

06



FRIAS NEWS

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

FRIAS – MOVING ON



Editorial 3

Stellungnahme des FRIAS-Direktoriums
zum Begründungsschreiben des Wissen-
schaftsrates vom 10.7.2012 5

FRIAS im weltweiten Dialog
der Forschungskollegs 10

Nachgefragt –
Junior Fellows berichten 12

The Art of DNA Origami
in Nanomachine Construction 16

Literatur als Lebensretter 18

Virtueller Blick ins Zebrafischgehirn 20

Wenn Mauern
ihre Geschichte erzählen 22

Wege, den Klimawandel zu stoppen 24

News 26

Events 32

Titelbild: Das FRIAS-Haus in der Albertstraße



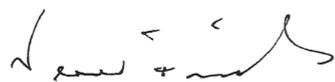
Der 15. Juni 2012, der die Universität Freiburg mit ihrem „Zukunftskonzept“ nicht unter den Gewinnern der Exzellenzinitiative II sah, markiert eine Zäsur auch für das FRIAS. Ohne die substantiellen Mittel aus der Exzellenzförderung wird das Kolleg nicht in seiner bisherigen Größe zu erhalten sein, und dies ungeachtet der Tatsache, dass die internationale Gutachterkommission seine wissenschaftliche Leistung sehr hoch bewertete und seine Fortführung, wenngleich mit geändertem Zuschnitt, empfahl. Die kommenden Monate werden der Suche nach einem intelligent modifizierten Konzept „FRIAS 2“ gelten, das wesentliche Fingerzeige des Gutachtervotums konstruktiv-prüfend aufnimmt und sich – bei deutlich schmaleren Ressourcen, aber weiterhin mit kompromisslos hohem wissenschaftlichem Qualitätsanspruch – um eine womöglich noch stärkere Verstrebung des Kolleg mit seinen universitären Kontexten, im Idealfall mit der Universität „in ihrer ganzen Breite“, bemüht. Sollte es gelingen, das Institut in diesem von den Gutachtern favorisierten Sinne umzubauen, die Gremien der Universität von der veränderten Konstruktion zu überzeugen und dafür auch die Unterstützung des Landes Baden-Württemberg zu gewinnen, muss einem für eine gedeihliche Zukunft des FRIAS nicht bange sein.

Dem FRIAS der Jahre 2007 bis 2012, dessen Grundidee die Gutachter in der ersten Runde des Exzellenzwettbewerbs überzeugt hatte, war freilich anderes aufgegeben: Es sollte kein Vehikel der universitären Organisationsentwicklung im Großen und Ganzen sein, sondern ein Kolleg zur Förderung der Spitzenforschung in vier nach Leistungskriterien ausgewählten, in ihrer Dynamik weit ausstrahlenden Profildbereichen der Albert-Ludwigs-Universität – ein „Leuchtturm“, um es in der Exzellenz-Rhetorik der ersten Stunde zu sagen. Man wollte anerkannte „Stärken stärken“, Unterschiede nicht nur *zwischen* Universitäten, sondern auch *innerhalb* von Universitäten akzentuieren, um so auf herausgehobenen Feldern den Abstand zu den weltweit führenden Forschungsuniversitäten mindestens zu verringern. In diesem Sinne trug seine 2008 vom Senat verabschiedete Satzung dem FRIAS auf, in vier „Schools“ (jeweils zwei aus den Geistes- und Naturwissenschaften) Freiräume für Freiburger Spitzenforscherinnen und -forscher zu eröffnen, in den ausgewählten Profildbereichen durch markant innovative Akzente den internationalen Forschungsdiskurs mitzubestimmen, dem herausragenden wissenschaftlichen Nachwuchs ein Forum optimaler Entfaltung zu bieten und durch seine Aktivitäten die weltweite

Sichtbarkeit und Vernetzung der Albert-Ludwigs-Universität bedeutend zu erhöhen.

An diesen Gründungszielen gemessen, kann die Bilanz des FRIAS sich sehen lassen: Seit seiner Inauguration im Mai 2008 bot es privilegierte Arbeitsmöglichkeiten für 271 Fellows aus 34 Ländern, brachte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus über 80 Nationen zu Tagungen nach Freiburg; innerhalb der FRIAS Community stellten 63 Internal Senior Fellows, also Freiburger Professorinnen und Professoren aus allen 11 Fakultäten, ihrem Zeitanteil von 36% nach die größte Gruppe. Fast 900 wissenschaftliche Veranstaltungen von den wöchentlichen Kolloquien aller Schools, deren Diskussionsintensität rasch einen legendären Ruf gewann, über Gastvorträge, Workshops und Podiumsdiskussionen bis zu großen interdisziplinären Kongressen und Symposien bezeugen die hohe Schlagzahl des FRIAS als eines „Arbeitskollegs“ so gut wie seine über 1500 wissenschaftlichen Publikationen in führenden naturwissenschaftlichen Journalen, bei internationalen Verlagen oder in den eigenen Buchreihen der geisteswissenschaftlichen Schools. Ein besonderer Stolz des Instituts ist der spektakuläre Erfolg seiner Junior Fellows, von denen einige in diesem Heft zu Wort kommen: Sage und schreibe 26 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler des FRIAS schafften innerhalb der ersten vier Jahre den Sprung auf Professuren und andere hochkarätige Dauerstellen im In- und Ausland!

Aber Zahlen und Fakten sind nicht alles – nicht minder spiegeln sich die Reputation und der „Spirit“ des FRIAS in zahlreichen Urteilen teilnehmender wie externer Beobachter: LiLi Fellow Yael Mashler, Linguistin aus Haifa, nennt ihren FRIAS-Aufenthalt „the most fruitful and rewarding time in my academic life“, LifeNet Fellow Kathryn Cheah, Biochemikerin aus Hongkong, erkennt in „the dynamism and multidisciplinary of FRIAS [...] a unique opportunity for the University of Freiburg to raise its international profile and to extend its capacity for world-class research“. In einem vielbeachteten Beitrag für die „Süddeutsche Zeitung“ bezeichnet Hans-Ulrich Wehler, der Doyen der deutschen Historiker, das FRIAS als „eine der profiliertesten Institutionen, die die Exzellenzinitiative zustande gebracht hat“; es liege „für jeden Sachkenner auf der Hand, dass das FRIAS rundum eine Erfolgsgeschichte verkörperte“ und „fraglos an die Spitze vergleichbarer Kollegs in der Bundesrepublik getreten“ sei. Aber überlassen wir das Schlusswort dem Freiburger Psychotherapeuten Carl Eduard Scheidt – er schreibt im Rückblick auf seine Mitgliedschaft in der Interdisziplinären FRIAS-Forschergruppe zur Traumanarrativierung: „Nach fast 30 Jahren Universität(sklinik) habe ich in den letzten Monaten das FRIAS als einen Ort der offenen Begegnung, des interdisziplinären wissenschaftlichen Austausches und des produktiven und konzentrierten Arbeitens kennen und schätzen gelernt, – in einer Art und Weise, die mir völlig neu war. Auch ohne zu emphatisch zu werden würde ich sagen, dass hier die Idee der Universität ein Stück weit Wirklichkeit geworden ist.“



Werner Frick
Speaker, FRIAS Board of Directors

Nachfolgend dokumentieren wir wesentliche Auszüge des Schreibens, in dem das Direktorium des Freiburg Institute for Advanced Studies gegenüber den Gremien der Universität Freiburg zu den auf das FRIAS bezogenen Hinweisen in dem Begründungsschreiben des Vorsitzenden des Wissenschaftsrats (WR), Prof. Marquardt, an den Rektor der Universität Freiburg, Prof. Schiewer, vom 10.7.2012 Stellung genommen hat.

STELLUNGNAHME

(1) FÖRDERUNG DER SPITZENFORSCHUNG UND INTERNATIONALISIERUNG ALS GRUNDKONZEPT

Ein entscheidender Ausgangspunkt für die Exzellenzinitiative war die Feststellung, dass in der Bundesrepublik seit den 1980er Jahren zunehmend wichtige und innovative Bereiche der Forschung aus den Universitäten an außeruniversitäre Institute abwanderten. Seit etwa 1998 wurde von Seiten der Wissenschaftsminister, des Wissenschaftsrats und anderer hochschulpolitischer Gremien verstärkt darüber geklagt, dass diese Auslagerung der Forschung die deutschen Universitäten international deutlich ins Hintertreffen gebracht habe. Zudem war eine rasch zunehmende Abkopplung der universitären Forschung von der Lehre festzustellen, während zugleich die Zahl der Studierenden an den Universitäten stark anstieg. Die Schlussfolgerung daraus lautete: Die Forschung an den Universitäten muss gestärkt und insbesondere Spitzenforschung gefördert werden, will man den internationalen Anschluss wieder finden und die Differenz zu den außeruniversitären Forschungsinstituten nicht noch

STELLUNGNAHME DES FRIAS-DIREKTORIUMS ZUM BEGRÜNDUNGSSCHREIBEN DES WISSENSCHAFTSRATES VOM 10.7.2012

größer werden lassen. Wesentliches Instrument dieser Strategie sollte die Schaffung international beachteter Forschungszentren an Universitäten („Leuchttürme“) sein. Zugleich sollten aber auch überkommene Vorstellungen von der Gleichrangigkeit aller Universitäten und Fachbereiche in Deutschland aufgegeben werden.

Dieser Grundidee folgte das Freiburger Zukunftskonzept von 2007 mit der Strategie der „Windows for Research“. Dazu wurden vom Rektorat vier Bereiche, die ausweislich der vorliegenden Daten als die forschungsstärksten an der Universität Freiburg angesehen wurden, ausgewählt und zur Grundlage der im Zukunftskonzept I entwickelten Idee des FRIAS gemacht.

Vor diesem Hintergrund ist zunächst festzuhalten, dass die Gemeinsame Kommission sowie die Prüfungsgruppe vor Ort der Universität Freiburg in ihrer Stellungnahme vom Juli 2012 hochklassige Forschungsleistungen vor allem in denjenigen Wissenschaftsbereichen attestieren, die 2007 bereits als besonders forschungsstark galten (WR S. 3). Dies sind in annähernd identischer Konstellation dieselben Bereiche, welche die vier Schools des FRIAS tragen: Lebenswissenschaften, Medizin, Systembiologie bilden

die FRIAS School of Life Sciences – Lifenet, die Ingenieurwissenschaften im interdisziplinären Verbund mit anderen Naturwissenschaften die FRIAS School of Soft Matter Research. Die Geisteswissenschaften sind mit Geschichte, Religious Studies und Sozialwissenschaften in der FRIAS School of History sowie mit Literaturwissenschaften, Linguistik, Kultur- und Kognitionswissenschaften in der FRIAS School of Language & Literature vertreten. Das FRIAS repräsentiert mithin als zentrale wissenschaftliche Maßnahme der 3. Förderlinie genau jene profilbildenden Schwerpunkte der Universität, von denen eine Dynamisierung der Universität insgesamt ausgehen soll.

Die gezielte Förderung dieser Bereiche – so die Grundüberlegung im Jahre 2007 – sollte besonders innovative Bereiche national und international sichtbarer Spitzenforschung entstehen lassen, die zugleich innerhalb der Universität dynamische Forschung befördern und die Identifikation von Stärken und Schwächen erlauben sollten. Das FRIAS wurde entsprechend der Antragstellung und Einrichtungsbegutachtung als Modell zur „Stärkung der Stärken“ und damit zur Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit und Konkurrenzfähigkeit ausgewählter

Profilbereiche der Universität Freiburg konzipiert und realisiert. Die Gewinnung zahlreicher internationaler Fellows aus 34 Ländern, von Gästen und Tagungsteilnehmern aus über 80 Ländern und ihr intensiver Austausch mit der Universität haben maßgeblich dazu beigetragen, die Universität Freiburg in diesen Bereichen zu einer international beachteten Top-Adresse werden zu lassen. Auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit im oberrheinischen Dreieck Basel-Strasbourg-Freiburg sowie die Gründung des UBIAS-Netzwerks von University-Based Institutes for Advanced Study (mit 34 Mitgliedsinstituten aus 19 Ländern in fünf Kontinenten) durch FRIAS hat die Internationalisierung der Universität auf ein substanziell höheres Niveau gehoben.

Im Bewertungsschreiben wurden die wissenschaftlichen Leistungen, die Forschungsbilanz und die Internationalisierungswirkung des FRIAS anerkannt, jedoch keiner detaillierten Würdigung unterzogen. Demgegenüber erhebt das Gutachten den Aspekt der Organisationsentwicklung zum Zentralkriterium der Bewertung. Diese aus der Neuausschreibung der Exzellenzinitiative nicht ersichtliche Engführung stellt eine Verschiebung gegenüber den Kriterien von 2007 und den daraus entwickelten Zielsetzungen des FRIAS dar. Die mangelnde Berücksichtigung des Kriteriums herausragender Forschungsleistungen in der Stellungnahme des Wissenschaftsrats ist nicht nachvollziehbar.

(2) FRIAS ALS TEIL DER UNIVERSITÄT

Im Gegensatz zum „Eindruck paralleler existierender und höchstens lose gekoppelter Einrichtungen“ (WR S. 2) war und ist das FRIAS mit seinen vier Schools ein elementarer Bestandteil der Universität als Volluniversität, der aber zugleich nicht mit dem Normalbetrieb der Universität verschmelzen darf, um national und international noch als Forschungskolleg erkennbar zu bleiben. Diese „Halbdistanz“ war eines der wesentlichen Kriterien für die Bildung eines IAS innerhalb einer Universität und einer der wesentlichen Gründe, warum das Konzept der Universität Freiburg im Jahre 2007 in der Begutachtung für exzellent befunden wurde. Das FRIAS fungiert in diesem Sinne als integrale Forschungsplattform, die zu großen Teilen von Freiburger Universitätskolleginnen und -kollegen getragen wird. Zwischen 2008 und 2012 waren 63 Freiburger Professorinnen und Professoren als Internal Senior Fellows sowie 59 Junior Fellows (mit zum Teil sehr langen Verträgen von bis zu fünf Jahren) am FRIAS tätig.

Im Laufe der letzten Jahre hat sich ein intensives Wechselspiel zwischen den Instituten der Universität und dem FRIAS entwickelt. Bei den naturwissenschaftlichen Schulen, deren experimentelle Forschungsleistung dadurch überhaupt erst ermöglicht wird, werden die FRIAS-Forschungsprojekte fast ausschließlich in Räumen und unter Nutzung der Infrastruktur von Universitätsinstituten durchgeführt. Es entstanden Synergieeffekte aus der intensiven Interaktion und Kooperation eines integrierten inneruniversitären Forschungskollegs mit seinen fachaffinen institutionellen Kontexten und Ressourcen. Gerade die vollwertige

Integration angewandt-experimenteller Bereiche der Naturwissenschaften in die Strukturen eines Institute for Advanced Study ist eine der von anderen Universitäten viel bewunderten Pionierleistungen des FRIAS.

In den Geisteswissenschaften hat das FRIAS nicht zuletzt im Sinne produktiver Unruhe eine dynamische Neuorientierung und die Suche nach sinnvollen Verbundprojekten (SFBs und Graduiertenschulen) im Übergangsfeld von Geschichts-, Literatur- und Sprachwissenschaften ausgelöst. 2012 konnte ein geisteswissenschaftlicher SFB eingeworben werden, ein weiterer ist soeben zur Einrichtung empfohlen worden, nachdem es zuvor über viele Jahre gar keinen geisteswissenschaftlichen SFB an der Universität Freiburg gegeben hatte.

Das FRIAS hat zudem Konzepte entwickelt, um Forschungsinitiativen in Fächern, die zunächst nicht im FRIAS repräsentiert waren, zu fördern. Seit 2009 hat es den jährlichen Wettbewerb zur Förderung „Interdisziplinärer Forschergruppen“ aufgelegt, in dessen Rahmen seitdem 7 innovative Forschungsprojekte in breiter interdisziplinärer Spreizung und mit beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus allen 11 Fakultäten der Universität Freiburg gefördert werden konnten. Hier ist de facto eine fünfte, interdisziplinäre School entstanden, die seit drei Jahren mit erheblichem Erfolg tätig ist.

Wenn die Gutachterkommission kritisiert, dass von der Forschungs-umgebung des FRIAS in erster Linie „Personen innerhalb des FRIAS“ (WR S. 2) profitiert hätten, verkennt sie, dass es sich bei einer großen Zahl dieser Personen um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Uni-

versität Freiburg handelt (63 Internal Senior Fellows, 59 Junior Fellows seit 2008), die gemäß dem programmatischen Versprechen, im Institut „Freiräume für die Forschung“ zu eröffnen, für eine umgrenzte Periode am FRIAS forschen und hier ein individuelles Projekt verfolgen, um sodann in ihre Universitätsinstitute zurückzukehren. Betrachtet man die Fellowship-Monate, sind die Internal Senior Fellows mit einem prozentualen Anteil von 36% die größte der drei Fellowgruppen. Die Auswahl der Fellows folgte dabei nicht der Logik der Repräsentation von Fächern, sondern allein dem Prinzip des Wettbewerbs nach wissenschaftlichen Kriterien bei externer Begutachtung der Qualität von Person und Projekt durch die Advisory Boards der Schools.

Die Wirkungen des FRIAS in die Universität hinein lassen sich darüber hinaus an vielen Beispielen belegen: Große interdisziplinäre Veranstaltungen wie die Hermann Staudinger Lectures, Vorträge bedeutender Gastreferentinnen und -referenten oder die im Zwei-Jahres-Turnus durchgeführten Interdisziplinären Symposien, aber auch die Podiumsdiskussionen, Autorenlesungen oder Kunstausstellungen des FRIAS haben Auditorien von vielen hundert Zuhörern aus allen Fakultäten angezogen. An den Konferenzen und Kolloquien der vier Schools haben Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der Universität, besonders aber Doktorandinnen und Doktoranden in enormer Zahl teilgenommen. Nachrichten und Ankündigungen des Instituts gingen mit den zweimal jährlich publizierten „FRIAS News“ allen Universitätsangehörigen zu, und die (von vielen Experten und „Nutzern“, nicht zuletzt von vielen

Studierenden gelobte) Homepage des Instituts gab zu jeder Zeit differenzierten Einblick in die Arbeit des Instituts und lud zur Teilnahme an Veranstaltungen ein.

(3) ENTWICKLUNG DER SCHOOLS UND EVALUATION

Ein sechsjähriger und bei positiver Evaluation maximal 12-jähriger Förderzyklus von Schulen war von Anfang an integraler Bestandteil des FRIAS-Konzepts und wurde vom Senat in der FRIAS-Satzung (§ 6, Abs. 1) festgeschrieben. Derartige Zeiträume entsprechen den üblichen Förderzyklen für größere Projekte der Verbundforschung, so etwa die Sonderforschungsbereiche der DFG.

Nicht ausreichend gewürdigt wird in der Kritik der Gutachter, dass sich die vier Schools in den vergangenen Jahren thematisch und disziplinär erheblich gewandelt und dabei (anders als WR S. 7 vermutet) gerade auch kleinere und kleine Fächer produktiv integriert haben. So waren in der School of Language & Literature zwischen 2008 und 2012 neben allen großen Philologien auch Fächer wie Mittellateinische Philologie, Skandinavistik, Slavistik, Gräzistik, Dravidologie, Sinologie, Tanzwissenschaft, Linguistik des Hebräischen oder des Isländischen, aber auch Kunstgeschichte, Philosophie, Kultursoziologie und Wissenschaftsgeschichte, in der School of History die Klassische Archäologie, Islamwissenschaft, Soziologie, Politikwissenschaft, Rechtswissenschaften und Wissenschaftsgeschichte vertreten. In den beiden natur- und ingenieurwissenschaftlichen Schools war von Anbeginn ein breites fachliches Spektrum gegeben: Die School of Life Sciences umfasste Freiburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus unterschiedlichen Be-

reichen der Biologie, der Medizin und der Physik, in der School of Soft Matter Research waren verschiedene Disziplinen aus den Ingenieurwissenschaften, der Physik, der Chemie und Pharmazie vertreten. Auch hier wurde der interdisziplinäre Ansatz stetig erweitert, auch durch eine Verzahnung der beiden Schools untereinander.

Alle vier FRIAS-Schulen wurden gemäß Satzung (§ 8) jährlich durch ihre international besetzten Advisory Boards fachlich begutachtet und standen mit ihren Beiräten darüber hinaus in kontinuierlichem Austausch über strategische Fragen des Forschungscurriculums, der proaktiven Gewinnung externer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, der Peer-review-Begutachtung wissenschaftlicher Publikationen etc. Zugleich wurde jedoch (anders als WR S. 3 f. angenommen) auch das gesamte FRIAS jährlich gemäß Satzung § 9 von einem elfköpfigen, internationalen, hochrangig besetzten Beirat (Advisory Committee) bewertet und im Jahre 2011 gemäß § 11, Abs. 1 der FRIAS-Satzung einer gründlichen Evaluation unterzogen. Diese Evaluationsberichte waren zugänglich; die Vorsitzenden aller Advisory Boards und des Advisory Committee (AC) waren in den Ortsbesuch der WR-Kommission aktiv involviert. Dem AC hätte insbesondere auch die Evaluierung der FRIAS-Schulen hinsichtlich ihrer Verlängerung nach 6 Jahren obliegen, die satzungsgemäß für 2013 vorgesehen war. Der Bestand der Schulen war also keineswegs (wie in WR S.2 kritisch unterstellt) für 12 Jahre garantiert, sondern lediglich bei positiver Evaluation durch AC und externe Fachgutachterinnen und Fachgutachter in Aussicht gestellt.

Die von der Prüfungsgruppe ins Spiel gebrachte „Idee“ einer „inkludierenden und fachlich breiteren“ Neukonfiguration eines FRIAS mit nur noch zwei Schools (WR S. 6 f.) wurde bei der Vorbereitung des Fortsetzungsantrages eingehend geprüft, aber in nachfolgenden Diskussionsrunden, insbesondere auf den Rat erfahrener Außenexperten im „Exzellenzrat I“ hin, vom Rektorat schließlich verworfen bzw. zugunsten einer Fortsetzung des bestehenden FRIAS-Modells mit vier fachlich distinkten Schools zurückgestellt. Die Entscheidung für das ursprüngliche Modell wurde damit begründet, dass es fachlich profilierter sei und für ein größeres Maß an disziplinär-thematischer Kohärenz und „kritischer Masse“ in den im Fokus stehenden wissenschaftlichen Bereichen bürge.

Sollte für die Zukunft ein alternatives Modell „mit zwei fachlich breiter angelegten Schools“ im Sinne der Gutachterempfehlungen (WR S. 7) erwogen werden, müsste auf die Erzeugung einer ausreichenden Binnenkohärenz der offener definierten Sektionen sowie auf die Einhaltung der bisherigen Qualitätsstandards durch Objektivität verbürgende Außenbegutachtung geachtet werden. Jeder Anschein abgesenkter Zugangshürden im Sinne einer möglichst breiten Integration aller universitären Bereiche würde die in den vergangenen Jahren aufgebaute Reputation des FRIAS in kürzester Frist verspielen.

(4) NACHWUCHS-FÖRDERUNG UND SPITZENREKRUTIERUNGEN FÜR DIE UNIVERSITÄT

Das FRIAS hat eine herausragende Rolle bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses gespielt. Die Bilanz nationaler und internationaler Berufungen ist einer der größten Erfolge des Kollegs: Zwischen 2009 und 2012 wurden nicht weniger als 26 FRIAS Junior Fellows auf Professuren und andere hochkarätige Dauerstellen im In- und Ausland berufen.

Die Kommission bemängelt aber (WR S. 2 und 4), dass sich aus den von internationalen Plätzen für Freiburg gewonnenen Fellows des FRIAS keine dauerhaften Rekrutierungen in den Fakultäten ergeben hätten. Das FRIAS hat in den Jahren 2008 und 2009 in den gemeinsamen Sitzungen mit dem Rektorat wiederholt und sehr nachdrücklich auf diese voraussichtliche Erwartung von Gutachtern aus vorwiegend angelsächsischen Ländern hingewiesen. Alle Impulse aus dem FRIAS, Wegberufungen von ausgezeichneten Junior Fellows nach Möglichkeit zu verhindern, sind in der Folge jedoch gescheitert. Dieses Scheitern liegt nicht in der Verantwortung des FRIAS.

[An dieser Stelle nennt die interne Stellungnahme des FRIAS-Direktoriums für die Universitätsgremien konkrete Beispiele für erfolglose Versuche, herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler längerfristig in Freiburg zu halten.]

Gegenüber der Kritik an traditionellen Karrierewegen (WR S. 4) ist zu betonen, dass die Habilitation in diesem Zusammenhang keinesfalls eine Diskriminierung ausländischer Bewerberinnen und Bewerber bedeutet, weil die Habilitation nur

als Regelnachweis (nicht als einziger Nachweis) für zusätzliche wissenschaftliche Leistungen dient und bei ausländischen Bewerberinnen und Bewerbern in längst routinemäßig eingespielten Verfahren durch den Nachweis „habilitationsäquivalenter Leistungen“ ersetzt werden kann und wird. Die Habilitation ist im Übrigen im Landeshochschulgesetz von Baden-Württemberg (§ 47, Abs. 2) verankert.

(5) LEHRE

Die von der Kommission kritisierten „negativen Nebenfolgen“ von FRIAS-Fellowships „für die Lehre“ (WR S. 2 und 4) betreffen Einzelfälle insbesondere aus der Gründungsphase des Instituts, auf die mit erhöhter Sorgfalt und neuen Optionen wie den sog. „part-time fellowships“ in konstruktivem Zusammenwirken mit den betroffenen Fakultäten reagiert wurde. Auch die Aussagen zur unzureichenden Vertretung der ans FRIAS abgeordneten internen Fellows sowie der Direktoren (WR S. 4) sind unzutreffend. Die Vertretungen wurden durchweg von hochqualifizierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern vorgenommen, die selbstverständlich alle Prüfungen abnahmen und auch Doktorandinnen und Doktoranden ausbildeten. Zutreffend ist, dass eine beträchtliche Zahl von Lehrstuhlvertreterinnen und -Vertretern von FRIAS-Fellows auf Professuren berufen wurde. Wir sehen gerade auch darin einen Beleg für die wissenschaftliche Qualität der Vertreterinnen und Vertreter. Zudem haben die Direktoren, die von der Lehre freigestellt waren, seit 2007 durchgehend weiter gelehrt, Prüfungen abgenommen, Doktorandinnen und Doktoranden betreut, und dies zusätzlich zu den Vertreterinnen und

Vertretern, die mit vollem Deputat lehrten. Da auch viele der Internal Senior Fellows des FRIAS aus allen Schools weiterhin Vorlesungen und Seminare (in den Naturwissenschaften teils sogar Grundvorlesungen) halten sowie durchgängig neue Master- und Doktorarbeiten vergeben, hat sich die Betreuungssituation für die Studierenden durch das FRIAS – zum Teil erheblich – verbessert.

Das FRIAS konnte den Fakultäten überdies attraktive Lehrangebote von Junior Fellows und External Senior Fellows unterbreiten, oft in bislang in Freiburg nicht vertretenen Bereichen des disziplinären Curriculums. Hinzuweisen ist außerdem auf eine Vielzahl attraktiver Vorträge und Workshops international renommierter Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler, auf die in großer Zahl genutzte Möglichkeit für fortgeschrittene Studierende, Doktorandinnen und Doktoranden zur Teilnahme an den Kolloquien und Tagungen der FRIAS-Schools u.v.a.

(6) GOVERNANCE UND NACHHALTIGKEIT

[An diesem Punkt nimmt die interne Stellungnahme für die Universitätsgremien Bezug auf Monita des WR-Schreibens, die nicht im Zuständigkeits- und Verantwortungsbereich des FRIAS-Direktoriums liegen.]

Bei der Suche nach alternativen Finanzierungsquellen erwiesen sich (anders als von den Gutachtern, WR S. 5, empfohlen) andere Strategien als die Suche nach industrienahen Sponsoren als erfolversprechender, so vor allem die Einwerbung fremdfinanzierter Fellowships, insbesondere durch die Beteiligung an Konsortien zur gemeinsamen Stipendienakquirierung aus europäischen und amerikanischen Fördertöpfen (Co-fund,

Eurias, AvH, VW-Stiftung, CHCI, ACLS etc.). Mit dem gestiegenen Renommee des Instituts wurde es leichter, Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit sabbaticals oder anderweitig finanzierten Fellowships für das FRIAS zu gewinnen.

(7) ZUSAMMENFASSUNG

Die Gutachterkommission hat nicht die wissenschaftliche Leistung des FRIAS als langfristig in der Universität wirkende Forschungsinstitution, sondern das Kriterium der allgemeinen Universitätsentwicklung zur Richtschnur ihrer Entscheidung gemacht. Beide Kriterien wurden nicht als komplementär zueinander, sondern geradezu als sich gegenseitig ausschließend verstanden. Das FRIAS war jedoch nicht als Instrument zur Reorganisation oder Integration der Universität Freiburg geplant, sondern als exzellentes Forschungsinstitut, das von vier Schwerpunktbereichen aus in die Universität und darüber hinaus ausstrahlen sollte. Es hieße, das FRIAS mit Erwartungen zu überfrachten und seine Verantwortung zu überdehnen, wollte man von ihm erwarten, gleichzeitig „Leuchtturm“ und Vehikel zur Entwicklung der Universität in ihrer gesamten Breite zu sein. Das FRIAS war zwischen 2007 und 2012 als ein Institut angelegt, das auf der Basis eines strengen qualitätsorientierten Wettbewerbs um die besten Köpfe die internationale Sichtbarkeit und Forschungsstärke der Universität signifikant erhöhen, den Abstand zu internationalen Spitzenuniversitäten verkürzen und das Forschungsrenommee der Universität Freiburg insgesamt steigern sollte. Es war ein Privileg, am Aufbau eines so herausgehobenen Instituts mitwirken zu dürfen.

Prof. Dr. Werner Frick
(Sprecher und Direktor LiLi)

Prof. Dr. Hermann Grabert
(stellv. Sprecher,
Direktor Soft Matter)

Prof. Dr. Peter Auer
(Direktor LiLi)

Prof. Dr. Leena Bruckner-Tuderman
(Direktorin LifeNet)

Prof. Dr. Ulrich Herbert
(Direktor History)

Prof. Dr. Jan Korvink
(Direktor Soft Matter)

Prof. Dr. Jörn Leonhard
(Direktor History)

Prof. Dr. Jens Timmer
(Direktor LifeNet)

FRIAS IM WELTWEITEN DIALOG DER FORSCHUNGS- KOLLEGS



TREFFEN DES UBIAS STEERING COMMITTEE IN NEW DELHI

Vom 22. bis zum 25. März 2012 traf sich das Steering Committee des globalen Netzwerks von „University-Based Institutes for Advanced Study (UBIAS)“ in New Delhi zu einer Arbeitskonferenz, um die weiteren Kooperationsperspektiven des Verbundes auszuloten und sich über seine wissenschaftlichen und strategischen Ziele zu verständigen. Der bei der Gründungskonferenz des UBIAS-Netzwerks 2010 in Freiburg auf Initiative des FRIAS begonnene Dialog zwischen Instituten aus der ganzen Welt wurde hier in konzentrierter Atmosphäre fortgesetzt. Das Treffen fand auf Einladung des Jawaharlal Nehru Institute of Advanced Study (JNIAS) und seines Direktors, Prof. Aditya Mukherjee, an der Jawaharlal Nehru University (JNU), einer der führenden Forschungsuniversitäten Indiens, statt und wurde von den Instituten in New Delhi und Freiburg gemeinsam organisiert. Vertreten waren acht Institutes for Advanced Study (IAS) aus Helsinki, Jerusalem, Nagoya, New Delhi, Perth, São Paulo, Vancouver und Freiburg; der Freiburger Delegation gehörten Direktoriumssprecher Werner Frick, Geschäftsführer Carsten Dose und FRIAS-Referentin Anna Ertel an.

Durch instruktive Vorträge des Vice-Chancellors und der Rektorin, Prof. Sudhir Kumar Sopory und Prof. Sudha Pai, sowie von Dekanen der JNU und internationalen Fellows des JNIAS bot das Treffen die Gelegenheit, die spezifische Situation eines IAS an einer Eliteuniversität in einem aufstrebenden Schwellenland kennenzulernen und sich mit indischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowohl über aktuelle regionale Entwicklungen auf dem südasiatischen Subkontinent als auch über Tendenzen und Trends der globalisierten Wissenschaftsgesellschaft des 21. Jahrhunderts auszutauschen.

KONKRETE AUSTAUSCH- FORMATE FÜR DIE ZUKUNFT

Für die Zukunft des UBIAS-Netzwerks erbrachte das Treffen zahlreiche wertvolle Anregungen und konkrete Projektideen, die in den kommenden Jahren umgesetzt werden sollen: In zweijährigem Turnus möchte das UBIAS-Netzwerk wissenschaftliche Konferenzen zu Themen von interdisziplinärem Zuschnitt und globaler Tragweite ausrichten; den Auftakt soll 2013 ein Symposium am Peter Wall Institute for Advanced Studies (PWIAS) der

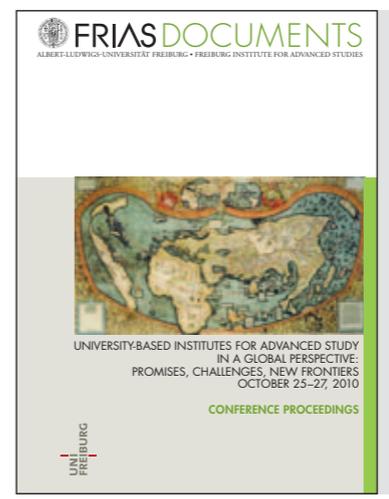
University of British Columbia in Vancouver bilden. Komplementär zu diesen wissenschaftlichen Aktivitäten soll die Zusammenarbeit der Forschungskollegs durch einen regelmäßigen Informationsaustausch auf Direktorebene weiter verstärkt werden; jedes dieser Meetings im Zweijahrestakt soll auf einem anderen Kontinent stattfinden und stets eine lokale Komponente zur Lage des jeweils gastgebenden Instituts und seiner Wissenschaftsregion mit einschließen. Der dadurch ermöglichte umfassende Erfahrungsabgleich auf Leitungsebene wurde von allen Teilnehmenden als wertvolle Ergänzung der wissenschaftlichen Vernetzung hervorgehoben, wobei gerade die institutionelle Vielfalt der im UBIAS-Netzwerk vertretenen Forschungseinrichtungen als große Bereicherung und Stärke eines sich bewusst als offen und nicht exklusiv verstehenden Verbundes angesehen wurde. Unter dem UBIAS-Label haben sich Institute ganz unterschiedlicher disziplinärer Ausrichtung und Größe zusammengeschlossen, deren gemeinsame Merkmale in der Förderung internationaler Spitzenforschung durch Fellowship-Programme, in der Schaffung eines Forums für innovative, häufig interdisziplinär ausgerichtete Forschungsansätze sowie in der Zugehörigkeit zu einer Universität und in der steten produktiven Wechselwirkung mit dieser zu finden sind. Unter www.ubias.net verfügen alle UBIAS-Mitglieder seit kurzem über eine gemeinsame Plattform, auf der sich die einzelnen Institute mit einem Kurzprofil vorstellen und Informationen zu Veranstaltungen oder Fellowship-Ausschreibungen austauschen und verbreiten können.

NACHWUCHSFÖRDERUNG IM BLICK

Als drittes Austauschformat, das sich speziell an den wissenschaftlichen Nachwuchs der beteiligten Institute wendet, wurde während des Treffens in New Delhi die Idee einer UBIAS Summer Academy für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler skizziert. Die Sommerakademien sollen jeweils in zwei aufeinanderfolgenden Jahren durch zwei gastgebende Institute aus verschiedenen Kontinenten ausgerichtet werden und vielversprechenden Junior Fellows und anderen Postdocs einen konzentrierten Austausch mit international renommierten Experten über Problemzusammenhänge von globaler Relevanz ermöglichen. Durch die intensive Zusammenarbeit über einen längeren Zeitraum hinweg sollen nachhaltige Netzwerke von und für „future leaders“ entstehen, von denen diese in ihrer weiteren Karriere profitieren können. Die Forschungskollegs der Universitäten von Nagoya und São Paulo haben zugesagt, sich in einem Pilotversuch gemeinsam zu engagieren und das Format mit konkreten Inhalten zu füllen. Am Ende des Treffens in New

Delhi waren sich die Teilnehmer einig, dass das noch junge UBIAS-Netzwerk – nicht zuletzt aufgrund seiner Offenheit – als produktive und möglickeitsreiche Plattform für eine weltweit agierende, lebendige Assoziation von Institutes for Advanced Study dienen kann. Es wird die Aufgabe der UBIAS-Konferenz 2013 in Vancouver sein, die durch den Lenkungsausschuss in New Delhi formulierten Konzepte erstmals mit konkretem wissenschaftlichem Inhalt zu füllen und sie im freundschaftlichen Dialog aller Institute der globalen UBIAS Community weiter zu verfeinern. (ae/wf)

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



„UBIAS“ steht für University-Based Institutes for Advanced Study. Das UBIAS-Netzwerk wurde 2010 in Freiburg gegründet. Eine ausführliche Dokumentation der Freiburger Konferenz kann jederzeit über info@frias.uni-freiburg.de bestellt werden (Stichwort: UBIAS-Dokumentation). Weitere Informationen zum Netzwerk, zu den über 30 teilnehmenden Instituten sowie zu deren Veranstaltungen, Ausschreibungen etc. finden Sie unter www.ubias.net.

NACHGEFRAGT

JUNIOR FELLOWS BERICHTEN,
WIE DAS FRIAS
IHREN WISSENSCHAFTLICHEN WEG
BEEINFLUSST HAT



ANDREA ALBRECHT
Junior Fellow (Emmy Noether
Fellow) der School of
Language & Literature
(2008 – 2012)

Ich bin unter anderem nach Freiburg gekommen, weil ich wusste, dass das FRIAS gegründet wird und ich nicht nur am Deutschen Seminar aktiv sein kann, sondern auch durch das FRIAS organisatorische und ideelle Unterstützung bekommen werde. Kurz nach meiner Ankunft ist das FRIAS dann tatsächlich aus der Taufe gehoben worden, und ich konnte gleich mit wenig bürokratischem Aufwand eine Tagung veranstalten. Aus vielen spontan entstandenen Bekanntschaften, gerade auch mit External Senior Fellows, sind Kooperationen geworden, die über meine Zeit am FRIAS hinaus andauern werden. Und das FRIAS gibt eine Sichtbarkeit, die weit über das hinausgeht, was einem selbst bewusst ist. Mein Ruf nach Stuttgart ist sicherlich aufgrund dieser Sichtbarkeit erst möglich geworden. Und die interdisziplinäre Lesegruppe, die ich mit Olav Krämer zusammen ins Leben rufen konnte, kennt man bis Berlin. In ihr diskutieren Mathematiker, Physiker und Literaturwissenschaftler in angenehm konzentrierter Atmosphäre über Literatur und Wissenschaft, und zwar nicht im großen Kolloquiumsrahmen, sondern in einem kleinen, intimen Diskussionsforum. Dass wir das als Nachwuchsgruppe so einrichten und dazu auch externe Referenten einladen konnten, ist einmalig.



AURELIO MATEO-ALONSO
Junior Fellow, School of Soft Matter
Research (2009 – 2012)

The very generous start-up package allowed me to build up my first group very quickly, to practise science from day one and to attend conferences all over the world. This is crucial, especially if you are a young scientist, as it allows you to focus on research and communicate your results and thus build up your career quickly. Here, I was given the opportunity to organise workshops and seminars with other colleagues, and I have been able to establish a network of collaborators with different backgrounds. As a matter of fact, we are supported in organising scientific events, and we have free range to choose our own topics. Also, FRIAS promotes and facilitates in-house collaborations, which is particularly easy since there is no overlap with my colleagues who are spread all over the different departments in campus and all over the world in the case of external fellows. This opens the door to truly multidisciplinary research and provides specialised knowledge and instruments that would be hard to access otherwise. As a foreigner who does not speak German, I incurred absolutely no problems when developing my career at FRIAS, as the FRIAS administration works bilingually, in both German and English. If you sum all this up, it is easy to see why FRIAS offers a unique research experience.



JÖRN DENGJEL
Junior Fellow der School of Life
Sciences – LifeNet (2008 – 2013)

Die Internationalität am FRIAS schätze ich sehr. Mit den External Senior Fellows waren viele hochkarätige Wissenschaftler am FRIAS, mit denen ich mich austauschen konnte. Von ihnen habe ich sehr viel hilfreichen Input bekommen, den es sicherlich so an anderen Instituten nicht gegeben hätte. Dadurch hat meine Forschung eine neue Richtung bekommen. Und das FRIAS wirft eine Art Spotlight auf einen: Man wird zu Konferenzen und Vorträgen eingeladen, zu denen man sonst nicht eingeladen worden wäre. Auch den Ruf an die Universität Düsseldorf hätte ich wohl nicht erhalten, wenn ich nicht am FRIAS eine eigene Arbeitsgruppe leiten würde. Und wenn das FRIAS nicht das FRIAS wäre, hätte ich den Ruf auch angenommen. Doch hier habe ich die Freiheit, als Junior Fellow ohne direkte Abhängigkeiten zu forschen. Damit entfallen Zwänge, denen normalerweise auch erfahrene Wissenschaftler ausgesetzt sind, die immer noch einen Chef haben, der Leute einstellt und am Ende entscheidet, was gemacht wird. Das FRIAS hat mir die Freiheit gegeben, meine Forschung so durchzuführen, wie ich es für sinnvoll halte.



JULIA OBERTREIS
Junior Fellow der School
of History (2008 – 2009)

Für meine Habilitationsschrift hat mir die Zeit am FRIAS viel gebracht. Zum einen war der inhaltliche Austausch mit einzelnen Kollegen, die zur gleichen Zeit Fellows waren, sehr intensiv. Besonders der Kontakt mit Sven Beckert aus Harvard war für mich wichtig, wir haben damals Teile unserer Manuskripte ausgetauscht, gelesen und besprochen. Andererseits waren auch die Diskussionen im School-Kolloquium sehr interessant, in dem wir uns damals passenderweise mit dem Thema „Moderne“ beschäftigt haben, das auch in meiner Arbeit eine große Rolle spielt. Mein eigener Vortrag im Kolloquium war für mich der Höhepunkt des Jahres. Nach der sehr ausgedehnten und lebhaften Diskussion habe ich dann noch lange mit ein paar Kollegen in der Teeküche weiterdiskutiert – und wusste nach einigen Tassen Kaffee, wie anschlussfähig mein Thema ist. Viel bedeutet hat mir auch der Kontakt zu Marie-Janine Calic, mit der ich in schönen Mittagspausen in der „Coffee Factory“ über Frauenförderung und Mentorinnenprogramme an Universitäten gesprochen habe und die für mich ein Stück weit ein „role model“ in einer doch männlich dominierten Akademikerkultur war.

NACHGEFRAGT



GREGOR THUM
Junior Fellow der School
of History (2008 – 2010)

Ich habe die Zeit am FRIAS als eine Zeit des intellektuellen Auftankens empfunden, als Zeit zum intensiven Lesen und Nachdenken, die man ja nicht immer hat, wenn man in den wissenschaftlichen Betrieb mit Lehre und Verwaltung eingebunden ist. Es war wichtig, aus dieser Hektik für eine Zeit auszusteigen und sich in angenehmer Atmosphäre wirklich auf die Forschung konzentrieren zu können. Dabei waren der Austausch mit Kollegen und das Knüpfen neuer Kontakte weitere wichtige Aspekte, aus denen unter anderem eine Konferenz und dann ein Sammelband entstanden sind. Für mein eigenes Fortkommen war wesentlich, dass ich mein zweites Buch weit vorangebracht habe und die englische Übersetzung meines ersten Buches begleiten konnte. Das pünktliche Erscheinen dieser Übersetzung war für den Ruf nach Pittsburgh vermutlich entscheidend. Für ein oder zwei Jahre diese Freiheit und diesen Fokus auf die eigene Forschung zu haben – langfristig erhalten genau solche Zeiten die wissenschaftliche Kreativität.



ANJA STUKENBROCK
Junior Fellow der School of
Language & Literature
(2008 – 2013) und Junior Fellow
einer Interdisciplinary Research
Group (2011 – 2012)

Ich habe auf vielfältige Weise vom FRIAS profitiert; auf disziplinärer Ebene habe ich viel durch den intensiven Austausch mit externen Senior Fellows gelernt, die auf meinem Forschungsfeld führend sind. Darüber hinaus war für meine Profilbildung die Interdisziplinarität ganz entscheidend, und zwar sowohl zwischen Literaturwissenschaft und Linguistik innerhalb der LiLi-School als auch im Projekt zur Traumanarrativierung, für das ich mich schon lange interessiere und zu dem ich jetzt zusammen mit Herrn Scheidt aus der Psychosomatik und Frau Lucius-Hoene aus der Psychologie am FRIAS eine Interdisziplinäre Forschergruppe auf die Beine stellen konnte. Außerdem fand ich es extrem spannend und unterhaltsam, bei vielen unterschiedlichen Anlässen im zwanglosen Gespräch mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen Disziplinen über Theorien und Methoden der Fächer oder über die Entwicklung der Hochschullandschaft und noch ganz andere Themen zu diskutieren. Bei all dem ist mir aber auch die Nähe zur Universität wichtig geblieben: die Lehre nicht ganz aufzugeben, sondern weiterhin Seminare anzubieten, den wissenschaftlichen Nachwuchs für die eigenen Themen zu begeistern und Doktorandinnen und Doktoranden zu betreuen, das war für uns Junior Fellows auch eine Herausforderung und Chance.



TOM MICHOEEL
Junior Fellow, School of
Life Sciences – LifeNet
(2010 – 2012)

The scientific focus of the School of Life Sciences matched perfectly with my background. Here, collaboration is promoted between experimental life scientists on the one hand and people with a background in mathematics, physics or computer science on the other hand. In many universities these two types of scientists work separately and are very rarely found together in one school. All in all, it was a great opportunity to build up a whole network for future collaboration.

In terms of interactions with the other schools, people often ask how there can be collaborations between history and life sciences or literature and soft matter. I don't think it is really about concrete collaborations that result in a paper or a grant. It is about creating a stimulating environment and thinking about things in a different way. It is very eye-opening and enriching from an intellectual point of view to see that even across disciplines people face the same kinds of problems and have to deal with the same questions, but approach them in very different ways.



SABINE LUDWIGS
Junior Fellow der School of Soft
Matter Research (2008 – 2011)

Ich habe ganz wesentlich von dem Freiburger Umfeld profitiert. Meine Forschung habe ich am Institut für Makromolekulare Chemie und dem Freiburger Materialforschungszentrum durchgeführt und hatte dort einen hervorragenden Habilitationsmentor, nämlich Rolf Mülhaupt.

Meine Forschung wurde im Rahmen von zwei Nachwuchsgruppen gefördert, einer Emmy-Noether-Gruppe und dem FRIAS Junior Fellowship, sodass ich in meinem letzten Jahr in Freiburg schon ein Team mit zwölf Leuten aufgebaut hatte. FRIAS hat dabei mehrmals unkomplizierte Zwischenfinanzierungen ermöglicht, so dass ich beispielsweise für ein paar Monate einen Postdoc zusätzlich ins Team holen konnte.

Jetzt bin ich seit April 2011 in Stuttgart, und meine Gruppe ist hier mittlerweile auf 20 Mitarbeiter angewachsen. Die Zeit am FRIAS war eine sehr gute Vorbereitung darauf, einen Lehrstuhl eigenständig zu führen, weil ich auch viele der Managementaufgaben schon in Freiburg kennengelernt hatte. Und ich konnte sechs Mitarbeiter und einige Geräte aus Freiburg mitnehmen, sodass wir hier gleich mit Laborarbeiten loslegen konnten. Außerdem ist im FRIAS ein Brückenschlag zwischen den verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen geschafft worden. Es war ganz toll, andere Herangehensweisen und Denkweisen so kennenzulernen. Daraus sind richtige berufliche Freundschaften entstanden.

THE ART OF DNA ORIGAMI IN NANOMACHINE CONSTRUCTION



OSAMU TABATA
EXTERNAL SENIOR FELLOW
SCHOOL OF
SOFT MATTER RESEARCH

“There is plenty of room at the bottom,” said physicist and Nobel Laureate Richard Feynman in an address to the American Association of Physicists in 1959. He was referring to the absolute infinity of possibilities that can be realised by miniaturisation. Around fifty years later, researchers are delving ever deeper into the microscopic and nanoscopic world, harnessing the wayward forces at work between molecules and atoms in order to construct machinery no larger than a pinhead. Can these micro electromechanical systems (MEMS) or micromachines, like those used in automobiles, mobile phones, video games, lab-on-a-chip applications or chemical sensors, be improved on or even stepped up to a whole new quality level? Osamu Tabata, External Senior Fellow of the School of Soft Matter Research, one of the MEMS pioneers, has in recent years turned his attention to an old science fiction fantasy: the merging of machinery and living matter.

Biological elements such as cells, receptor proteins, enzymes or DNA have astonishing properties. For example, they can recognise individual molecules, conduct light energy or catalyse chemical reactions. “Can they be used as components for the next generation of microelectronics such as computer processors, sensor systems, MEMS and other micromachines?” asks Tabata, Professor in the Department of Micro Engineering at Kyoto University. “And what needs to be done to combine them with microelectronics?” Tabata is sure that bio nanotechnology will be the keynote of engineering technologies in the future, even though at the moment he is still researching the fundamentals. But these are the sort of visions that have fuelled his research right from the start, at a time when the term ‘micro electromechanical systems’ was still to be coined.

Born in 1956, the Japanese engineer was already fascinated in the early 1980s by the notion of merging technology and biology. During his Master’s course at the Nagoya Institute of Technology, he chanced on a publication which described how a small silicon plate with microelec-

trodes attached helped to convert nerve impulses in the paralysed arm of a patient into electrical signals to control the movements of an artificial arm. That fascinated him so much that, after gaining his Master’s degree in 1981, he embarked upon a doctoral thesis at the Toyota Central Research and Development Laboratories Inc. in Aichi, Japan, a centre researching precisely those microsystems that operated with electrical and mechanical components. “At that time, this was still a completely new field where a young researcher could create ground making advances,” recalls Tabata. In the following years, he left his mark, helping to establish MEMS as a separate field of study in engineering science. Today, this technology, by now benefiting from such principles as those of microfluidics as well as those of microelectronic and micromechanical phenomena, is an indispensable feature in many branches of industry.

DNA, the versatile building block
Meanwhile, a few years ago, Tabata found himself once more on unknown territory. There are two different approaches to miniaturise a system further, i.e. the top-down approach based on the miniaturisation of macroscopic systems by microfabrication technologies, offset by the bottom-up approach based on the self-assembly of atoms or molecules as part of synthetic biology. However, while biologists can now construct functional sensor systems from cellular components for example, few attempts are being made to bring these two worlds together. “Here, there are many new contributions to be made, and that keeps you young,” says Tabata. His FRIAS project is entitled

“Configurable self-assembly of DNA functional blocks”. DNA is an outstanding building block for MEMS applications because it is both a constructional molecule which creates precisely designed nanostructures and a functional element which conjugates with other nanomaterials.

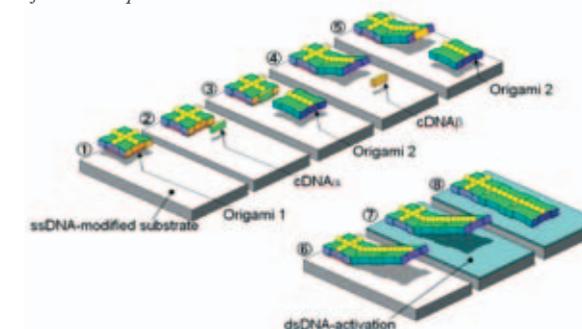
“With the aid of nano biotechnological techniques, DNA molecules can be used to construct functional blocks at nanoscale, which can execute a range of different chemical and physical reactions because of the specific properties of the nanomaterials,” explains Tabata. After years of work, Tabata and his staff have made their own nanoscale functional blocks which utilise the DNA origami technique. In this technique, researchers can fold long strands of DNA with the aid of many short fragments of DNA into folded loops in 2D space and then into complex structures in 3D space. This complicated laboratory technique has a decisive advantage over other techniques known today for the production of nano and microscopic architectures with a functional character: in comparison, for example, with an electron beam lithography system, DNA origami does not cost a cool ten million dollars and does not occupy a whole room. “It is relatively cheap to construct a few tens of nanometre-scale platy functional components from the genetic molecule together with various nanomaterials such as metal nanoparticles with diameters of a few to a few tens of nanometres which can absorb, transfer and emit light for example,” states Tabata, who collaborates in Freiburg with the study team led by Jan G. Korvink, Director and Internal Senior Fellow of the

School of Soft Matter Research.

The functional variety in a single nanoscale platy component is weak. It is only when different types of functional blocks of this kind are combined that complex and useful properties become possible, such as the recognition and quantisation of certain molecule combinations or the conduction and processing of light energy. In the future, the latter could lead to information transfers and processing at extremely high speeds in nano computer chips and replace today’s conventional and significantly slower technologies based on electron streams. “This is why we are currently seeking ways of linking different DNA blocks together to form functional units,” says Tabata, fired once again with enthusiasm for his work in virgin scientific territory. (m)

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

Directed Self-Assembly
of Nano Components



LITERATUR ALS LEBENSRETTER



MARISA SIGUAN
EXTERNAL SENIOR FELLOW
SCHOOL OF LANGUAGE & LITERATURE

Überleben – ein menschlicher Urinstinkt. Die Naturwissenschaft hat es längst gezeigt: Unser Körper ist allein dafür ausgestattet. Natürliche Empfindungen wie Hunger oder Schmerz signalisieren uns, dass unser Organismus Regeneration braucht. Und sie erinnern uns daran, dass unser Überleben von verschiedenen Faktoren abhängt, die wir zu kontrollieren fähig sind. Doch was geschieht, wenn die äußeren Umstände so sind, dass das Überleben bedroht oder unmöglich ist, weil der Mensch einer Macht ohnmächtig ausgeliefert ist, die er weder berechnen noch beeinflussen kann, die seinen Untergang beschlossen hat; was geschieht unter den Bedingungen eines Arbeits- oder Vernichtungslagers? Marisa Siguan beschreibt in ihrem Projekt „Erzählen, um zu überleben: an den Grenzen des Sagbaren“ die Überlebensstrategien von Menschen, die historische Traumata erlitten haben, diese im literarischen Schaffen zu verarbeiten suchen und damit Zeugen- und Erinnerungsarbeit leisten. „Es ist ein Überlebenszweck, die Erfahrung der Vernichtungslager zu schildern und der Menschheit zu überbringen. Literatur ist da unumgänglich, man braucht Ästhetisierung und Konstruktion, die reine Reportage hilft nicht“, erklärt Siguan,

an, die bis März 2012 als External Fellow der School of Language & Literature am FRIAS forschte, unter anderem in einer Kooperation mit der Interdisziplinären Forschergruppe „Zur narrativen Bewältigung von Bedrohung, Verlust und Trauma“. „Literatur ist in dieser Hinsicht ein Akt des Überlebens.“

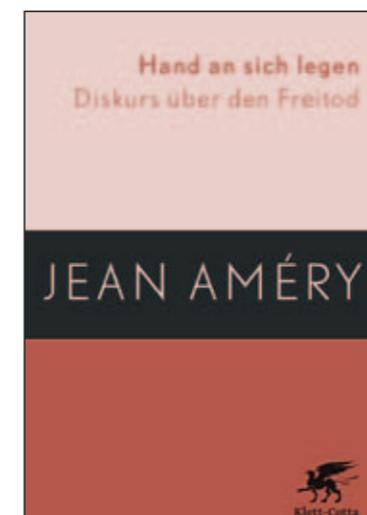
Einer der Forschungsschwerpunkte der an der Universität de Barcelona lehrenden Literaturwissenschaftlerin ist die „Lagerliteratur“ als ein Produkt des Holocaust, die als wichtiger Teil der Literatur des 20. Jahrhunderts zu bewerten ist. Überlebende der Arbeits- und Vernichtungslager des Dritten Reiches wie der Österreicher Jean Améry oder der Italiener Primo Levi schildern in beklemmenden Bildern Geschichten des Horrors. Siguan zeigt auf, wie diese narrative Verarbeitung des Erlebten als Überlebensstrategie genutzt wird. Dabei sind ihr zwei Facetten des Erzählens besonders wichtig: „Wenn die Autoren sich erinnern, dann versuchen sie ihre Vergangenheit zu ordnen und gleichzeitig ihre Gegenwart zu organisieren, Identität wiederherzustellen und anderen Opfern die Identität zurückzugeben.“ Das Erinnern, Beschreiben und Erzählen des Erlebten soll also das eige-

ne Überleben durch die psychische Verarbeitung sichern; gleichzeitig soll das Aufgeschriebene den Leser zum Erinnern anregen. „Literatur ist oft ein Erzählen gegen den Tod, man denke zum Beispiel an Scheherazade. Und Geschichten erzählen heißt, dass jemand da ist, der zuhört. Es liegt also eine Zukunft darin“, folgert Siguan.

Sie versucht die literarischen Strategien freizulegen, die die Autoren benutzen, um das Unsagbare zu vermitteln. Das Unsagbare – das ist das Trauma, das sich hinter dem geschilderten Erlebten versteckt. Max Frisch nannte es „das Weiße zwischen den Worten“. Die Autoren mussten eine Sprache erfinden, die es ermöglichte, den erlittenen Horror im Erzählten zumindest durchscheinen zu lassen. Denn die Wahrheit war mit sprachlichen und literarischen Mitteln kaum darzustellen, ein Phänomen, das von sprachskeptischen Autoren und Dichtern wie Hugo von Hofmannsthal und Rainer Maria Rilke bereits um die Wende zum 20. Jahrhundert diskutiert worden war. Wie kann also erzählt werden, was jenseits der Sprache liegt? Marisa Siguan benennt in ihren Studien vor allem zwei Strategien, mit denen die Grenzen des Sagbaren durch die Autoren erweitert werden konnten: Ästhetisierung und Distanzierung. Es ist vor allem die bildreiche Sprache, die es ermöglicht, Inhalte zu schildern, die mit Worten allein nicht beschreibbar wären. „Bei den meisten spielt Bildlichkeit eine sehr große Rolle. Sie benutzen Bilder, die die Sinne dazu zwingen, die Vergangenheit schlagartig in die Gegenwart zu holen“, erklärt Siguan. Bilder dienen also als Chiffren für das durchlebte Trauma und werden gleichzeitig zu dessen Symbolen. So stellt zum Bei-

spiel der Schornstein die Assoziation mit den Krematorien der Vernichtungslager unmittelbar her und verweist dadurch auf das erlebte Leid des Berichtenden.

Distanz zum dadurch vergegenwärtigten Trauma schaffen die Autoren durch das Stilmittel des extremen Lakonismus. Der kraftraubende Akt der Schilderung des Unsagbaren sei ein Schockmoment für den Schrei-



ber, konstatiert die Literaturwissenschaftlerin. Das Weglassen aller Adjektive, die sonst zum detaillierten Erinnern notwendig seien, schaffe Distanz und ermögliche so eine Darstellung des Horrors.

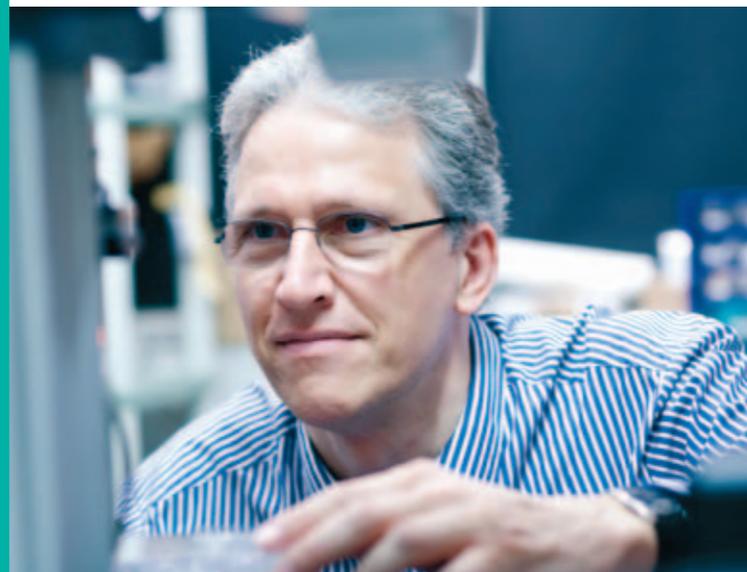
Letztendlich ist aber auch der zeitliche Abstand zwischen Erleben und Erzählen ein Merkmal der Literatur, die autobiografisch die seelische Erschütterung der Autoren aufarbeitet. Nur Primo Levi, der elf Monate als Zwangsarbeiter in Auschwitz interniert war, vermochte es, seine Erfahrungen bereits zwei Jahre nach seiner Befreiung niederzuschreiben. Sein Buch „Ist das ein Mensch?“ wurde bei seinem Erscheinen jedoch kaum rezipiert. „Auch ein Lesepublikum muss sich erst entwickeln“, sagt Siguan. Levis Bericht blieb bis zu den großen Auschwitz-Prozessen in den 1960er-Jahren unbeachtet. „Es gibt den Aspekt des Unsagbaren, aber auch den Aspekt des Zuhörens. Und die Bereitschaft zuzuhören war lange Zeit nicht da.“

Die Studien von Marisa Siguan zeigen also vor allem eines: Das Verstecken und das Durchscheinenlassen des Horrors in der Sprache dienen als Instrumente, die ein literarisches Spannungsfeld schaffen, in dem die Narration von eigentlich Unsagbarem ein seelisches Überleben der traumatisierten Autoren ermöglicht. Die Literatur wird damit zum Werkzeug des Überlebensinstinktes, indem sie ein Verhältnis zwischen Beschreiben, Erzählen und Erinnern schafft und Wunden durch ihr Offenhalten sichtbar zu machen vermag. (ab)

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

VIRTUELLER BLICK INS ZEBRAFISCH- GEHIRN

WOLFGANG DRIEVER
INTERNAL SENIOR FELLOW
SCHOOL OF LIFE SCIENCES –
LIFENET



Das FRIAS hat Wolfgang Driever ein kostbares Geschenk gemacht: Zeit. „In den vergangenen dreieinhalb Jahren konnte ich mich endlich Fragen widmen, für die im normalen Forscherleben eines Universitätsprofessors kein Raum ist“, erzählt der Entwicklungsbiologe. „In der gewöhnlichen Wissenschaftswelt kann man“, so der Internal Senior Fellow der School of Life Sciences – LifeNet, „nette, fortschrittliche Sachen machen, die man aus dem bestehenden Methodenschatz entwickelt. Reicht dieser jedoch nicht aus, um eine wissenschaftliche Frage zu klären, kann man sie meist nicht weiterverfolgen. Eine ganz neue Methode zu erarbeiten, ist schlichtweg zu zeitaufwendig.“ Sein FRIAS-Fellowship hat ihm nun ermöglicht, genau so ein Projekt anzupacken. Gemeinsam mit Olaf Ronneberger vom Institut für Informatik der Universität Freiburg hat er mikroskopische Aufnahmetechniken und eine Software entwickelt, mit denen sie in einem virtuellen dreidimensionalen Modell des Zebrafischgehirns sämtliche Gene und damit auch unterschiedliche Faktoren, die auf die Nervenzellen einwirken, anschauen und vergleichen können. Welche Bedeutung die Arbeit der beiden Freiburger Forscher für die Entwick-

lungs- und Neurobiologie hat, zeigt sich unter anderem daran, dass die renommierte Zeitschrift „Nature Methods“ dieses Verfahren Ende Juni einer Veröffentlichung für würdig hielt.

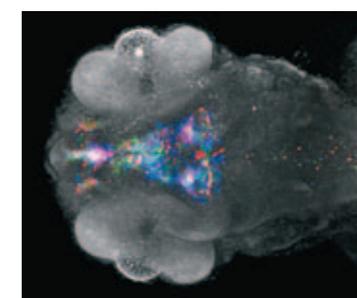
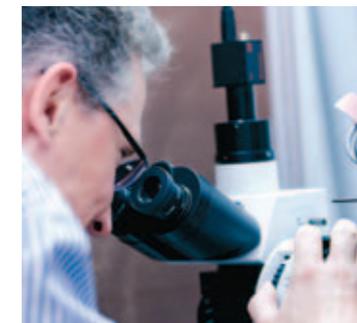
Die Komplexität des Nervensystems ist so groß, dass sie mit den klassischen wissenschaftlichen Ansätzen bisher nicht zu erfassen war. So konnten die Wissenschaftler in der Regel jeweils nur einen Faktor untersuchen, der auf das Gehirn einwirkt, und auch nur einzelne Veränderungen erfassen, die dadurch ausgelöst wurden. Erst nachdem es Wolfgang Driever und seinem Team gelungen ist, sämtliche Verbindungen zu kartieren, die ein bestimmter Typ von Nervenzellen, die sogenannten dopaminergen Nervenzellen, im Gehirn des Zebrafisches aufbaut, konnten die Informatiker um Olaf Ronneberger ein virtuelles dreidimensionales Modell des Zebrafischgehirns, das sogenannte Standardgehirn, aufbauen.

Der gemeinsam entwickelte „Virtual Brain Explorer für Zebrafische (ViBE-Z)“ ordnet im Experiment gewonnene genetische Daten automatisch bestimmten Punkten einer unter gleichen Bedingungen angefertigten Hirnaufnahme zu. Über die sehr detaillierten Informationen

der Hirnaufnahme können die neuen Daten mit dem Standardgehirn in der Datenbank verglichen werden. Dies geschieht automatisch und mit einer Genauigkeit, die einzelne Zellen unterscheidet. Dazu entwickelte Olaf Ronneberger mit seinem Team neue Rechenverfahren, die sehr zuverlässig anatomische Strukturen im Zebrafischgehirn erkennen und in das dreidimensionale Standardgehirn übertragen. Aus der dazugehörigen Datenbank können die Wissenschaftler dann herauslesen, welche Gene in bestimmten Bereichen des Gehirns aktiv sind und wo welche Proteine die Hirnaktivität unter verschiedensten Versuchsbedingungen beeinflussen. So kann nun eine sehr große Anzahl von Faktoren, die gleichzeitig auf einen Hirnbereich einwirken, im virtuellen Raum angeschaut und in integrierter Weise untersucht werden. „Damit verstehen wir das komplizierte ‚Netzwerk Gehirn‘ viel besser als in der Vergangenheit, und wir können erstmals unsere Daten mit denen aus einem Labor beispielsweise in Tokio oder Washington quantitativ im dreidimensionalen Raum vergleichen“, erklärt Wolfgang Driever. Die Freiburger Forscher werden ViBE-Z allen interessierten Kollegen und Kolleginnen zugänglich machen. Über ein Internetportal können Forscher und Forscherinnen dann überall auf der Welt ihre Bilder mitsamt ihren genetischen Daten in das System einspeisen und nach etwa einer halben Stunde das daraus errechnete virtuelle Modell im Standardgehirn vom Freiburger Server herunterladen. Der Zebrafisch ist als Modellorganismus bei Biologen und Medizinern besonders beliebt, weil sich viele der an ihm gewonnenen entwicklungs- und neurobiologischen Erkenntnisse auf den

Menschen übertragen lassen. Wolfgang Driever arbeitet aber noch aus einem anderen Grund ganz besonders gerne an *Danio rerio*, wie sein bevorzugtes Forschungsobjekt auch genannt wird. „Die Visualisierungen der Prozesse, die wir im Fisch anschauen können, sind einfach schön. Oder anders gesagt: Der Erkenntnisgewinn ist optisch ansprechend.“ Die Bilder vom Zebrafischgehirn hat Driever's Team mit Spezialmikroskopen erstellt. Neben normalen Konfokalmikroskopen wird auch ein neues „Movable Objective Microscope“ (MOM) eingesetzt, das Aufnahmen am lebenden Tier erlaubt und in Schichten vordringt, die 500 bis 800 Mikrometer tief im Gewebe liegen. Da das Objektiv beweglich ist, können die Forscher Prozesse über einen längeren Zeitraum dokumentieren, also auch Bilder von elektrophysiologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit Verhaltensexperimenten machen.

Dass Wolfgang Driever sich 1996/97 als Erster der genetischen Untersuchung von dopaminergen Nervenzellen im Fischgehirn zugewandt hat, verrät einiges über seine Forscherpersönlichkeit: „Für mich ist es am reizvollsten, Dinge zu erforschen, von denen man noch nicht viel versteht.“ Driever interessiert sich besonders für die A11-Gruppe der dopaminergen Neurone. Diese sind im Menschen schwer zu untersuchen, da sie sich über verschiedene Gehirnregionen verteilen, und auch Experimente an Mäusen haben bisher nur wenig über diesen Zelltyp verraten. Andererseits haben diese Nervenzellen großen Einfluss auf vielfältige Prozesse im Gehirn. Sie bilden Verbindungen in die verschiedensten Bereiche des Gehirns aus, bis ins Rückenmark. Dadurch modulieren sie, obwohl sie nur weni-



ger als 0,1 % aller Nervenzellen ausmachen, eine Vielzahl von Schaltkreisen. Kleinste Veränderungen, die von diesen Neuronen bestimmt werden, haben also große Auswirkungen, die sich mit ViBE-Z erstmals allesamt erfassen und zu einer soliden wissenschaftlichen Aussage verarbeiten lassen. „Dieses Projekt passt wunderbar zu den Zielen der School of Life Sciences – LifeNet, die das Verständnis komplexer Netzwerke verfolgt“, freut sich der Freiburger Wissenschaftler.

Wichtig ist ein besseres Verständnis der Prozesse, die von den A11-Neuronen ausgelöst werden, auch deshalb, weil sie bei der Entstehung des Restless-Legs-Syndrom und in der Steuerung des Schmerzempfindens eine entscheidende Rolle spielen. Allerdings will der Biologe nicht die Welt heilen. „Das, was meine Arbeitsgruppe macht, ist klassische Grundlagenforschung“, betont der Internal Senior Fellow. (kb)

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

WENN MAUERN IHRE GESCHICHTE ERZÄHLEN

AGNIESZKA ZABLOCKA-KOS
EXTERNAL SENIOR FELLOW
SCHOOL OF HISTORY



Architektur und Geschichte führt Agnieszka Zablocka-Kos, die seit Oktober 2011 an der School of History forscht, in einzigartiger Weise zusammen: Sie arbeitet an einer interdisziplinären Darstellung des Städtebaus und der Architektur in mitteleuropäischen Städten zwischen 1815 und 1918. Agnieszka Zablocka-Kos, die sowohl Architektur wie auch Kunstgeschichte studierte, versteht sich dabei als Architekturhistorikerin, die bewusst neue Blickrichtungen sucht. „Als Kunsthistorikerin schaue ich mit dem Blick der Architektin. Und als Architektin schaue ich mit dem Blick der Kunsthistorikerin“, erklärt sie. Die Professorin, die an der Universität Breslau (Wroclaw) lehrt, betrachtet Architektur als ungeschriebene historische Quelle und macht sich auf Spurensuche, um die „geheime Sprache der Gebäude und Gebäudeensembles zu entziffern“.

Je mehr man über Architektur erfahre, desto mehr wisse man von der Geschichte, sagt Agnieszka Zablocka-Kos. Dies ist der rote Faden, der sich durch ihr gesamtes wissenschaftliches Werk zieht. Ihre viel beachtete Habilitationsschrift trug den Titel „Die Stadt verstehen“ und befasste sich mit dem Stadtzentrum von Breslau auf dem Weg zur

modernen City. Mit dem aktuellen Forschungsvorhaben richtet sie ihren Blick auf den gesamten historischen Raum Mitteleuropas zwischen Lemberg, Berlin, Straßburg und Budapest. Sie will dabei die Architektur im geteilten Polen des 19. Jahrhunderts, das sich deutscher, österreichischer und russischer Herrschaft beugen musste, mit der Architektur im Deutschen Reich und im Habsburgerreich vergleichen und zeigen, wie politische Abhängigkeit und imperialer Herrschaftsanspruch sich in der städtischen Architektur widerspiegelten. Dafür untersucht sie die polnischen Städte Posen, Warschau, Krakau und Wilna ebenso wie Prag, Brünn, Reichenberg, Wien in Österreich-Ungarn und München, Frankfurt, Köln, Hamburg, Berlin, Dresden und Leipzig im Deutschen Reich. Alle Städte kennt sie sehr gut. Sie wurden von ihr fotografisch genau erfasst und architekturgeschichtlich analysiert. „Die Zentren all dieser Städte garieten im 19. Jahrhundert ins Visier einer politischen Architektur, deren Bauten die aktuellen Machtverhältnisse repräsentieren sollten“, so die polnische Wissenschaftlerin. Dieser politischen Aneignung des öffentlichen Raums in den Stadtzentren inmitten der Industrialisierungs-

phase gilt das Hauptaugenmerk des Forschungsprojekts von Agnieszka Zablocka-Kos.

Der räumlich weit gefasste und verschiedene Gebäudetypen einbeziehende Blick ermöglicht es ihr, über die jeweilige architekturhistorische Detailstudie hinaus zu allgemeinen Aussagen über die „Makroarchitektur“ in den drei Herrschaftsgebieten und ihre Beziehungsgeschichte zu gelangen.

All das soll einfließen in ihr neues Buch, das gleichermaßen für Kunsthistoriker und Historiker wie für ein breiteres öffentliches Publikum gedacht ist. „Ich will lesbare Bücher schreiben, um viele Menschen zu erreichen“, erläutert sie ihren Anspruch. Derzeit schreibt sie an einem Kapitel über die ehemaligen Festungsgelände in den Städten. Festungen waren enorm große Areale, die sich im Laufe des 19. Jahrhunderts verwandelten. Die Städte wurden „entfestigt“, und an den Plätzen der alten Festungsanlagen entstanden repräsentative Zonen mit politischen Bauwerken. In Freiburg erkennt Zablocka-Kos einen in dieser Hinsicht beeindruckenden Raum an der Achse Theater, Platz der Alten Synagoge und Universität.

Ihre Art des Forschens bezeichnet sie als „kaleidoskopische Methode“. Denn dreht man ein Kaleidoskop, formieren sich die vielen einzelnen Glasteilchen in seinem Inneren jeweils wieder zu einem neuen Bild. „Das Drehen entspricht der chronologischen Achse“, erklärt Agnieszka Zablocka-Kos. „Das heißt, dass sich die Bedeutung eines Gebäudes schon nach zehn Jahren verändern kann. Und erst recht nach 100 Jahren.“ Am Beispiel des ehemaligen

Sächsischen Platzes in Warschau erklärt sie, wie solch ein Prozess abgelaufen ist. Im 18. Jahrhundert war dies der Vorplatz der Residenz des sächsischen Kurfürsten, der zugleich König von Polen war. Im 19. Jahrhundert, nachdem Polen seine Unabhängigkeit verloren hatte, wurde das Palais für die russische Kommandantur umgebaut. Der Platz wurde zum militärischen Übungsplatz. Ende des 19. Jahrhunderts schließlich entstand an dieser Stelle eine russisch-orthodoxe Kathedrale, die nun die neue russische Macht repräsentierte. „Der ehemalige Sächsische Platz erfuhr also einen mehrfachen Bedeutungswandel“, so Zablocka-Kos. „Er repräsentierte immer die aktuelle politische Macht, und das kann man wunderbar an der Architektur ablesen. Die Mauern erzählen diese Geschichte.“

Die Mauern zum Sprechen zu bringen und ihnen ihre „Biografie“ zu entlocken ist das erklärte Anliegen der Architekturhistorikerin. „Ich möchte dechiffrieren und dieses Wissen verbreiten“, betont sie. Sie fühle sich verpflichtet, nicht nur Studenten zu unterrichten, sondern ihre Erkenntnisse der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen. Aus diesem Grund publiziert sie ungemein viel und berät verschiedene Institutionen, unter anderem auch polnische Denkmalpfleger. Mit ihren Studenten organisiert sie regelmäßig Ausstellungen, mit denen sie das zivilgesellschaftliche Bewusstsein in ihrem Heimatland stärken will. Dazu gehört für sie auch die Diskussion über das architektonische Erbe der Nachkriegszeit in Polen. Ihr Engagement für die Architektur der 1960er Jahre hat aber auch noch einen anderen Hintergrund. Als ehemalige Architekturstudentin fühlt sie sich

ihren Lehrern bis heute verpflichtet. Zusammen mit ihren Studenten recherchierte sie deshalb die Lebensgeschichten polnischer Architekten der Nachkriegszeit und führte mit vielen von ihnen Interviews. Schließlich erstellte sie eine Liste mit erhaltenswerten Gebäuden, die das Erbe der polnischen Nachkriegszeit darstellen. Dies führte dazu, dass in Polen die Architektur der Nachkriegsmoderne zunehmend an Bedeutung gewann. Den ehemaligen Pathologiehörsaal, der dem FRIAS heute als Auditorium dient, hat Agnieszka Zablocka-Kos in Polen in einem Beitrag für die *Gazeta Wyborcza* Wroclaw als Beispiel für gelungenen Denkmalschutz bekannt gemacht. Der Bau aus dem Jahre 1955 ist für sie ein mustergültiges Vorbild, das zeigt, dass auch Architektur aus dieser Zeit ein wertvolles und schützenswertes Erbe darstellt.

Agnieszka Zablocka-Kos nutzt ihre Zeit in Freiburg am FRIAS intensiv. „Solch eine Chance bekommt man nur sehr selten“, freut sie sich und genießt vor allem den Zugang zu vielen Büchern und Zeitschriften, über den polnische Bibliotheken (noch) nicht verfügen. „Die internationale Forschung, die Netzwerke, die Bibliothek und die vielen Impulse – es ist fantastisch“, schwärmt sie. Glücklicherweise ist sie auch über die internationale Aufmerksamkeit, die ihr das Fellowship am FRIAS beschert hat. „Das Interesse ist so groß, dass ich mein Projekt in verschiedenen europäischen Institutionen vorstellen werde.“ (ak)

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

WEGE, DEN KLIMAWANDEL ZU STOPPEN

TIM FREYTAG
INTERNAL SENIOR FELLOW
INTERDISCIPLINARY
RESEARCH GROUPS



Der Klimawandel fordert den Menschen des 21. Jahrhunderts heraus wie kaum ein anderes Geschehen, dem er ausgesetzt ist. Lange Zeit betrachteten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die zunehmende Erwärmung der Erde als naturwissenschaftliches Problem. Inzwischen erscheint es vielen aber vor allem als eine politisch-gesellschaftliche Aufgabe, dieser bedrohlichen Entwicklung Einhalt zu gebieten. Wie diese Herkulesarbeit gelingen könnte, will Tim Freytag im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojekts „Mobilität, Klimawandel und Governance“ herausfinden, das der Kulturgeograf seit Herbst 2011 am FRIAS leitet. Unterstützt wird er dabei von vier Kolleginnen und Kollegen, die einzelne Aspekte dieser Problematik bereits in der Vergangenheit erfolgreich untersucht haben. Mit dabei sind der Humanökologe und Tourismusforscher Stefan Gössling und die Politikwissenschaftlerin Annica Kronsell aus Schweden sowie der Marketingexperte Michael Hall und der Soziologe John Urry aus Großbritannien. Sie alle hatten den Mut, sich an dieses große und komplexe interdisziplinäre Themenfeld heranzuwagen. Dass seine Gäste nicht nur mit ihm am FRIAS zusammenarbeiten, sondern auch mit

den Kolleginnen und Kollegen von der Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften kooperieren, ist Tim Freytag wichtig. „Unser Thema ist unmittelbar mit der Fakultät verknüpft, und da sind Synergieeffekte sehr willkommen. Das stärkt den Standort Freiburg.“ Der drängendste Schritt im Kampf gegen den Klimawandel wäre für Freytag wie für die meisten anderen Experten, die Erderwärmung auf maximal zwei Grad bis zum Jahr 2050 zu begrenzen. Damit dies gelingen kann, müssten die Treibhausgasemissionen bis 2050 um die Hälfte sinken. „Das ist allein durch politische Entscheidungen wahrscheinlich nicht zu schaffen, sondern kann nur erreicht werden, wenn die Menschen umdenken“, urteilt Freytag. Sein wichtigster Ansatzpunkt ist der Faktor Mobilität. „Auf diesem wichtigen Feld müssen wir ansetzen, wenn wir positive Veränderungen herbeiführen wollen“, sagt der Kulturgeograf. Zwar werden das Verkehrsaufkommen und damit auch die Kohlendioxidemissionen in diesem Bereich in den kommenden Jahren weiter ansteigen, selbst dann, wenn die Automobilindustrie bemerkenswerte technische Neuerungen hervorbringen wird. Doch Hoffnung hegt der Freiburger Forscher,

wenn es um die Mobilität im privaten Bereich geht, also in der Freizeit, im Beruf, im Urlaub und beim Einkaufen. „Wir müssen positive Anreize schaffen und ein Umdenken im Bereich der Mobilität fördern, ohne dass dies von den Betroffenen als Verzicht empfunden wird“, erklärt der Internal Senior Fellow. Carsharing könnte beispielsweise noch attraktiver werden, ebenso könnte man die Bildung von Fahrgemeinschaften lukrativ machen. Städte und Gemeinden könnten wie die dänische Hauptstadt Kopenhagen das Fahrrad als Verkehrsmittel noch stärker unterstützen.

„Derartige Änderungen lassen sich nur von ‚unten‘ auf den Weg bringen. Von ‚oben‘ verordnen kann man sie nicht“, davon ist Tim Freytag überzeugt. Ebenso davon, dass gerade Freiburg das Potenzial hätte, das Fahrradfahren noch attraktiver zu machen. Die Planer könnten Ampelschaltungen an Fahrradgeschwindigkeiten anpassen, die Abstellmöglichkeiten für Fahrräder könnten verbessert werden; kurzum: Der Gemeinderat könnte die Stadt fahrradgerecht gestalten. „Die Stadt sollte einen geeigneten Rahmen bieten, der von den zahlreichen in Freiburg aktiven Initiativen ausgestaltet werden kann“, empfiehlt der FRIAS-Fellow. Freytag ist ohnehin überzeugt, dass sich das globale Problem „Klimawandel“ am ehesten auf lokaler Ebene lösen lässt. Denn man sollte erst einmal schauen, welchen Lebensstilen die Menschen folgen, die an dem jeweiligen Ort leben. Dann kann man darauf zugeschnittene Mobilitätslösungen finden und tatsächlich Veränderungen anstoßen. „Die Praktiken der Mobilität zeigen auch die gesellschaftliche Verortung einer Person und sind Ausdruck ih-

rer Persönlichkeit. Wenn man dann auf die Ebene der Stadtteile fokussiert, lässt sich das Thema Mobilität mit der Aufgabe der nachhaltigen Stadtentwicklung verbinden. Auch die Frage nach sozialer Nachhaltigkeit spielt dabei eine Rolle“, erklärt der Wissenschaftler. Dafür haben die Forscher in den vergangenen Monaten Fallbeispiele rund um den Globus gesucht, die demnächst in einem Buch veröffentlicht werden sollen.

Beim Thema „Mobilität und ihr Einfluss auf den Klimawandel“ lohnt sich auch der wissenschaftliche Blick auf das Reiseverhalten der Menschen von heute. Für die Bewohner von Industriestaaten symbolisiert ein Urlaub in fernen Ländern eine Reise ins „Andere“ und weckt in der Fantasie Bilder von paradiesischen Inseln. Aber das ändert sich gerade: „Durch Internet und Handy sind Urlaubs- und Alltagswelt näher zusammengerückt, sie vermischen sich sogar“, berichtet Tim Freytag. Indiz dafür sei die zunehmende Beliebtheit von Städtereisen, die nicht so sehr Ruhe und Entspannung bieten, sondern im Gegenteil mit einer enormen Vielfalt von Möglichkeiten aufwarten. Da die Verkehrsströme – vor allem auch Bus- und Bahnlinien – ohnehin zwischen den Städten verlaufen, lägen in diesem Wandel auch Potenziale, um das Reisen ökologischer zu gestalten. „Da spielt dann allerdings nicht nur die Mobilität, sondern auch die Unterkunft eine Rolle“, sagt der Kulturgeograf. Immer attraktiver wird auch das Reisen in die Nähe anstatt in die Ferne. Einige Menschen fragten inzwischen: „Warum nach Paris, London oder Barcelona fliegen, wenn ich ein traumhaftes Wochenende im Schwarzwald verbringen kann?“ Diesen Trend weiter zu stärken ist

nach Freytags Überzeugung vor allem eine Frage des Marketings. All diese Punkte in den Blick nehmen konnte das Team um Tim Freytag nur, weil es sich, wie der Wissenschaftler betont, auf das besondere Förderformat der Interdisziplinären Forschergruppen bewerben konnte. „Damit bekamen wir die größtmögliche Flexibilität zur Erschließung eines enorm weiten interdisziplinären Forschungsfeldes.“ Das ist nach zehn Monaten harter Arbeit jetzt klar strukturiert. Mehrere Publikationen sind entstanden, und es konnten konkrete Projektanträge ausgearbeitet werden – gemeinsam mit den anderen im Team und den Kolleginnen und Kollegen aus der Fakultät. (kb)

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



NEWS



◆ LEENA BRUCKNER-TUDERMAN: NEW PUBLICATIONS IN PRESTIGIOUS LIFE SCIENCE JOURNALS

So far, 2012 has been a successful year for Leena Bruckner-Tuderman, Director of the FRIAS School of Life Sciences – LifeNet and Medical Director of the Department of Dermatology. In July, she was elected vice president by the German Research Foundation (DFG) and appointed regular member of the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities. Already in April, an international team of scientists led by her published its findings in the prestigious “New England Journal of Medicine” and they were met with great interest. The scientists identified a new complex heritable disorder which exhibits symptoms in multiple organs – affecting the skin, kidneys and lungs – and is caused by mutations in the gene regulating the protein molecule integrin alpha-3. Almost simultaneously, scientists

working in Bruckner-Tuderman's group were able to prove a process of natural healing in a congenital skin disorder. They were able to show for the first time how the blotchy skin patterns characteristic of Kindler Syndrome arise: thousands of islands of healthy skin directly adjoin diseased areas, forming a unique pattern. The findings have been published in the renowned “Journal of Clinical Investigation”.

Integrin $\alpha 3$ Mutations with Kidney, Lung, and Skin Disease; N Engl J Med. 2012 Apr 19; 366(16):1508-14; doi: 10.1056/NEJMoa1110813; Revertant mosaicism in a human skin fragility disorder results from slipped mispairing and mitotic recombination; J Clin Invest. 2012; 122(5):1742-1746; doi: 10.1172/JCI61976.

◆ PETER STROHSCHNEIDER NEUER DFG-PRÄSIDENT

Peter Strohschneider, Professor für Germanistische Mediävistik an der Ludwig-Maximilians-Universität München und von Oktober 2011 bis September 2012 External Senior Fellow der FRIAS School of Language & Literature, wurde am 4. Juli 2012 von der Mitgliederversammlung der DFG in das Spitzenamt der wichtigsten deutschen Forschungsförderorganisation gewählt. Strohschneider tritt sein Amt am

1. Januar 2013 an. Leena Bruckner-Tuderman, Ärztliche Direktorin der Freiburger Universitäts-Hautklinik und Direktorin der FRIAS School of Life Sciences – LifeNet, übernimmt das Amt einer Vizepräsidentin. Die Wahl in diese Positionen mit größter Bedeutung für die deutsche Wissenschaft ist eine hohe Anerkennung der Leistungen beider Wissenschaftler.

◆ PETER AUER MIT DEM LANDESFORSCHUNGSPREIS FÜR GRUNDLAGENFORSCHUNG AUSGEZEICHNET



Peter Auer, Direktor der School of Language & Literature, ist mit dem Landesforschungspreis für Grundlagenforschung ausgezeichnet worden, der mit 100.000 Euro dotiert ist. In seinen prämierten Arbeiten zur Sprache im Raum untersucht er, wie sich die regionalen Unterschiede im Deutschen mit der gesellschaftlichen Entwicklung verändern. „Der

geografische Raum und die Sprache hängen immer weniger zusammen“, erklärt Auer. Durch die gestiegene Mobilität der Menschen nehme die Stärke des ‚geografischen Signals‘ in der Alltagssprache immer mehr ab. Anstelle der alten Dialekte werden häufig nur noch einzelne dialektale Merkmale oder Wörter verwendet, um regionale Zugehörigkeit zu signalisieren. Während die Dialektforschung lange Jahre größtenteils auf Befragungen alter Menschen in ländlichen Gebieten beruhte, verwendet Auer umfangreiches spontansprachliches Material und komplizierte statistische Verfahren. Er verbindet die traditionelle Dialektologie mit modernen Ansätzen und

greift Fragen der Migration und des Sprachkontakts sowie neueste Theorien zur Stereotypenforschung, zur Globalisierung und Urbanisierung auf. Durch die Einbeziehung von sozialen Interaktionen hat der Freiburger Linguist seinen Forschungsbereich revolutioniert und ihm Aktualität verliehen. Seine Ergebnisse sind auch für die Ausbildung von Lehrpersonal von Bedeutung: So seien weder Dialektverwendung noch Mehrsprachigkeit Ursachen für geringe Bildungschancen. Allerdings sei die frühe Heranführung an die Schriftsprache eine Grundvoraussetzung für bessere Bildung.

◆ FRIAS FELLOWS – ERFOLGREICHE PARTNER IN ZWEI NEUEN SONDERFORSCHUNGSBEREICHEN

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat zum 1. Juli 2012 an der Universität Freiburg zwei neue Sonderforschungsbereiche (SFB) eingerichtet: „Helden, Heroisierungen, Heroismen“ (SFB 948) und „Medizinische Epigenetik – von grundlegenden Mechanismen zu klinischen Anwendungen“ (SFB 992). An diesem Erfolg ist das FRIAS nicht unbeteiligt, denn nicht wenige der in die neuen SFBs involvierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nutzten ihr FRIAS-Fellowship zur Vorbereitung und Beantragung von wissenschaftlichen Teilprojekten innerhalb der beiden Forschungsverbände. Das FRIAS gratuliert den erfolgreichen Antragstellern und freut sich auf die stimulierenden wissenschaftlichen Impulse, die von den neu geförderten SFBs ausgehen und

das Forschungspotenzial der Universität Freiburg in den Geistes- und Naturwissenschaften weiter stärken werden. Der SFB „Helden, Heroisierungen, Heroismen“ wird von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus der Philosophischen und Philologischen Fakultät getragen, die während der Planungsphase von der School of History und der School of Language & Literature vielfach unterstützt wurden. Die Förderung erstreckt sich über vier Jahre und umfasst mehr als fünf Millionen Euro. Am SFB „Medizinische Epigenetik – von grundlegenden Mechanismen zu klinischen Anwendungen“ sind neben der von Oliver Einsle und Manfred Jung geführten Interdisziplinären Forschergruppe des FRIAS, „Structure-based Epigenetic Drug Discovery“, unterschied-

liche Institute und Abteilungen der Universität und des Universitätsklinikums Freiburg sowie des Max-Planck-Instituts für Immunbiologie und Epigenetik beteiligt. Auch dieser Forschungsverbund wird über vier Jahre mit insgesamt mehr als elf Millionen Euro gefördert.





◆ NEUER BAND DER SCHOOL OF HISTORY

Stefan Plaggenborg, Professor für Osteuropäische Geschichte an der Ruhr-Universität Bochum und 2009/2010 Fellow an der FRIAS School of History, widmet sich in seinem unlängst im Oldenbourg-Verlag veröffentlichten Band „Ordnung und Gewalt. Kemalismus – Faschismus – Sozialismus“ den „neuen Regimen“ des italienischen Faschismus, des sowjetischen Sozialismus und des türkischen Kemalismus, die ihre Entstehung alle dem Zusammenbruch der alten Ordnungen und Imperien im Ersten Weltkrieg verdanken. Das Hauptaugenmerk liegt auf dem Kemalismus in der Türkei, der im Vergleich mit den anderen „neuen Regimen“ eine neue Perspektive auf das „kurze 20. Jahrhundert“ ermöglicht. ISBN 978-3-486-71272-8

◆ ENDLICH POSITIV: EIN REINES PHOSPHORKATION

Seit seiner Entdeckung im Jahre 1669 fasziniert elementarer Phosphor Chemiker auf der ganzen Welt. Er wird industriell im Millionen-Tonnen-Maßstab hergestellt, und seine Verbindungen finden vielfältige Anwendungen in der Materialwissenschaft und in den Life Sciences. Seit den 1950er Jahren gibt es Hunderte von Verbindungen, in denen der Phosphor als Anion, als negativ geladenes Teilchen, vorliegt. Einige dieser Verbindungen haben sehr nützliche Eigenschaften. Sie eignen sich zum Beispiel als Elektrodenmaterialien für Lithium-

◆ BLACK FOREST RETREAT III

“Suits or Power Point: What Makes an Academic?” was the playful title of an interdisciplinary workshop from 16th – 17th April 2012, which brought together nine fellows from the Schools of Language & Literature, Life Science – LifeNet and Soft Matter Research. Two days of in-depth discussion were dedicated to the phenomena sociologists like to sum up under the concept of “habitus”: the codes of conduct and appearance that characterise different academic communities. How, for example, do the unwritten rules for giving a presentation at a conference differ in physics and literary studies? Which implicit values and assumptions lie behind such differences?

Organised by Dorothee Birke (LiLi), Jörn Dengjel (LifeNet) and Henning Hufnagel (LiLi), the workshop was the third in the FRIAS series of “Black Forest Retreats”. These events are designed to take advantage of the

interdisciplinary setting at FRIAS, to step back from daily routines, initiate conversations about different academic practices and points of view, and gain a better understanding of one’s own premises and methods as a result. The two previous BFRs were concerned with the ways in which different disciplines constitute their objects of study, and with the social responsibility of the scholar or scientist.



Ionen-Batterien. Dennoch dauern die Versuche, den bekannten negativ geladenen Ionen ein entsprechend positiv geladenes Kation gegenüberzustellen, seit Jahren an. Einem Forscherteam um Ingo Krossing, Internal Senior Fellow der School of Soft Matter Research, ist es jetzt gelungen, eine positiv geladene reine Phosphorverbindung herzustellen. Diese Ergebnisse wurden nun in der aktuellen Ausgabe der renommierten Fachzeitschrift „Angewandte Chemie“ veröffentlicht. Das erste reine Phosphorkation [P9]⁺ ist als Salz wochenlang bei Raumtempe-

ratur stabil. Wegen seiner guten Verfügbarkeit kann es sowohl in der Grundlagen- als auch in der anwendungsbezogenen Forschung verwendet werden. Eine vielversprechende Möglichkeit ist die Halbleitersynthese von Galliumphosphid, welches für blaue Leuchtdioden (LED) relevant ist.

Endlich positiv: [P9]⁺[Al{CCF3}3]4, das Salz eines reinen Phosphorkations; Angew. Chem. 2012, 124, 1-4; doi: 10.1002/ange.201201262

◆ LILI-SCHOOL GRANTS TANDEM FELLOWSHIP

The School of Language & Literature has received a large number of applications for its Tandem Fellowship in linguistics and literary studies, many of them including very attractive and innovative research proposals. After carefully scrutinising all the applications, a distinguished international selection committee recommended to award the Tandem Fellowship to Professors Mihailo Antović (University of Niš, Serbia) and Cristóbal Pagán Cánovas (University of Murcia, Spain) for their joint proposal entitled “Towards a Cognitive Oral Poetics: Traditional Epic and Cognitive Linguistics”. Following this recommendation, the LiLi School has invited the two successful candidates to pursue their project at FRIAS in the winter semester of 2012/13.

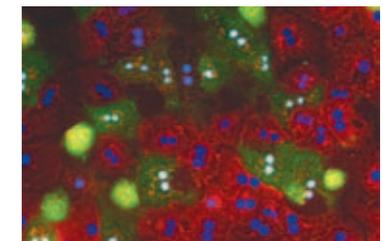
◆ GRAPHICS HELP INTER-DISCIPLINARY EXCHANGE

Felice Frankel, science photographer and research scientist at MIT, is on a mission to raise awareness among scientists about the importance of visual communication. In a two day workshop, she trained a group of FRIAS scientists how to rethink their approach to scientific graphics. The increasing importance of interdisciplinary exchange is pushing scientists to communicate the essence of their research in a clear and comprehensible manner. Taking the scientists’ own submissions as a starting point, Frankel showed how even simple adjustments can significantly enhance the readability of the graphics.

◆ EU-FÖRDERMITTEL FÜR PROJEKTE VON LIFENET-FELLOWS

Gleich zwei Fellows der School of Life-Sciences – LifeNet haben erfolgreich EU-Mittel für ihre Projekte eingeworben. Jens Timmer ist Partner eines Konsortiums, das mit der Initiative „Mechanism Based Improved Systems for the Prediction of Drug-Induced Liver Injury (MIP-DILI)“ neue Testverfahren entwickeln will, die zu einem frühen Zeitpunkt in der Arzneimittelentwicklung das leberschädigende Potenzial eines Wirkstoffs erfassen und dadurch Leberschäden vorbeugen. Das Projekt wird von der EU und der European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA) mit 34,7 Millionen Euro für fünf Jahre gefördert. Wie man mit Moos Luftverschmutzungen dokumentieren kann, damit beschäftigen sich Freiburger Biologen um Ralf Reski gemeinsam mit

europäischen Partnern aus Wissenschaft und mittelständischen Unternehmen. Die Initiative „Öko-Innovation!“ des Konsortiums MOSSCLONE-Konsortiums verbindet Molekularbiologie und Materialwissenschaften mit Ökologie und Botanik, um ein genaueres und preiswerteres Verfahren zur Überwachung der Luftverschmutzung durch Schwermetalle zu entwickeln. Die EU unterstützt das Projekt mit 3,5 Millionen Euro für drei Jahre, die Industriepartner schießen nahezu eine weitere Million zu.



◆ JÖRG BABEROWSKI MIT DEM LEIPZIGER BUCHPREIS AUSGEZEICHNET

Jörg Baberowski, Professor für die Geschichte Osteuropas an der Humboldt-Universität zu Berlin und nach 2010 gerade zum zweiten Mal Gast der School of History, hat für seine Studie „Verbrannte Erde. Stalins Herrschaft der Gewalt“ den Leipziger Buchpreis in der Kategorie Sachbuch verliehen bekommen. Der anlässlich der Leipziger Buchmesse verliehene Preis ist mit 45.000 Euro dotiert. In seinem ausgezeichneten Werk entwickelt Baberowski einen neuen Erklärungsansatz für die stalinistischen Gewaltverbrechen in der Sowjetunion, der die Rolle Lenins und

Stalins und die Eigenlogik kollektiver Gewaltzenarien in den Mittelpunkt stellt.

Verlag C.H.BECK,
ISBN 978-3-406-63254-9



◆ ZAHLREICHE RUF FÜR JUNIOR FELLOWS ALLER FRIAS-SCHOOLS

In den vergangenen Monaten haben Junior Fellows aller Schools Rufe an renommierte Universitäten und Forschungseinrichtungen erhalten.

Tom Michoel, Junior Fellow der School of Life Sciences – LifeNet, wechselt als Gruppenleiter an das Roslin Institute in Edinburgh. Aurelio Mateo-Alonso, Junior Fellow der School of Soft Matter Research, tritt die Ikerbasque-Forschungsprofessur am Basque Excellence Research Center for Polymer Materials, POLYMAT Fundazioa, in Donostia-San Sebastian an. Aus der School of History erhalten Stephan Scheuzger und Kim Siebenhüner Förderpro-

fessuren des Schweizerischen Nationalfonds (SNF). Diese ermöglichen jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit mehrjähriger Forschungserfahrung den Aufbau eines eigenen Teams zur Umsetzung eines größeren Forschungsvorhabens. Beide Förderprofessuren werden an der Universität Bern eingerichtet. Julia Obertreis, von 2008 bis 2009 Fellow der School of History, wurde ein Ruf auf den Lehrstuhl für Osteuropäische Geschichte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg zuteil. Auch die Junior Fellows der School of Language & Literature bekamen zahlreiche Angebote: Anja Stukenbrock

wurde auf eine Professur für Germanistische Linguistik an der Universität Duisburg-Essen berufen; Andrea Albrecht erhielt einen Ruf an die Universität Stuttgart auf einen Lehrstuhl für Neuere Deutsche Literatur. Benedikt Szmrecsanyi erhielt das Angebot eines Lectureship in English Linguistics an der University of Manchester; seinen Kollegen Martin Hilpert erreichten Rufe auf sprachwissenschaftliche Lehrstühle an der Université Libre de Bruxelles sowie an der Université de Neuchâtel. Kofi Yakpo wurde eine Stelle als Assistant Professor (Tenure Track) am Department of Linguistics der University of Hongkong angeboten.

◆ NEUE BÄNDE DER REIHE „LINGVAE & LITTERAE“ ERSCHIENEN



Dem in der Linguistik intensiv diskutierten Thema Komplexität widmet sich der von den Anglisten Bernd Kortmann und Benedikt Szmrecsanyi herausgegebene Band „Linguistic Complexity“. Die Beiträge spiegeln die Komplexität des Denkens über Sprachen und Sprachvarietäten in drei kontaktbezogenen

Bereichen der Linguistik wider, nämlich in der Kreolistik, der Indigenisierungs- und Nativierungsforschung sowie in der Zweitspracherwerbsforschung. Führende Spezialisten erörtern sprachliche Komplexität als dynamischen und variablen Parameter menschlicher Sprache. – Ebenfalls neu erschienen ist die Monografie „Literatur-Comics. Adaptionen und Transformationen der Weltliteratur“ der Bochumer Komparatistin Monika Schmitz-Emans; sie liefert einen grundlegenden Beitrag zur Interme-

dialitätsforschung und untersucht (in Fallstudien unter anderem zu Goethes „Faust“, Melvilles „Moby Dick“ und den Erzählungen Kafkas) Comics und Graphic Novels in ihrer doppelten ästhetischen Relation zur bildenden Kunst wie zu Formen erzählerischer Darstellung. – Der von dem Potsdamer Romanisten Ottmar Ette edierte 14. Band, „Wissensformen und Wissensnormen des Zusammenlebens. Literatur – Kultur – Geschichte – Medien“, nimmt die aktuelle Debatte um Formen eines literarischen „Lebenswissens“ in den Blick: Europäische wie außereuropäische, philologische wie philosophische, fachgeschichtliche wie medienhistorische, erzähltheoretische wie literarästhetische Beiträge messen dieses noch wenig erschlossene Forschungsterrain aus.

◆ LINGUISTICS FROM THE FAR NORTH: THE INTERNATIONAL CONFERENCE OF NORDIC AND GENERAL LINGUISTICS IN FREIBURG

The International Conference of Nordic and General Linguistics, organised by the Departments of German and Scandinavian Studies in collaboration with FRIAS, took place at the University of Freiburg between 18th and 20th April. Around 120 linguists from all over the world came to Freiburg to present the results of research conducted on Scandinavian languages, giving Peter Auer, Jan-Ola Östman and Martin Hilpert, who organised the conference on behalf of FRIAS, reason to be pleased with their endeavours. In addition to Danish, Swedish, Norwegian and Icelandic, the languages under research included the Greenlandic and Finno-Ugrian

languages, as well as the language spoken on the Faroe Islands, and endangered languages such as those of the Sami people.

The conference's motto – language contact – is a topic which is highly relevant to linguistic studies at Freiburg and to the research of several FRIAS Fellows. What happens when speakers of different dialects come into contact with one another? How do speakers communicate across language borders? How does language change in the long term in different communication scenarios? Language contact is especially characteristic of the linguistic landscape of Scandinavia, where phenomena

such as multilingualism and communicating across language and dialect borders are part of everyday life for many speakers. Particular highlights of the conference included presentations given by internationally renowned experts in this field, such as Sarah Thomason (Michigan, USA) and Frans Gregersen (Copenhagen, Denmark).

The event also marked the revival of this long-running conference series after a break of several years. Its long tradition will now be continuing thanks to FRIAS Fellow Jan-Ola Östman, who agreed to organise the next ICNGL at the University of Helsinki in Finland.

◆ KUNSTGESCHICHTLICHE EXKURSION NACH COLMAR

Fellows der School of Language & Literature, der School of History und der School of Soft Matter Research haben gemeinsam an einer vom FRIAS geleiteten Exkursion nach Colmar teilgenommen, um dort die beiden berühmten mittelalterlichen Kunstwerke, den „Isenheimer Altar“ von Matthias Grünewald sowie das Altarbild „Madonna im Rosenhag“ von Martin Schongauer, zu besichtigen. Der zu Beginn des 16. Jahrhunderts von Grünewald geschaffene „Isenheimer Altar“ gilt als ein Hauptwerk der deutschen Kunstgeschichte und wird seit dem Ende des 18. Jahrhunderts in Colmar aufbewahrt, wo er heute im Unterlinden-Museum zu besichtigen ist. Die Entstehungszeit von

Martin Schongauers „Madonna im Rosenhag“ ist unbekannt. Seit 1973 steht das Altarbild in Colmar in der gotischen Dominikanerkirche. Es zählt ebenfalls zu den Meisterwerken deutscher Malerei. Bei einer ausführlichen Besichtigung erfahren die Fellows Entstehungs- und Wirkungsgeschichte der beiden Werke. Ein gemütlicher Abschluss in einer typisch elsässischen „Winstub“ rundete das Tagesprogramm kulinarisch ab. Social Events dieser Art sind fester Bestandteil des interdisziplinären Konzepts des FRIAS. Sie bringen Fellows aller Schools zusammen und ermöglichen vor allem ausländischen Wissenschaftlern Einblicke in die regionale Kultur und Geschichte.

◆ EHRENDOKTORWÜRDE FÜR HANS JOAS

Hans Joas, Permanent Fellow an der FRIAS School of History und Professor für Soziologie an der University of Chicago, erhielt im Juli dieses Jahres die Ehrendoktorwürde der Universität Tübingen. Diese Ehrung wurde ihm für seine herausragenden wissenschaftlichen Leistungen speziell auf dem Gebiet der Religionssoziologie verliehen. Sein jüngstes Buch „Glaube als Option. Zukunftsmöglichkeiten des Christentums“ ist im Juni 2012 im Herder-Verlag erschienen. Bereits im März wurde Joas von der Alexander von Humboldt-Stiftung mit der Werner-Heisenberg-Medaille für seine Verdienste um die Förderung der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit ausgezeichnet.

EVENTS

SCHOOL OF HISTORY

Cold War Culture: The Global Conflict and its Legacies in Germany since 1945

19th – 21st September 2012

Organised by Ulrich Herbert (FRIAS) and Arvid Schors (University of Freiburg)
FRIAS, Albertstraße 19, Freiburg

For a long time Cold War historians have primarily focused on the diplomatic history of the global conflict. More recent studies into the Cold War, however, have involved a significant diversification of thematic perspectives and methodological approaches. A great number of studies have further explored the various effects this political conflict had on the many different societies around the globe. Most prominent amongst the societies that were affected by the Cold War are the two Germanies which existed after 1945.

The workshop will be held at the FRIAS School of History in cooperation with the University of Cambridge, the Free University of Berlin and the University of Konstanz. Its main goal is to discuss current research on Cold War Germany from various thematic perspectives and to raise new questions on the societal impact of this global conflict. By approaching the Cold War as an all-encompassing, dichotomous cultural condition, the workshop will highlight historically diverse phenomena such as the role of experts and elites, criminology and constitutional reform, development policies, the mass media and consumerism.

SCHOOL OF LANGUAGE & LITERATURE

Ästhetischer Transfer: Der Austausch ästhetischer Konzepte zwischen Skandinavien und Deutschland 1800–1914

13. – 15. September 2012

Organisiert von Joachim Grage (FRIAS/Universität Freiburg)
FRIAS, Albertstraße 19, Freiburg

Die oft beschworene „Wahlverwandtschaft“ der skandinavischen und der deutschen Kultur ist das Ergebnis intensiver Transfer- und Austauschprozesse, die im 19. Jahrhundert einen Höhepunkt erreichen. Dies zeigt sich beispielsweise an der intensiven Rezeption deutscher Literatur und Philosophie in der skandinavischen Romantik, am deutsch-skandinavischen Grenzgängertum vieler Autoren, am gemeinsamen Interesse an der altnordischen Mythologie, aber auch an persönlichen Bildungswegen: Viele skandinavische Künstler absolvieren ihre Ausbildung in Deutschland und haben nordische Sujets und Motive im Gepäck. Auf der Tagung soll untersucht werden, wie durch den Transfer von Texten und Stoffen auch ästhetische Konzepte ausgetauscht werden, und zwar sowohl zwischen den jeweiligen nationalen Kulturen als auch zwischen verschiedenen Künsten und Diskursen wie Literatur, Musik, bildender Kunst und Naturwissenschaft. Dabei sollen insbesondere Prozesse der Akkulturation, der Medialisierung sowie der Modulation und Anpassung an andere diskursive Rahmenbedingungen beleuchtet werden.

5. Internationale Konferenz der Deutschen Gesellschaft für Kognitive Linguistik

10. – 12. Oktober 2012

Organisiert von Martin Hilpert (FRIAS)
Kollegiengebäude I,
Platz der Universität, Freiburg

Die Deutsche Gesellschaft für Kognitive Linguistik (DGKL) wurde 2004 als nationales Pendant zur International Cognitive Linguistics Association gegründet. Zu ihren Zielen gehören die Förderung der kognitiv-funktionalen Sprachwissenschaft in Deutschland und die internationale Vernetzung der deutschen mit der internationalen Forschungsgemeinschaft. In diesem Jahr organisiert Martin Hilpert, Junior Fellow am FRIAS, die fünfte Tagung der DGKL in Freiburg. Vom 10. bis 12. Oktober werden Teilnehmer aus aller Welt ihre aktuellen Forschungsergebnisse präsentieren. Mit dem Thema der Konferenz, „Cognitive Linguistics in the World: Situated and Embodied Approaches“, wurde ein Schwerpunkt gewählt, der mit bestehenden Ansätzen in der Freiburger Forschung ganz besonders harmonisiert: Phänomene wie Gestik, Blickkontakt und Interaktion mit Gesprächspartnern sind in Freiburg seit jeher ein wichtiger Gegenstand sprachwissenschaftlichen Interesses. Als Plenarsprecher konnten unter anderem Daniel Casasanto (New School, USA) und Nick C. Ellis (Michigan, USA) gewonnen werden.

Der ganze Mensch – die ganze Menschheit: Völkerkundliche Anthropologie, Literatur und Ästhetik um 1800

22. – 24. November 2012

Organisiert von Stefan Hermes und Sebastian Kaufmann (Universität Freiburg)
FRIAS, Albertstraße 19, Freiburg

Die Forschungsperspektive der literarischen Anthropologie hat sich bislang vor allem der wissenschaftlichen und poetischen Auseinandersetzung mit physiologischen, psychologischen oder philosophischen Problemen um 1800 gewidmet; im Fokus steht dabei das Konzept des „ganzen Menschen“. In Ergänzung dazu wird die Tagung mit Blick auf das dezidierte Interesse, das man zu dieser Zeit auch für die „ganze Menschheit“ entwickelte, systematisch erkunden, inwiefern der aufklärerische Universalismus im Spannungsverhältnis zu einem anthropologischen Relativismus stand. Primär soll jedoch ausgelotet werden, welche ästhetische Produktivität sich aus völkerkundlich-anthropologischen Reflexionen ergab – und inwieweit umgekehrt Literatur und Ästhetik einen veritablen Beitrag zur Menschenkunde zu leisten vermochten. In den einzelnen Vorträgen soll die Betrachtung der diskurshistorischen Makroebene mit der Untersuchung textueller Mikrophenomene kombiniert werden; eine leitende Absicht der Tagung besteht somit darin, kulturwissenschaftliche und hermeneutische Zugangsweisen miteinander zu verbinden.

SCHOOL OF LIFE SCIENCES – LIFENET

12th Hermann Staudinger Lecture with Nobel Laureate John Walker

14th September 2012

Organised by the School of Life Sciences – LifeNet
FRIAS Lecture Hall, Albertstraße 19, Freiburg

As early as in the 1970s, Paul D. Boyer hypothesised that the most important process in any cell, both in plants and animals, is the production of adenosine triphosphate (ATP), in which light, air, water and food is transmuted into the energy required for life. John Walker, Director of the UK Medical Research Council's Mitochondrial Biology Unit in Cambridge, was later able to demonstrate how hydrogen ion gradients across the membrane of a mitochondrion are used to produce ATP from its low-energy form adenosine diphosphate (ADP). John Walker was thus able to work out the methodology required to demonstrate that Boyer's hypothesis was in fact correct. In 1997, both scientists were awarded the Nobel Prize in Chemistry for their elucidation of the enzymatic mechanism underlying the synthesis of ATP.



17th European Bioenergetics Conference (EBEC 2012)

15th – 20th September 2012

Organised by Thorsten Friedrich, Peter Gräber, Andreas Bechthold, Christoph Borner, Carola Hunte, Nikolaus Pfanner, Stefan Weber (University of Freiburg), and Oliver Einsle (FRIAS) Kollegengebäude I, Platz der Universität, Freiburg

EBEC 2012 brings together researchers from around the world to present their latest achievements in the areas of molecular and cellular bioenergetics with a focus on ATP synthase, bacterial and mitochondrial electron transport complexes, photosynthesis, electron transport and proton translocation, membrane transport, mitochondrial structure and dynamics, reactive oxygen species and ageing, mitochondria and disease, and mitochondrial and cell physiology. In keeping with the EBEC tradition, there is also sufficient time for colloquia organised by participants.

16. Deutsche Physikerinnentagung (DPT 2012)

25.– 28. Oktober 2012

Organisiert von Physikerinnen der Universität Freiburg, des FRIAS, des Fraunhofer ISE und aus der Industrie Physikalisches Institut Freiburg, Hermann-Herder-Straße 3a, Freiburg, und Fraunhofer ISE, Heidenhofstraße 2, Freiburg

Die Deutsche Physikerinnentagung versteht sich als Forum der Frauen in der Physik. Hier präsentieren sich engagierte, interessierte Wis-

senschaftlerinnen aller Fachgebiete, Karrierestufen und Berufsbereiche, Regionen und Qualifikationen. Die wissenschaftliche Diskussion, aber auch der Erfahrungsaustausch, die Möglichkeit, Netzwerke zu bilden, und die Vorstellung beruflicher Perspektiven von Physikerinnen stehen im Mittelpunkt.

SCHOOL OF SOFT MATTER RESEARCH

International Capri Fall Workshop on Non-Equilibrium Processes and Fluctuation-Dissipation Theorems

9th – 16th September 2012

Organised by Dario Bercioux, Hermann Grabert (FRIAS), Luca Peliti (University of Naples "Federico II"), and Arturo Tagliacozzo (SPIN-CNR Naples) Villa Orlandi, Anacapri, Isola di Capri, Italy

The goal of the workshop is to bring together researchers from different communities to discuss state-of-the-art fluctuation-dissipation theorems and their application in various areas in the field of the natural sciences. The workshop includes several keynote lectures given by leading experts in different fields. The speakers invited include Michele Campisi (Augsburg), Sergio Ciliberto (Lyon), Mark Dykman (East Lansing), Massimiliano Esposito (Luxembourg), Pierre Gaspard (Brussels), Hye Hinrichsen (Würzburg), Alberto Imparato (Aarhus), Jorge Kurchan (Paris), Carlos Mejía-Monasterio (Madrid), Shaul Mukamel (Irvine), Yuli Nazarov (Delft), Shin-ichi Sasa (Tokyo), and Udo Seifert (Stuttgart).

Black Forest Focus on Soft Matter 8: Electronic and Excitonic Transport in Soft Matter

10th – 14th October 2012

Organised by Alexander Blumen (University of Freiburg), Hermann Grabert, Aurelio Mateo-Alonso, and Günter Reiter (FRIAS) Hotel Vier Jahreszeiten, Schluchsee

The workshop will focus on the design and processing of (semi)conducting soft materials, mechanisms of electronic and excitonic transport in soft matter systems, and the interplay between structure and properties with a particular emphasis on new directions for the improvement of soft matter based devices. The presentations and discussions will cover molecular design, synthesis, and the self-assembly of soft functional materials (molecular and supramolecular structures, nanocrystals, polymers, carbon nanostructures, biomaterials, hybrids); mechanisms of electronic and excitonic transport (diffusion, quantum coherence, mobility, charge separation) and their relationship with molecular structure and supramolecular organisation; as well as the fabrication and processing of soft materials into functional devices (FETs, solar cells, OLEDs).

Impressum

Herausgeber:
Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS)
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Alberstraße 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), Matthias Nawrat (mn),
Hanna Mühlbauer

Englische Übersetzungen: Übersetzungsbüro Peschel
Fotos: Britt Schilling, Hanspeter Trefzer
Grafikdesign: Ulrike Höllwarth · Michael Wiesinger
Druck: Dinner Druck, Schwanau



IMPRESSIONEN
AUS DEM FRIAS



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:
Albrecht Wiesener

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