

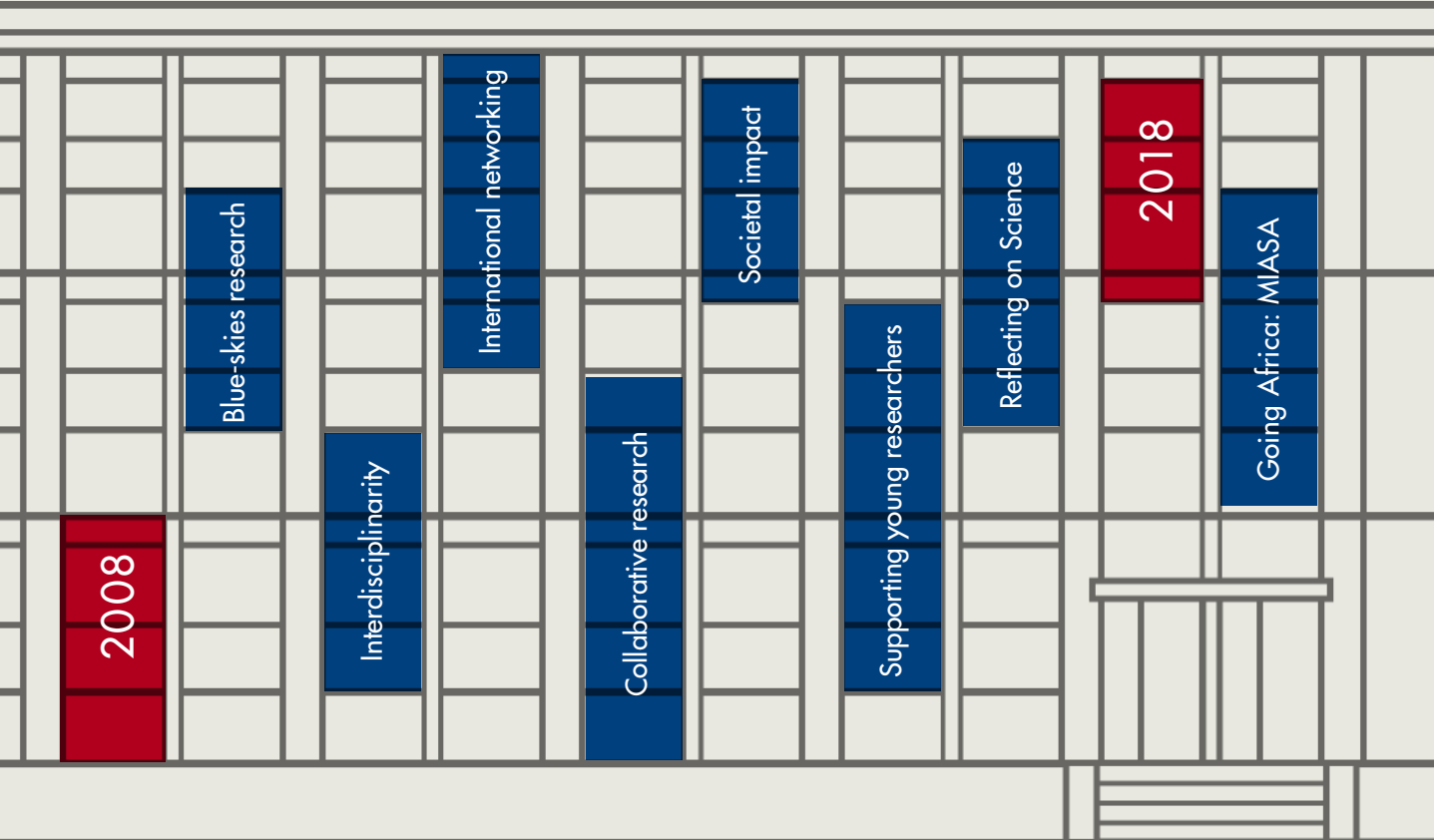
16



FRIAS NEWS

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

10 YEARS – BUILDING COMMUNITIES



Editorial	3
Kohomologie: Brücken schlagen zwischen verschiedenen Blickwinkeln	5
Insights into the functioning of the immune system	8
The genealogy of an odd diplomacy	10
Alumna Portrait: Kristen Ghodsee	12
FRIAS als Treibhaus: Seed money für Projektgruppen	14
Fellows	18
FRIAS: Eine Idee verbindet Menschen	22
News	25
Events	28



This issue of the FRIAS News is a just-in-time production, ready to meet the eager eyes of its loyal readership shortly before June 29, when the Institute will celebrate its 10th anniversary. Yes, we made it, and have reached a major milestone indeed! All the more so, as midway the Institute had to reinvent itself, so that it is in fact two FRIASes the academic world has seen since 2008: FRIAS 1.0 between 2008 and 2013 and FRIAS 2.0 ever since 2014. Despite the major differences between these two versions of FRIAS, both in size and design, there are nevertheless many noticeable continuities, most prominently the key elements of the mission and the key principles on which the Institute is run. Among the most important of these are the ones identified on the front cover: supporting blue-skies research, transgressing disciplinary boundaries and furthering true interdisciplinarity, engaging in international networking, offering ample opportunities for collaborative research and early career researchers, offering space and formats for reflecting on science and technology, and aiming for societal impact by entering into a productive discourse with the university and general public to give science and scientists a voice in current public debates. Every single one of these, and all of them together, are a significant part of the secret of FRIAS and have created its high national and international reputation.

There is one element of the Institute's mission, however, that operates at an even higher level, forming the bracket, as it were, around all academic activities; one element that underlies all daily interactions at FRIAS and has done so right through the 10 years of its existence. This is the enormous amount of time and energy the FRIAS team and directorate jointly keep investing in community building, doing so in at least three ways.

First of all, with each new fellow generation there is the challenge of creating from scratch a true community of fellows within as short a time span as possible. (Each academic year FRIAS houses 60-70 Fellows, postdocs and members of project groups, not to mention the, on average, 20-25 guest researchers.) The crucial kick-start instrument in this regard has become our Black Forest retreat in mid-October, which has proved to facilitate and speed up the community building process enormously. Another crucial factor in this process, quite apart from the academic events, have always been the joint lunches, afternoon teas and social events in the FRIAS lounge and in the very building Albertstr. 19 itself. Especially in FRIAS 2.0, when it became the only FRIAS building (not just the main one out of three buildings in FRIAS 1.0), Albertstr. 19 developed into the one physical space everyone would spontaneously associate with FRIAS, not least due to its function as a true hothouse for community building. Secondly, over the time course of 10 years FRIAS has helped create a true community of scholars spanning the globe, consisting of former fellows (some 600 by now), guest researchers, and members of project groups. Many of the members of this community stay in touch with each other (also in terms of continued research collaborations) and with FRIAS, notably via our highly popular Alumni programme, the FRIAS Express, the FRIAS News and, as of this year, the FRIAS Alumni Club. Thirdly, FRIAS has also proved to be an important instrument of community building at home, as it were. Bringing together

via its joint lunches and multiple social events internal fellows and project group members from all disciplines and research areas represented at the University of Freiburg has created a completely new climate and mutual understanding (including mutual recognition and, yes, appreciation) across the different parts of the university. A new kind of bonding and higher degree of identification of Freiburg-based researchers with their home institution has developed over the past decade, with many lasting academic and personal relationships across the boundaries of departments, faculties, and research centres.

What are the next milestones in the development of FRIAS? First of all, FRIAS needs to be turned from a (temporary) project to a (permanent) structure of the University of Freiburg. We can expect this decision to be taken within the next 15 months, ideally independent of the outcome of the third round of the German Excellence Initiative. Secondly, FRIAS will support and strengthen the university's successful excellence clusters AND the research collaboration among the universities constituting the cross-border German-French-Swiss European Campus. Thirdly, FRIAS will invest all it takes to firmly establish MIASA, the Merian Institute for Advanced Studies in Africa, on the campus of the University of Ghana in Accra within the next 24 months and to successfully lead it to its main funding phase from 2020-26, thus extending FRIAS' mission of building a global community of scholars to Sub-Saharan Africa and the Global South, in general. Along the way, FRIAS will support Arnold Bergstraesser Institute in establishing a Centre for African Studies at the University of Freiburg. And, fourthly, within the next two years FRIAS will serve as the major driver of and research hub for a university-wide network, eventually perhaps a centre, for reflecting on science and technology. All these milestones showcase how a university-based Institute for Advanced Studies can make a real difference even at a highly research-intensive university, having in the best of all worlds important transformative effects inside and beyond its host institution. FRIAS can look back at the last 10 years with modest pride, and is looking ahead to the future with a lot of confidence and a never-ending curiosity. Good reasons for the FRIAS community worldwide to look forward to future issues of the FRIAS News, which promise just as enjoyable reads as does the present one!



Bernd Kortmann
FRIAS Executive Director

Algebraische Kurven wurden von Gott geschaffen, die algebraischen Flächen hat bereits der Teufel gemacht.¹ Diesen Ausspruch soll der deutsche Mathematiker Max Noether (1844-1921), einer der Gründungsväter der algebraischen Geometrie, geäußert haben, nachdem er die noch vergleichsweise zugängliche Theorie der Kurven, also eindimensionaler Gebilde, mit der bereits viel komplizierteren Theorie zweidimensionaler Flächen verglich.

Während Chemiker nach Stoffen suchen, die bestimmte, von Ihnen gewünschte Eigenschaften besitzen, fragen sich Mathematikerinnen und Mathematiker, ob es geometrische Objekte mit gewissen, vorgegebenen Eigenschaften überhaupt geben kann. Die Antwort auf diese Frage entzieht sich schnell der visuellen Intuition. Stellen Sie sich vor, Sie wollen ihr Badezimmer kacheln: Können Sie das auch mit 5-eckigen Kacheln? Und würde es auch mit 11-eckigen Kacheln noch funktionieren?

Bei algebraischen Flächen geht es statt um Kacheln mit vorgegebener Form um „Chernzahlen“ und andere Konzepte, die nicht einfach zu erklären sind. Doch die Grundfrage ist völlig identisch: Finden wir keine Beispiele für solche Objekte, weil wir uns ungeschickt anstellen, oder kann man durch ein tieferes Verständnis womöglich nachweisen, dass solche Objekte gar nicht existieren können? Tatsächlich „kacheln“ auch Mathematikerinnen und Mathematiker geometrische Gebilde, wie z.B. Flä-

KOHOMOLOGIE: BRÜCKEN SCHLAGEN ZWISCHEN VERSCHIEDENEN BLICKWINKELN

Annette Huber-Klawitter, Stefan Kebekus, Wolfgang Soergel

chen, gerne mit abstrakten Fliesen. Zumindest nutzen sie Methoden, deren Ideen von Kachelungen nicht allzu weit entfernt sind. Ob und wie solche Kachelungen auf einem geometrischen Objekt möglich sind, führte zu den ersten noch rudimentären Begriffen von „Kohomologie“. „Durch die Einführung neuer Methoden, wie beispielsweise der Kohomologie, sind seit den 1980er Jahren viele der anfänglichen Unsicherheiten und Herausforderungen, die noch zur Zeit von Noether bestanden, relativiert worden. Dafür sind andere, neue Fragestellungen entstanden“, sagt Stefan Kebekus, Professor für Mathematik an der Universität Freiburg. Das besondere an der algebraischen Geometrie ist, dass sie Methoden der Algebra und Geometrie verbindet. Ein Kreis ist beispielsweise zunächst ein eindimensionales Objekt der Geometrie. Doch er ist auch durch die algebraischen Gleichung $x^2 + y^2 = 1$ gegeben. Dieses Wechselspiel, ein und dasselbe Objekt mal durch den Blickwinkel der Algebraiker und mal über Geometrie zu studieren, bildet nun eine fruchtbare Symbiose. Die Gleichung $x^2 + y^2 + z^2 + u^2 + v^2 + w^2 = 1$ sieht beispielsweise bis auf die größere Zahl an Variablen nicht viel

komplizierter aus als die des Kreises. Doch als geometrisches Objekt ist sie eine 5-dimensionale Hyperfläche im 6-dimensionalen Raum. Sie können sich 5-dimensionale Flächen nicht gut vorstellen? Mathematikerinnen und Mathematiker auch nicht. Die Kohomologie dieser Gebilde kann man allerdings verstehen, auch in Dimensionen, die die Vorstellungskraft des Menschen übersteigen.

Gibt es unter allen geometrischen Gebilden bestimmte Grundtypen, aus denen sich auch Räume in höheren Dimensionen zusammensetzen? Unter dem Begriff ‚minimal model theory‘ beschäftigt sich Stefan Kebekus im Forschungsfeld der „Komplexen Geometrie“ mit dieser Frage. Seit Oktober 2017 ist er zusammen mit Prof. Annette Huber-Klawitter und Prof. Wolfgang Soergel, beide ebenfalls von der Universität Freiburg, Principal Investigator des Forschungsschwerpunktes *Cohomology in Algebraic Geometry and Representation Theory*.

„Das besondere an der Methode der Kohomologie ist“, erklärt Stefan Kebekus, „dass sie in unterschiedlichen Teilgebieten der Mathematik auftritt, von denen zunächst vermutet

¹ Bombieri, E., & Gubler, W. (2006). *Heights in Diophantine geometry*. Cambridge University Press.



Mitglieder und Gäste des Forschungsschwerpunktes – in der ersten Reihe (v.l.n.r.): die Principal Investigator Stefan Kebekus, Wolfgang Soergel und Annette Huber-Klawitter mit Gisbert Wüstholz und Philippe Eyssidieux. In der zweiten Reihe (v. l. n. r.): Louis-Clément Lefevre, Oliver Bräunling, Nicholas Cooney, Simon Riche, Johan Commelin und Yohan Brunebarbe.

wurde, dass sie nichts miteinander zu tun haben. Wenn die Teilgebiete jedoch die gleiche Methode verwenden, gibt es dann möglicherweise weitere Gemeinsamkeiten?“ In der Zusammenarbeit der drei Forschenden ist sie bereits jetzt das verbindende Element. Mithilfe der Methode können sie nachweisen, dass sich geometrische Objekte nicht ineinander verformen lassen. Dazu nutzen sie beispielsweise die sogenannte „H1 Betti-Kohomologie“, was man intuitiv als „Löcher zählen“ bezeichnen kann.

Als Beispiel: Ein Kreis, eine Ellipse oder ein Rechteck besitzen „ein Loch“. Wenn Sie ein Gummiband vor sich auf den Tisch legen, können Sie jede Form leicht so dehnen und verformen, dass sie eine der jeweils anderen ergibt. Aber keine dieser Formen ließe sich ein eine Acht deformieren, die sozusagen „zwei Löcher“ erfordert. Das Zählen solcher Löcher ermöglicht also bereits eine grobe Differenzierung bezüglich der Verformbarkeit von Objekten.

Wenn man sich aber fragt, ob zwei vierdimensionale Gebilde ineinander verformt werden können, also zwei geometrische Objekte, die wir üblicherweise nicht mehr intuitiv erfassen können und erst recht nicht zeichnen, dann muss der ohnehin vage Begriff eines „Lochs“ durch ein solideres theoretisches Werkzeug ersetzt werden: die Kohomologie.

Obwohl die Forschenden die gleiche Methode verwenden, arbeiten sie nicht an einer gemeinsamen Forschungsfrage sondern zunächst an eigenen Projekten. Ein großer Teil der Fragen der Zahlentheorie, dem Forschungsgebiet von Annette Huber-Klawitter, ergibt sich aus der Natur der Zahlen und durch den Zusammenhang von Algebra und Geometrie. Die oben schon gegebene Gleichung $x^2 + y^2 = 1$ für den Kreis kann auch zahlentheoretisch betrachtet werden; immerhin handelt es sich um eine Gleichung, in der für x und y Zahlen einzusetzen sind. Was passiert nun, wenn man für x und y nur Zahlen zulässt, die

sich als Bruch ganzer Zahlen schreiben lassen? Was hat diese Frage mit den oben zitierten „Löcher“ zu tun? In den vergangenen Jahrzehnten hat sich ein, zu großen Teilen spekulatives, Panorama an Verknüpfungen herausgebildet, die aufzeigen, dass die Anzahl der Lösungen solcher zahlentheoretischen Probleme dadurch determiniert werden, wie viele „Löcher“ das zugehörige geometrische Objekt hat.

Annette Huber-Klawitter forscht in diesem Zusammenhang an sogenannten „Motiven“ und „Periodenzahlen“. Die Grundidee ist, dass die Kohomologie gar nicht so sehr von der kompletten Geometrie eines Objekts abhängt, sondern nur von einer gewissen zugrundeliegenden Essenz, die als ein Atom oder Elementarteilchen der Geometrie veranschaulicht werden kann. Diese Essenz nennt man „Motiv“. Periodenzahlen treten in der Physik, und gar im Alltag auf. Die bekannteste Periodenzahl ist wohl die „Kreiszahl“ π . Allgemein entstehen Periodenzahlen aus dem

Vergleich verschiedener Kohomologien. Jedoch hoffen Mathematiker/innen, dass viele zahlentheoretische Eigenschaften von π sich auf alle Periodenzahlen verallgemeinern lassen. In der Darstellungstheorie, dem Forschungsgebiet von Wolfgang Soergel, arbeiten Forschende zur konkreten Realisierung von Symmetrien. Ist es möglich Kacheln lückenlos aneinander zu legen, ähnlich wie im Beispiel der eingangs erwähnten Frage zu 11-eckigen Badezimmerkacheln? Aber auch Fragen, die in der Anfangszeit der Quantenmechanik, also in der physikalischen Forschung zu Beginn des 20. Jahrhunderts entstanden sind, beschäftigen Mathematikerinnen und Mathematiker noch heute. Dabei entzieht sich auch die Quantenphysik zunächst einer intuitiven Herangehensweise, doch viele Fragestellungen können auf das Studium von Symmetrien reduziert werden. Aber kann man alle erdenklichen Symmetrien klassifizieren, und wie können sie sich in der Natur manifestieren?

In der Darstellungstheorie untersucht man hierzu geometrische Objekte, die diese abstrakten Symmetrien aufweisen. Leider lassen sich solche geometrischen Gebilde oft nur in hochdimensionalen Räumen realisieren. Ein Beispiel ist eine Symmetrie, die nur in Räumen mit mindestens 248 Dimensionen als geometrisches Objekt manifestiert werden kann. Obwohl wir unsere Alltagswelt als dreidimensional wahrnehmen, treten solche Symmetrien häufig in der Physik auf. In 248 Dimensionen verlieren wir die geometrische Intuition, doch kohomologische Methoden und (als jüngste Neuerung) auch die bereits

erwähnten Motive helfen, diese Objekte zu untersuchen und besser zu verstehen.

„Wenn etwas aus zwei Perspektiven, das heißt mit Hilfe von Methoden aus verschiedenen Teilgebieten der Mathematik, bewiesen werden kann, dann deutet es darauf hin, dass diese Teilgebiete möglicherweise etwas miteinander zu tun haben“, sagt Stefan Kebekus.

Teilgebiete der Mathematik zu verbinden, ist ein zentrales Merkmal des Forschungsschwerpunktes. Denn die drei Forschenden arbeiten in Kooperation mit einer Vielzahl von Freiburger und internationalen Forschenden. Mithilfe des Marie S. Curie FRIAS COFUND Fellowship-Programms konnte die Gruppe weitere internationale Forschende ans FRIAS holen. „Viele unserer Gäste sind begeistert, denn sie haben sowohl Zeit, ihre eigenen Forschungsprojekte zu verfolgen, als auch den Raum, die Kreidetafeln, und die Kaffeemaschine, um sich mit Kolleginnen und Kollegen auszutauschen.“ Neben acht externen, internationalen Forschenden aus den USA, der Schweiz, England, Frankreich und Brasilien, und einem Junior Fellow aus Freiburg, hat die Gruppe 43 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler eingeladen.

Dabei beobachtet Stefan Kebekus in der Zusammenarbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler deutliche Synergien, die sich auch in gemeinsamen Publikationen wieder spiegeln. In der Mathematik, so vermutet er, liegen die Unterschiede zwischen Forschenden verschiedener Teilgebiete nicht so sehr in der He-

rangungsweise an mathematische Probleme als in den individuellen Persönlichkeiten. „Es gibt Leute, die kommen durch das Rechnen von unendlich vielen Beispielen zu einer mathematischen Erkenntnis. Andere denken in Bildern und malen viel, und wieder andere reden, reden und reden. All diese Personen bringen wir hier am FRIAS zusammen und sehen, dass viel Positives und Produktives dabei entsteht“, erklärt Stefan Kebekus. Denn gerade bis dahin unbekannte Ansätze oder eine andere methodische Herangehensweise können den Mathematikerinnen und Mathematikern helfen – und das teilweise in nur wenigen Minuten: „Es kann schon einmal passieren, dass ich eine Kollegin oder einen Kollegen im Aufzug treffe und plötzlich entsteht auf einmal etwas zusammen.“ Von dieser spontanen Idee bis zu einer gemeinsamen Publikation kann, insbesondere im Gebiet der Reinen Mathematik, gerne noch eine weitere Dekade vergehen, denn die Mathematik denkt und arbeitet in langen Zeiträumen. Gleiches gilt für die Zukunft der Kohomologie. „In den nächsten 50 Jahren“, vermutet Kebekus, „wird die mathematische Gemeinschaft zur Einsicht kommen, dass die Kohomologie anders aufgezo-gen werden muss und sie sich so von einer überraschenden Verbindung zwischen mehreren Fachgebieten zu einer Standardmethode entwickeln wird.“

(ob, sb)

INSIGHTS INTO THE FUNCTIONING OF THE IMMUNE SYSTEM



Milena Bertolotti

“The best place to work on immunology is right here in Freiburg,” says Milena Bertolotti with a laugh. The Italian postdoctoral researcher is currently working at the Centre for Biological Signalling Studies (BIOSS), one of the university’s Cluster of Excellence initiatives, as part of Professor Michael Reth’s team. Since the summer of 2017, she has also been a Junior Fellow at FRIAS with a scholarship from the Alexander von Humboldt Foundation.

The main focus of Milena Bertolotti’s research is B lymphocytes, also known as B cells, which are a type of white blood cell. B cells are an important part of the immune system and are the only cells that can produce antibodies — important molecules found in the body that defend against pathogens. “There are already many studies in this area, these B cells have been thoroughly investigated, but there are still a lot of questions that we are unable to answer,” says Bertolotti. For example, she says, researchers still do not understand how B cells interact

with their extracellular environment – how they recognise incoming signals and process them in such a way that mechanisms can be triggered in the cell.

“Our immune system is so unbelievably complex, and the more closely we look at it, the more complex it gets, right down to the tiniest details,” says Bertolotti. “It fascinates me all over again every day, and I hope that one day, if we can find out exactly how B cells work, we will gain a better understanding of many diseases.” Bertolotti studied biotechnology in Milan and did her PhD at the Vita-Salute San Raffaele University in the same city. She researched antibody production there and at Ewha Womans University in Seoul before coming to Freiburg in 2016.

One of the most important virtues for an experimental scientist is patience, says Bertolotti: “Working with biological material like our B cells often sets the pace for you.” Cell lines need to grow, and work with primary cultures – cell cultures

obtained directly from the organism – sometimes needs to start from scratch after the cultures die. All of that takes time. The materials that Bertolotti uses also need to be prepared and tested. This involves creating cell cultures, producing proteins, learning new techniques and establishing suitable methods. Most of the technical set up for Bertolotti’s research project has been done now, which means that she can devote her full attention to B lymphocytes, specifically to the “B cell receptor”.

This receptor is found on the surface of B lymphocytes and recognises molecules (called antigens) in the extracellular environment. If a specific antigen binds to this receptor, various reactions are triggered inside the cell. Milena Bertolotti is interested in how exactly this happens. How is the specific signal on the cell surface recognised as such? And how does the receptor pass it on? Bertolotti has already been able to demonstrate that, in order to do this, the receptor receives support from certain other cellular molecules. “They work together with the receptor and regulate the signal both in the positive direction and in the negative direction,” explains Bertolotti. She is currently investigating how these molecules organise themselves on the cell surface, how they interact with each other, and which role they play in the signalling process. “Biological processes, and in particular cellular processes, are usually organised in a very complex manner. Most likely, nature does not want to rely on just one variant and, for example, let a particular function depend entirely

on a single molecule,” she continues, explaining that if there are more players on the field, this automatically allows for differentiated regulation and fine tuning.

We know that some oxygen-derived molecules (e.g. reactive oxygen species, or ROS) strengthen the signals of the B cell receptor, but Milena Bertolotti is the first to take a precise look at the process at the nanolevel. She has demonstrated how these molecules, especially hydrogen peroxide, are produced on the cell surface, and how they can reach the cell interior via a channel in the cell membrane. But Bertolotti is also interested in the molecules that can weaken or even completely block the signal of the B cell receptor (the so called “inhibitory co-receptors”). “I hope that here I can gain some new insights into how normal B cells are able to regulate autoreactivity, by understanding the organization of these inhibitory molecules on the B cell membrane” she says. She is conducting fundamental research in the field of immunology, which could help us understand how diseases like blood tumours or autoimmune syndromes develop and could thus pave the way for new treatments. “More and more medicines and treatments are based on antibodies. The more we know about all of the processes involved in the development and functioning of antibodies, the more closely we can adapt potential treatments.” Bertolotti’s aim is to find out as many details as possible about the signalling process, especially at the nanolevel. She sees this as her small contribu-

tion to the fight against some diseases that are still incurable.

In June 2018, she will attend the 68th Lindau Nobel Laureate Meeting, which focuses on physiology and medicine, and will meet 39 Nobel laureates in lectures and workshops together with other young international researchers. After that, she will work in Freiburg at least for another year, and she can already see herself continuing to do research here beyond that. “What I’m learning here – the opportunities I have here – it’s impossible to overstate how valuable it all is,” she says enthusiastically. However, one day she would also like to take this new knowledge and form her own research group in her own laboratory, perhaps even back in Italy. “Preferably in close cooperation with my Freiburg colleagues,” she says.

(cf)

Each year FRIAS hosts postdoctoral researchers with fellowships from the Alexander-von-Humboldt Foundation. In 2018 five Humboldt fellows and a winner of the Konrad Adenauer Research Award are staying at FRIAS.

THE GENEALOGY OF AN ODD DIPLOMACY



Onur Yildirim

Only three times in modern European history has it happened that statesmen of different countries gathered around a table to negotiate and stipulate the more or less coordinated displacement of their citizens. These processes – that entered our history books under the term “population exchange” – are the topic of interest of EURIAS Fellow Onur Yildirim, Professor of Social and Economic History at the Middle East Technical University in Ankara. During his PhD thesis at Princeton University, he first studied the voluntary and mandatory exchange of populations in Southeast Europe that took place in the aftermath of World War I. For more than two decades now, he has been mapping the official narratives that circulate around the treaties of Neuilly-sur-Seine (1919), Lausanne (1923) and Potsdam (1945), as well as the many individual fates and biographies shaped by them. For his FRIAS-Project, Onur decided to focus on the elements of continuity and discontinuity in core principles underlying the three treaties.

The starting point of his investigations is the Treaty of Neuilly-sur-

Seine, which formally regulated the conditions of peace between the Entente and a defeated Bulgaria. Stipulating a voluntary exchange of populations between Greece and Bulgaria, it might be viewed as a juristically accomplished fact of a long process of eviction that took place mainly in the realms of World War I. It entitled the nearly 250,000 uprooted refugees to compensation. Yet, it remains uncertain as to how many affected people actually made use of these rights. As a diplomatic document that contractually determined the displacement of (former) citizens, it was the first of its kind.

The second document, the Treaty of Lausanne, determined the first mandatory exchange of populations. It was agreed upon by the states-in-the-making Turkey and Greece and concerned Greece’s Muslim population, on the one hand, and Turkey’s Orthodox population, on the other. Forcing about 1.2 million Anatolian Greeks and about 400,000 Muslims in Asia Minor to leave their homeland, the agreement drastically and sustainably changed the region. Likewise, the consequences faced by

the refugees were harsh: the Muslims who came from Crete spoke not a word of Turkish but rather the Cretan dialect of Greek. Likewise, many Greeks who were displaced from Anatolia to Greece spoke only Turkish; theoretically religion was the distinguishing factor. Manifold cultural and institutional differences in the new environment as well as an often hostile attitude towards the newcomers made settling a traumatic experience for many. Thus, it is short-sighted to measure the stages of adaption in years or decades, Onur explains. “It takes several generations to fully get a feeling of belonging in a new environment. You have to redefine your entire identity and you struggle with the one you’re imposed on”. The pain endured by the first generation of exchangees often remained untold: “In many cases the refugees in Turkey did not even share their stories with their own children”. Correspondingly, the violent and traumatic character of the resettlement was long neglected in the official historical narrative. Intellectuals and politicians in both countries and elsewhere viewed the implementation of the Treaty of Lausanne as a success. “One specific aspect of the general rhetoric in the interwar period was the relatively uncontroversial understanding that homogenous national states would promote peace.”

And so it came that after World War II, statesmen again decided that the contractually consolidated displacement of around 12 million more people would be a judicious way of settling the outcome of the war. The two previous agreements had

paved the way – the first one having a rather limited scope with its voluntary aspects and the second one with a larger scope and the virtually undisputed framing as a success story. “It’s hard to tell as to what extent the Potsdam Agreement actually was inspired by Neuilly and Lausanne. But, technically, the first two prepared the framework for the transfer and the expulsion of ethnic Germans. The process of displacement by means of peace-making itself had been negotiated and agreed upon before and was thereby normalized.” Therefore, Onur perceives these three treaties as epistemologically connected although they are also unique in many ways. But it helps to retrace what solutions were within the realms of possibility whenever there was a conflict under way.

One reason for the still noticeable gravity of the formula “homogeneity equals peace” might be the long-lasting discursive underrepresentation of the individual traumas that necessarily go along with the displacement of communities. The scientific work that Onur pursues, which consists of sifting through archives as well as conducting interviews with the affected, is therefore crucial for our understanding of the complexity of these processes.

When Onur started engaging in the field in the mid-1990s, he and a handful of other scholars entered a territory that was yet to be scientifically explored. “Historians had refrained from studying issues concerning ethnicity and religion. But with the end of the Cold War, some sort of relaxation was in the air. We

took advantage of that and formulated our research questions in a careful way.” As data was more easily accessible in Greece, Onur moved to Crete and started learning Modern Greek and Katharevousa, the formal version of Greek, at first. This approach helped him to gradually comprehend the process from the perspective of both sides – a view that had been completely absent until then.

A proactive and candid attitude towards his surroundings appears to be characteristic for Onur’s scientific endeavours: with a Master’s degree and PhD from Princeton University and research visits at the London School of Economics and the Imre Kertész Kolleg in Jena as well as the Center for Turkish, Ottoman, Balkan, and Central Asian Studies (CETOBaC) in Paris, his scholarly career was essentially shaped by the different academic environments he ventured into right from the start. “Working on the topic of population exchanges, I usually work alone because there simply aren’t that many scholars conducting research in this field. But I greatly capitalize on the interdisciplinary surroundings: the more you get exposed to different ideas and perspectives, the broader your vision regarding your own research agenda becomes. That’s why I’m in search of a new environment all the time.”

(jp)

FRIAS ALUMNA
KRISTEN
GHODSEE



Kristen Ghodsee

Kristen R. Ghodsee is a Professor of Russian and East European Studies at the University of Pennsylvania. She has a special connection to Institutes for Advanced Studies, as she was a member of the School of Social Science at the Institute for Advanced Study, Princeton in 2006-2007 and a fellow at the Radcliffe Institute for Advanced Study at Harvard University in 2010-2011. Kristen was a EURLAS (European Institutes for Advanced Study) Fellow from August 2014 until July 2015. She also serves as the president of the Association of Members of the Institute for Advanced Study (AMIAS) at Princeton.

During my fellowship year at FRIAS (2014-2015) I was working on a multi-year project that required research on three continents. The book, *Second World, Second Sex: Socialist Women's Activism and Global Solidarity during the Cold War*, is finally coming out with Duke University Press in February 2019. It examines socialist women's activism at the United Nations during the Cold War, and argues that the progress of women's rights in the West was deeply influenced by the challenges presented by women in the former Eastern Bloc countries. My fellowship at FRIAS allowed me the time and space to think and write about this complex history that has largely been forgotten.

But my time in Freiburg coincided with many world events, most notably the rise of Pegida and AfD, the Greek debt crisis, and Donald Trump announcing his candidacy for the US presidency. I also moved to Germany in the summer after the Russian annexation of Crimea. Global tensions were high. I brought my thirteen-year-old daughter with

me, and I was very anxious for her future. While living in Freiburg, I wrote daily typewriter pages reflecting on current events and on the talks I heard and conversations I had at FRIAS with scholars from across Europe. These journal entries would later inform the essays and stories that would eventually become the book *Red Hangover: Legacies of 20th Century Communism*. That book is my attempt to make sense of the rising tide of populism I observed in Europe in 2014 and my pessimism about the future leadership of the United States. Even then, I could see that the democratic ideal was being destroyed by the ravages of neoliberal capitalism and the damage being done to the lives of ordinary working people, who were growing angry and frustrated with the widening gap between the superrich and everyone else. This book also contains an essay about an After Hours Conversation¹ that I gave at FRIAS on the documentary film "Liebte der Ostens anders? – Sex im geteilten Deutschland". It was the rich discussion that followed the talk that got me thinking about the relationship between intimacy and political economy, which has proved very productive for my subsequent research.

Yet, I think my best memories from my year at FRIAS were the lunch conversations I shared with other fellows, and the incredible support of the FRIAS directors and staff. It is no easy thing to pick up your life and move halfway around the world with your partner and child (and dog!), but the intellectual community that I found in Freiburg made it

very worthwhile. FRIAS is an incredible beacon of international cooperation and mutual understanding in a world that is spiraling toward renewed insularity.

Since her time at FRIAS, Kristen has left her position as a Professor of Anthropology and Gender and Women's Studies at Bowdoin College, Brunswick, USA, to take up the professorship in Russian and East European Studies at the University of Pennsylvania, Philadelphia. Kristen has also been engaged in more public writing, trying to reach out to general intellectual audiences.

"In this time of rising right-wing influence in politics, I believe we need to have a coherent and inclusive left alternative to the narrow and xenophobic worldview of those hoping to return us to the violent nationalisms of the past."

If you are interested in Kristen's publications and other writings, please visit her webpage at www.kristenghodsee.com

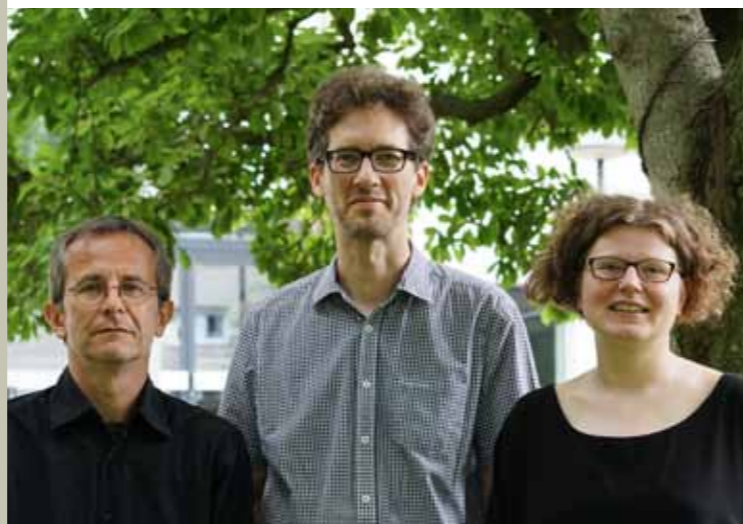
¹ After Hours Conversations is a weekly get-together of all current FRIAS fellows and guests. Each week, one fellow presents a major open question, puzzle, observation or interesting finding, typically in their own research field, in a 15 minute presentation that is followed by a 15-minute discussion.



Ghodsee, Kristen. *Red Hangover: Legacies of Twentieth-Century Communism*. Duke University Press, 2017.

Ghodsee, Kristen. *Second World, Second Sex: Socialist Women's Activism and Global Solidarity during the Cold War*. Duke University Press, to be released in February 2019.

FRIAS ALS TREIBHAUS: SEED MONEY FÜR PROJEKTGRUPPEN



Das Team der Projektgruppe "Interdisciplinary Perspectives on Environmental Conflict and Related Migration" (u.l.n.r.): Prof. Dr. Michael Pregernig, Prof. Dr. Tim Krieger und Prof. Dr. Diana Panke.

Interdisziplinarität und das Überschreiten von Grenzen zwischen Fächern und Fachkulturen gehört zum Selbstverständnis von Institutes of Advanced Studies auf der ganzen Welt. Die beiden in dieser Hinsicht zentralen Förderformate am FRIAS sind die Forschungsschwerpunkte einerseits und die deutlich kleiner dimensionierten Projektgruppen andererseits, deren Förderung in Höhe von 20.000 € explizit als allererste Anschubfinanzierung für die Entwicklung von hoch innovativen Verbundforschungsprojekten gedacht ist. Bei letzteren geht es um die sprichwörtlichen Samen, die für spannende Themen ausgebracht werden sollen. Ziel ist es, diese in der Regel breit angelegten, das Zusammenführen verschiedener Disziplinen und Kompetenzen erfordernden Themen durch intensive Interaktion der Gruppenmitglieder untereinander und mit eingeladenen Gastwissenschaftler/innen auf dem Weg von der Konzeptions- zur Antragsphase entscheidend voranzubringen. Das FRIAS dient dabei als wichtiger physischer Ort dieser Interaktion und Initiierung von Forschungskollaboration, quasi als Treibhaus, in dem die gesäten Samen auf-

gehen und gedeihen können. Begleitet werden beide Gruppenförderformate durch die wissenschaftliche Leitung des FRIAS, die im Austausch mit den beteiligten Forscherinnen und Forschern regelmäßig darüber diskutiert und reflektiert, wie diese Forschergruppen am besten gefördert werden können.

Das FRIAS-Förderprogramm für Projektgruppen wurde schon kurz nach seiner Einführung im Jahr 2015 zu einem vollen Erfolg, was die jährlich zahlreichen Bewerbungen zeigen. Da es den Forscherinnen und Forschern fachliche Kooperationen in einem frühen, explorativen Stadium ermöglicht, trägt das Programm besonders dazu bei, Forschungscommunities aufzubauen und den kontinuierlichen Dialog sowohl innerhalb der Universität Freiburg als auch mit relevanten Forscherinnen und Forschern national und international zu etablieren und intensivieren. Zwei der vier Projektgruppen im akademischen Jahr 2017/2018 wollen wir hier mit ihrem Projekt vorstellen.

Bei der Projektgruppe **Interdisciplinary Perspectives on Environmental Conflict and Related Migration** ist der Name Programm. Sie zeichnet sich durch die disziplinenübergreifende Auseinandersetzung mit Phänomenen aus, die zwar schon lange im Blickfeld der Wissenschaft liegen, bisher jedoch aus sehr unterschiedlichen fachlichen Perspektiven und kaum in ihrer Interdependenz betrachtet wurden. Diese Phänomene sind Umwelt- und Ressourcenkonflikte, Migration und Governance-Praktiken.

Und so kommen auch die drei Initiator/innen des Projekts aus verschiedenen Disziplinen: Diana Panke, ihres Zeichens Politikwissenschaftlerin mit dem Lehrstuhl für Governance in Mehrebenensystemen, Prof. Tim Krieger, Ökonom mit einer Spezialisierung in Konfliktökonomie und Migrationsforschung, und Michael Pregernig, Umweltsozialwissenschaftler und Professor für Sustainability Governance. Dieser erklärt: „Wenn man im wissenschaftlichen Diskurs zur Klimamigration darauf achtet, wer wen zitiert, sieht man eindeutig, dass es Silos sind, in denen gedacht und diskutiert wird.“ Hier sehen die Wissenschaftler/innen großes Dialogpotenzial, das schließlich helfen soll, die wechselseitigen Verschränkungen im Dreieck Konflikt – Migration – Governance zu erschließen.

Die zugrundeliegende These der Arbeitsgruppe ist, dass Umwelt- und Ressourcenkonflikte zu Migration führen können; dies hänge jedoch zu einem großen Teil von den institutionellen Arrangements vor Ort ab. Daraus ergibt sich eine Vielzahl von

Anschlussfragen: Welche Konflikte führen zu Migration? Wie werden die Migrationsbewegungen gesteuert und gelenkt? Und nicht zuletzt: Unter welchen Umständen können solche Konflikte aufgefangen und befriedet werden?

Die Forschenden gehen davon aus, dass Konflikte selten monokausal zu verstehen sind. Häufig bestehen Konfliktlinien bereits seit Jahrzehnten. Werden jedoch die Ressourcen knapper, so verschärfen sich auch die Konfliktherde, die für Unruhen in bestimmten Regionen sorgen. Diese Prozesse treten selten spontan auf und ihr Ausgang ist gleichfalls unbestimmt: „Stellen wir uns vor, es gibt ohnehin einen schwelenden Wasserkonflikt. Nun kommt hinzu, dass wir durch den Klimawandel fünf Jahre Dürre haben und das verschärft die Situation zusätzlich. Wenn der Regen dann aber wieder kommt, ist das Problem gar nicht mehr so groß“, erklärt Tim Krieger. In diesem Kontext ist der Blick auf die lokalen Institutionen besonders erkenntnisversprechend, ergänzt Michael Pregernig: „In der Klimamigrationsliteratur sieht man, dass es Regionen gibt, in denen Klimaeffekte vergleichsweise stark auftreten und trotzdem kein Konflikt entsteht. Deshalb ist die Einbeziehung der Governance-Analyse so wichtig: Je schwächer ein Staat ist, umso eher werden Konflikte auftreten – auch bei geringen Klimaeffekten.“

Während Migrationsbewegungen bereits seit langem in Zusammenhang mit Interessen- und Ressourcenkonflikten erforscht werden, ist dieser Zugang hinsichtlich des Klimawandels weder institutionell

noch wissenschaftlich vollzogen. Dies zeigt sich nicht zuletzt im Entwicklungsstand der juristischen Terminologie. So erklärt Tim Krieger: „Im rechtlichen Sinne gibt es den Begriff ‚Klimaflüchtling‘ nicht. In der öffentlichen Debatte hat er sich längst etabliert, aber im internationalen Recht (noch) nicht. Die Folge ist, dass die Betroffenen keinen Anspruch auf einen Schutzstatus in einem bestimmten Zielland haben wie beispielsweise politisch Verfolgte oder Bürgerkriegsflüchtlinge. Denn was den Menschen in der Regel fehlt, ist ‚nur‘ die wirtschaftliche Lebensgrundlage im Herkunftsland.“

Bereits vor mehr als zehn Jahren prägte der britische Umweltwissenschaftler Norman Myers den Begriff des *Environmental Refugee* und prognostizierte, dass dieses Schicksal weltweit künftig bis zu 200 Millionen Menschen zukommen könnte. Hier mahnen die Forscherinnen und Forscher zur Differenzierung: „Wenn man sich die Auslöser für klimabedingte Migration ansieht, zählen hierzu sowohl Katastrophen, die schlagartig die Lebensmöglichkeiten einer Person oder Gruppe beeinträchtigen, wie auch eher schleichende Prozesse, wie das sukzessive Abnehmen der Produktivität von agrarischem Land oder die reduzierte Verfügbarkeit von Wasser für Bewässerung. Die Ursachen sind dieselben, aber die Auswirkungen und Steuerungsmöglichkeiten stellen sich höchst unterschiedlich dar. Migration ist nur eine von vielen möglichen Optionen, und je mehr die Entwicklungen sich schleichend vollziehen, desto mehr ist auch zu erwarten, dass Betroffene andere

Strategien der Anpassung wählen“, erklärt Michael Pregernig.

Die Stärke der Gruppe liegt dabei in der offenen Diskussion verschiedener Paradigmen und der Zusammenführung von Erkenntnissen. Zusätzlich erhebt das Team selbst Daten zum besseren Verständnis globaler Migrationsströme und der Umstände vor Ort. Aber auch Metaanalysen der inzwischen zahlreich vorliegenden Fallstudien zur Thematik sollen zum breiteren Verständnis der Migrations-Governance beitragen. Der Vorteil von case studies sei, so Michael Pregernig, dass sie kausale Mechanismen im Detail nachvollziehen können. Jedoch bleibe die Erkenntnis in diesem Feld häufig eher Stückwerk. Deswegen sucht das Team in den Erkenntnissen der Fallstudien nach wiederkehrenden Mustern, beispielsweise der involvierten Faktoren und Wechselwirkungen.

Ihre Ergebnisse werden die Wissenschaftler/innen gegen Ende nächsten Jahres in Form eines peer-reviewten Herausgeberbandes veröffentlichen, an dem insgesamt mehr als ein Dutzend Autor/innen unter anderem aus Kanada, den USA, Norwegen, Großbritannien und der Schweiz beteiligt sind. Er soll als Überblickswerk Orientierung in einem Bereich bieten, dessen wissenschaftliche sowie gesellschaftliche Relevanz künftig wohl noch zunehmen wird. Um dabei dem Fokus auf Verflechtung und Interdependenz des Themenkomplexes nicht nur theoretisch und methodologisch, sondern auch inhaltlich gerecht zu werden, veranstalten die Initiator/innen Ende Juni einen Autorenworkshop am FRIAS.

Hier sollen nicht nur die Einzelkapitel des Sammelwerks, sondern auch das Gesamtkonzept des Projektes breit diskutiert werden. „Wir sind schon sehr gespannt darauf, was die anderen Autor/innen zur von uns erdachten Strukturierung der Themengebiete sagen. Ob man die einzelnen Stränge wirklich dergestalt sauber voneinander trennen kann, wie wir das in unserem Input-Papier getan haben? Wir werden es in wenigen Tagen wissen“, lacht Michael Pregernig.

*

Dass Austausch und fachliche Diskussion in Präsenz für die Weiterentwicklung und Beantwortung aktueller Fragestellungen unersetzlich sind, wissen auch die Organisator/innen der Projektgruppe **Model Risk**. Prof. Thorsten Schmidt, Prof. Eva Lütkebohmert-Holtz, JProf. Philipp Harms und Prof. Patrick Dondl haben im Mai einen internationalen Workshop zu diesem Thema am FRIAS organisiert. Hierzu lud das Team Spezialistinnen und Spezialisten der Finanzmathematik, Stochastik und der Wirtschaftswissenschaften nach Freiburg ein. Das Kernthema des Workshops, Modellrisiko, ist seit der Finanzkrise verstärkt in den Fokus des wissenschaftlichen Interesses gerückt. Dabei ist es das Ziel, relevante Risiken in existierenden Modellen am Finanzmarkt zu identifizieren und die vorhandenen Modellklassen gegen diese Risiken zu immunisieren. Mit diesen neuen, verbesserten Ansätzen sollen die existierenden Modelle, deren Verwendung bereits fester Bestandteil der Preis- und Risikokalku-

lation von Finanzdienstleistungsinstituten ist, langfristig robuster gegen unvorhersehbare Ereignisse werden. „Die Auswahl des richtigen Modells ist häufig ein Balanceakt zwischen allgemeinen Modellklassen, die auch sehr unwahrscheinliche Risiken abbilden und speziellen Modellen, die Risiken nur unvollständig abbilden können“, erklärt Thorsten Schmidt. Da seit der Finanzkrise die Notwendigkeit umfassenderer Risikoabbildung offenbar geworden ist, gehe es nun darum, so Schmidt, in spezielle Modelle zusätzliche Risiken einzuarbeiten, was sie jedoch tendenziell weniger handhabbar und unattraktiver für die tatsächliche Anwendung mache: „Wir fragen uns, wie man Risiken in einem praktischen Rahmen bearbeiten kann, sodass man robuste Modelle nutzen kann, aber keine exorbitant teuren Preise bekommt.“

In der Erforschung des Finanzmarkts gehört die Konzeption, Verwendung und permanente Weiterentwicklung von Modellen seit Ende des 20. Jahrhunderts zum Standardverfahren. In einigen Bereichen wie der Versicherungsmathematik ermöglicht die gute Datenlage eine sehr sichere Kalkulation der Risiken und darauf basierend der Preise. Am Aktienmarkt gestaltet sich die Modellierung indes sehr viel schwieriger. Um nichtlineare Verläufe und unvorhersehbare Sprünge sowie die Mehrdimensionalität in Anbetracht der unterschiedlichen Derivate und Optionen zu erfassen, ließen sich Finanzmathematiker/innen von Beginn an auch von Arbeiten der Physik und der Biologie inspirieren. So basieren die von Thorsten Schmidt fokussierten Modellklas-



Sind international vernetzt (v.l.n.r.): JProf. Dr. Philipp Harms, Prof. Dr. Thorsten Schmidt, Prof. Dr. Eva Lütkebohmert-Holtz und Prof. Dr. Patrick Dondl.

sen (sog. „Lévy-Prozesse“) auf einer Beobachtung des Botanikers Robert Brown, der es 1827 schaffte, Wärmebewegungen in Flüssigkeiten und Gasen mathematisch zu erfassen. Eine andere schematische Komponente beziehen die Lévy-Prozesse aus dem Poisson-Prozess, der radioaktiven Zerfall und damit spontane Veränderungen zu einem unvorhersehbaren Zeitpunkt beschreibt. Daraus ergeben sich Modelle, die in Kombination stetige (basierend auf der Brownschen Bewegung) und sprunghafte Entwicklungen am Aktienmarkt abbilden können. Für eine Erweiterung dieser Modellklasse, die sog. Semimartingale, gilt sogar ein wichtiger Hauptsatz: „Das fundamentale Resultat ist, dass sich der Finanzmarkt unter gewissen Annahmen in genau diesem Rahmen bewegt – und es wurden mathematische Grundregeln gefunden, warum genau diese Modelle auch die richti-

gen sind“, erklärt Thorsten Schmidt. Aufgrund der ständigen Veränderungen am Finanzmarkt, die sich beispielsweise durch die Entwicklung neuer Produkte ergeben, stehen auch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der angewandten Mathematik, der Stochastik und der Finanzmathematik immer wieder vor der Herausforderung, neue Risikomaße zu erarbeiten und die vorhandenen Modelle entsprechend anzupassen. Genau darin liegt für Thorsten Schmidt jedoch der Reiz seiner Forschung: „In der Finanzmathematik sitzt man nicht nur im stillen Kämmerlein. Viele unserer Modelle finden tatsächlich Eingang in die Anwendung und das ist letzten Endes unsere Motivation – aber natürlich nicht unser Hauptfokus. Wir finden die Fragestellung spannend, was sich mathematisch zum Wesen und Verhalten des Finanzmarktes sagen lässt.“

Letztlich sind die Erkenntnisse aus der Finanzmathematik auch für andere Disziplinen relevant, in denen mathematische Modelle angewandt werden. Um hier mögliche Synergiepotenziale auszuloten, betrachtet das Team gemeinsam mit Peter Pfaffelhuber, ebenfalls aus der mathematischen Stochastik, am *Freiburg Center for Data Analysis and Modeling* unter anderem biomathematische Phänomene, wie beispielsweise Gehirnströme oder die Entwicklung von Populationen: „Interessanterweise kommen in der Biomathematik ähnliche Prozesse vor, wie wir sie vom Finanzmarkt auch kennen, und welche wir bereits in unseren Modellen abbilden können.“ Für die Zukunft sieht Thorsten Schmidt deshalb noch großes Vernetzungspotenzial der beiden Expertisen.

(jp)



FOCUS: COHOMOLOGY IN ALGEBRAIC GEOMETRY AND REPRESENTATION THEORY

◆ Prof. Annette Huber-Klawitter

10/2017 – 07/2018
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Mathematics
Focus PI

◆ Prof. Stefan Kebekus

10/2017 – 07/2018
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Mathematics
Focus PI

◆ Prof. Wolfgang Soergel

10/2017 – 07/2018
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Mathematics
Focus PI

◆ Prof. Joseph Bernstein

06/2018 – 08/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Tel Aviv University, Israel
Mathematics
Conjectures on Representations of real and p-adic Groups

◆ Prof. Mark De Cataldo

09/2017 & 05/2018 – 07/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Stony Brook University,
New York, USA
Mathematics
Support and symmetries for Hitchin fibrations

◆ Prof. Frédéric Déglise

11/2017 – 03/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Burgundy Mathematical
Institute, Dijon, France
Mathematics
Homotopy t-structure and a Leray-type spectral sequence

◆ Prof. Philippe Eyssidieux

03/2018 – 05/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University of Grenoble, France
Mathematics
New Kähler groups

◆ Prof. Florian Ivorra

02/2018 – 07/2018
External Senior Fellow
University of Rennes, France
Mathematics
Motives, nearby cycles and their connections to non-archimedean geometry and birational geometry

◆ Prof. Johannes Nicaise

10/2017 – 11/2017 &
03/2018 – 04/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Imperial College London, UK
Mathematics
Non-archimedean Morse theory, mirror symmetry and the minimal model program

◆ Prof. Jorge Vittoro Pereira

12/2017 – 02/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
National Institute of Pure and
Applied Mathematics,
Rio de Janeiro, Brazil
Mathematics
Birational geometry of foliations

◆ Prof. Gisbert Wüstholtz

09/2017 – 12/2017 &
01/2018 – 04/2018
External Senior Fellow
University of Zürich,
Switzerland
Mathematics

FOCUS: SYNCHRONIZATION IN EMBODIED INTERACTION

◆ Prof. Hermann Herlinghaus

10/2017 – 07/2018
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Cultural Studies and Film
Semiotics
Focus PI

◆ Prof. Claas Lahmann

10/2017 – 07/2018
Internal Senior Fellow
University Hospital Freiburg
Psychosomatics and Movement
Therapy
Focus PI

◆ Prof. Stefan Pfänder

10/2017 – 07/2018
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Interactional Linguistics and
Multimodal Corpus Linguistics
Focus PI

◆ Prof. Carl Eduard Scheidt

10/2017 – 07/2018
Internal Senior Fellow
University Hospital Freiburg
Psychotherapy and Psychoanalysis
Focus PI

◆ Prof. Anna Buchheim

10/2017 – 02/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University of Innsbruck, Austria
Psychology
The role of unresolved attachment trauma in the transgenerational context of mother-infant interaction and its clinical relevance for psychotherapy

◆ Prof. Michael B. Buchholz

01/2018 – 02/2018
External Senior Fellow
International Psychoanalytic
University (IPU), Berlin
Psychology
Conversation Analysis – an evaluative tool? Comparing pair dynamics before and after treatment

◆ Prof. Kate Burridge

11/2017 – 01/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Monash University, Melbourne,
Australia
Linguistics
From Obelisks and Asterisks to modern-day views about English language usage

◆ Prof. Nancy Campbell

09/2017 – 11/2017 &
05/2018 – 07/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Rensselaer Polytechnic Institute,
Troy, USA
History of 20th Century Science
and Medicine
Resonant histories: Synchronization in social movements and science

◆ Prof. Sigrid Norris

02/2018 – 07/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Auckland University of
Technology, New Zealand
Linguistics
Acquisition of multimodal synchronization

◆ Prof. Wolfgang Tschacher

01/2018 – 06/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University Hospital of Psychiatry
and Psychotherapy, Bern,
Switzerland
Psychology
Embodied communication and its basis in nonverbal synchrony

HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

◆ Prof. Lorena Bachmaier

10/2017 – 06/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Complutense University of
Madrid, Spain
Law
International security, privacy and criminal investigation: A human rights approach

◆ Dr. Lawrence Chua

01/2018 – 08/2018
Junior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Syracuse University, USA
History of Architecture and
Urban Development
Bangkok Utopia: Leisure architecture, urban culture, and public space in 20th century Thailand

◆ JunProf. Eva von Contzen

04/2017 – 03/2020
Junior Fellow
University of Freiburg
English Literature
Lists in literature and culture: Towards a Listology (LISTLIT)

◆ Dr. Majid Daneshgar

09/2017 – 08/2018
Junior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University of Otago, New
Zealand
Islamic Studies
Censorship in Malay Islamic and exegetical works

◆ Dr. Isabelle Deflers

04/2018 – 07/2018 &
10/2018 – 03/2019
Junior Fellow
University of Freiburg
History
The "Military Enlightenment" in Europe

◆ Prof. Anne Harrington

04/2018 – 08/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Harvard University, Cambridge,
USA
History of Science
Almost a Miracle: Narratives of Human Healing from the Medical Archive at Lourdes

◆ Dr. Anne Holzmüller

10/2017 – 07/2018
Junior Fellow
University of Freiburg
Musicology
Immersion as a mode of sacred music experience in the late eighteenth century

◆ Prof. Henrike Lähnemann

07/2018 – 08/2018
External Senior Fellow
University of Oxford, UK
German Medieval Studies
Internationalisation and Cooperation. Taking the Oxford - Freiburg Connection further

◆ Dr. Errol Lord

09/2017 – 08/2018
Junior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University of Pennsylvania,
Philadelphia, USA
Philosophy
Knowing the normative world

◆ Prof. Evie Malaia

10/2017 – 07/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Purdue University,
West Lafayette, USA
Cognitive Neuroscience
Role of visual and linguistic complexity in language development

◆ Prof. Catherine McBride

10/2017 – 07/2018
External Senior Fellow
(EURIAS Programme)
The Chinese University
of Hong Kong
Psychology
Towards a global understanding of Dyslexia: Cognitive-perceptual, cognitive-linguistic, socio-cultural, and neurobiological aspects

◆ Prof. Andreas Mehler

04/2018 – 09/2018
Rector's Fellow
University of Freiburg
Political Science
Building up the Maria Sybilla Merian Institute for Advanced Studies Africa (MIASA) at the University of Ghana, Accra

◆ Prof. Andreas Musolff

09/2017 – 12/2017
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University of East Anglia,
Norwich, UK
Linguistics
How are national identities and emotional attachment to them expressed across different languages and cultures?

◆ Dr. Noa Roei

02/2018 – 07/2018
Junior Fellow
University of Amsterdam,
Netherlands
Comparative Literature and
Cultural Analysis
Beyond Vision: Re-sensing the Image in Contemporary Israeli Performance Art

◆ Prof. Walid Saleh

06/2018 – 08/2018
External Senior Fellow
(Alexander-von-Humboldt
Fellow)
University of Toronto, Canada
Islamic Studies
A History of Qur'anic Exegesis



◆ **Dr. Jacob Sider Jost**
09/2017 – 08/2018
Junior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Dickinson College Carlisle, USA
Literature
Interest in the long eighteenth century

◆ **Dr. Paolo Silvestri**
12/2017 – 09/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University of Torino, Italy
Philosophy of Law and Political Philosophy
Anthropology of taxation. Enquiry into the human foundations of fiscal democracy

◆ **JunProf. Bernhard Spielberg**
01/2015 – 08/2018
Junior Fellow
University of Freiburg
Religious Studies
Global transformations of Catholicism: Strategies of Plurality – Role models – Questions of God

◆ **Prof. Dimitris Stamatoopoulos**
10/2017 – 08/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University of Macedonia, Thessaloniki, Greece
History
Orthodox Church and civil society in the Ottoman and post-Ottoman southeastern Europe (18th - 20th c.)

◆ **Prof. Onur Yildirim**
10/2017 – 07/2018
External Senior Fellow
(EURIAS Programme)
Middle East Technical University, Ankara, Turkey
History
The sources of the global refugee regime: Neuilly, Lausanne, and Potsdam in historical perspective

LIFE, NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES & MEDICINE

◆ **Dr. Yury Belyi**
03/2018 – 04/2018
External Senior Fellow
Gamaleya Research Center for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia
Microbiology
Molecular mechanisms of alteration in eukaryotic membrane trafficking induced by Legionella pneumophila, vacuolar pathogen of phagocytic cells

◆ **Dr. Milena Bertolotti**
06/2017 – 05/2019
Junior Fellow
(Alexander von Humboldt-Fellow)
University of Freiburg
Immunobiology
Mapping the nanoscale organization of the BCR redox machinery

◆ **Dr. Oliver Bräunling**
10/2017 – 07/2018
Junior Fellow
University of Freiburg
Mathematics
Algebraic k-theory and the mystery of special algebraic structures in characteristic $p > 0$

◆ **Prof. Bernhard Breit**
04/2017 – 12/2017
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Organic Chemistry
Multicomponent supramolecular catalysts for sustainable chemical synthesis

◆ **Dr. Stefan Buhmann**
11/2014 – 09/2018
Junior Fellow
University of Freiburg
Physics
Macroscopic quantum electrodynamics and its consequences

◆ **Prof. Jean-Christophe Cassel**
10/2015 – 03/2018
External Senior Fellow
University of Strasbourg, France
Laboratory of Cognitive and Adaptive Neurosciences (LNCA)
Deep Brain Stimulation of the Ventral Midline Thalamus

◆ **Dr. Gabriel Dufour**
10/2017 – 09/2018
Junior Fellow
(Alexander-von-Humboldt Fellow)
University of Freiburg
Physics
Bosonic mixtures on a lattice: (In-)Distinguishability

◆ **Prof. Ulrich G. Hofmann**
10/2015 – 03/2018
Internal Senior Fellow
University Hospital Freiburg
Neural Engineering, Translational Neurosciences
Deep Brain Stimulation of the Ventral Midline Thalamus

◆ **Dr. Ghada Ibrahim**
11/2016 – 08/2018
Junior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
Electronics Research Institute, Giza, Egypt
Electronics and Engineering
Development of RFID circuit building blocks using an organic TFT transistor technology

◆ **JunProf. Christian Leukel**
04/2017 – 01/2018
Junior Fellow
University of Freiburg
Neurosciences
Investigating the corticospinal system in humans

◆ **Prof. Robert Murphy**
10/2017
External Senior Fellow
Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA
Computational Biology
Automated interpretation of fluorescence microscope images

◆ **Prof. Murugappan Muthukumar**
09/2017 & 12/2017 & 02/2018
External Senior Fellow
(Marie S. Curie FCFP)
University of Massachusetts, Amherst, USA
Physics
Sensing of single polymer molecules with nanopores: Joining the forces of theory and experiment

◆ **Dr. Ian Riddlestone**
09/2016 – 08/2018
Junior Fellow
(Alexander-von-Humboldt Fellow)
University of Bath, UK
Chemistry
Preparation of stabilised and free silylium and silocenium ions featuring known and novel weakly coordinating anions; reagents for the coordination and activation of small molecules

◆ **Prof. Pierre Schaaf**
10/2015 – 12/2017
University of Strasbourg, France
Physical Chemistry
Development of Model Mechano-Transduction Films Based on Engineered Avidin Monomers: An Example of Soft-Mechano-Chemistry

◆ **Dr. Stefan Schiller**
10/2015 – 12/2017
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Bionic Chemistry
Development of Model Mechano-Transduction Films Based on Engineered Avidin Monomers: An Example of Soft-Mechano-Chemistry

◆ **Dr. Michael Staab**
10/2017 – 07/2018
Junior Fellow
University of Freiburg
Biology
Is tree phylogenetic diversity affecting the diversity of arthropods and microorganisms across taxa and trophic levels?

JOINT RESEARCH GROUPS FREIBURG/STRASBOURG

"MapRNA: Mapping RNA-RNA pairings in vivo in bacteria and their importance in fast acclimation processes"
10/2017 – 09/2019

◆ **Prof. Wolfgang Hess**
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Biology

◆ **Prof. Pascale Romby**
External Senior Fellow
University of Strasbourg, France
Biology

"Implementation of light-powered nanomachines into polymer bulk: From fundamentals of active matter to functional, life-inspired polymer materials"
10/2017 – 09/2019

◆ **Prof. Nicolas Guiseppone**
External Senior Fellow
University of Strasbourg, France
Chemistry

◆ **Prof. Andreas Walther**
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Chemistry

"Linking Finance and Insurance: Theory and applications"
10/2017 – 09/2019

◆ **Prof. Jean Bérard**
External Senior Fellow
University of Strasbourg, France
Mathematics

◆ **Prof. Ernst Eberlein**
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Mathematics

◆ **Prof. Karl-Theodor Eisele**
External Senior Fellow
University of Strasbourg, France
Mathematics/Financial Economics

◆ **Prof. Thorsten Schmidt**
Internal Senior Fellow
University of Freiburg
Mathematics

FRIAS ALUMNI PROGRAMME

◆ **Prof. Leonie Cornips**
09/2017 – 10/2017
Meertens Institute & Maastricht University, Netherlands
Linguistics

◆ **Prof. Marino Freschi**
07/2018
Roma Tre University, Italy
Literature

◆ **Prof. Mark Greengrass**
10/2017
External Senior Fellow
University of Sheffield, UK
History

◆ **Prof. Susanne Günthner**
01/2018 – 02/2018
University of Münster
Linguistics

◆ **Prof. Sabine Hake**
06/2018 – 07/2018
University of Texas at Austin, USA
Cultural Studies

◆ **Prof. Brian Laird**
10/2018
University of Kansas, Lawrence, USA
Chemistry

◆ **Prof. Udo Oppermann**
08/2018 – 09/2018
University of Oxford, UK
Molecular Biology

◆ **Prof. Nicola Piper**
08/2018
University of Sydney, Australia
Political Sociology and Migration Studies

◆ **Prof. Evangelia Stead**
07/2018
Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines University, Paris, France
Comparative Literature

◆ **Prof. Matthias Waechter**
07/2018
European Institute Nice, France
History

FRIAS: EINE IDEE VERBINDET MENSCHEN

Carsten Dose war von 2008 bis 2018 Geschäftsführer des FRIAS und hat die Entwicklung des Instituts maßgeblich mitgestaltet. Mittlerweile arbeitet er im Ministerium für Wissenschaft und Kunst des Landes Baden-Württemberg. Für diese Ausgabe der FRIAS News blickt er auf 10 Jahre FRIAS zurück.

Die Exzellenzinitiative hatte 2007 die Universitäten aufgefordert, Projekte zu entwickeln, die ihnen wirklich helfen, sich weiterzuentwickeln. Die Gründung eines universitären Forschungskollegs war die mutige Antwort der Universität Freiburg. Durch das FRIAS würde sie internationaler werden und herausragende Forscherinnen und Forscher fördern. Vor allem aber würde sie deutlich nach innen und außen signalisieren, dass sie bereit ist, Schwerpunkte zu setzen und besonders erfolgreiche Bereiche herausgehoben zu fördern. Zehn Jahre später zeigt sich, dass der Mut belohnt und die Ziele erreicht wurden.

An der Universität Freiburg wurden vor 10 Jahren verschiedene Ideen diskutiert, wie die Geistes- und Sozialwissenschaften besser gefördert werden könnten. Der Aufbau eines Institutes for Advanced Studies (IAS) erschien als besonders passendes Förderinstrument, um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern „Freiräume für Forschung“ zu schaffen. Und weil dies nicht nur ein Desiderat in den Buchwissenschaften war, dehnte die Universität Freiburg das Institut auch auf die Naturwissenschaften aus. Auch von anderen Universitäten wurde die Idee des IAS in der Exzellenzinitiative aufgegriffen, aber nirgendwo so entschieden, wie an der Universität

Freiburg, die es zur zentralen Maßnahme im universitären Zukunftskonzept machte.

Die Förderentscheidung wurde im September 2007 getroffen und am 1. April 2008 öffnete das Institut buchstäblich die Türen in der Albertstraße. Schneller als ursprünglich gedacht erreichte das FRIAS eine beachtliche Größe und organisierte Aktivitäten in den vier damaligen Profildbereichen, den Schools. Die Albertstraße war schnell zu klein und zeitweilig wurden zwei zusätzliche Gebäude genutzt.

Von Anfang an zog das neue Institut viel Aufmerksamkeit auf sich. Die Idee des IAS ist stark, weil sie flexibel in vieler Richtung ist, aber auch einen klaren Kern hat: Die Universität als Kommunikationsort der verschiedenen Disziplinen in der heutigen Zeit wiederbeleben; eine Kultur des akademischen Lebens pflegen, die in der Massenuniversität fast schon anachronistisch ist; Austausch mit herausragenden Kolleginnen und Kollegen ermöglichen. Wir haben an diesem Kern immer festgehalten, aber in der konkreten Umsetzung die besonderen Bedingungen unseres Standortes – der Universität Freiburg – fest im Blick behalten.

Dabei kann und soll die Spezialisierung und Ausdifferenzierung der Wissenschaft natürlich nicht umgangen werden. Die Diskussion über das richtige Maß an disziplinärer Konzentration und interdisziplinärer Öffnung zog sich durch Direktoriumssitzungen und Konzeptdiskussionen. Von 2008 bis 2013 war das FRIAS in Schools organisiert, die jeweils einen gewissen Disziplin- und Themenbereich

umfassten. Die Schools waren ein attraktiver Raum, in dem Wissenschaftler/innen unterschiedlicher, aber doch verwandter Forschungsgebiete eine Gruppe von Gleichgesinnten fanden. Letztlich aber hat die Universität für eine noch stärkere Öffnung und Interdisziplinarität optiert. Geschichte, Teilchenphysik, Finanzmathematik, Sinologie – eine bunte Mischung, die eines deutlich macht: Das Institut ist ein Sonderangebot, die Ausnahme von der Regel, ein Farbtupfer in einer Forschungslandschaft, die über so viele spezialisierte Einrichtungen für wissenschaftliche Höchstleistung verfügt.

Seit 10 Jahren gibt es nun die monatlichen Dinner Speeches, fast ebenso lange schon die After Hours Conversations, bei denen wir uns von dem berühmten IAS Princeton haben inspirieren lassen und die als das spontanere, kleinere Format populär sind. Bei diesen Zusammentreffen profitieren die Fellows vom Austausch mit Kolleginnen und Kollegen anderer Disziplinen. Dabei ist es die Aufgabe jeder neuen Fellowgeneration, eine Gruppe zu werden, die Option auf Austausch auch zu nutzen. Und es funktioniert. Den Auftakt macht seit einigen Jahren ein Wochenende im Schwarzwald, bei dem sich die Freiburger Forscher/innen und internationalen Wissenschaftler/innen kennenlernen.

Die External Fellows profitieren von Ihrem FRIAS-Aufenthalt ganz besonders. Sie sind von den Anforderungen und Belastungen ihrer normalen Arbeit weitestmöglich befreit. Die Freiburger/innen haben es da oft schwerer, insbesondere, weil sich die Idee einer vollständigen Freistellung von der Lehre für die Zeit des

Fellowship schwer durchhalten lässt. Aber die Grundidee, dass ein solches Institut nicht einfach der Wissenschaft an sich, sondern besonders der eigenen Heimatuniversität verpflichtet sein muss, gehört zum Kern der Mission des Instituts!

Anfänglich war das FRIAS an der Universität umstritten. Ein Konzept, das eine klare Profilbildung befürwortet, muss damit rechnen. Das FRIAS-Neukonzept, das ab 2012 entwickelt und umgesetzt wurde, hat diese Kritik aufgegriffen und daraus Schlüsse gezogen. Die FRIAS Schools haben den Grundstein für die internationale Ausstrahlung des Instituts gelegt. Die Öffnung hat dieses Potenzial für alle Disziplinbereiche erschlossen, wodurch das Institut zu einer Einrichtung der gesamten Universität geworden ist. Dies war das erklärte Ziel des von Bernd Kortmann seit 2013 angeführten Direktoriums – der Erfolg ist sichtbar.

Das FRIAS hat auch „hinter den Kulissen“ sehr unterschiedliche Menschen zusammengebracht. Die erste Phase zwischen 2007 und 2013 wurde ganz wesentlich geprägt von Werner Frick und Hermann Grabert, die als Sprecher und stellvertretender Sprecher des zunächst achtköpfigen Direktoriums den Aufbau des Instituts vorantrieben. Das Direktorium war ein Lernort für den Ausgleich unterschiedlicher disziplinärer Kommunikations- und Herangehensweisen. Höhepunkte waren die drei interdisziplinären Konferenzen, die unterschiedliche Perspektiven auf gemeinsam interessierende Themen zusammenbrachten. Die Buntheit zeigt sich auch in der Administration mit einem Team, das sich ebenso wie die Fellows, durch vielseitige





Carsten Dose mit Mitgliedern des ersten FRIAS Direktoriums und der Dekanin der Medizin (v.l.n.r.): Leena Bruckner-Tuderman, Kerstin Kriegelstein (FRIAS Alumna), Werner Frick und Peter Auer.

Fachkompetenz und internationale Arbeitserfahrung auszeichnet. Die hervorragende Unterstützung der Fellows hat entscheidend zum Ruf des Instituts beigetragen, Programmentwicklung und -durchführung entsprechen hohen Standards. Bis heute arbeitet das FRIAS mit seinen Angestellten in befristeten Arbeitsverhältnissen, obwohl doch jede/r Einzelne und das Team als Ganzes so oft schon Leistungsfähigkeit bewiesen hat.

Freiburg liegt nicht nur geographisch an einem privilegierten Ort. Das Institut kann den externen Fellows ein wirklich perfektes Umfeld für einen mehrmonatigen Aufenthalt bieten. Die Lage bietet aber auch die Möglichkeit, grenzüberschreitende Kooperationen in der Region zu realisieren. Zusammen mit unserem Strassbourger Pendant, dem Institut d'Études Avancées der Universität Strassbourg, haben wir seit 2013 gemeinsame Fellowgruppen gefördert. Der starke Andrang auf dieses Format zeigte ein ums andere Mal, wie hoch der Bedarf für die Förderung deutsch-französischer Kooperati-

onen ist. Das Programm der Joint Fellowships wurde mittlerweile aufgenommen und zu einem Seed Money Förderprogramm am European Campus weiterentwickelt. Die Idee einer „European University“ des französischen Präsidenten Emmanuel Macron wird hier am Oberrhein bereits realisiert – und FRIAS ist ein Baustein dieser Vision.

Die sehr guten Erfahrungen haben uns bewogen, die strategischen Partnerschaften unserer Universität mit den Universitäten Nagoya (Japan) und PennState (USA) mit ähnlichen bilateralen Programmen zu unterstützen. Hier, wie auch in allen anderen Belangen arbeiten wir sehr eng mit Rektor Schiewer und Vize-Rektor Neuhaus zusammen, die dem Institut über die Jahre ihre besondere Unterstützung zuteilwerden ließen.

Seit nun 10 Jahren ist FRIAS ein Institut auf Bewährung. Seine Zukunft ist (noch) nicht langfristig gesichert. Dieser Druck, sich beweisen zu müssen steht in einer gewissen Spannung dazu, dass ein Forschungskolleg doch gerade Ruhe, Stetigkeit und langfristiges Denken aufweisen soll. Andererseits hat der Wettbewerbsdruck eine kreativitätsfördernde Seite. Die Idee zur Gründung des Netzwerks für University-Based Institutes for Advanced Study (UBIAS) verdeutlicht dies. Wir suchten nach Austausch mit anderen internationalen Forschungskollegs, jedoch waren die bestehenden Netzwerke zunächst verschlossen. Es war Werner Frick, der im Jahr 2009 die „Entdeckung“ machte, dass angesehene Universitäten auf der ganzen Welt Forschungskollegs gegründet hatten. Die Einladung dieser Kollegs nach Freiburg war folgenreich und gemeinsam haben die Institute ein festes Netzwerk

gebildet. Heute stehen wir in einem vielfältigen und engen Austausch mit den Partnereinrichtungen und dank des UBIAS-Netzwerkes ist die Idee des universitätsbasierten Forschungskollegs weltweit anerkannt.

Weil wir durch das UBIAS-Netzwerk selbst viel gelernt haben und in Freiburg sahen, wie produktiv ein solches Institut für die Universität sein kann, waren wir sofort begeistert von der Idee, die Gründung eines Merian Instituts (MIASA) an der Universität von Ghana in Accra zu unterstützen. Dieses Projekt bedeutet für FRIAS aktuell große Anstrengungen. Es erschließt uns aber neue Perspektiven, Themen von großer gesellschaftlicher Relevanz zusammen mit Forscherinnen und Forschern aus (West-)Afrika zu verhandeln und daraus weiterführende Projekte zu entwickeln. MIASA soll und wird FRIAS verändern.

Im Jahre 2008 rechnete ich damit, dass der Aufbau eines solchen Instituts fünf Jahre dauern würde. Zehn Jahre später wird deutlich, dass es einen solchen Zielpunkt gar nicht gibt und FRIAS eine Einrichtung in dauerhafter Veränderung bleiben wird. Die Geschichte des Instituts hat gerade erst begonnen. Die Universität Freiburg hat ihr Strategiekonzept unter das Motto „Connecting Creative Minds“ gestellt. Das FRIAS steht exemplarisch dafür. Viele spannende, unkonventionelle und überraschende Geschichten und Begegnungen verbinden sich inzwischen mit dem FRIAS. Und es sollen in den kommenden 10 und mehr Jahren noch viele weitere folgen.

(cd)

NEWS



◆ BOOK LAUNCH – THE PHARMAKON: CONCEPT FIGURE, IMAGE OF TRANSGRESSION, POETIC PRACTICE

Words like “drugs” and “intoxication” have many meanings and implications. They can be both a medicine and a poison, and this semantic range is important to acknowledge, argues Hermann Herlinghaus, Professor of Latin American Literatures at the University of Freiburg and principal investigator in the FRIAS research focus Synchronization in Embodied Interaction. A variety of factors influences our perception and definition of “drugs”, such as their dosage, composition, form of application, health and psychological state of the consumer, environmental and social factors, and cultural traditions. After all, a drug can be many things: a psychoactive substance, but also food, or even something immaterial like a text. For that reason, Hermann Herlinghaus calls for a more non-dogmatic meaning of “drugs”.

As a literary scholar, he is interested in a wide cultural pharmacological perspective on drugs. Psychoactive substances and experiences have played a role in many cultures throughout history. Between the 17th and 19th century, however, the number of available drugs has increased, leading to the disappearance of the more ritual and medical drug consumption of pre-modern cultures.

In the book “The Pharmakon”, edited by Herlinghaus, 14 scientists use the concept “pharmakon” to help uncover more differentiated scientific views on drugs – consequently taking into account its ancient Greek semantics denoting a medicine, a poison, and/or a magic potion. Ac-

ording to Herlinghaus, “a millenarian cultural history testifies to the ongoing need of communities and societies to actively use and deal with “pharmaka,” prominently including mind-altering substances. However, Western modernity has complicated an unbiased approach to the pharmacological aspects of historical and social life by aggressively multiplying, and later restricting psychoactive substances.

The present volume questions a logic of good vs. bad drugs as it discusses a wide semantic spectrum – the cultural, anthropological, aesthetic and poetological scope of the “pharmakon.” In order to critically resituate the concept, the book offers a glance into compelling scenarios, European, North American, Latin American, Transatlantic, and fascinating transdisciplinary perspectives”, including contributions from FRIAS fellow Nancy Campbell.

Herlinghaus, H. (Ed.), 2017. *The Pharmakon. Concept Figure, Image of Transgression, Poetic Practice*. Universitätsverlag C. Winter.

◆ MARIA SYBILLA MERIAN INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES AFRICA – A PROGRESS REPORT



In the previous issue of the FRIAS News, we introduced our joint project to establish the first university-based Institute for Advanced Studies in Ghana: the Maria Sybille Merian Institute for Advanced Studies (MIASA) at the University of Ghana in Accra. In the past six months, significant steps have been taken towards this goal.

In the presence of the German Federal President Frank-Walter Steinmeier, a cooperation agreement was signed on December 12th, 2017, between the University of Ghana, represented by Pro-Vice-Chancellor for Research Innovation and Development, Professor Francis Dodoo, and the German consortium partners, represented by Andreas Mehler, director of the Freiburg-based Arnold Bergstraesser Institute (ABI) and President of the Executive Council of MIASA.

On March 28th, Professor Ebenezer Oduro Owusu, the Vice-Chancellor of the University of Ghana visited Freiburg to meet with University of Freiburg's Vice-Chancellor Gunther Neuhaus. Together, they discussed the future cooperation of both universities, including the establishment of a Centre of African Studies in Freiburg as well as the possibility to invite scholars from Sub-Saharan Africa to Freiburg, with support from the University and the Baden-Württemberg Ministry of Science. Shortly after, a delegation of the German consortium partners traveled to Ghana for a return visit. From May 13th-18th, Bernd Kortmann, Andreas Mehler, and Gordon Crawford, the Academic Director of MIASA, met with colleagues in Dakar, Senegal, and at the University of Ghana, Accra, to finalize the plans for the inaugural conference on September 27th and 28th 2018.

**Inaugural conference:
Maria Sybilla Merian Institute
for Advanced Studies in Africa
(MIASA) – Africa's Institutions
for Sustainable Governance**

September 27–28, 2018

University of Ghana, Accra

The conference features the fundamental role of Africa's institutions, past and present, in shaping sustainable governance in the fields of democracy, conflict management, economy and socio-ecological transformation. Recent institutional innovations on both supranational

and national levels, as well as the *longue durée* of local institutions, deserve a fresh assessment. The main aim of this conference is to establish a balance between – at face value – home-grown, adapted or imported institutions, and thereby contribute to a deeper contextualisation of real-world governance in Africa. Despite a good share of attention on formal institutions, the participants will also look into local practices of social organisation and power. Among the questions addressed will be: What was and is the role of traditional and of non-permanent institutions for conflict mitigation and exacerbation? Which democratic institutions best promote the interests of the majority of the population rather than those of political and economic elites? How do pre-colonial and colonial legacies affect economic and environmental considerations concerning sustainability? Such issues can be best addressed cooperatively and collaboratively, drawing on the knowledge and experience of scholars from different disciplines. Institutes for Advanced Studies all over the world are the ideal places for such interdisciplinary work, encouraging encounters of different generations of researchers and providing knowledge hubs for innovation. Indeed, a good part of the conference will be devoted to developing the philosophy of this new research institution based at the University of Ghana: the Merian Institute for Advanced Studies in Africa.

More information on the project can be found at www.mias-africa.org

◆ NEW LUNCH LECTURE SERIES ON 'IGNORANCE – WHAT WE DON'T KNOW'

Anfang Mai hat eine neue Runde der FRIAS Lunch Lectures begonnen. FRIAS Fellows und Forschende der Universität Freiburg diskutieren gemeinsam mit Studierenden in 9 Vorträgen darüber, was wir nicht wissen. Aus unserem Alltag kennen wir das Problem, dass Mehrwissen Entscheidungen nicht immer vereinfacht. Auch in der Forschungspraxis ist es manchmal notwendig, Informationen aktiv auszublenden, die als irrelevant für die Forschungsfrage eingestuft werden.

Können und müssen wir also immer alles wissen, um „die richtige“ Entscheidung zu treffen? Wie treffen wir Entscheidungen, wenn wir nicht alle Informationen haben (können)? Und wie geht die Wissenschaft mit Nichtwissen um?

Diese Frage hat sich auch Matthias Groß, Professor für Umweltsoziologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und Leiter des Department Stadt- und Umweltsoziologie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig, gestellt. 2015 hat er zusammen mit Linsey McGoey, Dozentin für Soziologie an der Universität von Essex, das ‚Routledge International Handbook of Ignorance Studies‘ herausgegeben, das den Umgang mit Nichtwissen in verschiedenen Fachdisziplinen zusammenführt. Am 3. Mai 2018 eröffnete er die Vortragsreihe und hat dem FRIAS vorab 3 Fragen beantwortet.

Herr Groß, warum sollte in der Wissenschaft mehr darüber gesprochen werden, was wir nicht wissen?

Matthias Groß: In der modernen Gesellschaft gehen Menschen davon aus, dass mehr Wissen auch immer eine Verbesserung bedeutet. Die Wissenschaft steht zunehmend unter Druck, neues Wissen zu produzieren und Antworten in neuen Publikationen zu präsentieren. Gleichzeitig hat die Öffentlichkeit mehr Einblicke darin, wie Wissenschaft funktioniert. Das Resultat ist, dass Menschen erkennen, dass wissenschaftliche Aussagen nicht immer definitiv sind, sondern oft vorläufig. Und das führt in Politik und Öffentlichkeit zu Verunsicherungen darüber, ob man der Wissenschaft heute noch trauen kann.

Wie kann und sollte die Wissenschaft auf diesen Druck reagieren?

Matthias Groß: Wissenschaft ist doch genau dann interessant, wenn sie unsicher ist. Dadurch werden Forschungsfragen angeregt. Dass wissenschaftliche Ergebnisse und Einsichten zu einem späteren Zeitpunkt revidiert werden müssen, ist aus wissenschaftlicher Perspektive ganz normal und per se nichts Negatives. Es braucht oft Zeit bis sich neues Wissen etabliert. Gegenmeinungen können dafür sorgen, dass weiter geforscht wird, damit sich Ergebnisse erhärten. Nichtwissen kann

also eine Antriebskraft für Forschung sein. In gewisser Weise beginnt alles Problemlösen mit dem Erkennen von Nichtwissen, also einem Wissen über Unsicherheiten und Wissenslücken.

Warum ist es aus Ihrer Sicht wichtig, dass sich Studierende und Forschende mit Nichtwissen beschäftigen?

Matthias Groß: Oft wird Nichtwissen als Unwissen und Ignoranz verstanden; beides Begriffe mit einer eher negativen Konnotation. Sie suggerieren, dass man es hätte besser wissen können. Für Forschende kann es unangenehm sein zuzugeben, dass ein Experiment gescheitert ist oder eine Hypothese falsch war. Dabei können genau diese Einsichten entscheidende Neuerungen anregen und anderen Forschenden helfen. Durch den zunehmenden Anwendungsdruck der Wissenschaft ist es schwierig, offen mit Unsicherheiten umzugehen, ohne Angst zu haben, Glaubwürdigkeit zu verlieren. Dabei sollten sich Forschende und Studierende mehr trauen zu fragen, was man noch nicht weiß. Einen strategischen Umgang mit Nichtwissen zu lernen und die Normalität von Nichtwissen anzuerkennen scheint mir dabei wichtig.

Weitere Informationen zu den Lunch Lectures und alle aktuellen Termine finden Sie unter www.frias.uni-freiburg.de/lunch-lectures

EVENTS

Some highlights
July to December 2018



25. Hermann Staudinger Lecture with Nobel Laureate Joachim Frank: Visualization of Biomolecules in their Native States

**July 2, 2018,
5:15 pm to 7:00 pm**

Anatomy Lecture Hall, Albertstr. 19,
Freiburg

Joachim Frank received the 2017 Nobel Prize in Chemistry together with Jacques Dubochet and Richard Henderson for developing cryo-electron microscopy for the high-resolution structure determination of biomolecules in solution. Frank is a Professor of Biochemistry and Molecular Biophysics and of Biological Sciences at Columbia University, and Distinguished Professor of the State University of New York at Albany.

For decades, structure determination of biological molecules has been dominated by X-ray crystallography, a technique which requires highly ordered crystals and usually depicts the molecule in a single conformation that is not necessarily relevant for its

function. In contrast, single-particle cryo-electron microscopy (cryo-EM) is able to depict the molecule in all naturally occurring states and requires no crystals. Since around 2013, with the arrival of direct electron detecting cameras, near-atomic resolution (2-4 Å) is routinely achieved. A few examples illustrate that the impact of these new developments on biological knowledge and the future of Molecular Medicine will be substantial.

FRIAS Junior Researcher Conference – Popularität: Lied und Lyrik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert

**24. September –
26. September 2018**

Organisation: *Frédérique Renno (Universität Freiburg), Sarah Ruppe (Universität Freiburg), Hannah Berner (Universität Genf)*

Die Tagung widmet sich der Popularität lyrischer Texte vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Sie geht der Frage nach, warum Gedichte und Lieder populär wurden, und berücksichtigt dabei die strukturelle Komplexität lyrisch-musikalischer Texte und ihre historische Diversität. Die Leitfrage lautet: Was bedeutet Popularität und wie entsteht sie im Spannungsfeld der drei Koordinaten Produktion, Medialität und Rezeption?

Im Rahmen einer multiperspektivischen und interdisziplinären Sichtweise auf populäre Lyrik können ausgehend von Wechselverhältnissen zwischen Produktion, Medialität und Rezeption Grenzen des

Lyrik- und Musikbegriffs ausgelotet werden. Fragen und Aspekte, die in diesem Zusammenhang diskutiert werden sollen, sind unter anderem:

- Inwiefern lässt sich die Popularität eines lyrischen Textes auf seine Gestaltung als Text und/oder Lied zurückführen?
- Welche medialen Formen fördern die Popularität eines lyrischen Textes; welche Inszenierungsstrategien und Performanzsituationen tragen zur Popularität lyrisch-musikalischer Texte bei?
- Inwiefern beeinflussen Rezeptionsformen (kollektives/individuelles Lesen, Anhören, (Vor-) Singen, bestimmte soziale oder performative bzw. liturgische Kontexten, visuelle Reize, schriftliche Fixierung, systematische Sammlung, Edition, Verbreitung und Musealisierung bzw. mündliche Tradierung/Sangbarkeit, angebliche kollektive Überlieferung) die Popularität eines lyrischen Textes?

Um den wissenschaftlichen Dialog von der Literaturwissenschaft ausgehend interdisziplinär zu öffnen, laden die Organisatorinnen internationale Musikwissenschaftler*innen, Sprachwissenschaftler*innen, (Kunst-)Historiker*innen und Theolog*innen zu einem interdisziplinären und generationsübergreifenden Gespräch ein. Nachwuchswissenschaftler*innen werden gemeinsam mit etablierten Forscher*innen die verschiedenen produktions- und wirkungsästhetischen, medialen sowie sozialhistorischen Dimensionen des vielschichtigen Phänomens „Popularität“ innerhalb der Gattung Lyrik herausarbeiten und zueinander ins Verhältnis setzen.

Freiburger Horizonte

27. November 2018

Audimax, KG II, Universität Freiburg

Mit *Winfried Kretschmann (MdL), Ministerpräsident des Landes Baden-Württemberg, Mitglied von Bündnis 90/Die Grünen*



26. Hermann Staudinger Lecture with Nobel Laureate Thomas C. Südhof: Deconstructing the Molecular Logic of Neural Circuits: Cell-Adhesion Molecules and Beyond

**December 17, 2018,
5:15 pm to 7 pm**

Alongside with James Rothman and Randy Schekman, Thomas C. Südhof was awarded the 2013 Nobel Prize for Physiology or Medicine for their pioneering work on cell membrane vesicle trafficking. Through their discoveries, the three scientists have revealed the exquisitely precise control system for the transport and delivery of cellular cargo. Südhof's discovery explained how temporal precision is achieved and

how vesicles' contents can be released on command. He is a foreign member of the Royal Society of the United Kingdom and, since 2008, a Professor of Molecular and Cellular Physiology in the School of Medicine at Stanford University.

Neural circuits process information by transmitting and computing signals at synapses, and thus critically depend on the number and location of synapses between the neurons that form the circuit and on the properties of these synapses. We hypothesize that the number, location, and properties of synapses are determined by interactions between pre- and postsynaptic cell-surface recognition molecules and/or signaling molecules, and we refer to the rules by which these molecules construct circuits as the molecular logic of neural circuits.

In my presentation, I will describe our work on testing the hypotheses inherent in this conceptual framework, focusing on families of synaptic cell-adhesion molecules such as neuroligins and latrophilins. Although incomplete, the studies that I will describe have already led to surprising conclusions about how neural circuits are organized, and provide a perspective for future work.



IMPRESSIONS OF FRIAS 2008–2018



Impressum

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

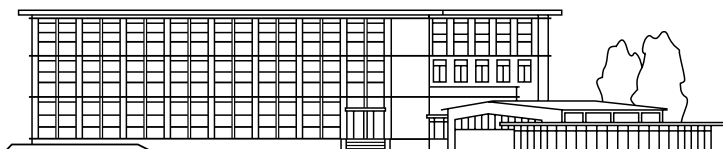
Redaktion:
Sophie Baar (sb),
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 (0)761 203 97194

Mitarbeit:
Oliver Bräunling (ob), Carsten Dose (cd),
Bernd Kortmann, Britta Küst,
Claudia Fülller (cf), Judith Pape (jp),
Verena Schröter

Fotos:
BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN Baden-
Württemberg (S. 29), Jürgen Gocke (S. 3),
Dennis Griggs (S. 12), Roger Köppe (S. 6 - 10,
S. 17, S. 20, S. 30), Britt Schilling (S. 18 und
S. 30 - 31), Hanspeter Trefzer (S. 24-26 und
S. 30)

Grafikdesign:
Ulrike Höllwarth

Druck:
Dinner Druck, Schwanau



FREIBURG INSTITUTE
FOR ADVANCED STUDIES (FRIAS)

Prof. Dr. Dr. h.c. Bernd Kortmann

Sprecher des Direktoriums
Geisteswissenschaften

Prof. Dr. Günther Schulze

Wissenschaftlicher Direktor
Sozialwissenschaften

Prof. Dr. Annegret Wilde

Wissenschaftliche Direktorin
Naturwissenschaften

Dr. Britta Küst

Wissenschaftliche Koordinatorin

Prof. Dr. Gunther Neuhaus

Vizekanzler Forschung

KONTAKT

Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS)

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Albertstraße 19, D-79104 Freiburg

Tel: +49 (0) 761 / 203 97404

Fax: +49 (0) 761 / 203 97450



E-Mail: info@frias.uni-freiburg.de
www.frias.uni-freiburg.de
FRIAS auf Twitter: @FRIAS_UFreiburg