Group (IRTG) „Soft Matter Science: Concepts for the Design of Functional Materials“.

The aim of this workshop is to discuss current challenges in polymer physics and the potential of polymer physics to advance the understanding of related soft matter systems. Because they are long-chain molecules, polymers can have unique (long-range) responses to external stimuli or cover environments of different physical properties.

Discussion will be organized around five thematic areas: 1.) Polymers and optoelectronic applications: Prospects, challenges and limitations; 2.) Polymers with several regulatory components: self-assembly, hierarchical structures and nonequilibrium behaviour; 3.) Polymer dynamics at different scales; 4.) Processes and their consequences of forcing polymers into confining geometries; 5.) Factors controlling the properties between a polymer crystal and the surrounding melt.

Ample time will be reserved for discussions. During the sessions any participant can voice his/her opinion in flash presentations. A flash presentation may deal with recent or established results or just raise questions, sketch ideas, etc. The discussions will be continued during the poster sessions in the evening.

Black Forest Focus on Soft Matter 5: “Self-Assembly on all Scales”

25th – 27th May 2011

Scientific Coordination: Miko Elwenspoek (External Senior Fellow), Jan Korvink (Director FRIAS School of Soft Matter Research), Eugenia Kumavheva (University of Toronto, Canada), Isao Shimoyama (University of Tokyo, Japan) and Andrew Turberfield (University of Oxford, England) Hotel Saigerhöb, Saig/Titisee

To this workshop we invite researchers working on experiment, theory and computer simulation in quite different fields relevant for self-assembly processes. The fields range from self-assembly processes in biology, such as the folding of proteins into 3D structures and the self-assembly of DNA molecules, synthesis of artificial units, growth of colloidal crystals (with emphasis on anisotropic particles), to packaging in nano- and microelectromechanical systems.

Self-assembly has proven its value on a macromolecular scale and there are many strong indications that this process also works well on larger scales. It seems to be one of very few processes, if not the only one, to assemble three-dimensional systems from units ranging 10 nanometres to 10 micrometres. Its relevance has been demonstrated in MEMS packaging and in the growth of colloidal crystals.

In recent years many ways have been found to synthesize or machine particles of this size with complex structures: there are many different forms, many different materials and particles with chemical anisotropy leading e.g. to amphiphilic particles. This results in possibilities to grow colloidal crystals and other structures with low symmetry and interesting physical properties. Also more process schemes for the self-assembly, using time and space varying constraints, have been found, which potentially could lead to more complex structures and even complex three-dimensional functional systems such as 3D electrical circuits or memories.

All speakers, by invitation only, are internationally recognized experts in their research areas. The workshop

will additionally feature an evening poster session where workshop attendees can present and informally discuss their research results. (www.frias.uni-freiburg.de/BFF5)

Black Forest Focus on Soft Matter 6: “Magnetic Resonance Microsystems”

27th – 29th July 2011

*Organised by Jan G. Korvink
(Director FRIAS School of Soft
Matter Research), Ulrike Wallrabe
(Internal Senior Fellow) and Jürgen
Hennig (Internal Senior Fellow)
Hotel Saigerhöf, Saig/Titisee*

The workshop will focus on miniaturization issues of magnetic resonance equipment and experiments. Nuclear magnetic resonance has emerged, since its inception in the 1940's, as a powerful technique for exploring the structure and properties of soft materials, and for answering questions across the length scales, from molecular to macroscopic structure and function. Nuclear magnetic resonance is one of the most flexible and widely used analytical tools in the physical and life sciences. In spite of the fact that the basic principles have been around for some time, the field continues to experience rapid progress. The quest for stronger polarising magnetic fields often let us forget the fact that miniaturization of NMR equipment promises great advances in measurement sensitivity, and offers the possibility to investigate very small samples.

Scaling down also offers new opportunities to perform unique measurements, and to explore uncharted aspects of NMR theory.

Despite the importance of miniaturization, very few events have focused on this area and it is perceived by the community as very timely to bring together NMR theorists, practitioners, and micro- and nano-technologists active in the area.

(www.frias.uni-freiburg.de/BFF6)

Impressum

Herausgeber:
Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS)
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Albertstraße 19, D-79104 Freiburg i.Br.
www.frias.uni-freiburg.de

Redaktion:
Karin Bundschuh (*kb*),
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Tel. +49 (0)761 203 97413
karin.bundschuh@frias.uni-freiburg.de

Mitarbeit:
Anna Blattner (*ab*)
Anna Ertel (*ae*)
Antigone Kiefner (*ak*)

Englische Übersetzungen:
Übersetzungsbüro Peschel

Fotos: Britt Schilling, Hans-Peter Trefzer

Grafikdesign:
Ulrike Höllwarth, Michael Wiesinger

Druck: Dinner Druck, Schwanau



Nobelpreisträger Anthony Leggett ging während der 7. Hermann Staudinger Lecture am 23. November 2010 der Frage nach: „Warum läuft die Zeit nicht rückwärts?“ Anthony Leggett ist Professor für Physik an der University of Illinois in Urbana. Im Jahr 2003 wurde er für seine Pionierarbeit auf dem Gebiet der Suprafluidität mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnet. In seinem Vortrag näherte sich der Nobelpreisträger dem Phänomen „Zeit“ aus physikalischer Sicht.

Gastgeber dieser Vortragsreihe, die nach dem Freiburger Chemiker und Nobelpreisträger Hermann Staudinger benannt ist, sind die FRIAS School of Life Sciences – LifeNet und die FRIAS School of Soft Matter Research.

KONTAKT



FREIBURG INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES (FRIAS)

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Albertstraße 19
D-79104 Freiburg i.Br.
www.frias.uni-freiburg.de

Sprecher des Direktoriums:
Prof. Dr. Werner Frick

Geschäftsführer:
Dr. Carsten Dose

Tel.: +49(0)761-203 97404
E-Mail: info@frias.uni-freiburg.de

SCHOOL OF HISTORY

Direktoren:
Prof. Dr. Ulrich Herbert
Prof. Dr. Jörn Leonhard

Wissenschaftliche Koordination:
Dr. Uta Grund
Tel.: +49(0)761-203 97375
E-Mail: history@frias.uni-freiburg.de

SCHOOL OF LANGUAGE & LITERATURE

Direktoren:
Prof. Dr. Werner Frick
Prof. Dr. Peter Auer

Wissenschaftliche Koordination:
Dr. Gesa von Essen
Tel.: +49(0)761-203 97397
E-Mail: lili@frias.uni-freiburg.de

SCHOOL OF LIFE SCIENCES – LIFENET

Direktoren:
Prof. Dr. Leena Bruckner-Tuderman
Prof. Dr. Jens Timmer

Wissenschaftliche Koordination:
Dr. Britta Küst
Tel.: +49(0)761-203 97418
E-Mail: lifenet@frias.uni-freiburg.de

SCHOOL OF SOFT MATTER RESEARCH

Direktoren:
Prof. Dr. Hermann Grabert
Prof. Dr. Jan G. Korvink

Wissenschaftliche Koordination:
Dr. Britta Küst
Tel.: +49(0)761-203 97418
E-Mail: softmatter@frias.uni-freiburg.de