Alfried Krupp Fellows 2009/10

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald

Inhalt

4 **Vorwort**
Professor Dr. Bärbel Friedrich,
Wissenschaftliche Direktorin des Alfried Krupp Wissenschaftskollegs Greifswald

8 **Professor Dr. Michael Baurmann**
„Fundamentalismus und Rationalität. Ein soziologischer Ansatz zur Erklärung extremer Überzeugungen"

18 **Juniorprofessor Dr. Gregor Betz**
„Warum stimmen wir nicht überein? Eine formale Untersuchung der Dynamik dialektischer Strukturen."

28 **Dr. Christian Kuhn**
„Das Lachen in politischen Konfliktkulturen Alteuropas (ca. 1550 – 1800) im Spannungsfeld von protestierendem Gelächter und ‚Öffentlichkeit'"

40 **Professor Dr. Li Xinrong**
„The Restoration and Adaptive Traits of Reed Plants in the Desert Regions, Northwestern China: Importance for Arid Land Restoration"

52 **Professor Dr. Hans J. Markowitsch**
„Das Selbst"

62 **Dr. Stefan M. Sievert**
„Licht ins Dunkel bringen:
Die Verwendung von metaproteomischen Analysen zur Aufklärung chemolithoautotropher Prozesse an Tiefseehydrothermalquellen“

70 **Dr. Dr. Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann**
„Geschichte der Romantikkritik“

80 **Dr. Barbara Ventura**
„Die Krusten- und Landschaftsentwicklung des Nordostdeutschen Tieflands auf der Grundlage von Paläotemperatur-Indikatoren“

88 Professor **Dr. Bettina von Jagow**
„Kafka als Analytiker. Abstinenz als Modus des Schreibens“

98 **Professor Dr. Dr. h.c. Herrmann Wagner, PhD**
„Die Immunologie des angeborenen Immunsystems“

104 **Fellowlectures**
der Fellows 2009/2010

110 **Exkursion nach Peenemünde**
28. August 2010

112 **Abschlussausflug der Fellows 2009/2010 auf die Insel Hiddensee**
16. und 17. September 2010

114 **1. Alumni-Treffen**
5. Juni 2010

118 **Almuni-Fellows**

Professor Dr. Bärbel Friedrich

Wissenschaftliche Direktorin
des Alfried Krupp Wissenschaftskollegs
Greifswald

Vorwort

In dem akademischen Jahr 2009/10 waren 10 Fellows zu Gast im Alfried Krupp Wissenschaftskolleg in Greifswald, erstmalig betrug der Anteil an Naturwissenschaftlern 50%. Für die Betreuung der Fellows stand wieder ein komplettes wissenschaftliches Team zur Verfügung, denn nach längerer Vakanz der Stelle des wissenschaftlichen Geschäftsführers folgte Herr Dr. Christian Suhm von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster im Oktober 2009 Herrn Dr. Reinold Schmücker, der zum 1. April 2009 den Ruf auf eine Professur an das Philosophische Seminar der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster angenommen hatte. Die gute Arbeit, die im Krupp Kolleg geleistet wird, hat sich offensichtlich weiter in Münster herumgesprochen, denn Herr Stefan Klatt M.A., ehemals zuständig für die Öffentlichkeitsarbeit, nahm ebenfalls ein attraktives Angebot als

Geschäftsführer der Kolleg-Forschergruppe Normenbegründung in Medizinethik und Biopolitik in Münster an. Darüber hinaus wird uns demnächst auch Frau Marlene Sülberg M.A., die das Tagungsprogramm routiniert über viele Jahre betreut hat, in Richtung Münster verlassen. Sie hat dort die Stelle einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin am Lehrstuhl von Professor Alfred Sproede am Slavisch-Baltischen Seminar der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster angenommen. Es gelang uns inzwischen, Frau Christin Klaus M.A., Kunsthistorikerin aus Greifswald, für die Öffentlichkeitsarbeit im Kolleg zu gewinnen.

Die durch die Fellows vertretenen Disziplinen waren vielfältig (fünf Naturwissenschaftler, ein Sozialwissenschaftler und vier Geisteswissenschaftler), ebenso weit gespannt war die Altersstruktur der Gastwissenschaftler (fünf Senior- und fünf Junior-Fellows). Wissenschaft lebt von Kommunikation, diese ist nicht allein für die Wissenschaft innerhalb einer Disziplin unerlässlich, sondern sie bereichert besonders das Verständnis interdisziplinärer Zusammenhänge. Im Kreis der Fellows war es eine gewollte und erfreuliche Entwicklung, dass trotz der Heterogenität des vertretenen Fächerkanons und der Individualität der Akteure die wissenschaftliche Kommunikation untereinander sehr lebhaft und konstruktiv verlief. Dies führte sogar zu einem gemeinschaftlichen Projekt, das in eine Publikation münden wird (Autoren: Baurmann, Betz, Cramm).

Über ihre wissenschaftliche Arbeit hinaus teilten die Fellows des Jahrgangs 2009/10 zahlreiche private Interessen. Sie bereisten gemeinsam die benachbarten Städte und Küstenregionen Vorpommerns; sie schätzten allesamt die Kochkunst des Maître Stefan Frank im Restaurant *Le Croy*, der sie im Kolleg nacheiferten; sie genossen den einmaligen Winter, der uns mit Eis und Schnee über Wochen in Vorpommern in Bann hielt. In stillen Tagen kam der Flügel im Konferenzraum zur Wirkung; das kunstvolle Klavierspiel eines Fellows verlieh den Kollegräumen eine ungewohnt neue Klangfarbe.

Naturwissenschaftlich arbeitende Fellows sind in der Regel in Wissenschaftskollegs rar. Daher war es interessant, zu beobachten, wie unsere Fellows die Abwesenheit von ihren Heimatinstituten und den dortigen Arbeitsgruppen meisterten. So konnten die Professoren Hermann Wagner und Hans J. Markowitsch zwar Einladungen zu Kongressen, Vorträgen und Gutachten nicht gänzlich

umgehen, nutzten jedoch die verbleibende Zeit, um in Ruhe Originalarbeiten und Übersichtsartikel zu verfassen, neue Ideen zu entwickeln und sich aktiv mit interessanten Vorträgen an den Fachtagungen – so auch am ersten Greifswalder Kollegforum Medizin – zu beteiligen. Professor Michael Baurmann hatte bereits in seiner Heimatuniversität Düsseldorf Vorbereitungen für eine internationale Tagung am WIKO getroffen, die dann als einer der Höhepunkte im Sommerprogramm des Kollegs weiterhin Beachtung fand. Darüber hinaus wurde dieses Symposium mit erheblichen finanziellen Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstützt. Daraus resultierten Verhandlungen des Kollegs mit der DFG und der Universität Greifswald, die nunmehr den Kollegmitgliedern die Möglichkeit zur selbständigen Antragstellung bei der DFG eröffnen. Ohne großzügige Zusatzfinanzierungen hätte das Krupp-Kolleg im akademischen Jahr 2009/2010 nicht die stattliche Zahl von 20 Tagungen ausrichten können. Am Erfolg des Tagungsprogramms haben auch die wissenschaftlichen Mitarbeiter, besonders Marlene Sülberg M.A. und Dr. Rainer Cramm, einen erheblichen Anteil. Unter ihrer professionellen Obhut haben die Juniorfellows Juniorprofessor Dr. Gregor Betz und Dr. Christian Kuhn Fachkolloquien organisiert, die eine weit über Greifswald hinausgehende Resonanz fanden.

In enger Kooperation mit den Kollegen der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald gelang es Professor Li Xinrong und Dr. Barbara Ventura sowie Herrn Dr. Stefan M. Sievert, die in den Gastinstituten erzielten Ergebnisse im Kolleg auszuwerten und für Publikationen vorzubereiten. Der nur sechsmonatige Aufenthalt von Herrn Dr. Sievert, der als "Quereinsteiger" kurzfristig zu den Fellows stieß, festigte die Zusammenarbeit zwischen dem renommierten Ozeanographischen Institut in Woodshole/Massachusetts und dem biologischen Institut der Universität Greifswald, erkennbar an laufenden Vorbereitungen für eine im Juli 2011 gemeinsam geplante hochkarätige internationale Tagung im Kolleg.

In dem zurückliegenden akademischen Jahr erhielten von den Juniorfellows Frau Dr. Bettina von Jagow sowie Herr Juniorprofessor Dr. Gregor Betz ehrenvolle Rufe auf Professuren, wodurch einerseits die Treffsicherheit unserer Auswahl sehr schön bestätigt wurde, andererseits Verluste entstanden. Frau von Jagow musste ihre Tätigkeit in Erfurt bereits zum Sommersemester antreten und schied deshalb früher als geplant aus. Herr

Betz erhielt dagegen großzügigen Dispens von seiner zukünftigen Wirkungsstätte, der Universität Karlsruhe, und konnte seine einjährige Arbeit im Kolleg erfreulicherweise voll ausschöpfen.

Es ist nun schon Tradition, dass die Fellows zum Abschluss ihres Studienjahres sich für einen Ausflug nach Hiddensee entscheiden. Ziel des diesjährigen Aufenthaltes war das etwas abseits gelegene Neuendorf. Um auch andere Orte der Insel erreichen zu können, waren wir auf das Fahrrad angewiesen, was bei Sturm und rauer See körperliche Fitness und Durchhaltevermögen forderte. Mit einem literarischen Rundgang durch Kloster erhielten wir Einblicke in die erstaunlich vitale Kunstszene der Insel zu Beginn des 20. Jahrhunderts, und für die Naturfreunde bot sich auf einer Wanderung durch die noch nicht ganz verblühte Heide ein nicht alltägliches Erlebnis. Dem wissenschaftlichen Team des Kollegs wurde zum Abschluss ganz besonders herzlich gedankt, und wir sind überzeugt, dass mit den Fellows 2009/2010 die Gruppe der Freunde und Alumni des Kollegs, die sich im Juni 2010 erstmals in Greifswald traf, um weitere Mitglieder anwachsen wird.

Bärbel Friedrich

Professor Dr. Michael Baurmann

Alfried Krupp Senior Fellow
Oktober 2009 – September 2010

Kurzvita

Michael Baurmann wurde 1952 in Aachen geboren. Er studierte Soziologie, Philosophie und Rechtswissenschaften an der Universität Frankfurt und arbeitete zunächst als Assistent und Akademischer Rat an den rechtswissenschaftlichen Fakultäten der Universitäten Frankfurt und Mainz. Seit 1997 ist er Inhaber eines Lehrstuhls für Soziologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Er war Gastprofessor in Australien (ANU), Mexiko (ITAM) und den USA (NYU). Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen die allgemeine soziologische Theoriebildung (insbesondere Rational-Choice-Ansätze), die Soziologie der Marktgesellschaft, Sozialkapital und Vertrauen sowie Soziale Erkenntnistheorie und Fundamentalismus. Er ist Mitbegründer und Mitherausgeber der sozialtheoretischen Zeitschrift *Analyse & Kritik*, die seit 1979 erscheint.

Fundamentalismus und Rationalität. Ein soziologischer Ansatz zur Erklärung extremer Überzeugungen

Fundamentalistische Weltanschauungen gehören heutzutage zu den größten Herausforderungen der westlichen Gesellschaften, nicht zuletzt deshalb, weil sie der Nährboden für Terrorismus sein können. Von einem aufgeklärten Standpunkt aus erscheinen solche Überzeugungen als absurd und abstoßend und scheinen in exemplarischer Weise Irrationalität und Unvernunft zu verkörpern. Sie basieren auf simplifizierten, naiven und gelegentlich bizarren Sichtweisen der Welt. Es wäre aber theoretisch voreilig und praktisch gefährlich, wenn man fundamentalistische Weltanschauungen nur auf politische Leidenschaften, ideologische Verblendung und Irrationalität zurückführen wollte. In theoretischer Hinsicht könnten wir falsche Erklärungen erhalten, wenn wir den Glauben an fundamentalistische Ideologien unkontrollierten Emotionen oder der Fixierung an abwegige Ideen zuschreiben – und sie in Wirklichkeit entstanden sein mögen als rational nachvollziehbare Reaktion auf extreme Lebensbedingungen und als Folge objektiver Restriktionen von Erkenntnismöglichkeiten. In praktischer Hinsicht könnten wir falsche Strategien im Umgang mit „Fundamentalisten" wählen, wenn wir sie als Barbaren, Verrückte oder hilflose Opfer von Gehirnwäsche und Manipulation behandeln – und sie in Wirklichkeit durch die gleichen Faktoren beeinflusst werden könnten wie Menschen, die von der Wahrheit des Christentums oder der modernen Wissenschaft überzeugt sind. Ziel des Forschungsvorhabens ist deshalb die Entwicklung eines Ansatzes, der die Entstehung und Verbreitung fundamentalistischer Überzeugungen als einen Prozess erklärt, der als individuell rationale Anpassung an extreme Lebensbedingungen und als Folge einer defizienten „epistemischen Umwelt" verstanden werden kann, in der dem Einzelnen die Möglichkeiten zu einer alternativen und differenzierten Weltsicht systematisch versperrt sind. Aus diesem Ansatz ergeben sich auch neue Schlussfolgerungen über die Erfolgsbedingungen praktischer Strategien im Umgang mit Anhängern fundamentalistischer Überzeugungen.

Michael Baumann

Die radikale jüdische Siedlerbewegung *Gush Emunim* („Block der Getreuen") und die militante islamistische Organisation *Hamas* („Islamische Widerstandsbewegung") sind in vieler Hinsicht Prototypen für fundamentalistische Gruppen. Sie liefern deshalb ein gutes Anschauungsmaterial, um die wesentlichen Eigenschaften solcher Gruppen zu illustrieren und allgemeine Hypothesen über ihre Entstehungs- und Bestandsbedingungen zu entwickeln. Außerdem zeichnet sie die Besonderheit aus, dass sie in direktem Konflikt miteinander stehen und sich gewissermaßen „spiegelbildlich" entwickelt haben.

Die Siedlerbewegung Gush Emunim trat erstmals Mitte der 1970er Jahre in Erscheinung. Anfangs unterschätzt als exotisches und vorübergehendes Phänomen, etablierten sich ihre Pioniere zu den Führern einer bis heute wirkungsmächtigen außerparlamentarischen Organisation in Israel, die die Politik im Nahen Osten nachhaltig beeinflusst. Ihre Ansiedlungen in den von Israel besetzten Gebieten haben das Ziel, palästinensisches Territorium vollständig in israelisches Staatsgebiet zu integrieren. Die inzwischen mehr als 100.000 Siedler in mehr als 100 Siedlungen haben die palästinensischen Territorien tiefgreifend verändert. Zwischen 1979 und 1984 existierte eine Untergrundbewegung des Gush Emunim, die Bombenattentate und Mordanschläge verübte und einen Anschlag auf den Felsendom, ein Heiligtum des Islams, plante. Ein Plan, bei dem der Ausbruch eines Dritten Weltkrieges bewusst einkalkuliert wurde, weil ein solcher Krieg den Weg für die Ankunft des Messias bereiten würde.

Diese makabere Vision verweist auf die weltanschauliche Fundierung des Gush Emunim in einem extremen religiösen Messianismus. Seine Eckpfeiler sind die Heiligkeit des Volkes Israel, des Landes Israel und der Thora. Anders als bei dem säkularen Zionismus, der die Okkupation von Land als Mittel zum Zweck zur Errichtung einer jüdischen Nation betrachtet, ist die Haltung von Gush Emunim zum Land verwurzelt in einer religiösen Deutung: Das Land Israel ist den Juden von Gott in der Thora versprochen worden und die Rückeroberung dieses Landes verheißt die Herrschaft des Messias über sein auserwähltes Volk. Ein Tausch „Land für Frieden" ist deshalb ausgeschlossen: Die Besiedelung des Landes Israel ist ein heiliger Auftrag, dem alle irdischen Interessen unterzuordnen sind: „Every bit of its territory, every clump of earth, is the holy of holies, as the Torah declares."

Aus dem Glaubenssystem von Gush Emunim

lassen sich drei allgemeine Elemente fundamentalistischen Denkens isolieren: *Erstens* wird mit dem „Heiligen Land" die *prinzipielle Höherwertigkeit eines Heilsguts gegenüber weltlichen Gütern* propagiert. Die Erlangung dieses Guts verspricht für den wahren Gläubigen die höchste Form der Erfüllung und rechtfertigt alle innerweltlichen Opfer. *Zweitens* ergibt sich diese Erkenntnis aus einer unbezweifelbaren Quelle göttlicher Offenbarung – der Thora – mit dem Anspruch auf *absolute Wahrheit und Unfehlbarkeit*. *Drittens* wird eine klare Grenze zwischen den Rechtgläubigen und den Ungläubigen gezogen. *Manichäismus und Intoleranz* teilen die Welt in die Auserwählten und ihre Feinde, wobei den Feinden grundlegende Rechte abgesprochen werden.

Diese Kernelemente einer fundamentalistischen Weltsicht finden sich auch bei der sunnitisch-islamistischen Hamas. Die Hamas entstand 1986 in Hebron als kämpfender palästinensischer Arm der ägyptischen Muslimbruderschaft, deren Gründung auf das Jahr 1928 zurückgeht. Bei der ersten Intifada 1987 konnte sich die Hamas als politische Kraft mit zunehmendem Einfluss etablieren. Während am Beginn noch eine Strategie des zivilen Ungehorsams stand, mündeten ihre Aktionen schließlich in terroristischen Anschlägen: von 2000 bis 2003 wurden 200 israelische Zivilisten bei Selbstmordanschlägen getötet. Nach der Waffenruhe von 2005 hielt sich die Hamas offiziell mit Gewaltakten und Attentaten zurück. Bei den Wahlen 2006 erhielt sie 44 Prozent der Stimmen im Gazastreifen und die absolute Mehrheit der Mandate. 2007 kam es zum offenen Kampf mit der Fatah, bei der sich die Hamas durchsetzte und seitdem die alleinige Kontrolle in Gaza ausübt.

Die Hamas spricht Israel das Existenzrecht ab. Ihr Ziel ist die Vernichtung des „zionistischen Gebildes" Israels und die Errichtung eines islamischen Gottesstaates im gesamten Palästina: „Die Fahne Allahs" soll „über jedem Zoll von Palästina" aufgezogen werden. Und ebenso wie bei Gush Emunim ist die religiöse Verklärung des Landes die Triebkraft: Das Staatsgebiet Israels mit der „dritten heiligen Stadt des Islam", Jerusalem, ist für die Hamas gleichfalls ein „Heiliges Land", das nach göttlichem Vermächtnis bis zum Jüngsten Gericht nicht von Ungläubigen okkupiert sein darf. Es ist deshalb eine religiöse Pflicht für alle Muslime, sich an dem heiligen Krieg zur Rückeroberung dieses Landes zu beteiligen. Verhandlungen und Kompromisse mit dem

Ziel „Land für Frieden" sind für die Hamas gleichermaßen ein Verrat am Willen Gottes wie für den Gush Emunim.

Tragischerweise dient der Hamas also ebenfalls ein „Heiliges Land" als ein alle weltlichen Güter dominierendes Heilsgut. Tragischerweise deshalb, weil es sich um das gleiche Land handelt, das auch aus der Sicht von Gush Emunim einen nicht verhandelbaren religiösen Wert darstellt, und weil auch für die Hamas der absolute Wert dieses Heilsguts alle Opfer rechtfertigt – die eigenen und die der anderen. Und wie für den Gush Emunim stammt die Erkenntnis der Heiligkeit des Landes aus einer unbezweifelbaren Quelle göttlichen Ursprungs: dem Koran. Schließlich übertrifft die Hamas den Gush Enumin noch in ihrem Manichäismus und ihrer Intoleranz: Nicht-Muslimen, die das heilige Land des Islams besetzt halten, wird das individuelle und kollektive Existenzrecht offen bestritten. Aber die Gemeinsamkeiten von Gush Emunim und Hamas enden nicht mit diesen ideologischen Übereinstimmungen. Auch ihre sozialen Entstehungs- und Bestandsbedingungen weisen signifikante Parallelen auf.

Das Rückgrat der Glaubenssysteme von Gush Emunim und Hamas bilden heilige Texte, deren absolute Wahrheit für die Gläubigen unbezweifelbar ist. Diese Texte ergeben aber die ihnen entlehnten fundamentalistischen Weltsichten nicht ohne eine stark selektive Auslegung. Die Auslegung heiliger Texte ist in beiden Traditionen die Aufgabe religiöser Autoritäten. Charismatische geistliche Führer spielen deshalb eine entscheidende Rolle. Der religiöse Fundamentalismus von Gush Emunim geht zurück auf die mystisch-messianischen Lehren von Rabbi Kook dem Älteren (1865-1935) und seinem Sohn Rabbi Kook dem Jüngeren (1891-1982). Rabbi Moshe Levinger (*1935) war der ausschlaggebende geistige und politische Führer zu Beginn der Siedlungsbewegung. Hamas wiederum ist ideologisch verwurzelt in dem Islamismus der ägyptischen Muslimbruderschaft, der von Hasan al-Banna (1906-1949) und Sayyid Qutb (1906-1966) geprägt wurde. Die entscheidende Führerfigur bei der Gründung der Hamas war Scheich Ahmed Jasin (1936-2004), der bis zu seinem Tode die unbestrittene ideologische und politische Autorität der Bewegung war.

Doch die Entstehung „charismatischer Herrschaft" ist selber *erklärungsbedürftig*. Die Anerkennung einer überragenden Autorität bestimmter Personen durch die Zuschreibung außeralltäglicher Fähigkeiten ist das Ergebnis

eines sozialen Prozesses, bei dem zahlreiche Faktoren zusammenwirken.

Einer dieser Faktoren ist die lebensweltliche Plausibilität einer fundamentalistischen Lehre. Charismatische Autoritäten können zwar ihren Anhängern Ideen vermitteln, die von deren ursprünglichen Ansichten erheblich abweichen und sie stark radikalisieren. Aber je mehr es ihnen gelingt, an die Lebensrealität und die bereits vorhandenen Überzeugungen ihrer Adressaten anzuknüpfen, desto eingängiger werden ihre Botschaften sein.

Die Führer von Gush Emunim und Hamas haben diese Lektion beherzigt. Gush Emunim gewann Gefolgsleute aus den Mitgliedern religiös-zionistischer Thoraschulen, deren orthodoxe Überlieferung der jüdischen Religion „nur" einer noch „konsequenteren" Auslegung bedurfte. Die Mitglieder der Hamas rekrutierten sich aus der ideologisch bereits radikalisierten Muslimbruderschaft, die sich wiederum auf eine „reine" Aneignung des Korans berief. Die Rolle eines „Heiligen Landes" als zentralem Heilsgut war angesichts einer politischen Konfliktsituation, in der es vor allem um Territorien und Lebensräume geht, in beiden Gruppen leicht vermittelbar. Eine geschickte Interpretation einschneidender historischer Ereignisse tat ihr übriges. So wurden etwa von den Führern der Hamas die Niederlage im Sechstagekrieg als göttliche Strafe für den Abfall vom wahren Islam gedeutet und die Erfolge im Jom-Kippur-Krieg als Lohn für die Rückkehr zu den islamischen Wurzeln. Bei Gush Emunim galten dagegen der Sieg im Sechstagekrieg sowie die Gründung des Staates Israel als Hinweise auf die kommende Erlösung und die relative Niederlage im Jom-Kippur-Krieg als göttliche Warnung für zu wenig Einsatz bei der Rückeroberung des Landes. Manichäismus und Intoleranz werden wiederum umso plausibler sein, je mehr die Lebensrealität tatsächlich durch Konflikt und Krieg, Feindschaft und Hass geprägt ist. In dieser Weise konnten dieselben historischen Ereignisse und Kontexte in beiden Gruppen als plausible Belege für ihre gegensätzlichen Weltsichten dienen.

Mit der religiöszionistischen Bewegung und der Muslimbruderschaft existierten sowohl bei Gush Emunim als auch der Hamas bereits vor der eigentlichen Gründungsphase Vorläufergruppen mit einer starken internen Verbundenheit, die ein tiefes Misstrauen gegenüber den dominierenden weltanschaulichen und religiösen Kräften in ihren eigenen Gesellschaften hegten und sich ideologische Gewährsleute in ihren abgeschlossenen sozi-

alen Netzwerken und Gemeinschaften suchten. In einem solchen Kontext war es möglich, dass sich die gemeinsame Akzeptanz heroischer Führerpersönlichkeiten aus einem gruppeninternen Prozess der wechselseitigen Anpassung und Verstärkung vorhandener Einschätzungen entwickelte.

Gush Emunim und Hamas entwickelten die Homogenität und die soziale Autarkie ihrer Gruppen über Jahre systematisch weiter. Sie schufen eigene Kulturen und Gemeinschaften, in der ihre Mitglieder von der Wiege bis zur Bahre aufgehoben sind. Beide Gruppierungen verfügen über Kindergärten und Schulen, Büchereien und Universitäten oder sind durch Studentenvereine an Universitäten präsent, sie organisieren Sommercamps für Jugendliche, betreiben Synagogen und Moscheen, Waisenhäuser, Kliniken und Friedhöfe und haben eine funktionierende Verwaltungsstruktur ausgebildet. Für ihre Mitglieder sind zahlreiche Arbeitsplätze in eigenen Institutionen und Organisationen vorhanden. Die Hamas hat darüber hinaus effiziente Einrichtungen der sozialen Wohlfahrt und Armenfürsorge geschaffen, Sportligen und Sportvereine gegründet und sogar einen Freizeitpark gebaut.

Eingebettet in diese soziale Autarkie verfolgen beide Gruppen ausgefeilte Strategien, um ihre Mitglieder ideologisch bei der Stange zu halten. Die Siedlungen von Gush Emunim sind durch ein hohes Maß an Intimität gekennzeichnet, die eine strikte soziale Kontrolle bis in den privaten und häuslichen Bereich ermöglicht. Kinder, Jugendliche und Heranwachsende durchleben die gleichen formativen Erfahrungen: Sie wachsen auf in einer gemeinsamen Nachbarschaft, gehen zusammen in die gleichen Kindergärten und Schulen, besuchen die gleichen Sommerlager, später im Leben die Yeshiva Schulen, in denen die Rabbis eine unangefochtene Autorität ausüben, sie dienen als Soldaten in den gleichen militärischen Einheiten und sind regelmäßige Besucher informeller „Homemeetings", die der ideologischen Schulung dienen. Das nahezu perfekte Spiegelbild findet sich bei der Hamas: angefangen von der sozialen Kontrolle in homogenen Gemeinschaften und Nachbarschaften über die Indoktrination in Kindergärten, Schulen und einer gemeinsamen militärischen Ausbildung, weltanschaulich ausgerichteten Universitäten und Moscheen bis hin zu organisierten Propagandaveranstaltungen, eigenen Zeitungen, Radio- und Fernsehsendern.

Lebensweltliche *Plausibilität* der fundamen-

talistischen Lehren, partikulares Vertrauen, soziale Autarkie und systematische Indoktrination innerhalb einer abgeschotteten Welt erscheinen demnach als relevante Faktoren für die erfolgreiche Etablierung fundamentalistischer Ideen durch charismatische Führerpersönlichkeiten. Dieser Zusammenhang gilt aber nicht nur für den Gush Emunim und die Hamas, sondern verweist auf einen generell wirksamen sozialen Mechanismus, dessen theoretische und empirische Analyse für das Studium des Fundamentalismus insgesamt von zentraler Bedeutung ist. Dieser Mechanismus kann dazu führen, dass sich die relevanten Faktoren wechselseitig zu einem „fundamentalistischen Gleichgewicht" verstärken und verfestigen. Individuen, die unter diesen Bedingungen die fundamentalistische „Wahrheit" ihrer Gruppe übernehmen, müssen dabei nicht irrationaler sein als die Bürger einer offenen Gesellschaft, die die aufgeklärte Weltsicht ihrer Kultur akzeptieren.

In meinem Forschungsvorhaben soll deshalb ausgelotet werden, inwieweit eine Übernahme auch von extremen oder abwegig erscheinenden Überzeugungen als Ergebnis eines unter spezifischen externen Einschränkungen stehenden rationalen Anpassungsprozesses verstanden werden kann.

Plakat zur internationalen Tagung „Collective Knowlege and epistemic Trust" (6. bis 8. Mai 2010)

Während meines Aufenthalts am Wissenschaftskolleg konnte ich dieses Vorhaben in drei Hinsichten umsetzen und weiter entwickeln:

1. Theoretischer Hintergrund meines Ansatzes ist die „Soziale Erkenntnistheorie", die sich mit der Übernahme von Informationen und Auffassungen durch das „Zeugnis" anderer befasst. Ich hatte das Privileg,

am Wissenschaftskolleg eine internationale und interdisziplinäre Tagung zu diesem Forschungsprogramm organisieren zu können. Sie wurde finanziert durch die Alfried Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung und die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Teilnehmer waren 35 führende Wissenschaftler aus den USA, England, Israel, Australien, der Schweiz und Deutschland.

2. Während meines Fellowships konnte ich eine Sichtung und Auswertung der wichtigsten empirischen Studien zu den verschiedenen Ausprägungen des Fundamentalismus in der heutigen Welt durchführen und die Erklärungskraft meiner Theorie anhand des empirischen Materials im einzelnen prüfen und weiter entwickeln. Aus dieser Arbeit wird sich eine Buchpublikation ergeben.

3. Nicht im Voraus geplant entwickelte sich auf Initiative von Rainer Cramm, einem Mitglied des wissenschaftlichen Teams des Wissenschaftskollegs, eine viel versprechende Zusammenarbeit zwischen ihm, einem weiteren Fellow des Kollegs, Gregor Betz, und mir. Unser Ziel ist es, Simulationsmodelle zur Analyse der epistemischen Dynamiken in fundamentalistischen Gruppen zu entwickeln und Hypothesen über die Wirkungsweise der relevanten sozialen Mechanismen zu generieren. Konkret sind bereits zwei Veröffentlichungen in Vorbereitung.

ausgewählte Veröffentlichungen

Michael Baurmann: Fundamentalism and Epistemic Authority, in: Aulis Aarnio (Hrsg.), Democracy and Fundamentalism. The Tampere Club Series. Volume 3, Tampere University Press, Tampere 2010, S. 71-86.

Michael Baurmann: Kollektives Wissen und epistemisches Vertrauen. Der Ansatz der Sozialen Erkenntnistheorie, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 2010. 50. Sonderheft: Soziologische Theorie kontrovers, S. 185-201.

Michael Baurmann: Normativität als soziale Tatsache. H.L.A. Harts Theorie des „internal point of view", in: Marco Iorio/Rainer Reisenzein (Hrsg.), Regel, Norm, Gesetz. Eine interdisziplinäre Bestandsaufnahem, Peter Lang, Frankfurt u.a. 2010, S. 151-177.

Michael Baurmann: Gerechtigkeitsüberzeugungen als kollektives Wissen. Marktwirtschaft und Gerechtigkeit aus der Sicht der Soziologie, in: Viktor Vanberg (Hrsg.), Marktwirtschaft und soziale Gerechtigkeit. Gestaltungsfragen der Wirtschaftsordnung in einer demokratischen Gesellschaft. 4. Freiburger Symposium zur Ordnungsökonomik (im Druck).

Michael Baurmann/Gregor Betz/Rainer Cramm: Charismatische Führer in fundamentalistischen Gruppen. Erklärungshypothesen auf der Basis von Simulationsmodellen (in Vorbereitung).

Michael Baurmann/Gregor Betz/Rainer Cramm: The Emergence of Authority. The Heuristic Value of Computer Simulation in the Social Sciences (in Vorbereitung).

Michael Baurmann, Fundamentalism as Collective Knowledge. A Sociological Theory of Extremist World Views (in Vorbereitung).

Juniorprofessor Dr. Gregor Betz

Alfried Krupp Junior Fellow
Oktober 2009 – September 2010

Kurzvita

Gregor Betz wurde 1976 in Peine geboren. Er studierte Philosophie, Mathematik, Politik- und Wirtschaftswissenschaften in Berlin und Paris. Nach seiner Promotion über die Prognosegrenzen der Wirtschaftswissenschaften war er zunächst als Referent am Potsdam Institut für Klimafolgenforschung tätig. Als wissenschaftlicher Assistent forschte und lehrte Betz anschließend am Institut für Philosophie der Freien Universität Berlin, wo er mit einer argumentationstheoretischen Arbeit habilitiert wurde. Betz war Juniorprofessor für Philosophie der Simulation am Institut für Philosophie der Universität Stuttgart. Seit dem Wintersemester 2010/2011 ist er Juniorprofessor für Wissenschaftstheorie am Karlsruher Institut für Technologie.

Warum stimmen wir nicht überein? Eine formale Untersuchung der Dynamik dialektischer Strukturen.

Letztendlich gibt es zwei Gründe, miteinander zu diskutieren: Erstens wollen wir Meinungsverschiedenheiten überwinden, ohne uns die Köpfe einzuschlagen. Und zweitens hegen wir die Hoffnung, unsere Überzeugungen, indem wir sie der Kritik aussetzen, zu verbessern – wir wollen uns nicht nur einander, sondern auch der Wahrheit annähern.
Computersimulationen legen nahe, dass Proponenten in rationalen Kontroversen diese Ziele in der Tat erreichen können. Allerdings sind nicht alle Argumentationsstrategien und Debattierweisen gleichermaßen Konsens- und Wahrheitsfördernd. Während Proponenten vor allem ausgehend von den Überzeugungen ihrer Opponenten argumentieren sollten, um Einigung zu erzielen, ist die Kritik (und Selbstkritik) die zentrale argumentative Tugend, um sich der Wahrheit anzunähern.
Aber erfüllen kritische Kontroversen tatsächlich diese zwei Funktionen? Wie müssten solche Debatten geführt werden, damit sich auch scheinbar unversöhnliche Proponenten verständigen? Und wie sollten wir miteinander argumentieren, damit auch vollkommen falsche Positionen korrigiert werden?

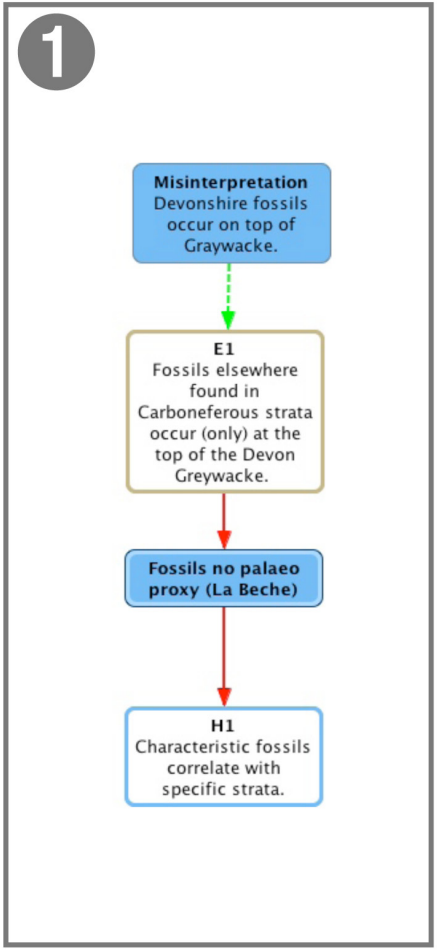
GREGOR BETZ

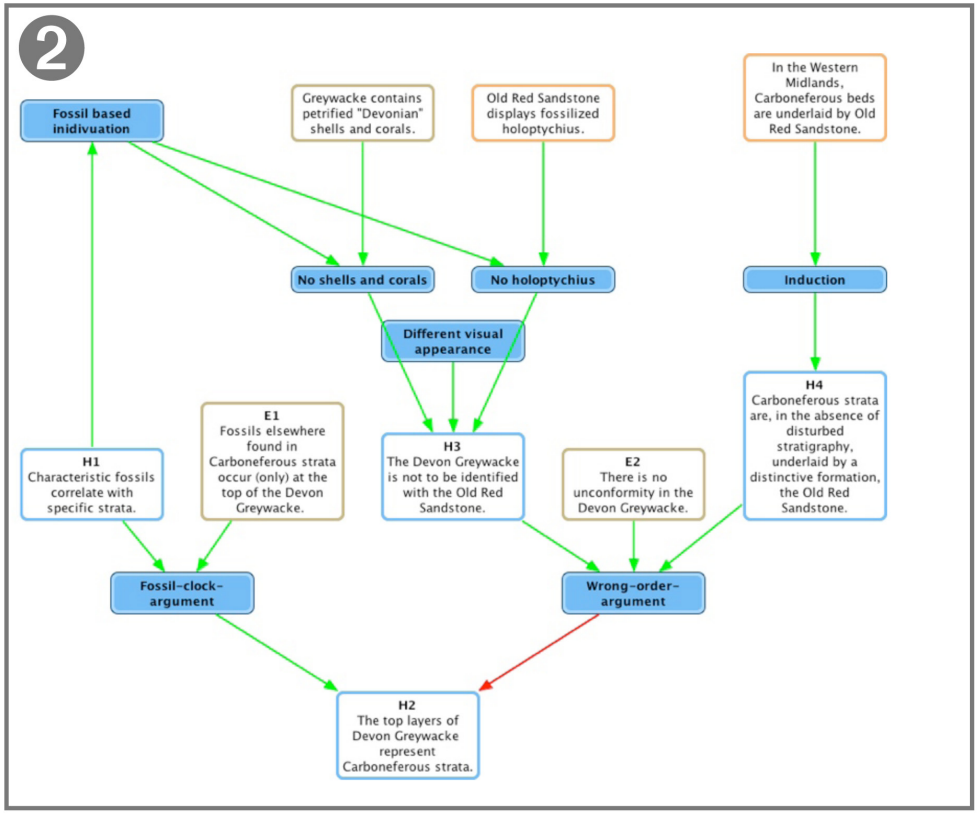
Letztendlich gibt es zwei Gründe, miteinander zu diskutieren: Erstens wollen wir Meinungsverschiedenheiten überwinden, ohne uns die Köpfe einzuschlagen. Und zweitens hegen wir die Hoffnung, unsere Überzeugungen, indem wir sie der Kritik aussetzen, zu verbessern – wir wollen uns nicht nur einander, sondern auch der Wahrheit annähern.

Wie geeignet ist aber der Austausch von Gründen, das gemeinsame Debattieren und Argumentieren, um diese Ziele zu erreichen? Wie Konsens- und Wahrheitsfördernd sind rationale Kontroversen? Gibt es vielleicht sogar Argumentationsstrategien, die besonders geeignet (oder ungeeignet) sind, um Konsens oder Wissen zu erzeugen? – Um das herauszufinden, könnte man empirisch vorgehen. Man müsste dazu hinreichend viele Kontroversen detailliert analysieren (vgl. Abb. 1), die von den Proponenten verfolgten Argumentationsstrategien identifizieren, bestimmen; inwieweit die Proponenten sich im Laufe der Debatte (a) einander und (b) der Wahrheit angenähert haben, um dann, ausgehend von diesen Fallstudien, die Zweckmäßigkeit verschiedener Argumentationsweisen induktiv zu erschließen. Jeder, der schon einmal eine Debatte rekonstruiert hat, weiß welch mühsames Unterfangen dies ist. Nicht nur eine, sondern Dutzende von Kontroversen detailliert zu rekonstruieren, kann daher höchstens die Aufgabe eines großangelegten Forschungsprogramms sein. Aber selbst wenn hinreichend viele Debattenrekonstruktionen vorliegen, bliebe doch immer noch unklar, ob man ausgehend von dem zwangsläufig heterogenen Material überhaupt allgemeine Behauptungen über die Konsens- und Wahrheitsförderlichkeit erschließen könnte.

Anstatt reale Kontroversen zu rekonstruieren, und so geeignetes empirisches Material zu gewinnen, lassen sich Debatten, in denen Proponenten gemäß verschiedener Argumentationsstrategien vorgehen, indessen auch simulieren. Der Vorteil liegt auf der Hand: solche Simulationen können beliebig oft wiederholt werden, und die Anfangs- und Randbedingungen sind vollständig kontrollierbar. Die Unterschiede zwischen verschiedenen Argumentationsstrategien werden in Simulationen besonders schön sichtbar.

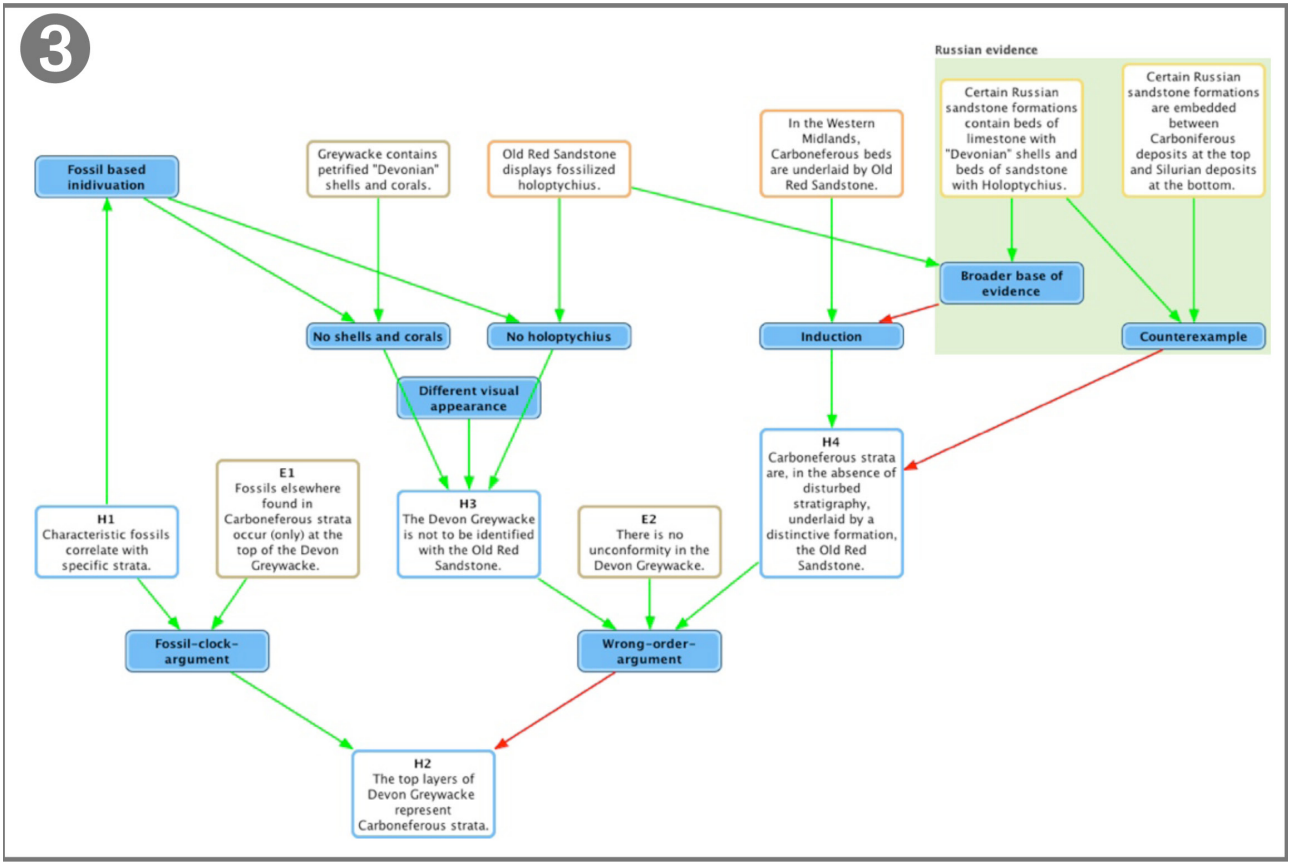
Anhand von Debattensimulationen kann sowohl untersucht werden, wie konsensfördernd, als auch wie wahrheitsfördernd eine bestimmte Argumentationsstrategie ist. Stehen in einer Debatte beispielsweise insgesamt 20 Sätze zur Diskussion, lässt sich der Grad der Übereinstimmung zweier Propo-



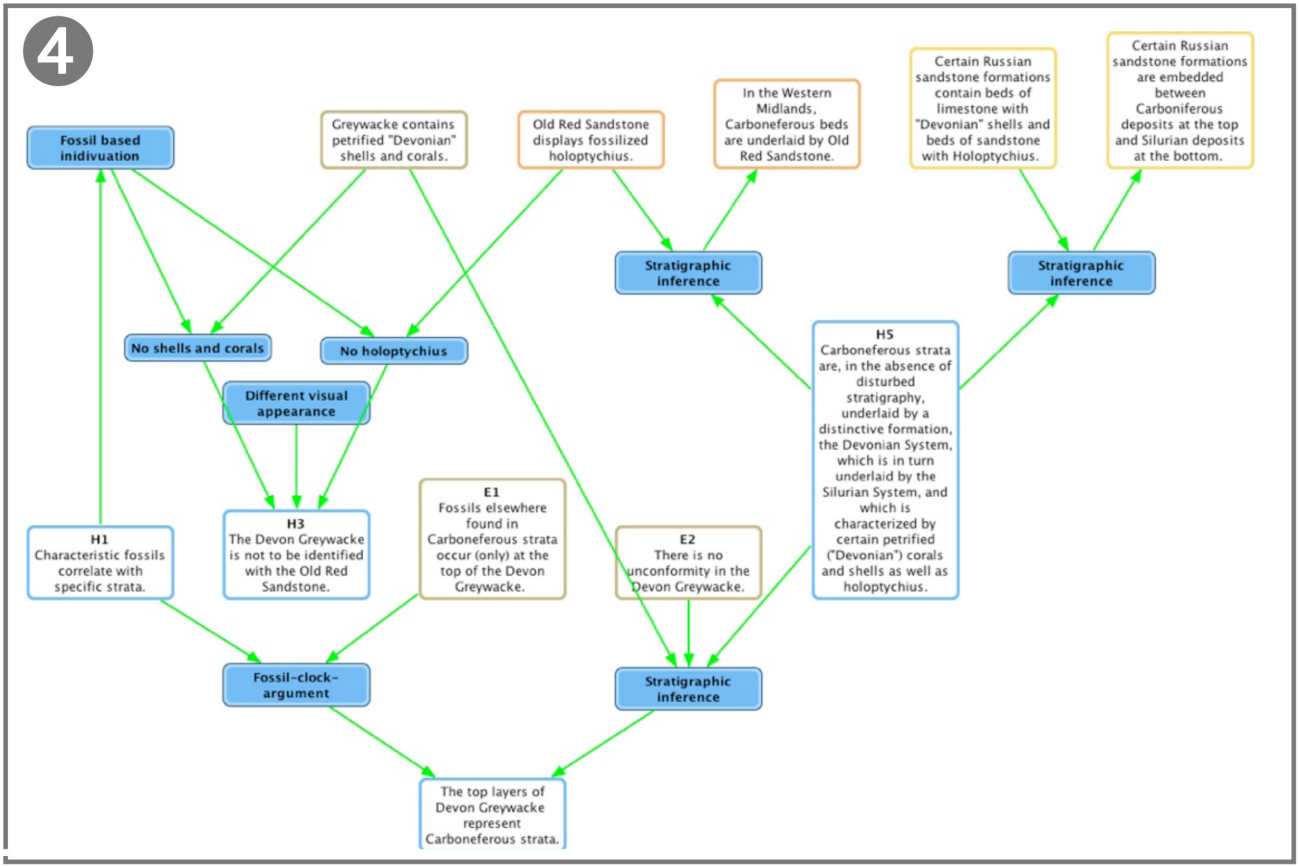


Phase 1: La Beche criticises the fossil criterion.
Pahse 2: The anomaly faced by La Beche and Murchison.

Abb. 1 Beispiel einer Debatten-Rekonstruktion in Form von Argumentkarten: The Great Devonian Controversy.



Phase 3: New evidence form Russia undermines a presupposition of the anomay



Phase 4: The novel hypothesis, postulating a Devonian Period, unifies the diverse evidence

nenten (die all diesen Sätzen einen Wahrheitswert zuweisen) einfach als Anteil derjenigen Sätze bestimmen, bezüglich derer die Proponenten übereinstimmen. Die Wahrheitsnähe einer Proponentenpositionen ist, ganz analog, deren Übereinstimmung mit der korrekten Wahrheitswertzuweisung. Im Laufe einer Debattensimulation ändern sich die Positionen der Proponenten, und folglich auch deren Grad wechselseitiger Übereinstimmung sowie ihre Wahrheitsnähe.Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse der Debattensimulationen vorgestellt.

Konsensförderlichkeit

1. Alles in allem, das heißt im Durchschnitt und auf lange Sicht, sind rationale Kontroversen Konsensfördernd. Proponenten-Positionen weisen die Tendenz auf, sich im Laufe einer Debatte anzunähern. Die Geschwindigkeit dieser Annäherung hängt allerdings stark von den Argumentationsstrategien der Proponenten, sowie von den Ausgangsbedingungen ab.

2. In bestimmten Situationen kann der Austausch von Argumenten Proponenten-Positionen indessen auch kurzfristig auseinandertreiben. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn die Anfangsübereinstimmung zweier Debattenteilnehmer zufälligerweise sehr groß ist.

3. Je nachdem, wie die Argumentation den „Raum der kohärenten Positionen" verändert, nähern sich Proponenten kontinuierlich oder sprunghaft einander an. Da die zu einem Debattenstand kohärenten Positionen alle mehr oder weniger weit voneinander entfernt sind, können diese als ein Raum aufgefasst und visualisiert werden. Im Zuge der Einführung neuer Argumente werden immer mehr Positionen als inkohärent ausgeschlossen, sodass sich der Raum kohärenter Positionen während der Debatte verkleinert und verformt. Dies kann auf ganz unterschiedliche Weise geschehen. Im einen Extremfall schrumpft der Raum kohärenter Positionen gleichmäßig und ohne auseinanderzubrechen. Im anderen Extremfall schneiden die neuen Argumente den Raum kohärenter Positionen entzwei, der so in viele, entfernte Teilräume zerbricht. Während sich im ersten Fall Positionen kontinuierlich annähern, bewegen sie sich im zweiten Fall typischerweise lange Zeit gar nicht aufeinander zu (da die Proponenten auf verschiedenen Meinungsinseln „gefangen" sind), um dann erst relativ spät, und

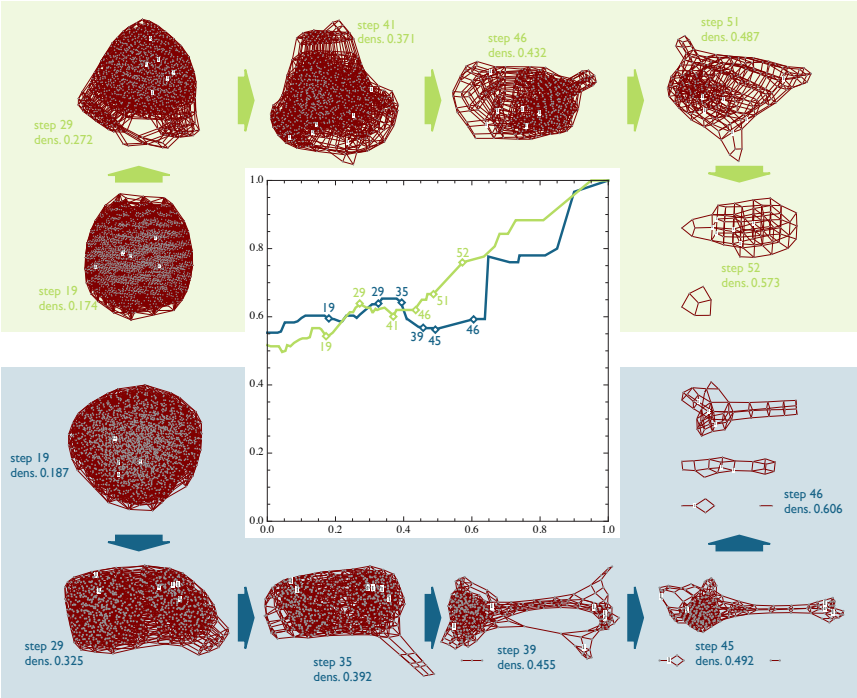


Abb. 2 Zwei Debattenverläufe: Kompakter (oben) und fragmentierter (unten) Raum der kohärenten Positionen.

schlagartig, zusammenzufinden (Abb. 2).

4. Ganz grob können zwei Arten von Argumentationsstrategien (oder Debattierweisen) unterschieden werden. Einerseits können Proponenten ausschließlich ausgehend von eigenen Überzeugungen argumentieren; sie führen dann neue Argumente in die Debatte ein, deren Prämissen sie ausnahmslos zustimmen. Andererseits können Proponenten auf gegnerische Positionen abzielen; die Prämissen ihrer Argumente werden dann nicht von ihnen, sondern von ihren Opponenten geteilt. Proponenten, die ausgehend von geg-

nerischen Überzeugungen argumentieren, nähern sich einander deutlich schneller an, als solche, die der ersten Argumentationsstrategie folgen. Sich auf den Gegner einzulassen, ist offenbar eine extrem effektive Argumentationsweise, wenn das Ziel die Herstellung von Konsens ist.

Wahrheitsförderlichkeit

1. Alles in allem ist kontroverse Argumentation auch Wahrheitsfördernd. Auf lange Sicht nähern sich die Proponenten rationaler Debatten der Wahrheit an. Die Geschwindigkeit dieser Annäherung hängt hingegen abermals von Anfangs- und Randbedingungen, insbesondere von den Argumentationsstrategien ab.

2. Argumentationsweisen, die Konsensfördernd sind, sind nicht zwangsläufig Wahrheitsfördernd. Im Gegenteil: Einigen sich die Proponenten sehr schnell auf einen Konsens, so droht dieser, trügerisch zu sein. Besonders Konsensfördernde Argumentationsstrategien führen häufiger zu trügerischer Übereinstimmung, aus der sich Debattenteilnehmer nur schwer befreien können.

3. Kritik, die kritische Argumentation, ist der Motor der Wahrheitsannäherung in rationalen Kontroversen. Je kritischer die Argumentation, umso schneller steuern die Proponenten auf die Wahrheit zu. Das kritische Potential einer Argumentation wird zum Einen durch die von den Proponenten verfolgten Argumentationsstrategien, zum Anderen durch die Meinungspluralität bestimmt. Damit ist Pluralität, wie schon John Stuart Mill sah, ein epistemischer Wert.

4. Eine substantielle Wahrheitsannäherung stellt sich in kontroversen Debatten erst zu einem vergleichsweise späten Zeitpunkt ein. Häufig gehen Proponenten in Wirklichkeit aber die Argumente aus, bevor derart fortgeschrittene Stadien überhaupt erreicht sind. Daher stellt sich die dringliche Frage, ob nicht auch schon zu einem vergleichsweise frühen Zeitpunkt entschieden werden kann, welche Proponenten-Positionen näher an der Wahrheit liegen als andere. Tatsächlich gibt es drei Frühindikatoren für Wahrheitsnähe, die mehr oder weniger zuverlässig anzeigen, welche Positionen eher richtig und welche eher falsch liegen. Dabei handelt es sich um (i) Konsens, (ii) Stabilität und (iii) Begründungsgrad.

5. Insbesondere in Debatten, die extrem kritisch geführt werden, ist ein Konsens zwischen mehreren Positionen ein guter Indikator für Wahrheitsnähe. Je mehr Proponenten der Konsenspositionen zustimmen, umso aussagekräftiger ist dieser Indikator.

6. Des Weiteren sind stabile Proponenten-Positionen, das heißt solche, die bisher kaum geändert werden mussten und noch nah an der Ausgangsposition liegen, der Tendenz nach überwiegend korrekt. Auch hier gilt: Je kritischer die Debatte geführt wird, umso aussagekräftiger ist dieser Indikator. Dieses Resultat kann als eine Reformulierung – und Begründung – einer falsifikationistischen Methodologie gelesen werden: Wir sollten unsere Theorien möglichst scharfer Kritik aussetzen (testen), denn in dem Maße, in dem wir dies tun, zeigt uns die Bewährung einer Theorie (Stabilität) ihre Wahrheitsnähe an.

7. Drittens schließlich ist auch der (exakt definierte) Begründungsgrad einer Position ein signifikanter Indikator ihrer Wahrheitsnähe. Damit stützen die Debattensimulationen letztlich auch induktive Methoden, denn der Schluss auf die beste Erklärung, oder der deduktiv-hypothetische Ansatz der Bestätigung, lassen sich auf die Maximierung von Begründungsgraden zurückführen.

ausgewählte Veröffentlichungen

Gregor Betz, Debate Dynamics: How Controversial Argumentation Shapes Our Beliefs To The Better, Manuskript.

Michael Baurmann/Gregor Betz/Rainer Cramm, „Charismatische Führer in fundamentalistischen Gruppen. Erklärungshypothesen auf der Basis von Simulationsmodellen“, in Vorbereitung.

Michael Baurmann /Gregor Betz/Rainer Cramm, „The Emergence of Authority. The Heuristic Value of Computer Simulation in the Social Sciences“, in Vorbereitung.

Dr. Christian Kuhn

Alfried Krupp Junior Fellow
Oktober 2009 – September 2010

Kurzvita

Christian Kuhn wurde 1978 in Greifswald geboren. Nach dem Zivildienst in Weimar studierte er ab 1998 Geschichte, Germanistik, Philosophie und Erziehungswissenschaft in Heidelberg und Cambridge. 2007 wurde er an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg mit einer Arbeit zur Kontinuitätssemantik in der Nürnberger Geschichtskultur des 16. Jahrhunderts promoviert. Dort ist er Akademischer Rat a. Z. und arbeitet seit 2008 an einer Habilitationsschrift im Fach Neuere Geschichte.

Das Lachen in politischen Konfliktkulturen Alteuropas (ca. 1550 – 1800) im Spannungsfeld von protestierendem Gelächter und Öffentlichkeit

Eines der klassischen Werke der europäischen Geschichtsschreibung, „Die Cultur der Renaissance in Italien", 1860 vom Basler Historiker Jakob Burckhardt verfasst, erklärte den „modernen Spott und Witz" zu einem tragenden Element der europäischen Staatenbildung. Die Überlieferung lässt eine lebhafte, kontroverse und stark mündlich geprägte Kommunikation zwischen den Ständen erahnen, die von variantenreichen Spottliedern, Schmähschriften und Satiren geprägt war. Im Reformationsjahrhundert erschienen in großen Auflagen polemische Flugschriften, die als reformatorische Öffentlichkeit interpretiert werden. Das Projekt thematisiert die politische Steuerungs- und Identifikationsfunktion des Lachens an Beispielen politischer Krisen im Alten Reich des 16. Jahrhunderts, im französischen Staat um die Mitte des 17. Jahrhunderts und in dem in den 1770er Jahren entstehenden amerikanischen Flächenstaat. Ziel ist eine neue Form der Kulturgeschichte des Politischen, die offen ist für die bereits lange konstatierte, aber etwa in der Absolutismusforschung erst seit den 80er Jahren eingehender untersuchte „mächtige Triebkraft der öffentlichen Meinung" (Eberhard Gothein) Wahrheit anzunähern.

Die politischen Funktionen des Lachens in der frühneuzeitlichen Öffentlichkeit, der Gegenstand meiner Arbeit als Alfried Krupp Fellow 2009/10, lassen sich an einem seit dem 17. Jahrhundert bestehenden Volksbrauch illustrieren. Alljährlich findet in einigen Küstenorten in der Nähe Greifswalds, vor allem aber auf dem Fischland und dem Darß, ein Wettkampf zu Pferde statt, bei dem die Teilnehmer unter einem aufgehängten Heringsfass hindurchreiten und jeweils einen Schlag ausführen, um nacheinander den unteren Boden, die Dauben und schließlich alle verbleibenden Teile des aufgehängten Fasses abzuschlagen. Dieses so genannte „Tonnenabschlagen" ist heute ein lebendiger touristischer Anziehungspunkt. Historisch handelt es sich jedoch auch um einen performativ erzeugten, emanzipatorisch fungierenden Erinnerungsort an das Ende von Heringsabgaben an die schwedischen Landesherren. Archivische Belege für das Fest liegen bereits aus der Schwedenzeit vor, die Heringstonne wurde also wahrscheinlich symbolisch zerschlagen, um eine steuerliche Belastung durch die von 1648 bis 1806 dauernde, in vielen Gesellschaftsbereichen auf Interaktion und geradezu Symbiose beruhende, Schwedenherrschaft zu schmähen.

Ähnliche Phänomene gehören zu den Lehrstücken der neueren Kulturgeschichtgeschichtsschreibung, etwa die Karnevalsrituale in südfranzösischen Städten des 16. Jahrhunderts, der ritualisierte Aufstand des Masaniello in Neapel im 17. Jahrhundert oder ein als ‚Massaker' organisiertes Tribunal der Gesellen an den Katzen ihrer Meister im Paris des 18. Jahrhunderts. In all diesen Fällen wurden politische und wirtschaftliche Abhängigkeitsverhältnisse in Ritualen symbolisch und vorübergehend außer Kraft gesetzt, wobei nicht offen Forderungen gestellt wurden, sondern Formen von Komik und Spott katalysatorisch auf die Politik einwirkende Medialisierungsstrategien waren. Diese politische Valenz des Lachens konnte nicht allein in emanzipatorischen Kontexten eingesetzt, sondern auch zur Ausbildung von diffamatorisch ausgerichteten Lachgemeinschaften instrumentalisiert werden. Das Lachen, das wesentlich ein Verlachen war, konnte in politischen, religiösen oder konfessionellen Gruppen eine identifikatorische Funktion erlangen und andere zunächst symbolisch ausgrenzen.

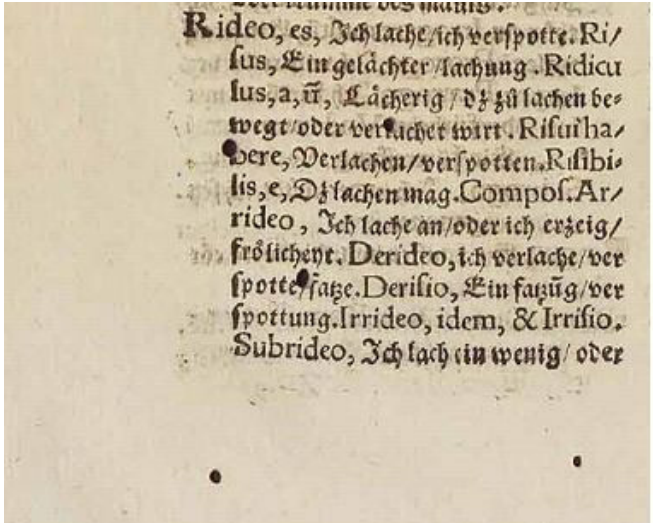
Instruktiveres Material liegt vor allem mit textlichen und bildlichen Quellen vor, die in der zeitgenössischen Wahrnehmung als Schmähschriften fungierten. Die Überlie-

ferung umfasst Texte mit verschiedensten Literarisierungsgraden, die vom geistreichen Austausch unter Gelehrten etwa in der Florentiner Akademie über per Flugblatt verbreitete Spottlieder der Straße und deren mündliche Variationen bis hin zu sehr unterschiedlich kostspieligen Schandbriefen mit obszön-skatologischen Darstellungen reichten. Die materielle Vielfalt umfasst auch Kontrafakturen von Quellengattungen, so von Testamenten, Geschichtsdarstellungen und Dekreten, deren eigentlich Rechtssicherheit und Übertragung sichernde Funktion gezielt durchbrochen wird. Die Überlieferung muss vor dem Hintergrund einer intensiven Anschlusskommunikation interpretiert werden. Bereits die schiere Menge des Materials belegt die Dimensionen dieses frühneuzeitlichen Medienphänomens. So erschienen schätzungsweise etwa 5000, nach dem regierenden Minister Frankreichs Mazarin „Mazarinades" benannte Schmähschriften während der französischen Staatskrise zwischen 1648 und 1653 in Paris. Diese lebhafte Kommunikation fand auch zwischen den Ständen statt, so dass Politik zu einem Aushandlungsgegenstand wurde, für dessen Untersuchung im Folgenden die Auswahl von Untersuchungsgegenständen, Methoden und

Schmähschrift, zwischen 1646 – 1659

Ergebnisse dargestellt werden.

Mein Projekt untersuchte, wie das Komische und der Spott in politischen Konfliktkulturen Alteuropas instrumentalisiert wurden und die politische Kultur sich wandelte. Modernisierungstheoretische Entwicklungsthesen der Öffentlichkeitsforschung waren zu suspendieren, um vier ausgewählte Fallbeispiele in ihrer jeweiligen historischen Eigenlogik zu begreifen: Politische Krisen in einer Reichsstadt des 16. Jahrhunderts, im französischen Staat des 17. Jahrhunderts, in einer Stadtrepublik um die Mitte des 18. Jahrhunderts und im revolutionären Nordamerika sollten


Rideo, es, Ich lache/ich verspotte. Ri/
sus, Ein gelächter/lachung. Ridicu
lus, a, ũ, Lächerig/dz zů lachen be/
wegt/oder verlachet wirt. Risui ha/
bere, Verlachen/verspotten. Risibi/
lis, e, Dz lachen mag. Compos. Ar/
rideo, Ich lache an/oder ich erzeig/
frölicheyt. Derideo, ich verlache/ver
spotte/satze. Derisio, Ein satzũg/ver
spottung. Irrideo, idem, & Irrisio.
Subrideo, Ich lach ein wenig/oder

Wörterbucheintrag „rideo"

auf die Handlungsspielräume und Handlungsmöglichkeiten öffentlicher Kommunikation befragt werden. Welche Faktoren bestimmten die Ausbildung von Öffentlichkeit in den Jahrhunderten vor ihrer Erhebung zu einem liberalen Leitwert? Für eine Kulturgeschichte des Politischen und von Öffentlichkeit mussten die Aspekte der Kommerzialisierung, Professionalisierung und Literarisierung öffentlicher Kommunikation einbezogen werden. Die erhaltenen Flugschriften, Schmähschriften, Lieder, Reime stellen dem durch Bachtin, Elias und Foucault sensibilisierten Leser vor Augen, dass der historische Humor als Faktor von Öffentlichkeit – nicht allein in kuriosen Extremformen wie der jährlichen Herrschaftsumkehrung bei ‚Charivari' – eine bestimmende und allpräsente Eigenschaft klandestiner Kommunikation in der Öffentlichkeit ist.

In konsequent interdisziplinärem Zuschnitt habe ich Quellen multimedialer, in einem breiten Sinne literarischer und klandestiner Kommunikation auf die politische Funktion des Lachens hin untersucht. Zwar ist das Lachen bereits seit der Schule der Annales Gegenstand der wissenschaftlichen Historie und der Protestgeschichte gewesen. Die Geschichte des Lachens war seitdem als Desiderat markiert worden, eine Geschichte von Humor als Kommunikationsmittel und Trägermedium von Öffentlichkeit fehlt bislang. Dazu müssen die Bereiche Politik, Öffentlichkeit und Sozialgeschichte der Literatur miteinander verknüpft werden, so dass die literaturwissenschaftlichen Theorieangebote zum Lachen in stadthistorischen Kontexten hinsichtlich ihrer Erkenntnisleistung an empirischen Beispielen abgewogen werden konnten. Diese Ziele bedurften der Einbeziehung von Methoden verschiedener historisch arbeitender Nachbardisziplinen der Geschichtswissenschaft,

Anleihen werden bei den Literaturwissenschaften und der pragmalinguistischen Sprachwissenschaft gemacht. Impulse zum Themenbereich der klandestinen Kommunikation und der Vielfalt ihrer literarischen Gattungen gingen insbesondere von der neueren Musikgeschichte, der Volksliedforschung und der europäischen (Musik)Ethnologie aus.

Während des Fellowships habe ich vor allem Fallstudien zur deutschen Stadt des 16. Jahrhunderts erarbeitet. Die öffentliche Auseinandersetzung um den Augsburger Zunftbürgermeisters Jakob Herbrot (1490/5-1564) schien besonders geeignet, die politische Bedeutung des Lachens in einem für Städte des Alten Reichs klassischen Konflikt zwischen Zünften und Patriziat zu charakterisieren. Dieser hatte trotz der niederen beruflichen Herkunft als Kürschner innerhalb kürzester Zeit einen steilen sozialen Aufstieg erreicht, der ihn seinen Zeitgenossen verdächtig machte. Zusätzlich bestanden Vorbehalte der meist altgläubigen Patrizier gegen Herbrot als Calvinisten. Ausschlaggebend für die Kritik war jedoch seine Amtszeit als Bürgermeister; eine Besetzung dieses Amts mit einem Zunftmitglied wurde als Verkehrung der politischen Verhältnisse angesehen. Dieses Verdikt schien Herbrot zu bestätigen, als er den Eintritt Augsburgs in den Schmalkaldischen Krieg an der Seite der kaiserfeindlichen, protestantischen Partei durchsetzte. Er persönlich wurde für Augsburgs Beteiligung am Schmalkaldischen Krieg verantwortlich erklärt, was nur ein Fall für parteiische Fremdbeurteilungen war.

handschriftliche Chronik HAB 80.4

Sein schneller Aufstieg und Erfolg war jedoch kaum ohne belastbare Netzwerke und einen gewissen städtischen Konsens denkbar. Der Konflikt um Jakob Herbrot war spätestens ab diesem Zeitpunkt über die Grenzen der süddeutschen Metropole hinaus von entscheidender Bedeutung. Herbrot wurde mit Schmähschriften überschüttet, eine populäre literarische Produktion von größtem Ausmaß setzte ein, die ihn zum Exil in Lauingen zwang, mit der Unterbrechung einer kurzen Wiedereinsetzung als Zunftbürgermeister während des Aufstands protestantischer Fürsten im Jahr 1552.

Die Angriffe auf Herbrot aus konfessionellen und wirtschaftlichen Gründen liegen in den wirtschaftlichen Rationalitätsstandards, etwa dem der begrenzten Kapitalmenge. Zeitgenossen konnten somit Phänomene wie gesamtwirtschaftlicher ‚Geldmangel' ebenso plausibel erscheinen wie die prinzipielle Unrechtmäßigkeit von schnell erworbenem Reichtum. Das betraf Herbrots beispiellosen wirtschaftlichen Erfolg und seinen sozialen und vor allem politischen Aufstieg zum Zunftbürgermeister der Reichsstadt. Die satirischen Texte dieser Jahre griffen entscheidend in das politische Wirkungsgefüge der Reichsstadt ein. So stützten Satiren gegen Herbrot die patrizische Oligarchie nach ihrer Wiederherstellung. Diese Literarisierung gewann jedoch an struktureller Komplexität, weil es zu einem Dialog mit anderen Interessengruppen wie den protestantischen Zünften kam. An Hand der politischen, und in der Folge militärischen und wirtschaftlichen Krise der Stadt Augsburg habe ich die Rolle des denunziatorisch eingesetzten Spotts im Konfliktverlauf aufgezeigt. Überraschenderweise überwiegt die gruppenbildende Funktion des Lachens noch in Zeugnissen die Jahrzehnte nach dem Abschluss des Konflikts entstanden sind. Diese politische Funktion des Lachen tritt neben den im Verlauf der politischen Krise auftretenden agitierenden Einsatz satirischer Texte.

Zu Lebzeiten Herbrots sind aber auch geradezu dialogische Momente in der öffentlichen Kommunikation festzustellen, indem etwa Herbrot Suppliken gegen unrechtmäßige spöttische Diffamation an den Rat der Stadt richtete oder Kontakte zu einem der am meisten beachteten Schwankautoren seiner Zeit, Martin Montanus, anbahnte. Die Satiren wurden vom Augsburger Stadtschreiber Paul Hektor Mair (1517-1579) in einer chronikartigen Sammelhandschrift kollationiert und mit aufmerksamkeitssteuernden, er-

klärenden Paratexten versehen. Auffällig ist im Vergleich mit anderen Schmähschriften dieser Zeit, dass fiktive Dialoge zwischen den Protagonisten besonders viel Raum einnehmen, wodurch eine trennscharfe Beurteilung des Sachverhalts offenbar eingeleitet, aber nicht zweifelsfrei resultativ vorgegeben wird. In dieser ambivalenten Form zirkulierte die stets handschriftlich vervielfältigte ‚Chronik' nachweislich auch nach dem Tod Herbrots an deutschen Fürstenhöfen.

Das Material zu diesem Teilbereich meiner Arbeit habe ich inhaltlich ausgewertet und ediere es zusätzlich. Diese satirische Chronik war von der Editionstätigkeit der vergangenen Jahrhunderte zur Kenntnis genommen, dann aber wohl wegen einer veralteten ideologischen Trennung von Politik- und Kulturgeschichte nicht zum Abdruck in der sonst noch immer maßgeblichen, teilweise noch im 19. Jahrhundert erschienenen Monumentaledition „Chroniken der deutschen Städte" gekommen. Diese Entscheidung erscheint dringend revisionsbedürftig, waren doch die satirischen Literarisierungen von Protagonisten (oder die nachträgliche damnatio memoriae) Teil der politischen Kommunikation. Aus diesem historiographiegeschichtlichen Interesse habe ich während des Aufenthalts in Greifswald Vorarbeiten zu einer Edition der satirischen Chronik geleistet. Die Edition erscheint im Wintersemester 2011/12 in der digitalen Reihe „Editiones Electronicae Guelferbytanae" der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel. Die digitalen Techniken des Edierens auf der Basis von XML und von Techniken des Information Retrieval ermöglichen die dauerhafte Darstellbarkeit und Verwendbarkeit, aber auch völlig neue Such- und Vernetzungsmöglichkeiten. In XML erfasste Quellen können auch problemlos durch weitere Kommentare ergänzt werden, auch später können analytische Ebenen eingefügt oder weitere elektronische oder gedruckte Medien eingebunden werden. Diese Möglichkeiten soll die während des Fellowships vorbereitete Edition in technischer Zusammenarbeit mit dem Bamberger Lehrstuhl für Medieninformatik, in gemeinsamer Herausgeberschaft mit Dipl.-Inf. Stefanie Sieber, erproben und nutzen.

Erste Ergebnisse meiner Arbeit habe ich im November 2009 bei einer internationalen Tagung zur Protestgeschichte an der Universität Gent/Belgien unter dem Titel „The Governing Power of Public Words. Urban Libel in the Renaissance" vorgestellt. Während des Stipendiums habe ich, den meinem Pro-

Plakat zur Tagung „Medienanthropolgie und politische Öffentlichkeit in der Vormoderne (1250-1750)" (23. und 24. April 2010 im Alfried Krupp Wissenschaftskolleg)

jekt thematisch benachbarten Sammelband „Valenzen des Lachens in der Vormoderne (1250-1750)" weiter bearbeitet, dessen Beiträge die Bedeutung des Lachens in verschiedenen kommunikativen Gattungen in Politik, konfessionellen Auseinandersetzungen und den Naturwissenschaften der frühen Neuzeit etwa im Prozess der Verwissenschaftlichung akademischer Kommunikationsformen verfolgen.

Das Wissenschaftskolleg ermöglichte mir schon früh während des Aufenthalts ein Fachkolloquium zum Thema „Medienanthropologie und politische Öffentlichkeit in der Vormoderne (1250-1750)" zu veranstalten. Das Kolloquium bot die Gelegenheit zum intensiven, Epochen übergreifenden Austausch über die Öffentlichkeitsthematik. Entgegen der auf diesem Teilgebiet der Geschichtswissenschaft üblichen Reflexionsrichtung der Theoriebildung waren die Beiträge während der Tagung chronologisch rückschreitend angeordnet, um den Alteritätsgrad der im jeweiligen Vortrag behandelten politischen Öffentlichkeit schrittweise zu steigern. Um eine notwendige Operationalisierung des im Wesentlichen für die europäische Geschichte seit der Aufklärungszeit entworfenen gesellschaftlichen Strukturtyps Öffentlichkeit für frühere Epochen zu leisten, arbeiten die Teilnehmer auf einer Internetplattform weiter zusammen.

Insbesondere zwei der im Wissenschaftskolleg veranstalteten Tagungen haben meine Forschungen bereichert. Zu nennen ist zum einen die von Prof. Dr. Karl-Heinz Spieß ver-

anstaltete Tagung „Death at Court", von deren instruktiven Vorträgen ich hier nur den Vortrag des Mediävisten Prof. Dr. Patrick J. Geary nennen will, der chronikalische Quellen des Mittelalters intertextuell aufschlüsselte und dabei für Ereignisrekonstruktionen entstehende Probleme einer quellenkritischen Bewertung entgegenarbeitete. Die Beiträge der von Prof. Dr. Oliver Auge und Dr. Falk Eisermann veranstalteten Tagung „Paläste der Gelehrsamkeit. Privatbibliotheken im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit" untersuchten die ‚Lesbarkeit' von gelehrten Büchersammlungen. Die überlieferungsgeschichtliche Dimension von Buchbeständen und darin enthaltenen Sammelhandschriften war ein wichtiger Anknüpfungspunkt für mein eigenes Projekt, liegen doch gerade kontroverse Literatur und Schmähschriften häufig nur in privaten Sammlungen vor, auch ohne dass konkrete politische Interessen an der damnatio memoriae diffamierter Personen(kreise) nachzuweisen ist. Vielmehr bildete die Lektüre kontroverser Schriften einen Teil der für junge Adlige seit dem späten 16. Jahrhundert immer verbindlicher werdenden Kavalierstouren durch die europäischen Residenzen. Die Zeugnisse politischer Konfliktkulturen waren nicht mehr im ursprünglichen Sinne wirkungsvoll, aber noch verständlich und erfüllten eine historisch-politische Bildungsfunktion. Die nachweisbare Lektüre oft auch brutal konfligierender Stellungnahmen etwa am Wolfenbütteler Hof ist ein Zeugnis für den Verbreitungsgrad von „social scepticism" (Brendan Dooley) und für die Existenz einer funktionalen Vorform politischer Öffentlichkeit. Hatten betroffene Zeitgenossen sicher kein dauerhaftes Interesse an der Bewahrung gegen sie gerichteter – zumal oft anonym verbreiteter – öffentlicher Anklagen, so wurden ihre sonst geringen Überlieferungschancen durch private Sammlungen erhöht. Herzog August von Wolfenbüttel etwa ließ durch Kunstagenten europaweit Schmähschriften sammeln und nahm sie in großem Umfang in seine Büchersammlung auf. Nicht zuletzt in dieser historiographiegeschichtlichen Perspektive muss die Geschichte frühneuzeitlicher Politik und Öffentlichkeit in ihrer kulturgeschichtlichen Komplexität aufgefasst werden. Dabei sind sowohl der Einsatz von Schmähschriften in ereignisgeschichtlichen Abläufen als auch in rezeptionsgeschichtlich zu ermittelnden Wirkungsweisen zu berücksichtigen.

Die aufmerksame rechtliche Fixierung von anonymen schriftlichen Anklagen beispiels-

weise in der Peinlichen Gerichtsordnung Karls V. von 1532 belegt, wie mächtig die unscheinbaren, im 16. Jahrhundert oft handschriftlichen Schmähschriften aus dem Schutz der Anonymität heraus die Kommunikation in städtischen Gesellschaften und zwischen ihren Ständen beeinflussen konnten. Schmähschriften bereichern das Bild der frühneuzeitlichen Öffentlichkeit, das seit Habermas' Pionierstudie intensiv rekonstruiert wird, hinsichtlich der Kommunikationsformen, Medien und literarischen Techniken und ihres nachhaltigen Einflusses auf die Akteure verschiedener politischer Kulturen.

Herausgeber (mit Stefan Bießenecker): Valenzen des Lachens in der Vormoderne (1250-1750) (Bamberger Historische Studien), Bamberg 2010 (400 S.) [erscheint 12/2010]]

Vom Predigtexempel zum Konfliktmedium. Geschichtswissenschaftliche Perspektiven auf den Schwank an der Wende zur Neuzeit, in: Stefan Seeber/Sebastian Coxon (Hg.), Spott und Verlachen im späten Mittelalter zwischen Spiel und Gewalt (Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes 57/1), Göttingen 2010, 80-93.

Ballads, Libels, and Songs, in: Albrecht Classen (Hg.), Handbook of Medieval Studies, Berlin/New York 2010 [erscheint 11/2010].
(mit Heinrich Lang): Die mittelalterliche Stadt der Romania in der Kulturgeschichtsschreibung: Jakob Burckhardt, Johan Huizinga, Hans Baron als Quellen, in: Sabine Heinemann/Rembert Eufe (Hg.), Stadt und Land in Mittelalter und Renaissance in der Romania (Mittelalter und Renaissance in der Romania), Bonn 2010 [erscheint 11/2010].

Der Druckmarkt und ‚geistiges Eigentum' in der aufklärerischen Streitkultur am Beispiel der Nachdruckersatire Georg Christoph Lichtenbergs, in: Vladimir Simic/Hiram Kümper (Hg.), Practicing New Editions. Transfer and Transformation on the Early Modern Book Market (ca. 1450-1800) (Bibliothemata 21), Nordhausen 2010 [[erscheint 12/2010]].

Professor Dr. Li Xinrong

Alfried Krupp Senior Fellow
Oktober 2009 – September 2010

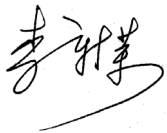
Kurzvita

Prof. Dr. Xinrong Li, studied at Northwest Scientific-technological University of Agriculture and Forestry (1983-1987) and Moscow State University (1990-1995). Research scopes mainly focus on restoration ecology and eco-hydrology in arid desert regions. He is the director of Laboratory of Ecology and Agriculture, Cold and Arid Regions Environmental and Engineering Research Institute, Chinese Academy of Sciences. Winner of National Outstanding Youth Fund of National Natural Foundation of China, and National Prize for Scientific and Technological Progress of China.

Ecological adaptation of common reed and eco-hydrological significance of biological soil crusts in arid regions of China

Desert ecosystems commonly have a sparse vegetation cover and are characterized by a distinct patchiness comprised of vascular plants and biological soil crusts (BSCs), consisting cryptogam due to extreme environmental stress. It is important to explore the ecological adaptation of these vascular plants such as common reeds (*Phragmites communis* Trin.) and understand the ecological significance of BSCs for desert ecosystem management. Experimental results indicated that three reed ecotypes (dune reed: DR; Gobi salt reed: GSR and swamp reed: SR) had different adapting responses in foliar surface and mesophyll characteristics. Compared to SR, the two terrestrial ecotypes, DR and GSR, had lower stomatal densities and smaller caliber of stomata. The stomata caved in the leaf surface and a number of crystals like hairs accumulated in the epidermis in DR and GSR, especially in GSR. A particular structure similar to salt gland was found in GSR. In addition to differences in the surface, the two terrestrial ecotypes also exhibited mesophyll differences compared to SR. Chloroplasts in mesophyll cells were attached to the cell wall and exhibited a long shuttle shape in the two terrestrial ecotypes and an ellipsoid shape chloroplast in SR. Higher density of starch grain exhibited in GSR.

For BSCs, the field experimental results demonstrated that higher soil pH and higher total potassium content in topsoil positively correlated with the colonization of cyanobacteria and algae, while increasing dust deposition onto the topsoil enhanced the development of lichen and mosses in BSCs. Increasing soil moisture raised the proportion of mosses and lichen in BSCs. BSCs changed the spatiotemporal pattern of soil moisture and re-allocation by decreasing rainfall infiltration, increasing topsoil water-holding capacity and altering evaporation. Development of BSCs facilitates arthropod establishment on dunes surface. Various disturbances on crusts may result in decreased a reduction of species richness and abundance of both plants and soil animals in desert systems.



1. Ecological adaptation of common reed

Structural characteristics of the leaf epidermis and chloroplast were investigated in common reed (*Phragmites communis* Trin.) inhabiting in three different habitats in the Tengger Desert, northwest China: dune reed (DR); Gobi salt reed (GSR) and swamp reed (SR). Leaf epidermis, mesophyll cells and chloroplasts were detected by scanning electron microscopy and transmission electron microscopy, respectively. The results indicated that foliar surface and mesophyll had different adapting responses for different ecotypes of reeds. Compared to SR, the two terrestrial ecotypes, DR and GSR, had lower stomatal densities and smaller caliber of stomata. The stomata caved in the leaf surface and a number of crystals like hairs accumulated in the epidermis in DR and GSR, especially in GSR. A particular structure similar to salt gland was found in GSR. In addition to differences in the surface, the two terrestrial ecotypes also exhibited mesophyll differences compared to SR. Chloroplasts in mesophyll cells were attached to the cell wall and exhibited a long shuttle shape in the two terrestrial ecotypes and an ellipsoid shape chloroplast in SR. Higher density of starch grain exhibited in GSR. These results suggest that the adaptation of common reed to saline or drought-prone dunes triggers changes in the organs related to apperceive environmental conditions could contribute to the high resistance of reeds to extreme habitats.

2. Eco-hydrological significance of BSCs

BSCs are one of the major components of desert ecosystems, which vary from 2 mm thick, relatively homogeneous cyanobacteria crusts (Zaady et al., 1997; Zaady and Bouskila, 2002), to complex crusts dominated by lichens and mosses that are up to 30 mm thick on the surface of stabilized sand dunes (Li et al., 2002). We studied their roles in arid desert systems on the following three aspects:

1) The relationship between BSCs and Micro-geomorphology features

We tested the hypothesis that micro-geomorphological features determine the spatial distribution of BSCs by reallocating related abiotic resources at small- and medium-scales in the Tengger Desert. In order to determine the micro-geomorphological influences on BSC distribution, small soil mounds (diameter <2 m) with xerophytic shrubs and herb cover on the southern slope (slope angle 5°–15°) of the massif of Xiangshan Moun-

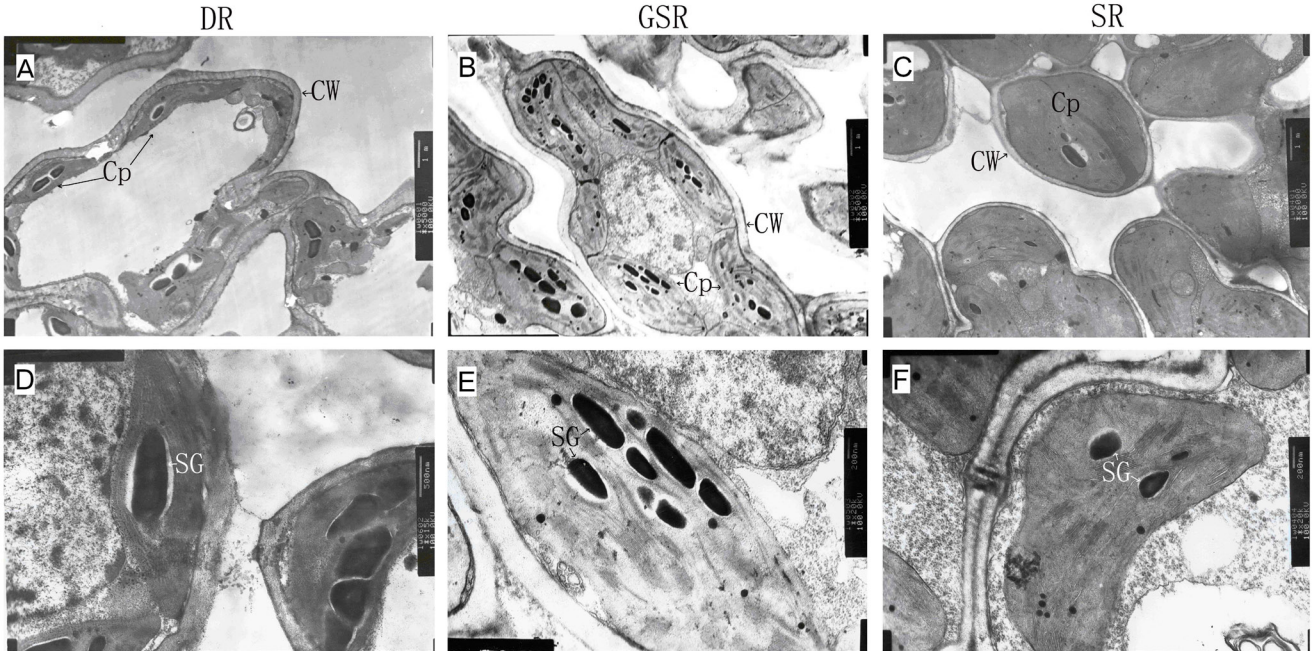


Fig 1. Transmission electron microscopy of mesophyll cells and chloroplasts of reed leaves in three ecotypes (A, B and C, mesophyll cells; D, E and F, chloroplast. CW, cell wall; Cp, chloroplast; SG, starch grain)

tain, southern Tengger Desert were chosen as Site 1 for sampling and surveying cryptogam communities. In comparison with Site 1, 10 plots located on the crest, windward slope, leeward slope and the hollow of dunes stabilized by revegetation (Site 2) were investigated and sampled to distinguish the effects of soil properties on BSCs and scale effects of micro-geomorphological influences. Site 2 differs from Site 1 in soil texture, soil thickness and nutrients (Li et al., 2005; Li et al., 2008).

Our results showed that higher soil pH and higher total potassium content in topsoil positively correlated with the colonization of cyanobacteria and algae in the earliest successional stages of BSCs, while increasing dust deposition onto the topsoil enhanced the development of lichen and mosses in the later stages of BSCs. Increasing soil moisture raised the proportion of mosses and lichen in BSCs, this will possibly change the ecological functions of BSCs, such as nitrogen-fixation by cyanobacteria, due to the conversion from a complex to relative simple type of BSC. Micro-geomorphology has created various habitats at a small-scale affecting colonization and development of cryptogams. This paper considers the contribution of micro-geomorphology to biodiversity in the extreme arid desert systems.

2) Hydrological effects of BSCs on sand-binding vegetation

It is difficult to identify the hydrological effects of BSCs in desert systems, and the results of recently conducted studies on their effects are debatable (Belnap, 2006). Moreover, few studies have been devoted to the link between artificial vegetation dynamics and BSCs in stabilized dunes. We conducted this study to determine if the occurrence and development of BSCs in the Tengger Desert could be used to determine sand-binding vegetation changes via altering soil moisture and water cycling using long-term monitoring data and field experimental observation. The study sites are located at the southeast fringe of the Tengger Desert in the Shapotou region of the Ningxia Hui Autonomous Region, western China. The mean annual precipitation is 186 mm, approximately 80% of which falls between May and September. The annual potential evaporation is 2800 mm. The landscape of the Shapotou region is characterized by large and dense reticulate barchan chains of sand dunes. To understand the actual effects of BSCs on the water cyc-

les in the revegetated areas of sand dunes, we directly measured the infiltration depth after different rainfall events at four sites: dunes stabilized using the same revegetation method in 1956, 1964 and 1982 and a control site (mobile dune). These different-aged sites support different types of crusts. Specifically, cyanobacteria and algae crusts are dominant in areas that were revegetated in 1982 (site 1), while lichen crusts dominate areas that were revegetated in 1964 (site 2) and mosses dominate areas that were revegetated in 1956 (site 3, Figure 2). The maximum soil water-holding capacity, evaporation, dew entrapment were determined, in addition, long-term changes in soil moisture at the three different-aged sites were evaluated using the long term monitoring data provided by the Shapotou Desert Research and Experiment Station, Chinese Ecological Research Network (CERN), CAS.

Our results indicate the presence of BSCs, especially moss and lichen crust, led to a remarkable reduction in infiltration when compared with the control. Specifically, the reduction in infiltration in response to BSCs occurred in the following order: moss crust > lichen crust > algae crust. The topsoil water contents were highly correlated with the infiltration depths. The presence of BSCs obviously promoted topsoil water content when the one-off rainfall exceeded 5 mm, especially when the topsoil was covered by moss crust. The topsoil water-holding capacity of different BSCs was found to increase in the following order: mobile dune < cyanobacteria and algae crust < lichen crust < moss crust. The presence of BSCs reduced evaporation of topsoil after small rainfall events (2 and 5 mm) when compared with the dune surface, and the lowest evaporation occurred in moss crusted topsoil, while there was no significant difference between algae and

Fig. 2 Sand dunes landscape before establishing sand-binding vegetation (control site, A), sand-binding vegetation with BSC dominated by cyanobacteria and algaes, revegetated in 1982 (site 1, B), sand-binding vegetation with BSC dominated by lichens, revegetated in 1964 (site 2, C), sand-binding vegetation with BSC dominated by mosses, revegetated in 1956 (site 3, D)

lichen crusted topsoil. Shallow and deeper soil water contents were primarily characterized by the local rainfall regime during the early period of revegetation, corresponding to the water use of planted shrubs with deeper root systems. As a result, little rain water infiltrated deeper layers of the soil, rainfall influenced weakly on deeper soil water content from 40 to 50 years following revegetation. However, after 50 years of sand-binding vegetation development, the soil water, including deeper soil water content, begun to highly respond to the local rainfall regime. BSCs altered the initial soil water balance of revegetated areas of sand dunes by influencing rainwater infiltration, soil evaporation and dew water entrapment. BSCs improved the soil water availability of the shallow layer by enhancing the topsoil water-holding capacity, which occurred due to increased silt and clay and decreased surface evaporation via absorption by cryptogams. Furthermore, BSCs reduced the amount of rainfall water that reached deeper soil, which is where the roots of shrubs are primarily distributed. Indeed, at least 80% of the annual rainfall was intercepted by BSCs and prevented from infiltration to deeper soil in afforested sand areas. The changes in soil water patterns and topsoil features induced by BSCs resulted in vegetation replacement or degradation of the initial sand-binding vegetation. As a result, the initial planted shrub-dominated communities were replaced by shallow-rooted herbaceous plants. An extensive, diverse and well-developed BSC would contribute to the colonization of herbaceous plants, while favoring annual over woody species. It is vital to determine a lower and suitable cover of deeper-rooted woody species to ensure the sustainable development of afforested sand-binding vegetation in future large-scale revegetation projects in sandy deserts.

3) Association of ant nests with successional stages of BSCs

With the exception of ecosystem effects on soil physical and chemical properties, hydrological processes and vascular plants, the role of BSCs in shaping the abundance and diversity of desert primary consumers such as ectothermic arthropods has been mostly ignored. In deserts, ants constitute a very important group in terms of abundance, and tend to have specific habitat requirements that are largely determined by microhabitats for thermoregulation, accessibility of predator-free space, and food resource availabili-

ty. In this study, we describe these unusual relationships between ant nests and BSCs of different successional stages to determine if BSCs serve as key providers of refuges for soil fauna and insects such as ants in the temperate desert. Specifically, this study was conducted to answer the following questions: (1) Are there any ant species significantly associated with BSCs? (2) Are there differences in the numbers of ant nests on sites covered by different successional crusts? (3) What are the main factors governing these indirect or direct linkages in desert ecosystems? We measured topsoil properties and crustal features during different successional stages, which were characterized by cyanobacteria and algae, lichens, and mosses, respectively.

The species richness of ants in sandy desert environments was largely dependent on the resence and development of BSCs due to their creating differences in soil properties and food sources. Ant species distribution varied considerably between the four sampling sites (including the control), where crustal community structures differed (differences in cryptogamic species composition, biomass and coverage), suggesting that the variations in BSCs of different successional stages influence the suitability of the site for different ants. For example, F. imitans and F. glauca prefer moss dominated crusts to cyanobacteria and algal crusts during the early stages. This could be also related to the stress tolerance of some ant species. The results of CCA and stepwise regression weighted the biomass and thickness of BSCs and topsoil as key factors influencing the variance in ant nest distribution. The later crusts (mosses and lichens) benefit higher ant species richness and species abundance (represented by the total nest density per plot), indicating that these factors may be soil-related. During the succession of BSCs after sand dunes were stabilized by revegetation, the sandy soil physical and chemical properties were considerably altered by BSCs via increasing silt and clay content as a result of enhanced entrapment of dustfall and surface roughness (Reynolds et al., 2001, Breckle et al., 2008; Li et al., 2010), enhanced soil stability against wind and water erosion due to the formation of aggregative structure by the filaments, rhizoids, thallus and polysaccharides of crustal organisms cementing the soil particles (West, 1990: Eldridge and Greene, 1994). This has resulted in increased input of limited resources to desert ecosystems such as nitrogen and carbon fixation (Evans and

Lange, 2001; Housman et al., 2006; Langhans et al., 2009), as well as changing soil moisture regimes via influences on infiltration, evaporation and water-holding capacity (Li et al., 2002; Wang et al., 2007; Belnap, 2006) and soil temperature by increasing the cover and changing surface color (Belnap and Lange, 2001). These alterations, in turn, facilitate the development of BSCs on dune surfaces (Breckle et al., 2008). Biomass, coverage and the thickness of BSCs and topsoil were obviously higher in the late successional stage than in the early stage, which can be attributed to increases in the proportion of mosses in crustal communities (Shepherd et al., 2002; Li et al., 2010) and accumulation of dustfall deposition by moss entrapment (moss has a higher ability to capture dustfall deposition than other cryptogamic species, Li et al., 2002). The correlation of ant species and nest distribution with biomass, coverage and thickness of BSCs is likely due to the diversity of the microhabitat offered by crusts with different biomass, coverage and thickness, including creating different microclimatic conditions via altering the moisture, temperature and UV-B radiation (Castenholz and Garcia-Pichel, 2000) that reaches the surface. In particular, the higher biomass and coverage of BSCs may reduce the extreme summer soil temperature, providing a thermo-regulated shelter. Moreover, the relatively thicker crust and topsoil favors nest establishment and protect nests from sand sinking and sand burial (Chen et al., 2007). Thus, the colonization and development of BSCs on the dune surface at least provided a suitable habitat for ant survival. On the other hand, as an important factor ants also contribute to improving soil reducing soil losses and increasing organic matter, as well as enhancing infiltration (Bestelmeyer and Schooley, 1999; Cerda and Jurgensen, 2008; Cerda et al., 2009; Cerda and Doerr, 2010). Our experimental results showed that the removing BSCs from the sandy soil surface (control site) would result in the total loss of these refuges for ants. These findings indicate that the presence and development of BSCs maintain and enhance ant species diversity in desert ecosystems, while various disturbances result in the loss of ant diversity. However, the distribution of ants may modify nest soils by increasing the soil nutrient content and altering the soil structure (Cerda and Jurgensen, 2008), which, in turn, changes the crust cover and biomass (Ayal, 2007; Whitford et al, 2008). The contribution of BSCs to

ant species richness and abundance may also be attributed to their vital food-web function in extreme sandy systems. BSCs provide habitat and refuge to ants from predators, as well as a food source (Belnap, 2001; Li et al., 2008). This results in ants becoming abundant in habitats with high crust biomass and coverage (Li et al., 2006). A more diverse crustal community would presumably support a more diverse range of invertebrates, while ants are the main predators in these microbiotas (Sanchez-Pinero and Gomez, 1995). Similarly, ants also directly feed on some crustal organisms such as lichens and mosses.

Hence, we can conclude that mosses and lichen-dominated crusts, which occur during the late successional stages of BSCs, supported higher species richness and abundance of ants when compared with BSCs in the early successional stages, which were characterized by pioneer cyanobacteria and algal species. The distribution of ant nests was closely associated with most of the measured soil physical and chemical parameters of topsoil covered by BSCs in the different successional stages. Among the soil properties and BSC features, biomass and thickness of BSCs and topsoil were the main factors governing the distribution of ant nests. In sandy desert ecosystems, the presence and development of BSCs on the dune surface facilitated ant establishment and maintained species diversity, which could be attributed to the creation of suitable habitats and refuge and their providing a vital food source. Various disturbances on BSCs may result in decreased ant diversity in arid desert regions.

ausgewählte Veröffentlichungen

Li XR, Jia RL, Chen YW, Huang L. 2011. Distribution of ant nests association with successional stages of soil crusts in the Tengger desert, Northern China, Applied Soil Ecology, DOI: 10.101 6/j.apsoil.2010.10.010.

Li XR, Tian F, Jia RL, Zhang ZS, Liu LC. 2010. Do biological soil crusts determine vegetation changes in sandy deserts? Implications for managing artificial vegetation, Hydrological Processes, DOI: 10.1002/hyp.7791.

Li XR, He MZ, Stefan Z, Li XJ, Liu LC. 2010. Micro-geomorphology determines community structure of BSCs at small scale, Earth Surface Processes and Landforms, 35: 932-940.

Li XR, Liu YB, Tan HJ. 2011. Characteristics analysis of leaf epidermis and chloroplast structure in reed inhabiting in three different habitats, Journal of Desert Research, in press.

Professor Dr. Hans J. Markowitsch

Alfried Krupp Senior Fellow
Oktober 2009 – September 2010

Kurzvita

Hans J. Markowitsch, geboren 1949, lehrt physiologische Psychologie und Neuropsychologie an der Universität Bielefeld. Er studierte Psychologie und Biologie an der Universität Konstanz und hatte Professuren für Biopsychologie an den Universitäten von Konstanz und Bochum inne und erhielt Rufe auf Professuren für Psychologie und Neurowissenschaften an australische und kanadische Universitäten. Er leitet die Gedächtnisambulanz der Universität Bielefeld. Seine Forschungsgebiete sind in den Bereichen von Gedächtnis und Gedächtnisstörungen, Bewusstsein, Emotion und Zeugenglaubwürdigkeit. Er ist Autor oder Herausgeber von mehr als 20 Büchern und über 500 Buch- und Zeitschriftenartikeln.

Das Selbst

Das Selbst ist ein Forschungssujet, das die Philosophie seit jeher interessierte, das jetzt aber auch in den Neurowissenschaften zunehmend hinsichtlich behavioraler und neuraler Korrelate erforscht wird. Was mich interessierte, war das Selbst von der kindlichen Entwicklung bis hin zum hohen Alter zu betrachten und zu untersuchen, wie ein gesund entwickelndes Selbst sich von einem krankhaften Selbst unterscheidet. Darüber hinaus war für mich als Neurowissenschaftler von Interesse, Hirnregionen und neuronale Netzwerke aufzudecken, die wichtig für die Entwicklung, Ausprägung und den Erhalt des Selbst sind.

Was mich zuerst interessierte, war herauszufinden, welches Kernmerkmale des Selbst sind. Als diese stellten sich vor allem zwei heraus: das autobiographische Gedächtnis und die Entwicklung von hoch integrierten Stufen des Bewusstseins (die man als autonoetisches Selbst bezeichnet). Folglich habe ich mich mit beiden Bereichen und mit den Wechselwirkungen zwischen beiden beschäftigt. Das autobiographische wurde dabei als höchste Stufe des Gedächtnisses herausgearbeitet, die bei Kindern erst im Gefolge der Sprachentwicklung, der Fähigkeit, sich in Andere hineinversetzen zu können, und einer entsprechenden Entwicklung auf der Hirnebene herausbildeten. Es wurde herausgearbeitet, dass es eine komplexe Interaktion gibt zwischen Hirnentwicklung, der Entwicklung des autobiographischen Gedächtnisses und autonoetischem Bewusstsein – verstanden als Fähigkeit, über sich selbst reflektieren und sich in Beziehung zu anderen Personen setzen zu können. Was die Krankheitsebene angeht, wurde herausgearbeitet, welche Hirnregionen hier von besonderer Bedeutung sind. Es zeigte sich, dass der Mandelkern (Amygdala) eine zentrale Region ist, deren Schädigung zu einer Einschränkung der Fähigkeit führt, sich in Andere hineinversetzen zu können, und damit auch zu einer Einschränkung des autobiographischen Erinnerns.

Hans Markowitsch

In mehreren Übersichtsartikeln, die zum Teil – wie die beiden Artikel in der Zeitschrift Consciousness and Cognition – eine Brückenfunktion zwischen den Neuro- und den Geisteswissenschaften darstellen, wurden neuronale Grundlagen und Abhängigkeiten des Selbst beleuchtet.

„Ich selbst" sagen zu können, ist eine Errungenschaft des modernen Menschen, die für Leser selbstverständlich klingt, die aber in der Evolution erst sehr spät auftrat und auch heutzutage nicht allen Menschen eigen ist und die auch nicht zu jedem Zeitpunkt zur Verfügung steht. Bedingungen des Selbst herauszuarbeiten stand deswegen im Zentrum des Forschungsprojektes.

Das Selbst ist seit jeher ein Forschungsgegenstand, der nicht allein für Philosophen interessant war. Der Aufschwung der Neurowissenschaften und der Genetik zeigte, wie das Selbst einem steten Wandel unterworfen ist und – insbesondere zusammen mit entwicklungsbiologischen und entwicklungspsychologischen Perspektiven – sich im normalen menschlichen Individuum ausbildet. In mehreren Arbeiten, die ich hierzu zusammen mit Koautoren veröffentlichte (Markowitsch, 2010a, b, c, 2011a, b, c; Markowitsch & Borsutzky, 2010; Markowitsch & Staniloiu, 2010, 2011a, b, c, d; Staniloiu, Markowitsch, & Brand, 2010; Staniloiu & Markowitsch, 2010a, b, c; Markowitsch & Piefke, 2010; Markowitsch & Brand, 2010; Grewe, Ortega & Markowitsch, 2011; Borsutzky, Fujiwara, Brand, & Markowitsch, 2010; Staniloiu, Borsutzky & Markowitsch, 2010; Oddo et al., 2010; Schulte-Rüther et al., 2010; Brand & Markowitsch, 2010a, b; Fast & Markowitsch, 2010; Werner, Kühnel, Ortega & Markowitsch, 2011), konzentrierten wir uns insbesondere auf folgende Aspekte des Selbst:

- Kriterien für die Entstehung von Selbst
- Selbst, Körper (Embodiment) und Gehirn
- Selbst und (autobiographisches) Gedächtnis
- Autonoetisches Bewusstsein
- Veränderungen des Selbst über die Lebensspanne und Pathologie des Selbst anhand neurologischer und psychiatrischer Krankheitsbilder

Entsprechend neuer Erkenntnisse zu Selbstwahrnehmung bei Tieren und zu zumindest im Ansatz entwickelten Fähigkeiten zu Vorausschau und so genannten Theory of Mind-Fähigkeiten wird das Selbst als gradiert – abgestuft, oder kontinuierlich sich über die Phylogenese entwickelnd – angesehen. Was die Ontogenese angeht, so wird von einer

starken Interdependenz zwischen der Entwicklung von Gedächtnis, Bewusstsein und Selbst ausgegangen.

Kriterien für die Entstehung von Selbst

Viele Forscher nehmen an, dass Individuen ohne ein reflektierendes Selbst unbeschwerter leben als solche mit einem. Herangezogen werden dazu aus dem Humanbereich Ergebnisse und Erkenntnisse von Patienten mit schweren Gehirnschäden, von Kleinkindern und von bestimmten Volksstämmen wie den Pirahã-Indianern, die offensichtlich in der Gegenwart „gefangen" sind, keine Nahrungsvorräte anlegen und nicht in die Vergangenheit zurück oder voraus in die Zukunft denken. Ihre Sprache enthält nur Begriffe für zwei sehr rudimentäre Zeitangaben. Der Entdecker und Beschreiber der Pirahã bezeichnet sie als „glücklichste Menschen der Welt". Im Bereich der Tierforschung, aber auch in dem der Humanforschung, ist man auf der Suche nach möglichst vielen Kriterien von Selbst, die erfüllt sein müssen, um als sich seiner selbst bewusst eingestuft werden zu können. Dies bedeutet im Tierbereich dann, möglichst viele Kriterien von Selbst zu erfüllen, die einen menschenähnlich oder menschennah erscheinen lassen. Eine der am meisten herangezogenen ist, sich im Spiegelbild erkennen zu können, was vor allem für hochentwickelte (= phylogenetisch spät entstandene) und sozial (in Gruppen, Horden oder Herden) lebende Tiere wie die meisten Menschenaffen, Delphine oder Elefanten gefunden wurde. Dieses Kriterium ist vor allem deswegen bedeutsam, weil menschliche Kinder auch erst mit circa anderthalb Jahren beginnen, sich im Spiegel erkennen zu können und weil umgekehrt Patienten im Zustand der Demenz diese Fähigkeit (wieder) verlieren. Andere Kriterien beziehen sich auf psychologisches Einfühlungsvermögen (Theory of Mind), etwa Mitleid oder Trauer zeigen zu können, wobei man häufig vor dem Problem steht, zwischen angeborenen und erworbenen Verhaltensweisen unterscheiden zu müssen (z.B. bei der Mutterliebe). Man kann aus diesen Forschungsansätzen schlussfolgern, dass die Entstehung des Selbst kein Alles-oder-Nichts-Prozess ist, sondern sich eher gradiert und in Abhängigkeit von der Entstehung anderer, vor allem sozialer Verhaltensweisen entwickelt, z.B. finden sich Unterschiede zwischen den sozial lebenden Bonobos und Gorillas und den vorwiegend einzeln lebenden Orang Utans (indonesisch für „Waldmensch"). Dieser Ansatz impliziert

zugleich, dass das Selbst – vor allem aus ontogenetischer und phylogenetischer Sicht – am besten als ein Kontinuum aufgefasst werden kann oder als zwiebelschalenartig expandierend („Protoselbst", „Kernselbst", „ausgeweitetes", „autobiographisches" oder „narratives" Selbst).

Selbst, Körper (Embodiment) und Gehirn

Eine der zentralen philosophischen wie naturwissenschaftlichen Fragen ist die nach dem Verhältnis von Selbst und Körper, die vor allem auch wieder durch das Propagieren von somatischen Markern neue Nahrung bekam. Darüber hinaus sind Dimensionen von Zeit und Raum für das Entstehen von Selbst wohl zentral. Lange zu leben und sich über weite Distanzen bewegen zu können waren wohl wesentliche Voraussetzungen für das Entstehen von Selbstbewusstsein. Im Wort „Erfahrung" stecken beide Dimensionen – die der Zeit und die des Raumes und auch auf Hirnebene lassen sich Regionen wie der Hippocampus finden, die in der Phylogenese eine Ausweitung oder Veränderung von der Verarbeitung des Raumes hin zu der der Zeit durchgemacht haben.

Man kann hinsichtlich Embodiment auch auf den Zusammenhang zwischen dreidimensionaler Bewegung im Raum– wie bei bestimmten Säugetieren (Delphinen) oder Vögeln – hinweisen, die mit einem Mehr an „Übersicht" einherging und so wohl auch dazu beitrug, sich seiner Selbst zunehmend bewusst zu werden. Diese Idee findet Unterstützung darin, dass gerade bei Vögeln der Gebrauch von Werkzeugen, aber auch die Fähigkeit zu einer zumindest zeitlich begrenzten Einordung zeitlicher Abläufe teilweise – im Vergleich zu der vieler Säugetierarten – exzeptionell gut entwickelt ist. Hinzu kommt, dass es erste Hinweise darauf gibt, dass auch bestimmte Vogelarten sich im Spiegelbild zu erkennen scheinen.

Selbst und (autobiographisches) Gedächtnis

Als äußerst bedeutsam für die Ausformung von Selbst hat sich die Entwicklung des Erinnerungsvermögens erwiesen und hierbei insbesondere die der eigenen Biographie. Der Esto-Kanadier Endel Tulving entwickelte seit 1972 eine differenzierte Systematik von Gedächtnissystemen, die ich zusammen mit ihm in den letzten Jahren noch etwas erweitert habe und die auch auf neuraler Ebene ihre Repräsentation in unterschiedlichen Netzwerken findet (Abb. 1).

Basis für die Differenzierung in fünf inhaltlich und auch hinsichtlich ihrer Vernetzung in neuralen Netzen unterscheidbare Gedächtnissysteme stellt die Idee dar, dass diese sich weitgehend aufeinander aufbauend entwickelt haben und zwar sowohl phylogenetisch wie ontogenetisch. Dabei wird das episodisch-autobiographische Gedächtnissystem als das höchststehende und – in seiner voll entwickelten Form – wohl nur dem Menschen eigene angesehen. Dieses System ist auch dasjenige, das unsere kulturellen Leistungen wesentlich ermöglichte und das neben individuellen auch kollektive Elemente von Erinnerung und Bewusstsein enthält.
Es wird davon ausgegangen, dass sich in der frühkindlichen Entwicklung ein differenziertes Selbst, die Fähigkeit zu reflektiertem Bewusstsein von sich selbst und die Fähigkeit zu einem autobiographischen Erinnern und zu zeitlicher Perspektive parallel, aber gleichzeitig hochgradig interaktiv in den ersten Lebensjahren entwickeln (Abb. 2). Hierbei spielen auch die Entstehung einer differenzierten Sprach- und Sprechfähigkeit und die Reifung des Gehirns und seiner in ihm enthaltenen Nervenbahnen zentrale begleitende Rollen.

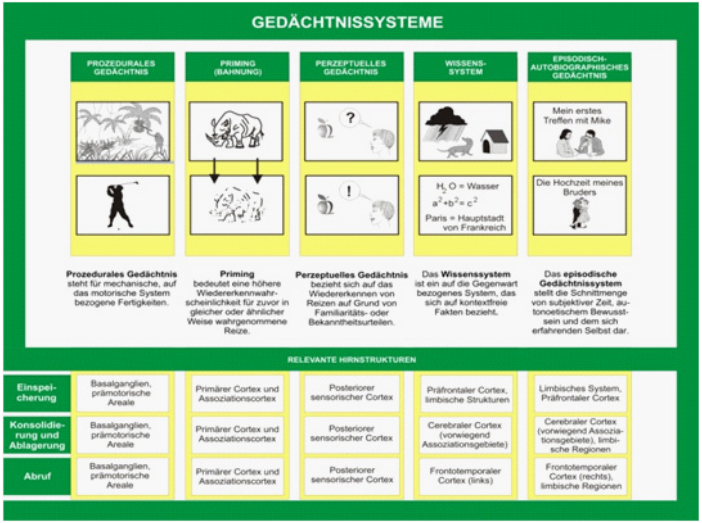


Abb. 1 Die inhaltliche Aufteilung des menschlichen (Langzeit-)Gedächtnisses in distinkte Systeme (oben) und deren Zuordnung zu bestimmten Hirnstrukturen (unten), gegliedert nach Einspeicher-, Ablagerungs- und Abrufregionen.

Autonoetisches Bewusstsein

Der Terminus ‚autonoetisches Bewusstsein' stellt die Fähigkeit dar, die Menschen erlaubt, sich ihrer eingegrenztem Existenz über die subjektive Zeit hinweg bewusst zu werden und eine Repräsentanz von ihr zu haben. Damit geht diese Eigenschaft über die des noetischen Bewusstseins hinaus, dass sich nur auf die einfache Beschreibbarkeit äußerer Reize bezieht und darauf, dass man sich adaptiv und nicht nur automatenhaft ihnen gegenüber verhalten kann.

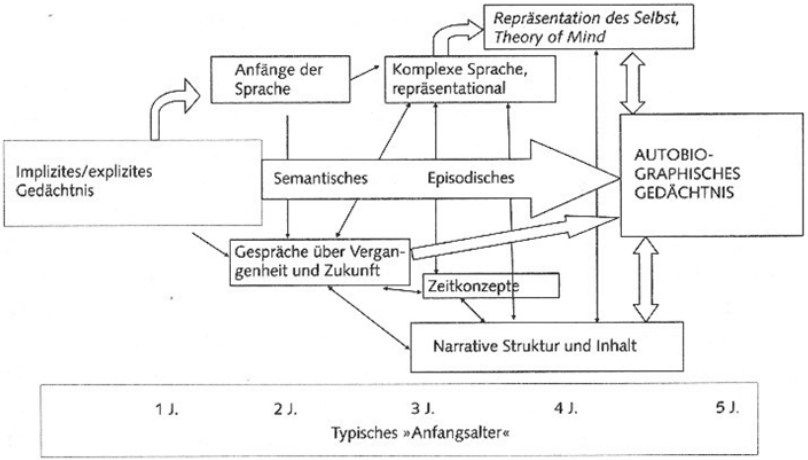


Abb. 2 Hypothetische Beziehungen, die zur Ausbildung von Selbst und autobiographischem Gedächtnis während der ersten fünf Lebensjahre führen. Dickere Pfeile stehen für direktere Einflüsse. (Nach Figure 1 von Nelson und Fivush, Psychological Review, 111 [2004]).

Veränderungen des Selbst über die Lebensspanne und Pathologie des Selbst anhand neurologischer und psychiatrischer Krankheitsbilder

Wie oben beschrieben, entwickelt sich das menschliche Selbst vor allem in der Vorschulzeit. Darüber gibt es aber noch weitere Reifungs- und Ausbauprozesse in den Jahren danach (z.B. hinsichtlich Empathie, Einfühlungsvermögen), die auch weiterhin mit Reifeprozessen in bestimmten Hirnregionen, die sogar über die Pubertät hinaus bestehen, einhergehen. Dies betrifft insbesondere die Hirnregion, die sich Stirnhirn oder präfrontaler Cortex nennt. Einwirkungen auf das Gehirn in Form von Verletzungen, Schädgungen, Degenerationen oder solche in Form psychischer Stress- und Trauma-Erlebnisse können zu massiven Veränderungen im Erleben und Verhalten führen und sich auch auf die Persönlichkeitsstruktur des betreffenden Patienten auswirken. Diese Zusammenhänge sind schon gegen Ende des vorletzten Jahrhunderts beschrieben worden. Besonders eindrucksvolle Fallbeschreibungen lieferte die Ärztin Leonore Welt, die in Zürich Fälle von Patienten mit Stirnhirnschäden „gesammelt" und analysiert hatte und diese dann 1888 unter dem Titel „Ueber Charakterveränderungen des Menschen in Folge von Läsionen des Stirnhirns" im Deutschen Archiv für klinische Medicin veröffentlichte. Wie Frau Welt voll Empathie beschriebe, wurde nach einem rechtshirnigem Stirnhirnschaden (Abb. 3) aus einem braven, ordentlichen schweizer Kürschnermeister ein aufsässiger Patient, der sich laufend über die Hospitalverpflegung („saurer Wein"), das Pflegepersonal und auch den Klinikchef beschwerte und andererseits, wie es hieß, aus reiner Bosheit ins Bett machte, um dann auszurufen „Garcon, saubermachen".

Die gegenteilige Konsequenz hatte eine Hirnblutung bei einem 51jährigen Maurer,

Tommy McHugh, der wegen Schlägereien und Heroinabhängigkeit schon mehrfach im Gefängnis eingesessen hatte. McHugh konnte nach der Hirnschädigung in sein bisheriges Leben zurückkehren. Dieses veränderte sich jedoch schlagartig: er nahm seinen Maurertätigkeit nicht wieder auf, sondern griff zu Bleistift, Papier und Bildhauerwerkzeugen und begann künstlerische Arbeiten aller Art – Gemälde, Skulpturen, Gedichte – anzufertigen. Nach McHughs eigener Bewertung wurde sein Leben auf diese Weise zu „100 Prozent besser".

Derartige Fälle verdeutlichen, dass sich das Selbst auf Grund von Schäden (oder Krankheiten) auf Hirnebene signifikant verändern kann. Insbesondere der zweite Fall verdeutlicht dabei das Plastizität genannte Phänomen, das beinhaltet, dass über die gesamte Lebensspanne sowohl Umwelteinwirkungen Gehirn und Verhalten ändern können, als auch umgekehrt Hirnschäden auf Persönlichkeit und ihr Verhalten rückwirken.

Schlussfolgerungen

Das Selbst wurde als ein mit der Umwelt interagierendes Prozessgeschehen herausgearbeitet, das wir introspektiv zwar als weitgehend konstant erleben, das aber von außen betrachtet dynamischem Wandel unterliegt. Bedeutend für die Ausbildung und Erhaltung des Selbst sind die Etablierung eines autonoetisches Bewusstseins und des autobiographischen Gedächtnisses.

Abb. 3 Das Gehirn des Kürschnermeisters von unten betrachtet. Die unfallbedingte Schädigung liegt in der Mitte des rechten Stirnhirnbereichs (in der Abbildung oben, links vom Hemisphärenspalt in der Mitte).

ausgewählte Veröffentlichungen

Markowitsch, H. J. & Staniloiu, A. (2010). Amygdala in action: Relaying biological and social significance to autobiographic memory. Neuropsychologia, in press.

Markowitsch & Staniloiu (2011a). Memory, autonoetic consciousness, and the self. Consciousness and Cognition, in press.

Markowitsch, H. J. & Staniloiu, S. (2011d). Amnesia. Lancet, in press.

Oddo, S., Thiel, A., Skoruppa, S., Klinger, D., Steis, N., Markowitsch, H. J., & Stirn, A. (2010). Neurobiological and psychological aspects of BIID – an integrative approach. In A. Stirn, A. Thiel, & S. Oddo (Eds.), Body integrity identity disorder: Psychological, neurobiological, ethical and legal apects (pp. 238-246). Lengerich: Pabst.

Staniloiu, A. & Markowitsch, H.J. (2010a). Searching for the anatomy of dissociative amnesia. Journal of Psychology, in press.

Staniloiu, A., Markowitsch, H. J. & Brand, M. (2010). Psychogenic amnesia – A malady of the constricted self. Consciousness and Cognition, in press.

Dr. Stefan M. Sievert

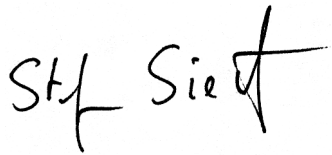
Alfried Krupp Senior Fellow
April 2009 – September 2010

Kurzvita

Stefan Sievert wurde 1966 in Mainz geboren. Er studierte Biologie und Biologische Ozeanographie in Mainz, Bremen und Seattle, USA. Er promovierte 1999 an der Universität Bremen und ging 2000 als postdoctoral scholar an das Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) in Woods Hole, Massachussetts, USA. Seit 2003 arbeitet er dort als Meereswissenschaftler und untersucht die Zusammensetzung, Diversität und Funktion mikrobieller Gemeinschaften im Ozean. Unter anderem erforscht er die mikrobielle Ökologie von Tiefseehydrothermalsystemen und hat an mehreren Forschungsfahrten teilgenommen, nicht zuletzt als Fahrtleiter mit dem US-amerikanischen Forschungsschiff Atlantis und dem Forschungsunterseeboot Alvin.

Licht ins Dunkel bringen: Die Verwendung von metaproteomischen Analysen zur Aufklärung chemolithoautotropher Prozesse an Tiefseehydrothermalquellen

Tiefseehydrothermalquellen stellen ein einzigartiges und faszinierendes Ökosystem dar, an denen chemoautotrophe Mikroorganismen d.h., Organismen die mittels anorganischer Energiequellen Kohlendioxid in Biomasse umwandeln können, in der Basis der Nahrungskette stehen. Allerdings ist über die Physiologie und die metabolischen Fähigkeiten der meisten dort vorkommenden Mikroorganismen bislang nur sehr wenig bekannt. Dies limitiert nicht nur das Verständnis der ökologischen Bedeutung dieser Organismen, sondern auch das Verständnis über die Funktion des gesamten Ökosystems. Außerdem stellen diese Mikroorganismen ein enormes Reservoir an Biodiversität – und somit auch für potentiell wichtige bioaktive Wirkstoffe – dar. Die Anwendung von kultivierungsunabhängigen Methoden, welche die Gesamtheit der in einer mikrobiellen Gemeinschaft vorhandenen Gene (Metagenom) sowie die häufigsten Proteine (Metaproteom) erfassen, hat es in den letzten Jahren erlaubt, bisher nicht für möglich gehaltene Einblicke in das metabolische Potential mariner Mikroorganismen zu erhalten. Das im Rahmen meines Aufenthaltes am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg in Zusammenarbeit mit den Arbeitsgruppen von Prof. Dr. Schweder (primärer Kooperationspartner) und Prof. Dr. Hecker/Dr. Becher an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität durchgeführte Projekt stellt die erste Studie dar, welche das Metaproteom der freilebenden mikrobiellen Gemeinschaften an Tiefseehydrothermalquellen erfasst. Dies beinhaltet sowohl die Identifizierung quantitativ wichtiger metabolischer Prozesse, als auch die Möglichkeit zur Bestimmung neuartiger Proteine und Anpassungen. Um die aus der Umwelt erhaltenen Daten besser verstehen und interpretieren zu können, wurden des Weiteren Untersuchungen an Modellorganismen unter verschiedenen umweltrelevanten Wachstumsbedingungen durchgeführt.



Tiefseehydrothermalquellen, deren Entdeckung erst 30 Jahren zurückliegt, gelten als Paradebeispiel für Ökosysteme, in denen die Biomasseproduktion primär über mikrobielle Chemosynthese und nicht über Photosynthese erfolgt. Chemolithoautotrophe Mikroorganismen, d.h., Organismen, die mittels anorganischer Energiequellen Kohlendioxid in Biomasse umwandeln können, sitzen an der Schnittstelle dieser hochproduktiven Ökosysteme in denen sie die geothermische Energie in Biomasse umwandeln, die dann den höheren trophischen Stufen als Nahrung zur Verfügung steht. Während die Richtigkeit dieses konzeptionellen Gedankengerüsts als erwiesen gilt, gibt es jedoch noch immer große Lücken im Verständnis der Funktionsweise dieser Systeme.

Ein zentrales Anliegen des am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg durchgeführten Projektes war es daher, funktionelle Analysen der an den Tiefseehydrothermalquellen vorkommenden mikrobiellen Gemeinschaften durchzuführen, um damit zu einem besseren Verständnis der dort ablaufenden Prozesse und der beteiligten Mikroorganismen beizutragen. Hierzu ist ein eingehendes Verständnis der physiologischen Aktivitäten der in dem untersuchten System lebenden Mikroorganismen unabdingbar. Bis vor kurzem war es allerdings kaum möglich, funktionelle Analysen von natürlichen mikrobiellen Gemeinschaften durchzuführen, da die Mehrheit der in der Umwelt vorkommenden Mikroorganismen sich nicht im Labor kultivieren lassen und sich somit einer funktionellen Analyse entziehen. Die Anwendung von kultivierungsunabhängigen Methoden, welche die Gesamtheit der in einer mikrobiellen Gemeinschaft vorhandenen Gene – das sogenannte Metagenom – erfassen, hat es jedoch in den letzten Jahren ermöglicht, einzigartige Einblicke in das genetische und damit auch metabolische Potential mariner Mikroorganismen zu erhalten. Allerdings erlaubt diese Technik nur begrenzte Rückschlüsse auf die tatsächlich in situ relevanten physiologischen Leistungen. Mithilfe neuer sensitiver Proteinanalysetechniken können nun auch die häufigsten Proteine einer mikrobiellen Gemeinschaft, das so genannte Meta-proteom einer Umweltprobe, bestimmt werden. Für eine solche anspruchsvolle Analytik bietet die E.-M.-Arndt-Universität Greifswald hervorragende Voraussetzungen und aufgrund der im Rahmen meines ‚fellowships' erhaltenen Daten konnten ganz neue Einblicke in die Struktur und Funktion dieser faszi-

nierenden Lebenswelt erzielt werden.
Das Projekt hat folgende primäre Zielsetzungen:

- Identifikation der in der natürlichen Gemeinschaft vorkommenden aktiven Mikroorganismen
- Identifikation der wichtigsten Stoffwechselwege, wie z. B. zur Energiegewinnung und Kohlenstoffdioxid-Assimilation
- Angaben über die in situ Wachstumsbe dingungen der in der natürlichen Gemein schaft vorkommenden Mikroorganismen
- Identifikation von Umweltparametern steuern, welche die Expression von bekannten und bisher unbekannten Genen mittels Analyse von Reinkulturen unter definierten Bedingungen
- Entdeckung bisher unbekannter Proteine und Entschlüsselung ihrer Funktion

Als Ausgangsmaterial der Metaproteomanalysen dienten Proben, die während einer Forschungsfahrt zu den Tiefseehydrothermalquellen am Ostpazifischen Rücken auf 9° Nördlicher Breite genommen wurden. Die beprobte Warmwasserquelle (‚diffuse-flow vent,) mit dem Namen ‚Crab Spa' (Abb. 1) wurde über die letzten Jahre von der AG Sievert mehrfach beprobt und dient als Modellsystem, um die an Tiefseehydrothermalquellen ablaufenden chemoautotrophen Prozesse besser zu verstehen. Für die in Greifswald durchgeführten Analysen werden relativ große Mengen an Biomasse benötigt, die mittels einer am Meeresboden positionierten Pumpe genommen wurden. Mit dieser Pumpe wurden die in ~1.000 Liter Hydrothermalflüssigkeit enthaltenen Mikroorganismen auf einem Filter in situ konzentriert.
Der Filter wurde nach der Bergung der Pumpe direkt an Bord des Forschungsschiffes Atlantis eingefroren und bis zur Analyse bei -80°C gelagert. Die Filter wurden gefroren nach Greifswald geschickt und dann dort weiter aufgearbeitet. In diesem Zusammenhang mussten zunächst Methoden zur Extraktion

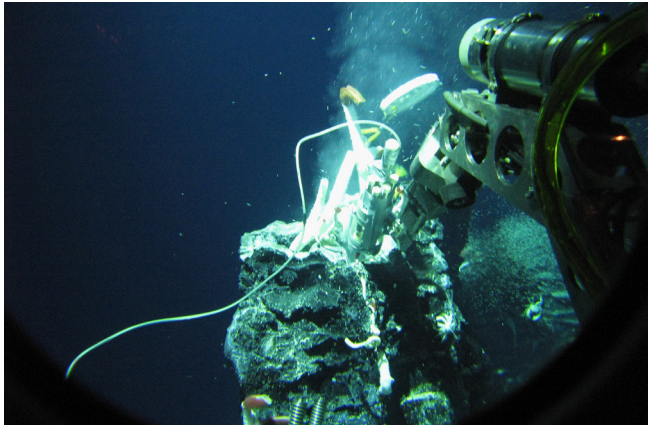


Abb. 1 Die Warmwasserquelle 'Crab Spa'. Das Foto wurde aus dem Forschungsunterseeboot Alvin aufgenommen. Die Quelle liegt in einer Wassertiefe von 2.500 Meter.

der Proteine vom Filter optimiert werden, was keinen unerheblichen Zeitaufwand mit sich brachte. Nach der Optimierung der Extraktionsmethode wurden die in der mikrobiellen Gemeinschaft erhaltenen Proteine zunächst mittels 1-D SDS Gelektrophorese vorgetrennt, anschließend verdaut, und die erhaltenen Peptide dann mittels hochauflösenden Massenspektrometern, die mit Nano-Liquid Chromatographie gekoppelt sind (LC-MS), analysiert. Anschließend erfolgte ein Abgleich der erhaltenen Massenspektren mit von Genomdatenbanken abgeleiteten Peptidsequenzen, anhand derer die Proteine identifiziert werden konnten.

Diese Analysen führten zu äußerst vielversprechenden Ergebnissen und werden in jedem Fall zu einem besseren Verständnis des Ökosystems beitragen. So weist zum Beispiel die Analyse des Metaproteoms unerwartet darauf hin, dass Nitrat eine große Bedeutung als Elektronenakzeptor für die Chemosynthese in diesem Ökosystem hat. Wir konnten im Metaproteom alle zur Denitrifikation von Nitrat zu molekularem Stickstoff (N_2) benötigten Enzyme nachweisen. Im Gegensatz dazu scheint die aerobe Respiration, d.h. die Verwendung von Sauerstoff, von geringerer Bedeutung zu sein. Des Weiteren zeigen unsere Ergebnisse ganz deutlich, dass die Fixierung von Kohlendioxid hauptsächlich über den reduktiven Zitronensäurezyklus abläuft, ein sogenannter alternativer Kohlenstofffixierungsweg, der zumindest an diesen Tiefseehydrothermalquellen den im Allgemeinen als bedeutsamer geltenden Calvin Zyklus an Wichtigkeit übertrifft. Zusätzlich bestätigen unsere Ergebnisse die herausragende Bedeutung der Epsilonproteobakterien als primäre Produzenten für diese Ökosysteme. Aufgrund genomischer Analysen wurde die potentielle Bedeutung dieser Organismen bereits erkannt, aber erst unsere Analysen zeigen, dass diese Organismen auch die dominanten aktiven Mitglieder der Gemeinschaft darstellen. Im Rahmen eines internationalen Arbeitstreffens über ‚Deep-Sea Microbiology', das Anfang September in Brest (Frankreich) stattfand und zu dem ich eingeladen wurde, habe ich diese ersten Ergebnisse meiner Forschung am Alfried Krupp Kolleg vorgestellt und auch auf die Förderung durch die Stiftung verwiesen.

Des Weiteren wurden 2D-Gelanalysen der Proteome von drei verschiedenen Modellbakterien (Sulfurimonas denitrificans, Caminibacter mediatlanticus, Thermovibrio ammonificans), die potentiell in dem untersuchten

System vorkommen, durchgeführt. Im Fall von Sulfurimonas denitrificans wurden zwei verschiedene umweltrelevante Wachstumsbedingungen miteinander verglichen. Insgesamt wurden 24 Gele ausgewertet, von denen wiederum 7 Gele für die Identifikation der häufigsten Proteine mittels Massenspektroskopie und Abgleich mit Genomdatenbanken ausgewählt wurden. Die Ergebnisse der 2D-Gelanalysen befinden sich zum größten Teil noch in der Auswertung. Aber auch hier können wir schon erste sehr interessante Befunde festhalten. So konnte gezeigt werden, dass Sulfurimonas denitrificans mit Thiosulfat als Elektronendonor bestimmte in der Denitrifikation involvierte Enzyme (Nitritreduktase, N_2O-Reduktase) deutlich stärker exprimiert als mit Wasserstoff als Elektronendonor. Die Gründe hierfür sind noch nicht klar, sind aber auf jeden Fall von ökologischer Relevanz. Mit Thiosulfat konnte außerdem eine höhere Expression eines zur Beweglichkeit benötigten Proteins gefunden werden. Generell wurde mit Wasserstoff eine erhöhte Expression von stressrelevanten Proteinen festgestellt. Es ist auch interessant, dass die meisten Enzyme, die für die Oxidation von Thiosulfat benötigt werden auch mit Wasserstoff exprimiert sind, während dies umgekehrt nicht der Fall zu sein scheint. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass für das Bakterium in der Umwelt reduzierte Schwefelverbindungen eine größere Rolle spielen und nur bei dem Vorhandensein von Wasserstoff die entsprechenden Enzyme gebildet werden. Wie bereits festgestellt, muss ein Großteil der Daten erst noch analysiert werden. Es wird erwartet, dass dies in den nächsten Monaten abgeschlossen sein wird und die Ergebnisse in die Publikation von mindestens zwei hochrangig zu veröffentlichenden Manuskripten mündet. Mein Aufenthalt hat weiterhin die Zusammenarbeit mit den AGs Schweder und Hecker/Becher vertieft und weitere Forschungsaktivitäten sind geplant. Auch wurde die Zeit in Greifswald genutzt, um ein gemeinsames Manuskript mit der AG Schweder zu vervollständigen und um an anderen Manuskripten weiterzuarbeiten. Insgesamt war die Zeit am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg sehr fruchtbar und produktiv, auch dank der hervorragenden Betreuung durch die Mitarbeiter des Kollegs, und ich möchte mich ganz herzlich bei der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung für die erhaltene Unterstützung bedanken.

ausgewählte Veröffentlichungen

Hügler M, and Sievert S.M. 2011. Beyond the Calvin Cycle: Autotrophic Carbon Fixation in the Ocean. Annual Review of Marine Science. Vol. 3, in press.

Xie W., F. Wang, L. Guo, Z. Chen, S. M. Sievert, J. Meng, G. Huang, Y. Li, Q. Yan, S. Wu, X. Wang, S. Chen, G. He, X. Xiao, and A. Xu. 2010. Comparative metagenomics of microbial communities inhabiting deep-sea hydrothermal vent chimneys with contrasting chemistries. ISME Journal, advance online publication, October 7, 2010; doi:10.1038/ismej.2010.144.

Hügler, M., J. M. Petersen, N. Dubilier, J. F. Imhoff, and S. M. Sievert. Pathways of carbon and energy metabolism of the epibiotic community associated with the deep-sea hydrothermal vent shrimp Rimicaris exoculata. PloS One, accepted with minor revisions.

Foustoukos, D. I., J. L. Houghton, W. E. Seyfried Jr, S. M. Sievert, and G. D. Cody. Kinetics of H_2-O_2 redox equilibria and metastable formation of H_2O_2 under low temperature hydrothermal conditions. Geochimica et Cosmochimica Acta, accepted with revisions.

Gardebrecht A., S. Markert, H. Felbeck, A. Thürmer, D. Albrecht, A. Wollherr, J. Kabisch, R. Lehmann, R. Daniel, H. Liesegang, S. M. Sievert, M. Hecker, T. Schweder. Proteogenomic comparison of the endosymbionts from the deep-sea tubeworms Riftia pachyptila and Tevnia jerichonana reveals an identical physiology. In preparation.

Sievert S. M., T. Schweder, D. Becher, J. Lange, A. Thürmer, M. Hecker, S. D. Schuster, R. Daniel, and others. Metaproteogenomic enabled insights into chemolithoautrophy at deep-sea hydrothermal vents. In preparation (estimated submission 03/2011).

Sievert, S. M., T. Schweder, S. Markert, C. Vetriani, and others. Comparative proteogenomic analyses of Thermovibrio ammonificans and Caminibacter mediatlanticus, two chemolithoautrophic deep-sea hydrothermal vent bacteria performing dissimilatory reduction of nitrate to ammonium. In preparation (estimated submission in 6/2011).

Dr. Dr.
Ana-Stanca Tabarasi-Hofmann

Alfried Krupp Junior Fellow
Oktober 2009 – September 2010

Kurzvita

Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann wurde 1977 in Bukarest, Rumänien geboren. Sie studierte Philosophie, Germanistik und Anglistik in Bukarest und Roskilde. 2006 promovierte sie in Roskilde mit der Arbeit „Der Landschaftsgarten als Lebensmodell. Zur Symbolik der Gartenrevolution in Europa" und in Bukarest mit der Arbeit „S. Kierkegaard und die Romantik." In der Folge war sie Post-doc Fellow am New Europe College Bukarest und an der Universität Bamberg. Zur Zeit ist sie Mitarbeiterin am Forschungszentrum „Paul Celan" (Universität Bukarest) und Forschungsstipendiatin der Alexander von Humboldt-Stiftung an der Universität Mainz. Zu den Schwerpunkten ihrer Arbeit zählen die Kulturgeschichte der Aufklärung und Romantik, die Geistesgeschichte der Gartenkunst und die Philosophie S. Kierkegaards.

Geschichte der Romantikkritik

Polemik gegen die Romantik zählt zu den Konstanten des 19. Jahrhunderts, setzt sich im 20. Jahrhundert bis ca. 1980 fort, und reicht mit Ausläufern bis in die Gegenwart. Die Geschichte dieser Kritik an der Romantik, mit ihren Topoi und Veränderungen, ist noch nicht nachgezeichnet worden. Da die Rezeption anderer literarischer Epochen (vielleicht mit Ausnahme der Aufklärung) keine solche konstante kritische Ausrichtung aufweist, stellt sich zudem die Frage, auf welche Herausforderung diese Polemik antworten wollte.

Das lange Bestehen der antiromantischen Polemik ließe sich dadurch erklären, dass die Romantiker und ihre Kritiker auf die gleiche historische Herausforderung antworteten. Deutet man das widersprüchliche, vielfältige und vielschichtige Phänomen, das in der Regel unter der Bezeichnung „Romantik" zusammengefasst wird, als eine ambivalente Reaktion auf den Modernisierungsprozess, und die Kritik der Nachfolgenden als Teil ihrer eigenen Antwort auf den gleichen Prozess, fallen außerdem weitere Verwandtschaften auf. So stammt die erste Kritik der „Romantik" von der Romantik selbst und manifestiert sich sowohl in der romantischen Ironie und Reflexion der Reflexion, als auch in der Kritik der Spätromantik an der Frühromantik. Insofern handelt es sich bei der Romantikkritik nicht um eine Position, die in einem absoluten Gegensatz zur Romantik steht, sondern es geht dabei auch um eine Nachahmung des Gegners (oder eine Angleichung an diesen).

Das Forschungsprojekt zielt darauf ab, die Polemik gegen die literarische und philosophische Romantik im deutschen Sprachraum aus modernitäts- und diskurstheoretischer Sicht, konkretisiert durch sozialhistorische Differenzierungen zu analysieren. Dabei sollen auch Auswirkungen der Romantikkritik aus dem Ausland (aus England, Frankreich, Dänemark) auf die deutsche Romantikkritik aufgezeigt werden.

Ana-Stanca Talaraș-Hoffmann

Beschäftigt man sich mit der Romantik, fällt bald die Unmöglichkeit auf, einen einheitlichen Romantikbegriff zu verwenden. Bekanntlich wird der Begriff für mehrere Gruppen verwendet, unter deren Angehörigen vielfältige Unterschiede, ja sogar Spannungen bestanden, und die im Laufe der Zeit unterschiedliche Wendungen durchmachten. Ein abstrakter Romantikbegriff und eine eindeutige Zäsur zwischen Romantik, Aufklärung, Klassik und Realismus würden diese Vielfalt und Widersprüchlichkeit des Phänomens verwischen.

Das verdeutlicht zunächst einmal etwas, was grundsätzlich für alle historischen Epochen gilt: dass sie sich nämlich nicht von irgendeinem Wesenskern her verstehen lassen, sondern von ihrem leitenden Widerspruch bzw. ihren leitenden Widersprüchen her. Darüber hinaus sind Epochenbestimmungen immer Ergebnisse (selbst)kritischer Reflexion und Diskussion, also Diskursphänomene. Es geht mir also nicht darum, einen widerspruchsfreien, durchgängig verwendbaren Romantikbegriff zu finden, sondern darum, die Charakteristiken zu finden und aus ihrem jeweiligen historischen Zusammenhang heraus zu verstehen, die der „Romantik" in der Polemik gegen sie zugeschrieben wurden. Insofern gehe ich also von einem diskurstheoretischen Romantikbegriff aus.

Die Darstellung geht chronologisch vor. Zur Romantikkritik zählen, neben den Romantikern selbst (Brüder Schlegel, Ludwig Tieck, Jean Paul, Clemens Brentano, Joseph von Eichendorff) Johann Heinrich Voss (polemische Schriften gegen Ludwig Stolberg, Friedrich Creuzer, Joseph von Görres, Achim von Arnim, Clemens Brentano, die Erwiderungen in der *Zeitung für Einsiedler* erfuhren), Jens Baggesen und Friedrich Nicolai, eine Reihe anti-romantischer Satiren aus dem Umfeld der Jenaer *Allgemeinen Literatur-Zeitung*, der *Neuen Allgemeinen deutschen Bibliothek* und der *Diogenes-Laterne* sowie einige satirische Kupferstiche und Karikaturen aus diesem Umkreis. Diese haben teilweise satirische oder kritische Antworten von Seiten der Romantiker, wie z.B. Ludwig Tiecks *Bemerkungen über Parteilichkeit, Dummheit und Bosheit* und August Wilhelm Schlegels *Ehrenpforte* und *Triumphbogen* provoziert; dabei zeigen sich teilweise gattungsbedingte Ähnlichkeiten in der Herangehensweise der Romantiker und Antiromantiker.

Andere bedeutende Autoren der Romantikkritik sind J. W. Goethe (in einigen Texten, wie z.B. *Neu-deutsche religiös-patriotische*

Kunst, Gespräche mit Eckermann), S. Kierkegaard (*Über den Begriff der Ironie, Entweder-Oder, Tagebücher*), G.W.F. Hegel (*Phänomenologie des Geistes, Vorlesungen über die Ästhetik, Rechtsphilosophie, Rezension von Solgers nachgelassenen Schriften*), die Junghegelianer (A. Ruge und Th. Echtermeyer: *Der Protestantismus und die Romantik*; Eduard Meyen, *Die neueste belletristische Literatur*, Robert E. Prutz, *Alte und neue komische Romane und Vorlesungen über die deutsche Literatur der Gegenwart*, A. Wellmann, *Rezension von Tiecks Vittoria Accorambona*), Heinrich Heine (Die romantische Schule), Karl Gutzkow (*Wally die Zweiflerin*), Georg Gottfried Gervinus, Joseph von Eichendorff (*Geschichte der poetischen Literatur Deutschlands*, *Der deutsche Roman des 18. Jahrhunderts in seinem Verhältnis zum Christentum*), Friedrich Nietzsche (der *Versuch einer Selbstkritik aus der Neuausgabe der Geburt der Tragödie* von 1886 und *Die fröhliche Wissenschaft*), Stefan George, Thomas Mann, Rudolf Fahrner (*Die religiöse Bewegung in der Romantik*), Arnold Gehlen, Wilhelm Dilthey (*Die romantischen Dichter*), Armin Mohler, Carl Schmitt (*Politische Romantik*), Georg Lukács (*Fortschritt und Reaktion in der deutschen Literatur*) oder Ludwig Marcuse (*Reaktionäre und progressive Romantik*). Ein trübes Kapitel stellt die Rezeption der Romantik im Nationalsozialismus dar, die die dunklen Seiten der Romantik ausblendete bzw. kritisierte und die jüdischen Autoren und Autorinnen der Romantik verbot, andere Aspekte der Romantik jedoch in vereinfachter Form für identifizierungswürdig befand.

Des Weiteren ist die offizielle Kulturstrategie der DDR zu beachten, die in den Spielplänen der Theater und Lehrplänen der Schulen das „klassische Erbe" (Weimarer Klassik, Vormärz, bürgerlicher Realismus) in den Vordergrund stellte, während romantische Autoren, die nicht den „gesunden Fortschritt" verkörperten, weithin ausgeblendet wurden. Dies änderte sich jedoch mit der ideologischen Kurskorrektur der SED von der in der DDR laut Definition nahen „sozialistischen Menschengemeinschaft" zur „Nichtantagonistischen Klassengemeinschaft": nun musste die Literatur nicht nur harmonische Verhältnisse widerspiegeln, sondern konnte auch auf romantische Vorstellungen vom Verhältnis des Individuums zur Gesellschaft zurückgreifen.

Die Analyse der Texte machte mir deutlich, dass „Romantik" sich überhaupt erst in der Diskussion darüber konstituiert,

was Romantik sei, und zwar unter drei Aspekten:
1) Abgrenzung der Romantik von Aufklärung und Klassik,
2) Selbstkritik der Romantik und
3) Kritik an der Romantik.
Bezeichnenderweise weist die überwiegende Zahl romantischer Dichtungen selbstkritische oder problematisierende (ironische) Ansätze auf; dies bestätigt, dass Romantik und ihre Kritik nicht im absoluten Gegensatz zu einander stehen.
Doch gehört bekanntlich die romantische Kritik selbst in den Bereich der Kunst. Im *Abschluss des Lessing-Aufsatzes* weist Friedrich Schlegel darauf hin, dass Poesie nur durch Poesie kritisiert werden könne; ein Kunsturteil müsse selbst ein Kunstwerk sein. Der Künstler wird zum Kritiker und der Kritiker zum Künstler; so „potenziert" sich die im Werk gestaltete Idee dank eines dialektischen Prozesses von Schaffen und Analyse zur „unendlichen" Idee, ohne freilich das Unendliche, die „absolute Idee" zu erreichen, da der ganze Prozess nur in der endlichen Gestalt des Werks stattfindet. Die Kritik bricht diese auf, ohne die Kunst in ihrer idealen „Totalität" zu erschöpfen. Die immanente „Tendenz" (die Idee, die dem Werk vom Künstler unbewusst eingegeben wurde) wird jedoch durch den kritischen Prozess schrittweise bewusst gemacht: darum sei der wahre Kritiker ein Autor in der zweiten Potenz.
Insofern ließe sich von einer vernichtenden Romantikkritik sprechen, die die Romantik abschaffen will, aber auch von einer Romantikkritik, die den romantischen Kritikbegriff aufgreift und ihn mit polemischer Spielfreude im Fiktiven anwendet. Sie erhält das Romantische durch ihre eigene Bezogenheit auf die Kunst und auf das Unendliche.
Der Differenzierung zwischen „vernichtender Romantikkritik" und „Romantikkritik als Romantiknachahmung" habe ich mich während meiner zwölf Monate am Krupp-Kolleg gewidmet, und zwar in zwei zeitlichen Abschnitten: in der Literatur der Zeitgenossen der Romantik und in der DDR-Literatur.
Von diesem Blickwinkel aus habe ich zunächst eine Reihe von anti-romantischen Satiren aus Aufklärerkreisen analysiert: Friedrich Nicolais *Sempronius Gundibert*, dessen Noten gegen Fichte und Schelling polemisieren, und seine gegen Friedrich Schlegels *Lucinde* gerichteten *Vertrauten Briefe von Adelheid B. an Julie S.*, sowie Jens Baggesens *Der vollendete Faust oder Romanien in Jauer*, *Der Karfunkel oder Klingklingel-Almanach*

und seine kleineren Satiren gegen Fichte. Ich habe mich auch mit der umfangreichen Polemik zwischen Voss und der Heidelberger Romantik im Rahmen der sogenannten „Sonettenschlacht" beschäftigt, und u. a. die Antisymbolik von Johann Heinrich Voss sowie die Zeitung für Einsiedler diesbezüglich analysiert.

Hinzu kam eine Reihe anti-romantischer Satiren aus dem Umfeld der Jenaer *Allgemeinen Literatur-Zeitung*, der *Neuen Allgemeinen deutschen Bibliothek* und der *Diogenes-Laterne*: A. von Kotzebues *Expectorationen* sowie sein von Ludwig Holbergs Gelehrtensatire *Erasmus Montanus oder Rasmus Berg* beeinflusstes Stück *Der hyperboreeische Esel oder die heutige Bildung*, Johann Daniel Falks *Der Jahrmarkt zu Plundersweilen*, das anonym veröffentliche Lustspiel *Der Turm von Babel*, das Lustspiel *Der Kamäleon von Heinrich Beck*, *Der travestirte Nathan der Weise von Julius von Voß* und eine Reihe von kritischen Texten Garlieb Helvig Merkels, sowie einige satirische Kupferstiche und Karikaturen. Diese haben teilweise satirische oder kritische Antworten von Seiten der Romantiker, wie z.B. Ludwig Tiecks *Bemerkungen über Parteilichkeit*, *Dummheit und Bosheit* und August Wilhelm Schlegels *Ehrenpforte und Triumphbogen* provoziert; dabei zeigen sich teilweise gattungsbedingte Ähnlichkeiten in der Herangehensweise der Romantiker und Antiromantiker. Insbesondere Clemens Brentano nimmt im Streit eine ambivalente Position ein und ist für beide Lager aktiv.

Obwohl Goethes Verhältnis zu den Romantikern sehr nuanciert war und sowohl Annäherung als auch Kritik voraussetzte, wird er in der antiromantischen Polemik der Zeitgenossen durchgehend als Freund der Romantik angesehen und mit der Romantik identifiziert. Dies ändert sich radikal während der späteren bildungsbürgerlichen Klassik-Verehrung: hier wird Goethe zunehmend zum Gegenbild der Romantik stilisiert.

Im Abschnitt über die DDR-Literatur zeigte sich in diesem Sinn eine politische und ästhetische Identifikation mit dem Goetheanismus, die mit vehementer Romantikkritik zusammenging - insbesondere bei Peter Hacks (*Ascher gegen Jahn. Ein Freiheitskreis*), der sie auch nach 1989 in seinem Essay *Zur Romantik* weiterführte. Daneben machte sich Ende der 70 Jahre in der DDR-Literatur auch ein polemischer Bezug auf die gängige Wendung zum Erbe bemerkbar, der von einzelnen Schriftstellern ausging und eine gewisse Revision des Klassik- und Romantik-

„Die neuere Aesthetik". Anti-romantische Karikatur aus: Der Freimüthige. Berlinische Nachrichten für gebildete, unbefangene Leser. Herausgegeben von August von Kotzebue. Nr. 115, vom 21. Juli 1803.

bildes bewirkte. Romantikergestalten, die den experimentierenden, freien Dichter symbolisieren konnten, der Selbstverwirklichung und gesellschaftliche Wirkung zu vereinen suchte, wurden dabei zu Chiffren aktueller Erfahrung und zu politischen Parabeln. Dies gilt für E.T.A. Hoffmann (in Anna Seghers' Erzählung *Die Reisebegegnung*, Christa Wolfs *Lebensansichten eines Katers* und Fühmanns Hoffmann-Studien), Caroline Schlegel-Schelling (in den Romanen *Caroline* von Volker Ebersbach und *Caroline unterm Freiheitsbaum* von Brigitte Struzyk), Hölderlin, Kleist, die Günderode und Jean Paul (vgl. de Bruyns *Leben des Jean Paul Friedrich Richter*, Gerhard Wolfs *Der arme Hölderlin*, Günter Kunerts *Pamphlet für K.*, Christa Wolfs *Kein Ort. Nirgends*). Doch bestätigen manche dieser Texte in verkappter Weise auch wieder das klassische Ideal, indem die Position des Erzählers die romantische Sichtweise problematisiert. In seinem Roman *Der Turm* zeichnet Uwe Tellkamp diese Debatte aus der ironischen Sicht der Nachwendezeit nach.

In Zusammenhang der Herausarbeitung der „vernichtenden" und „nachahmenden" Romantikkritik stellte ich im Rahmen meiner Fellow Lecture über S. Kierkegaard die Ambivalenzen der Ironiekritik des dänischen Autors vor und hielt im August 2010 am Kongress der Internationalen Vereinigung für Germanistik in Warschau einen Vortrag über „Romantikkritik als Romantiknachahmung" im Werk des dänisch-deutschen Autors Jens Baggesen.

Sehr produktiv erwiesen sich in diesem Zusammenhang auch die Kontakte zum Institut für deutsche Philologie und zur Nordischen

Abteilung der Universität Greifswald, die erst im Rahmen des Greifswalder Aufenthalts entstanden sind. So konnte ich im Juni mein Forschungsprojekt am Arbeitsbereich Neuere Deutsche Literatur und Literaturtheorie vorstellen und nahm im September 2010 mit einem Vortrag über S. Kierkegaard am internationalen Symposion „Wechselkurse des Vertrauens. Zur Konzeptualisierung von Ökonomie und Vertrauen im nordischen Idealismus (1800 - 1870)" an der Nordischen Abteilung teil.

Insgesamt gelang es mir, dank der guten Arbeitsbedingungen während des Aufenthalts am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg die Abschnitte über die Romantikkritik im 19. Jahrhundert sowie über die Romantikkritik in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts abzuschließen. Der Abschnitt über die Romantikkritik zwischen 1900 und 1949 ist zur Zeit noch in Bearbeitung, doch konnte ich in Greifswald auch mit der Materialsichtung vorankommen.

Das regelmäßige Gespräch mit den anderen Fellows sowie mit den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des Kollegs in entspannter, freundlicher Atmosphäre (nicht zuletzt während der dienstäglichen Lunches und der Exkursionen) und die Gespräche mit anderen Teilnehmern der wissenschaftlichen Veranstaltungen im Hause hat sich in diesem Zusammenhang für mich als anregend und bereichernd erwiesen.

Hinzu kommt der Erfolg einiger anderer Projekte: die Gründung der internationalen Wissenschaftsreihe „Natur, Wissenschaft und die Künste" im Peter Lang Verlag sowie die Herausgabe der ersten drei Reihenbände, der Abschluss des von mir und Julia Burbulla herausgegebenen Sammelbandes „Die anderen Revolutionen" und die Erweiterung der von mir im Humanitas Verlag, Bukarest herausgegebenen rumänischen S. Kierkegaard-Ausgabe um zwei weitere Bände (II/2 und III der Ausgabe), deren erster Band im Dezember 2009 erschienen ist und der Andere Anfang 2011 erscheinen soll.

Insofern glaube ich, die Zeit in Greifswald nach Kräften genutzt zu haben.

ausgewählte Veröffentlichungen

Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann: „Die Dissonanzen, die sie schrecken, reden von ihrem eigenen Zustand". Über Adornos Exil in den U.S.A. und dessen Einfluss auf seine Musikästhetik. In: ZGR. Zeitschrift der Germanisten Rumäniens, Jg.17-18 (2008-2009), H. 33-36, S. 207-226.

Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann: Zur Entstehung nationaler Paradiesvorstellungen in der englischen Gartenkunst des 18. Jahrhunderts. In: Archaeus. Studies in History of Religions XIII (2009), S. 343-398.

Julia Burbulla / Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann (Hg.): Die anderen Revolutionen. Zur Verbindung von Ingenieurwissenschaft, Mathematik, Naturwissenschaft und Gartenkunst seit dem Beginn der Frühmoderne. Bern usw.: Peter Lang, [erscheint Anfang 2011].

Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann: „In a small Compass, a model of Universal Nature made private". Argumente für die Verbindung von Garten, Labor, Bibliothek und Kunstkammer im England des 17. Jahrhunderts. In: Julia Burbulla / Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann (Hg.): Die anderen Revolutionen. Zur Verbindung von Ingenieurwissenschaft, Mathematik, Naturwissenschaft und Gartenkunst seit dem Beginn der Frühmoderne. Bern usw.: Peter Lang, [erscheint Anfang 2011].

Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann: Søren Kierkegaards Baader-Rezeption im historischen Kontext, liegt derzeit dem „Athenäum. Jahrbuch für Romantik" zur Begutachtung vor.

Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann: Romantikkritik als Romantiknachahmung. Jens Baggesens Der vollendete Faust oder Romanien in Jauer. In: Jahrbuch für internationale Germanistik (Reihe A), im Druck.

Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann: „Was in der Welt der Endlichkeit das Geld ist, sind geistlich die Begriffe". Zur Verbindung von Erkenntnis, Religion und monetärem Diskurs bei S. Kierkegaard. In: Klaus Müller-Wille; Joachim Schiedermair (Hg.): Wechselkurse des Vertrauens. Zur Konzeptualisierung von Ökonomie und Vertrauen im nordischen Idealismus (1800-1870). Bern / Tübingen: Francke Verlag (Beiträge zur nordischen Philologie), in Vorbereitung [erscheint voraussichtlich 2011].

Dr. Barbara Ventura

Alfried Krupp Junior Fellow
Oktober 2009 – September 2010

Kurzvita

Barbara Ventura wurde 1968 in Brescia, Italien, geboren. Sie studierte Geowissenschaften an den Universitäten Padua und Bologna und promovierte 2000 in Bologna mit einer Arbeit über die geodynamische Entwicklung des nördlichen Apennins anhand thermochronologischer Daten. 2001 wechselte sie an dem Fachbereich Geowissenschaften der Universität Bremen, wo sie zwei eigene DFG-Projekte durchführte. Der Schwerpunkt ihrer Forschung liegt auf der Wechselwirkung zwischen Geodynamik, Oberflächenprozessen und Klima in Deutschland, im Mittelmeer-Raum und in der Antarktis. Gegenwärtig ist Dr. Ventura Lehrbeauftragte für das Modul „Petrologie und Tektonik" an der Universität Bremen und führt ihre Habilitationsschrift über die langfristige geologische Entwicklung des Ostdeutschen Raums zum Abschluss.

Die Krusten- und Landschaftsentwicklung des Nordostdeutschen Tieflands auf der Grundlage von Paläotemperatur-Indikatoren

Das Landschaftsbild des Nordostdeutschen Tieflands ist durch ausgedehnte Ebenen geprägt, die sich zwischen Ostsee und mitteleuropäischer Mittelgebirgsschwelle erstrecken. Diese homogene Landschaft überlagert allerdings einen strukturellen Kontrast im geologischen Untergrund mit dem Verlauf der Elbe als markanter Grenze. Südlich der Elbe steht der planierte Gebirgsrumpfs des Variszischen Gebirges an, der im heutigen Nordostdeutschen Becken von bis zu acht Kilometer mächtigen mesozoischen Sedimenten bedeckt ist. Ziel meines Fellowships am Krupp-Wissenschaftskolleg war es, mittels thermochronologischer Daten die Ursache dieses Niveauunterschieds unter einer morphologisch homogenen Oberfläche zu klären und die Beckenentwicklung zu rekonstruieren. Wurde das Nordostdeutsche Becken bereits in seiner heutigen Ausdehnung angelegt oder existierte ein sehr viel größerer mesozoischer Ablagerungsraum, dessen südlicher Bereich später invertiert wurde?
Die Kompilation und thermische Modellierung von ca. 300 thermochronologischen Daten belegt eine prinzipiell einheitliche mesozoische Geschichte Ostdeutschlands. Die Verteilung der modellierten Paläotemperaturen positioniert eine regionale Oberfläche innerhalb eines gemeinsamen Beckens in Tiefen zwischen zwei bis acht Kilometern. Die südliche Hälfte dieses ehemaligen ostdeutschen Beckens wurde mit dem Beginn der Kreidezeit gehoben und abgetragen, während das heutige Nordostdeutsche Tiefland ein Becken blieb, in das die Abtragungsprodukte geschüttet wurden. Der Inversionsprozess der Region südlich der Elbe vollzog sich jedoch nicht homogen. Es begann mit einem Impuls rascher Hebung, die allmählich stagnierte. Einige Gebiete wurden zeitweise sogar erneut versenkt und enthalten die heutigen ostdeutschen Braunkohle-Lagerstätten.
Außerdem untersuchte ich während meines Krupp-Fellowships das Potential natürlich geätzter Spaltspuren im Mineral Apatit für die Datierung von Paläo-Oberflächen und als Paläoumwelt-Indikator.

Das Nordostdeutsche Tiefland umfasst die Flächen von Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und der nördlichen Regionen von Sachsen-Anhalt und Sachsen. Sein Landschaftsbild ist durch ausgedehnte Ebenen geprägt, die sich zwischen dem Küstengebiet der Ostsee und der mitteleuropäischen Mittelgebirgsschwelle erstrecken. Solche Tiefebenen korrelieren häufig mit einer einheitlichen Architektur der obersten Erdkruste. Allerdings blieb der regionale geologische Aufbau Nordostdeutschlands bis in das 20. Jahrhundert unter einer durchgehenden Deckschicht aus tertiären Ablagerungen und quartären glazialen Lockersedimenten verborgen. Erst der Einsatz von Tiefbohrungen und geophysikalischen Methoden enthüllte einen strukturellen Kontrast im geologischen Untergrund mit dem Verlauf der Elbe als markanter Grenze.

Südlich dieser Grenze finden sich unter wenigen Metern lockerer Sedimente die planierten Überreste des Variszischen Gebirges, das vor ca. 350 Millionen Jahren in der Dimension der Alpen oder des Himalajas aufragte. Festgesteine dieses Gebirgsrumpfs treten in den angrenzenden Mittelgebirgen, zum Beispiel im Harz, im Erzgebirge und im Thüringer Wald, zu Tage. Im Gegensatz dazu stapeln sich nördlich der Elbe im heutigen Nordostdeutschen Becken auf dem ehemaligen Variszischen Gebirge mesozoische Sedimentgesteine mit einer Mächtigkeit von bis zu acht Kilometern.

Die Rekonstruktion dieses Niveauunterschieds von mehreren Kilometern unter einer morphologisch homogenen Oberfläche wirft die Frage nach der Ursache des Kontrasts auf. Ein Szenario basiert auf der Anlage des Nordostdeutschen Beckens in seiner heutigen Ausdehnung im Vorland des Variszischen Rumpfes – und auf dessen Kosten – und impliziert eine langfristig stabile Beckenentwicklung. Alternativ könnte das Gebiet südlich der Elbe Bestandteil eines ehemals sehr viel größeren mesozoischen Beckens gewesen und später separat herausgehoben (invertiert) worden sein. Für diesen Fall wären Ursache, Beginn, Dauer und Betrag der inversionsbedingten Exhumierung zu klären. Diese Fragen sind durch die Anwendung klassischer Methoden auf der Grundlage von Fossilien in Sedimentschichten (Biostratigraphie) und dem Vergleich mit zeitgleich gebildeten, verwandten Gesteinen (Lithostratigraphie) nicht zu beantworten, da der Untersuchungsgegenstand fehlt: eine durchgehende post-Variszische Sedimentschicht wurde südlich der

Elbe entweder nicht abgelagert oder erodiert. Die Mächtigkeit der fehlenden Gesteine lässt sich allerdings indirekt über die thermischen Eigenschaften der Erdkruste rekonstruieren. Die Temperatur einer Gesteinssäule nimmt von der Oberfläche aus mit der Tiefe um eine bestimmte Rate, den geothermischen Gradienten, zu. Durch den Einsatz thermochronologischer Methoden, zum Beispiel Spaltspur-Analytik, kann die Maximaltemperatur bestimmt werden, der ein Gestein während seiner Versenkung ausgesetzt war. Setzt man diese maximale Paläotemperatur ins Verhältnis zum geothermischen Gradienten, so ergibt sich die maximale Versenkungstiefe eines Gesteins, und somit der notwendige Erosionsbetrag, um dieses Gestein wieder an die Oberfläche zu befördern. Außerdem datieren thermochronologische Methoden den zeitlichen Ablauf von Abkühlungs- und Exhumierungsprozessen und erlauben somit die Rekonstruktion primärer Gesteinsmächtigkeiten zu verschiedenen Zeiten und des Verlaufs der Beckenbildung, sowie genetische Aussagen über Hebungs-, Abtragungs- und Ablagerungsprozesse.

Im Vorfeld meines Krupp-Fellowships führte ich im Rahmen zweier DFG-Projekte erste Studien im Erzgebirge, im Thüringer Wald, in der Lausitz und in der Leipziger Tieflandsbucht durch. Meine Untersuchungen belegten, dass die heute anstehenden Gesteine jedes dieser Arbeitsgebiete im Anschluss an die Variszische Gebirgsbildung auf mindestens 110°C aufgeheizt wurden bevor sie wieder auf Oberflächentemperatur abkühlten. Die tatsächliche maximale Versenkungstiefe konnte allerdings meist nicht ermittelt werden. Zudem waren Informationen über Anzahl, Beginn und Verlauf von Abkühlungsphasen und Abkühlungsraten trotz eines prinzipiell identischen Altersspektrums und ähnlicher Proxy-Daten wenig abgesichert.

Mir ist bewusst geworden, dass die geologische Entwicklung des ostdeutschen Tieflands nur über einen regionalen Ansatz verstanden werden kann. Daher wollte ich während meines Jahres am Wissenschaftskolleg alle thermochronologischen Daten aus dem Nordostdeutschen Tiefland und der benachbarten Gebieten evaluieren, sofern notwendig erneut interpretieren und modellieren, und diesen Datensatz um eine Traverse vom Grundgebirge südlich der Elbe in das Nordostdeutsche Becken ergänzen. Dafür habe ich ca. 300 thermochronologische Daten aus eigenen Projekten und der Literatur kompiliert, die eine ca. 100.000 km^2 umfassende

Region zwischen Elbe, Erzgebirge und Sudeten weit gehend abdecken. Die meisten Apatit-Spaltspuralter liegen zwischen 150 und 50 Millionen Jahren, einige wenige Proben aus Sachsen können jedoch Alter bis zu 200 Millionen Jahre erreichen. Zusätzliche Daten aus dem Nordostdeutschen Becken konnten nicht gewonnen werden.

Ursprünglich wurden die einzelnen Datensätze als Ausdruck isolierter Hebung/ Exhumierung der jeweiligen Arbeitsgebiete interpretiert. Eine gemeinsame qualitative Interpretation und thermische Modellierungen dieser Daten im Rahmen meines Krupp-Fellowships enthüllten jedoch eine prinzipiell einheitliche regionale Geschichte. Die Verteilung der modellierten Paläotemperaturen verlegt die Oberfläche ganz Ostdeutschlands – einschließlich der heutigen Mittelgebirge – für lange Zeit in einer Tiefe von zwei bis acht Kilometern, bedeckt von den sedimentären Ablagerungen eines gemeinsames Beckens. Die Unterschiede der thermochronologischen Alter sind demnach nicht auf verschiedene Hebungszeiten isolierter tektonischer „Blöcke" innerhalb dieses Ablagerungsraums zurückzuführen, sondern reflektieren lediglich unterschiedliche Exhumierungsraten bzw. –beträge sowie sekundäre Inhomogenitäten während eines gemeinsamen Hebungsprozesses.

Die südliche Hälfte des ehemals weit ausgedehnteren Beckens wurde mit dem Beginn der Kreidezeit (d.h. ab ca. 150 Millionen Jahren) gehoben und abgetragen, während das heutige Nordostdeutsche Becken ein Tiefland blieb, in das die Abtragungsprodukte geschüttet wurden. Der Inversionsprozess der Region südlich der Elbe vollzog sich jedoch nicht homogen. Generell erfolgte die initiale Hebung relativ schnell, wobei die Exhumierungsraten in Abhängigkeit von Struktur und Dichte der Erdkruste und der Verwitterungsresistenz der abgetragenen Gesteine variieren konnten. Im Känozoikum kamen Hebung und Abtragung weit gehend zum Stillstand, einige Gebiete – z.B. die Leipziger Tieflandsbucht oder Bereiche der Lausitz – wurden zeitweise sogar erneut versenkt. In diesen lokalen Senken bildeten sich die heutigen ostdeutschen Braunkohle-Lagerstätten.

Der hier skizzierte Denudationsverlauf der Ostdeutschen Tiefländer lässt grundlegende Rückschlüsse auf die regionale geologische Geschichte im nordöstlichen Mitteleuropa im Anschluß an die Variszische Gebirgsbildung sowie auf Charakter und Wirksamkeit der angrenzenden Großstrukturen, insbe-

sondere der tektonischen Elbe-Zone und des Eger-Grabens, zu. Wesentliche Einzelaspekte meines Projekts beziehen sich auf die enge Kopplung von Hebung und Denudation Südostdeutschlands und Deposition im Nordostdeutschen Becken während der letzten 250 Millionen Jahre, die ehemalige Ausdehnung des Beckens bis in den Böhmischen Raum, den Einfluss von Inversionsprozessen auf die heutige Morphologie, und das veränderte Bild der regionalen Paläogeographie. So entzieht die gemeinsame Inversion des südostdeutschen Raums der Existenz der in der Fachliteratur postulierten „Saxonischen Straße" und „Westsudetischen Insel" die weitere Grundlage.

Die hier skizzierten Ergebnisse sollen 2011 in zwei peer-reviewten Publikationen in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht werden.

Zusätzlich zu den regionalgeologischen Schwerpunkten entwickelte ich einen neuen methodischen Ansatz zur Nutzung natürlich geätzter Spaltspuren im Mineral Apatit für die Datierung von Paläo-Oberflächen und als Paläoumwelt-Indikator. Die radiometrische Spaltspur-Altersdatierung basiert auf der Untersuchung von Gitterdefekten (Spaltspuren) im Mineral Apatit. Diese Spuren entstehen bei der natürlichen Spaltung des im Kristallgitter enthaltenen Urans. Sie sind submikroskopisch und werden erst durch Anätzen von Kristalloberflächen im Labor sichtbar. Bei kristalloptischen Untersuchungen an der Universität Bremen entdeckte ich jedoch natürlich geätzte Spaltspuren im Inneren von Apatitkörnern mehrerer Aufschlußproben aus dem Lausitzer Grundgebirge. Eine Untersuchung der umfangreichen Kollektion von mehr als 100 petrographischen Dünnschliff-Präparaten von Gesteinen der Oberlausitz am Geologischen Institut der Universität Greifswald verifizierte und spezifizierte diese Beobachtungen. Das ungewöhnliche Phänomen natürlich geätzter Spuren wurde zwar in der Literatur bereits vereinzelt erwähnt, jedoch noch nicht systematisch untersucht und geklärt.

Dies wirft eine Reihe von Fragen auf: (i) Apatite welcher chemischen Zusammensetzung und Struktur sind besonders betroffen, (ii) welche natürlich auftretenden chemischen Reagenzien (hydrothermale Lösungen, Huminsäuren) ätzen Apatite unter welchen Bedingungen, und (iii) wie können natürlich geätzte Spaltspuren als Hilfsmittel zur Abschätzung von Paläotemperaturen, zur Datierung von Paläo-Oberflächen und/oder als

Paläoumwelt-Indikator genutzt werden? So sollen Expositionsalter von Lausitzer Oberflächen über die Dichte- (Alters-) -Differenz natürlich geätzter und nicht aufgeschlossener Spuren kalkuliert und Standorte fossiler Moore lokalisiert werden. Natürlich geätzte Apatitkörner werden gegenwärtig mit verschiedenen Verfahren (z.B. Massenspektrometer) untersucht, und die Dichte natürlich geätzter Spaltspuren mit der Gesamtspurdichte der jeweiligen Kristalle verglichen. Die Ergebnisse sollen in einer Publikation zusammengefasst und Anfang 2011 in Chemical Geology eingereicht werden.

Viel Freude und Inspiration bereiteten mir außerdem die Einbindung in den Lehrbetrieb der Universität Greifswald und das sehr gute Verhältnis zu den Kollegen und Studierenden des Geologischen Instituts. Im Rahmen des Master Kurses „Advanced geodynamics" WS 2009/2010 habe ich eine Vorlesungsreihe über Tektonische Geomorphologie gehalten.

ausgewählte Veröffentlichungen

Ventura B., Lisker F. & Ehling B.-C. "Late Mesozoic–Cenozoic thermal and denudation history within the Central European Basin System – Insights from apatite fission track thermochronology" (erscheint voraussichtlich 2011 in Basin Research).

Ventura B. "From the Baltic Sea to the Bohemian Massif: a Mesozoic sea in Central Europe" (in Vorbereitung für International Journal of Earth Sciences).

Ventura B., Lisker F. & Spiegel C. "Naturally etched fission tracks in apatite: more than a curious occurrence?" (in Vorbereitung für Chemical Geology).

Professor Dr. Bettina von Jagow

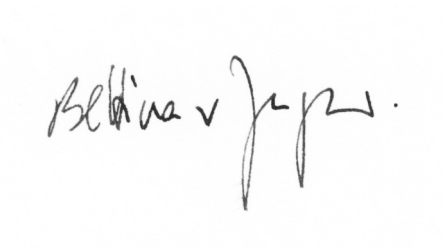
Alfried Krupp Junior Fellow
Oktober 2009 – März 2010

Kurzvita

Bettina von Jagow wurde 1971 in München geboren. Nach einer Ausbildung zur klassischen Tänzerin studierte sie Neuere deutsche und französische Literaturwissenschaft und Theaterwissenschaft an der LMU München und der Sorbonne Nouvelle Paris. Zahlreiche Auslandsaufenthalte führten sie u.a. als Alexander von Humboldt-Fellow nach Oxford, Basel und Israel. 2009 wurde sie an die Universität Erfurt berufen, wo sie seit dem Sommersemester 2010 tätig ist und als Principal Investigator das ERC Starting Grant Projekt zur europäisch-jüdischen Kommunikationsgeschichte leitet. Neben der europäisch-jüdischen Literatur- und Kulturwissenschaft gehören die deutschsprachige Literatur der Moderne, die Schnittstellen zwischen Literatur und Medizin sowie Fragen der Literaturtheorie und Ästhetik zu ihren Forschungsschwerpunkten.

Kafka als Analytiker. Abstinenz als Modus des Schreibens

Leben und Werk vermischen sich bei Franz Kafka unaufhörlich. Differenzierte Beschreibungen dieser Verwebung stellen zugleich aktuelle Thesen in der Kafka-Forschung, spätestens seit Ende der 1990er Jahre dar und ein avanciertes Modell dafür, die Krux der gegenseitigen Durchdringung von Leben und Werk Franz Kafkas in den Griff zu bekommen. Wo kann man nun ansetzen, um die Vernetzung von Leben und Werk einerseits, und Kafkas „monströse" Texte andererseits wieder und verschoben zu fokussieren?
In dem Buchprojekt wird das Schreiben als Akt der Kreativität, der Text und Mensch verbindet, erörtert. Damit wird heuristisch jener Modus des Schreibens ergründet, der das Werk Franz Kafkas so einzigartig macht. Die Arbeitshypothese ist, dass eine Verflechtung der Art, wie sie zwischen Leben und Werk bei Franz Kafka zu Tage tritt, durch eine Regel vollzogen wird: die der Abstinenz. Das Prinzip Kafka'schen Schreibens soll anhand der Paradigmen von Wunde, Begehren und Kunst verfolgt werden. Ließe sich das Prinzip der Abstinenz durch das Werk Kafkas nachweisen, wäre dem Mythos Kafka ein Ende gesetzt: Der zwanghaft Schreibende und triebhaft Unterdrückte, der Beziehungsunfähige und Muttersohn, schließlich der tragisch Kranke und elend Sterbende wäre nicht mehr nur passionierter ‚Wahnsinniger', sondern Analytiker. Der passio des nächtlichen Schreibens wäre eine ratio des intervenierenden Reflektierens an die Seite gestellt, anhand der ein neuer Blick auf die Texte, und auch auf denjenigen, der hinter den Texten steht, eröffnet werden könnte.



Franz Kafka gehört zu denjenigen Autoren der Moderne, dessen Psyche immer wieder (auch) auf dem Spiel steht. Leben und Werk vermischen sich bei Franz Kafka unaufhörlich, so dass kaum eine Kafka-Studie, bewusst oder unbewusst, an dieser Beziehungsstruktur zwischen Autor und Text vorbeischielen kann. Jene Verwebung von Leben und Werk ist Programm: Kafka selbst hat sie in zahlreichen Aussagen nahezu selbst mythisiert.

Differenzierte Beschreibungen dieser Verwebung stellen zugleich aktuelle Thesen in der Kafka-Forschung, spätestens seit den 1990er Jahre dar (Kremer 1989; Schärf 2000; Jahraus 2006) – und sind ein avanciertes Modell dafür, die Krux der gegenseitigen Durchdringung von Leben und Werk Franz Kafkas in den Griff zu bekommen. Ich meine aber, sie sind größtenteils immer noch in eben jenem Beziehungsgefüge, das Kafka inszeniert, verstrickt, weil sie textbasiert zwischen Autor und Text argumentieren.

Meine Annahme, Kafkas Schreiben, und also das Ineinander von Leben und Werk, generiere sich aus einer Figur, die der Psychoanalyse entstammt, fußt auf zwei wegweisenden Studien der Kafka-Forschung (Gilman 1995; Corngold 2004) und versucht, eine neue Blickrichtung auf den Komplex Kafka einzunehmen, indem ich ein Beziehungsdreieck als Struktur zwischen Autor, Text und Schreibkultur postuliere. Kafkas Schreiben, so meine These, beruht auf Abstinenz als Figur der Selbstinterpretation.

In einem ersten Schritt möchte ich die These in der Forschungsliteratur einbetten, um darauf die Idee der Abstinenz als Figur der Selbstinterpretation zu erörtern. Hier erfolgt auch eine historische Sicht auf das Phänomen der Abstinenz. Im Kern meiner Analyse der Schreibkultur Franz Kafkas werde ich das Beziehungsdreieck an markanten Schreibphasen Kafkas erläutern, um in einer anschließenden Argumentation Kafkas eigentümliche Schreibkultur als von Begehren (Emmanuel Lévinas) und Verwundbarkeit markiert zu differenzieren. Damit wird sie in einen biographisch-kulturell codierten Kontext vornehmlich auch jüdisch konnotierter Provenienz gestellt.

Franz Kafka hat in allen seinen Texten das hermeneutische Phänomen von Interpretationsverweigerung und Interpretationsprovokation inszeniert, was Heinz Politzer schon früh zu der Aussage verleitet hat, dass Kafkas Texte ebenso viele Deutungen wie Leser finden würden (Politzer 1965, S. 43). Solchermaßen sind seine Texte der Probe-Fall

Franz Kafka

für Literaturtheorie (Jahraus 2006, S. 159). Kafkas Texte können als Paradigma dafür aufgestellt werden, dass keine literaturgeschichtliche, sondern insbesondere eine systematische Perspektive erforderlich wird. Sie kann für textimmanentes Verstehen (Interpretation) genau so reklamiert werden wie für Text-Kontext-Relationen. Eine in der Literaturgeschichte immer schon diskutierte Text-Kontext-Relation ist die zwischen Autor und Text.

Diese Relation birgt nun für das Beispiel Franz Kafka besondere Relevanz, weil kaum ein anderer Fall in der Literaturgeschichte eine solch enge Verzahnung von Leben und Werk, von Biographie und Schreiben bietet. Eine biographische Lektüre, so konstatiert Jahraus zu Recht (Jahraus 2006, S. 166), blende aber gerade den Aspekt des Schreibens aus (sic!). Wenn die Biographie den Text nicht erhellen kann, so könnte es möglicherweise umgekehrt sein: Der Text dient dem Verstehen der Biographie.

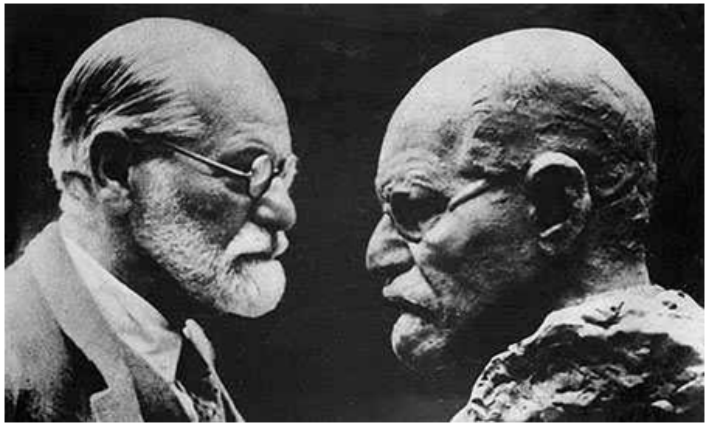
Was aber geschieht damit? Damit wird der umgekehrte Weg des Interpretierens eingeschlagen und das Dilemma auf den Kopf gestellt: Wenn es sich verbietet, die Biographie als Blaupause für das Werk heranzuziehen, dann funktioniert es möglicherweise andersherum. Das Ergebnis ist kaum erstaunlich: Das gegenseitige Verweisspiel geht auf. Literatur und Autor bespiegeln sich gegenseitig (Jahraus 2006, S. 184), nur dass diesmal methodisch raffinierter argumentiert wird. Der Kafka'sche Text als „Medium der Selbstinterpretation" (Jahraus 2006, S. 170) verstrickt auch hier den Interpreten in die Text-Autor-Relation und verführt ihn, Sinn selbst in der Uninterpretierbarkeit als Strukturprinzip (Jahraus 2006, S. 163) zu suchen.

Warum aber wird anhaltend der Sinn in Texten gesucht, die so offenkundig Sinn als Figur der Negation ausspielen? Es ist immer noch möglich, zu suchen, vielleicht sogar sinnvoll. Ich aber möchte hier der Spur der Kreativität folgen und meine, es macht (auch) Sinn, nicht nur den Sinn der Texte (Rezeption/Interpretation), sondern den dahinter stehenden Modus (Produktion/Kreativität) zu verstehen, um damit eine andere Text-Autor-Relation aufzudecken. Dabei hilft Analyse, konkret analytische Methodik. Unberührt bleibt dabei, welchen Bezug Kafka selbst zur Psychoanalyse hatte.

Führt man in die dialektische Beziehung nun einen dritten Term ein, so kann das gegenseitige Bespiegelungsverhältnis erklärt werden. Es ist das Strukturprinzip der Abstinenz

das im Fall Kafka die Relation Text-Autor in seiner Funktionsweise und -form verständlicher macht. Der Begriff ist der psychoanalytischen Behandlungsmethodik entlehnt und bezieht Analytiker und Patient in eine Regel ein: Während der Analyse verpflichten sich beide, sich nicht zur Befriedigung ihrer Beziehungswünsche zu gebrauchen; sie sollen sprechen, nicht aber handeln. Die Abstinenzregel rahmt und schützt u.a. die psychoanalytische Situation, weil sie eine gemeinsame Orientierung in der Arbeit bietet.

Während die heutige Psychotherapieforschung mit der Abstinenzregel den Analytiker und den Patienten einbezieht, galt historisch für Freud, dass diese Regel nur oder vornehmlich für den Patienten anzuwenden sei: Freuds Postulat, dass die Kur in der Abstinenz anzuwenden sei, begründet sich in der Annahme, dass dadurch beim Patienten unerfüllte Wünsche verblieben und so Libidostauung ein gewisses Maß an Leiden hervorgerufen würde. Der historische Auffassung Freuds kommt also einer Ein-Personen-Psychologie gleich und lässt dem Analytiker die Rolle des Beobachters oder des Katalysators zufallen.



Sigmund Freud

Kommunikationstheoretisch betrachtet bedeutet die Abstinenzregel, historisch und aus heutiger Praxis, eine spezifisch gesetzte und reduzierte Interaktionssituation. Es besteht ein Interaktionsvorbehalt. Insbesondere in der Zwei-Personen-Relation muss der Analysand/ Patient die Deutungen des Analytikers verstehen, ohne ein ausreichendes Kontextwissen zu haben. Er soll also einen Text lesen/ verstehen, ohne ihn ganz zu kennen, und muss insofern seine eigenen Vorstellungen über diese Beziehung und das, worauf er sich bezieht, einfließen lassen. Damit ist er im Prozess der Übertragung.

Ich meine nun, die Texte Kafkas lassen Kaf-

ka als Menschen und Autor aufscheinen, also zwischen Biographie und Schrift, der mit dieser Regel operiert – bewusst oder unbewusst; auch dieser Bezug bleibt hier außen vor. Abstinenz wird solchermaßen zu einer Figur (des Dritten), die Selbstinterpretation erlaubt. Die These soll an Kafkas Schreibkultur geprüft werden.

Ein Blick auf den kleinen Prometheus-Text skizziert die Annahme:
Die Sage versucht das Unerklärliche zu erklären; da sie aus einem Wahrheitsgrund kommt, muss sie wieder im Unerklärlichen enden.

Von Prometheus berichten vier Sagen. Nach der ersten wurde er, weil er die Götter an die Menschen verraten hatte, am Kaukasus festgeschmiedet, und die Götter schickten Adler, die von seiner immer wachsenden Leber fraßen.

Nach der zweiten drückte sich Prometheus im Schmerz vor den zuhackenden Schnäbeln immer tiefer in den Felsen, bis er mit ihm eins wurde.

Nach der dritten wurde in den Jahrtausenden sein Verrat vergessen, die Götter vergaßen, die Adler, er selbst.

Nach der vierten wurde man des grundlos Gewordenen müde. Die Götter wurden müde, die Adler wurden müde, die Wunde schloß sich müde.

Blieb das unerklärliche Felsgebirge.

Dem Text ist in einem ersten Abschnitt eine Setzung über die Sage vorausgeschickt. Daran schließen sich vier Sagen des Prometheus-Mythos an, wovon die Erste diejenige ist, die in der europäischen Kulturgeschichte als überliefert gilt, und die anderen drei Sagen offensichtlich neue Geschichten der einen sind. Der Text endet mit einem abschließenden Satz über das Felsgebirge.
Der Kern des Textes berichtet also von vier Varianten einer Geschichte, die aber logisch zusammenhängen, möglicherweise sogar aufeinander aufbauen. Die erste Geschichte stellt das Ende des bekannten Prometheus-Mythos dar und berichtet von den Leiden des Prometheus nach seinem Verrat der Götter an die Menschen. Die zweite Geschichte greift das Thema des Leidens (des Zuhackens der Adler und des Fressens der Leber)

auf und berichtet, dass Prometheus in diesem Schmerz mit dem Felsen, an den er gekettet ist, verschmilzt. Liest man die zweite Geschichte als chronologische Folge der ersten, so ergibt sich hier bereits, dass die erste Geschichte weiter phantasiert wird und den Prometheus-Mythos respektive sein Ende weiter, neu und anders erzählt. Die dritte Geschichte erzählt vom Vergessen der Kernbestandteile der ersten Prometheus-Geschichte und löscht damit die erste Geschichte in ihren Bestandteilen auf: Der Verrat, die Götter, die Adler und Prometheus selbst verschwinden. Eine chronologische Lektüre als Abfolge der Geschichten eins bis drei ergibt sich hier aus der Formulierung „in den Jahrtausenden". In der vierten Geschichte wird nun eine neue Perspektive eingenommen, denn es wird mit dem „man" eine neue Beobachterperspektive eingeführt. Diese Perspektive eröffnet die Neuigkeit einer Müdigkeit ob des „grundlos Gewordenen". Doch ein Anschluss an die ersten drei Geschichten wird über das Zitieren der Götter und Adler evident, die müde werden, sowie über die nun explizit benannte Wunde (des Prometheus), die sich müde schließt. Das „grundlos Gewordene" kann also nur das vorher Erzählte sein, also die Aussagen der Geschichten eins bis drei. Allerdings assoziieren wir mit dem „grundlos Gewordenen" auch den „Wahrheitsgrund" des ersten Abschnitts des Textes. Der Text sagt nun, dass lediglich das „unerklärliche Felsgebirge" blieb. Dies wiederum ist aber, haben wir die vier Geschichten als chronologisch zusammenhängend aufgefasst, gerade nicht unerklärlich, weil wir wissen, dass Prometheus darin verschmolzen ist, weil er sich vor den zuhackenden Adlern schützen wollte, und diese ihn hackten, weil er die Götter an die Menschen verraten hatte. Das Lexem des Unerklärlichen lässt aber auch Assoziationen mit dem „Unerklärlichen" des ersten Abschnittes wach werden. Damit kann mit dem unerklärlichen Felsgebirge nicht der textimmanent benannte Kaukasus mehr gemeint sein, in dem Prometheus verschmolzen ist.

Vielmehr muss die letzte Zeile des Textes auf etwas Anderes verweisen als den Kaukasus und die Geschichten des Prometheus. Möglicherweise verweist sie auf einer ersten Ebene auf die Setzung des ersten Abschnitts, dass die Sage im Unerklärlichen endet. Damit käme dem Felsgebirge eine metaphorisch-übergeordnete Funktion zu, und es könnte etwa für die Flut an Deutungen derjenigen Texte stehen, über die hier möglicherweise

gesprochen wird: über Kafkas Texte. Dann operierten Kafkas Texte nach dem Muster eines Erklärungsversuchs dessen, das Unerklärlich ist, aber aus einem „Wahrheitsgrund" kommt. Der „Wahrheitsgrund" kann nun folgelogisch nur Kafkas Schreiben sein – und die neue Beobachterperspektive aus der vierten Geschichte müsste sich als Autor-Ich entpuppen, das zwischen seinem Selbst und den Text-Referenzen steht, beobachtet, schließlich Schlüsse und auch – anfänglich und endlich – Setzungen vornimmt. Eine derartige Beobachterperspektive ist aber nur über eine Figur, die der Abstinenz, meine ich, vorstellbar.

Eine solche Lektüre des kleinen Textes nimmt an, dass der Autor des Textes zugleich sein Leser ist. Indem im Text Autor- und Leserperspektive miteinander verschmolzen werden, wiederholt er textimmanente Paradigmen, die in weiterer Lexematik und übergreifend auf das Gesamtwerk die Topologie von Begehren und Wunde ebenfalls wiederholen – und zwar in eben jenem Sinn, der darauf zeigt, dass dieser nicht zu fassen ist. Damit reflektiert der Text metatheoretisch ein Phänomen Kafkaschen Schreibens: Er lässt sowohl eine Ein-Personen- als auch eine Zwei-Personen-Beziehung zu und setzt auf eine spezifisch reduzierte Interaktionssituation, die auf der einen Seite einen Informationsdefizit produziert, indem Kontextwissen verweigert wird. Damit muss der Text und sein Leser, damit muss aber auch sein Produzent, Franz Kafka, in den Prozess einer Übertragung gehen.

Ein vorläufiges Fazit lautet: Der Wunsch nach ganzem Verstehen begründet sich in einer Wahrheit und kann im Prozess des Erzählens verstanden werden. Dabei bleibt der Versuch, das Unerklärliche zu erklären, im Dunkeln, denn im Übertragungsprozess kann das Begehren nach Erfüllung nur in einem Kreislauf zwischen Bedürfnis und Befriedigung zirkulieren (Emmanuel Lévinas).

ausgewählte Veröffentlichungen

Alfred Bodenheimer, Bettina von Jagow, Georg Pfleiderer (Hg.): Literatur im Religionswandel der Moderne. Studien zur christlichen und jüdischen Literaturgeschichte. Zürich 2009.

Bettina von Jagow: Kafkas Schreibkultur. Abstinenz als Figur der Selbstinterpretation. In: psychosozial 33 (2010), S. 71-82.

Bettina von Jagow: Literaturtheorie. Göttingen 2011.

Bettina von Jagow: Schreiben als Existenz. Franz Kafka und Paul Celan (Monographie in Vorbereitung).

Professor Dr. Dr. h.c. Hermann Wagner, PhD

Alfried Krupp Senior Fellow
Oktober 2009 – August 2010

Kurzvita

Hermann Wagner (* 1941 in Freudenstadt) ist deutscher Mediziner, ehemaliger Ordinarius für Medizinische Mikrobiologie und Immunologie und Alt-Dekan der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München (TUM). Er studierte Medizin in Tübingen (Dr. med.), Humanbiologie (PhD) in Melbourne/Australien. Von 1983 – 1989 war er Direktor des Instituts für Mikrobiologie und Immunologie an der Universität Ulm. Er folgte 1989 einem Ruf der TUM, wo er als Leiter des Instituts für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene forschte und lehrte. Er emeritierte Ende 2008. Sowohl in Ulm als auch in München war er Initiator und Sprecher eines Sonderforschungsbereichs (SFB). Er ist Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Akademie Leopoldina.

Die Immunologie des angeborenen Immunsystems

Bis Ende des 20. Jahrhunderts hielt sich das Dogma der „Unspezifität" des Angeborenen Immunsystems gegenüber der „Spezifität" des Adaptiven Immunsystems. Ein Paradigmenwechsel erfolgte erst als sich herausstellte, dass das in der Keimbahn verankerte Angeborene Immunsystem über eine begrenzte Zahl von Rezeptoren verfügt, die Liganden-spezifisch sowohl bestimmte Bestandteile von Pathogenen als exogene Liganden erkennen, als auch wirtseigene endogene Liganden. Damit kann das Angeborene Immunsystem sowohl „Schutz" als auch „Schaden" vermittelt. Diese Problemstellung war Inhalt meiner Studien am Wissenschaftskolleg in Greifswald.

Hermann Wagner

Angeborene Immunität: Schutz vor Infektionen und Schaden durch chronisch-entzündliche Erkrankungen

Der Nobelpreis für Physiologie oder Medizin erging 1908 an Paul Ehrlich und Iljitsch Metschnikow für die Begründung der „Immunologie". Während P. Ehrlich die Spezifität des (adaptiven) Immunsystems erkannte (er hatte mit E. A. von Behring maßgeblich bei der Entwicklung des Diphterie-Serums zusammengearbeitet, was ihn 1897 zu seiner berühmten „Seitenkettentheorie" inspirierte), entdeckte I. Metschnikow angeborene und unspezifische Immunabwehr-Mechanismen, wie z. B. die Phagozytose von Bakterien. Bis Ende des 20. Jahrhunderts hielt sich dann das Dogma der „Unspezifität" des Angeborenen Immunsystems gegenüber der „Spezifität" des Adaptiven Immunsystems. Ein Paradigmenwechsel deutete sich erst an, als Maus-Mutanten beschrieben wurden, die aus genetischen Gründen resistent waren gegen anderweitig tödliche Dosen von Endotoxin (Lipopolysaccharide (LPS) von gram-Bakterien). Dieser Paradigmenwechsel wurde noch offensichtlicher, als J. A. Hoffmann 1996 erkannte, dass Fliegen – sie haben kein adaptives Immunsystem - ihr angeborenes Immunsystem über das Gen „Toll" spezifisch kontrollieren, und als die moderne Molekularbiologie im humanen Genom Toll-ähnliche Sequenzen (Toll-like –receptor (TLRs)) identifizierte. Janeway und Medzhitov berichteten dann 1997, dass bei Mäusezellen die Vernetzung eines TLR-Fusionsproteins zur Aktivierung von immunrelevanten Genen führt, und B. Beutler entdeckte 1998, dass TLR4 spezifisch Endotoxin (LPS) erkennt. Damit vollzog sich der Paradigmenwechsel: Offensichtlich verfügt das in der Keimbahn verankerte Angeborene Immunsystem über eine begrenzte Zahl von Rezeptoren (TLRs), die Liganden-spezifisch bestimmte Bestandteile von Pathogenen erkennen, wie z. B. LPS (TLR4), bakterielle Lipopeptide (TLR2), bakterielle/virale RNA (TLR3,7) und bakterielle/virale DNA (TLR9). Eine vereinfachte Übersicht gibt Fig. 1. Liganden-vermittelte Vernetzung dieser TLRs aktiviert dann intrazellulär Signalkaskaden, die über die Produktion von pro-inflammatorischen Zytokinen (Interleukine, Chemokine) oder antiviralen Typ 1 Interferonen Schutz vor Infektionen bewirken. Zell-Membran assoziierte TLR2 (1/6), TLR4, TLR5 und TLR11 erkennen selektiv Bestandteile von Pathogenen, wie z. B. Lipoproteine (gram+ Bakterien), LPS (gram- Bakterien), Flagellin (bewegliche Bakterien und Profi-

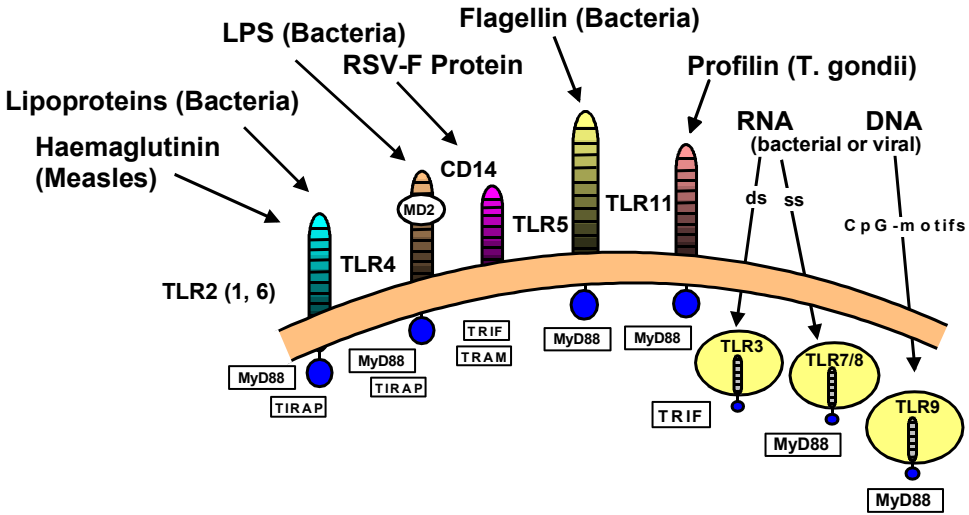


Abb. 1 konzipiert 2004 auf der Basis von publizierten und eigenen Daten

lin. Die in der endosomalen Membran sich findenden TLR3, TLR7/8 und TLR9 erkennen Nukleinsäuren (RNA, DNA). TLRs bestehen extrazellulär aus Wiederholungen (repeats) von Leuzin-reichen Segmenten (symbolisch dargestellt durch Querbalken), einem transmembranen Abschnitt und einer intrazellulären Toll-Interleukin-1-Rezeptor (TIR) Domäne (symbolisiert durch eine blaue Kugel). Nach Liganden-vermittelter Dimerisierung eines TLR werden unterschiedliche zytosolische Adaptormoleküle selektiv an die jeweilige TIR Domäne rekrutiert (MyD88, TRIF, etc.), wodurch Effektor-Signalwege eingeleitet werden, die in „angeborenen" Immunzellen wie z.B. Makrophagen die Produktion von Zytokinen, Chemokinen und antiviralen Interferonen einleiten.

Familien von Keimbahn-verankerten Rezeptoren des Angeborenen Immunsystems wurden auch im Zytoplasma entdeckt. Während TLRs und c-Typ Lektin-Rezeptoren Membran-orientiert sind, findet sich im Zell-Zytosol die Familie der „retinoic acid-inducible gene-I

helicases (RLRs) und die der „nucleotide-binding domain leucine-rich repeat containing receptors (NLRs), die u. a. auch Nukleinsäuren von intrazellulären Pathogenen erkennen. Als unmittelbare Folge ihrer Aktivierung bauen manche NLRs multimolekulare Proteinkomplexe im Zytoplasma auf („Inflammasome" genannt), die dann Proteasen aktivieren (z. B. Caspase 1). Aktivierte Caspase 1 kontrolliert wiederum die Reifung von Zytokinen der Interleukin 1 Familie. Es ist bekannt, dass Interleukin 1β (Il-1β) sowohl Fieber als auch Gewebeentzündungen verursacht.

Ein neuer Paradigmenwechsel zeichnete sich ab, als erkannt wurde, dass Rezeptoren der Angeborenen Immunität nicht nur exogene Liganden (von Pathogenen) erkennen, sondern auch endogene Liganden (des Wirtes). Beispiele dafür sind ATP (wird von „sterbenden" Zellen freigegeben), Urea-Kristalle (die Gicht verursachen), Asbestose und Silika Partikel (die über chronische Entzündung zu Lungenfibrose und Lungenkrebs führen). Nicht nur Kristalle und Partikel, auch atypische endogene Peptid-Aggregate aktivieren TLRs und NLRs. Beispiele dafür sind extrazelluläre β-Amyloid Aggregate im Gehirn von Alzheimer-Patienten, oder die β-Zell assoziierten Peptid-Aggregate im Pankreas von Typ 2 Diabetikern. Beiden dieser chronisch-entzündlichen (Alters)Erkrankungen scheint ein selektiver Zelltod von Neuronen im Gehirn oder aber Insulin-produzierenden β-Zellen im Pankreas zugrunde zu liegen, der u.a. durch IL-1β verursacht wird. Bei diesen Erkrankungen liegen jetzt auch erste Hinweise vor, dass die Inaktivierung von IL-1β therapeutisch wirksam ist.

Zusammenfassend unterstreichen diese neuen Erkenntnisse, dass das Angeborene Immunsystem sowohl „Schutz" als auch „Schaden" vermittelt. Schutz vor exogenen Pathogenen und Schaden insofern, als die Erkennung von endogenen (wirtseigenen) Liganden, wie z. B. oxydiertem LDL, oxydiertes Phospho-Lipid „apoptierender" (sterbender) Zellen über das „angeborene" Rezeptoren-System erkannt wird, und dann eine pro-inflammatorische Immunantwort induziert. Diese Problemstellung ist zurzeit Schwerpunkt intensiver Forschung - auch wegen seines interdisziplinären Charakters – und war Inhalt meiner Studien am Wissenschaftskolleg in Greifswald.

Schlussbemerkung

Das Wissenschaftskolleg Greifswald ermöglichte mir mehrmonatige Pausen vom Be-

gutachtungsmarathon und Lehrunterricht einer deutschen Exzellenz-(Massen)-Universität; in ansprechender Umgebung, mit geselligem Beisammensein, über Fachgrenzen hinweg. Diese ungewöhnliche „Normalität" (inklusive eines Klavierflügels) bot mir ideale Rahmenbedingungen, um die historischen Wurzeln, das heutige Gerüst und die noch ausreifenden Früchte (Schutz oder Schaden) des Angeborenen Immunsystems konzeptionell zusammenzufassen. Das Mäzenatentum am Greifswalder Dom könnte noch weitere Schritte wagen; z. B. einen Teil seiner Fellows nach Themenschwerpunkten auswählen und dazu „kleine" Schulen bilden zur Förderung des regionalen Hochbegabten-Nachwuchses.

ausgewählte Veröffentlichungen

Wagner, H.,The Immunogenicity of CpG-antigen conjugates, Adv Drug Deliv. Rev. (2009) 28:243-7

Wagner, H., The sweetness of the DNA backbone drives Toll-like-receptor 9 Curr.Opin Immunol (2008) 20:396-40

Wagner, H., Endogeneous TLR ligands and auto-immunity, Adv.Immunol (2006) 91:159-73

Wagner, H. and Bauer,S., All is not Toll:new pathways in DNA recognition J.Exp.Med. (2006) 203:265-8

Wagner,H., The Immunbiology of the TLR9 subfamily Trends Immunol (2004)25:381-6

Eintritt frei

Alfried Krupp Fellow Lecture

Montag
30. November 2009
19:30 Uhr

Dr. Bettina von Jagow

Von der Wunde, dem Begehren und der Kunst. Schreiben bei Franz Kafka

In den Texten Franz Kafkas werden Menschen und Situationen beschrieben, die mit der Chiffre „kafkaesk" in der Literaturgeschichte der Moderne symptomatisch für den Zustand von Unbehaustheit und Zerrüttetheit des modernen Subjekts stehen. Dem entgegen tritt das virtuose Schreiben des Prager deutsch-jüdischen Autors. Auf diese Weise treten das Kreative und die Verletzbarkeit des Menschen in eine geheime Allianz ein, die über ein Drittes beschreibbar/erklärbar wird: das Begehren. Über den Themenkomplex der Wunde, des Begehrens und der Kunst wird in dem Vortrag das Schreiben zwischen Leben und Werk Kafkas exemplarisch erörtert, um der Hypothese einer möglichen Regel des Schreibens nachzugehen.

Bettina von Jagow (*1971 in München) ist seit Oktober Fellow am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald. Zuvor hatte sie im Jahr 2008/09 die Dorothea-Erxleben-Gastprofessur an der OvGU Magdeburg inne. Zu den Schwerpunkten ihrer Forschung zählen die deutsche und französische Literatur des 18. bis 21. Jahrhunderts, sowie die europäisch-jüdische Literatur des 20. und 21. Jahrhunderts. Am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg forscht Dr. von Jagow zum Thema „Kafka als Analytiker. Abstinenz als Modus des Schreibens".

Moderation: Professor Dr. Hania Siebenpfeiffer

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei

Alfried Krupp Fellow Lecture

Montag
4. Januar 2010
19:30 Uhr

Dr. Barbara Ventura

Flache Schale – rauer Kern: Kontraste im geologischen Bau Norddeutschlands

Barbara Ventura (*1968 in Brescia, Italien) ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachbereich Geowissenschaften der Universität Bremen. Nach ihrer Promotion in Bologna (2000) widmete sie sich in mehreren Forschungsprojekten u.a. der Krustenentwicklung Ostdeutschlands, der Provenenzanalyse mittels detritischer Zirkone und Paläotemperatur-Analysen. Dr. Ventura ist derzeit Fellow am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg und forscht zum Thema „Die Krusten- und Landschaftsentwicklung des Nordostdeutschen Tieflands auf der Grundlage von Paläotemperatur-Indikatoren".

Das Landschaftsbild Norddeutschlands ist weitgehend durch flache Ebenen geprägt, die sich zwischen den Küsten von Nord- und Ostsee und der mitteleuropäischen Mittelgebirgsschwelle erstrecken. Solche ausgedehnten Flachländer korrelieren häufig mit einem einheitlichen geologischen Aufbau der obersten Erdkruste. Allerdings verbergen die Lockersedimente Norddeutschlands einen markanten geologischen Kontrast. Der Vortrag beschreibt den geologischen Bau und die geologische Geschichte der Region, die das Küstengebiet der Ostsee und die Ausläufer des Böhmischen Massivs einschließt. Im Fokus steht die Aufteilung eines ehemals ausgedehnten Sedimentbeckens in das heutige Nordostdeutsche Becken im Norden und einen gehobenen Gebirgsrumpf im Süden, der die Reste von mindestens zwei Generationen von Gebirgen repräsentiert. Dabei wird der Einfluss von Klima, Tektonik und Gesteinszusammensetzung auf langfristige Landschaftsentwicklung und gegenwärtige Morphologie der Region erläutert.

Moderation: Professor Dr. Martin Meschede

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei
Geänderter Termin!

Alfried Krupp Fellow Lecture

Montag
25. Januar 2010
19:30 Uhr

Professor Dr. Hans J. Markowitsch

Gedächtnis und Selbst in neurowissenschaftlicher Perspektive

Persönlichkeit, Selbstbild und autobiographisches Gedächtnis stellen dynamische Phänomene dar, deren sich wandelnder Charakter uns aber im Alltag nur selten bewusst wird. Die Dynamik wird aber sofort offenbar, wenn man sich die kindliche Entwicklung unseres Gedächtnisses, seine Modellierung durch emotionale Einflüsse und Veränderungen, die im Rahmen neurologischer und psychiatrischer Krankheitsbilder auftreten, vor Augen führt. Diese Zusammenhänge sollen im Vortrag erläutert werden.

Hans. J. Markowitsch (*1949 in Singen) ist Professor für Physiologische Psychologie an der Universität Bielefeld. Er studierte Psychologie und Biologie an der Universität Konstanz, hatte Professuren für Biopsychologie und Physiologische Psychologie an den Universitäten von Konstanz und Bochum inne und erhielt Rufe auf Professuren für Psychologie und Neurowissenschaften an australische und kanadische Universitäten. Seit 2001 gehört er dem Direktionsgremium des Zentrums für interdisziplinäre Forschung (ZiF) in Bielefeld an. Seine Forschungsgebiete liegen in den Bereichen von Gedächtnis und Gedächtnisstörungen, sowie Wechselwirkungen zwischen Gedächtnis und Emotion. Gegenwärtig ist Professor Markowitsch Fellow am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg und schreibt ein Buch zum Thema „Das Selbst".

Moderation: Professor Dr. Alfons Hamm

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei
Geänderter Termin!

Alfried Krupp Fellow Lecture

Montag
18. Januar 2010
19:30 Uhr

Professor Dr. Michael Baurmann

Wahnwelt oder Weltanschauung: Wie rational sind Fundamentalisten?

Fundamentalistische Ideologien gehören heutzutage zu den größten Herausforderungen der westlichen Gesellschaften, nicht zuletzt deshalb, weil sie der Nährboden für Terrorismus sind. Der Terrorismus provoziert wiederum Reaktionen und Gegenmaßnahmen, die ihrerseits die Werte und Institutionen einer freiheitlichen Demokratie und des Rechtsstaates bedrohen. Es wäre aber theoretisch voreilig und praktisch gefährlich, wenn man fundamentalistische Überzeugungen nur auf politische Leidenschaften, ideologische Verblendung oder Irrationalität zurückführen wollte.

In dem Vortrag soll dagegen die These entwickelt werden, dass sich die Entstehung und Verbreitung fundamentalistischer Überzeugungen in vielen Fällen als Prozesse individuell rationaler Anpassung an extreme Lebensbedingungen und als Folge einer defizienten „epistemischen Umwelt" erklären lassen. Unter solchen Bedingungen kann dem Einzelnen eine alternative und differenzierte Weltsicht systematisch versperrt sein. Aus dieser Sichtweise ergeben sich auch neue Schlussfolgerungen über die Erfolgsbedingungen praktischer Strategien im Umgang mit Anhängern fundamentalistischer Weltanschauungen.

Moderation: Dr. Christian Suhm

Michael Baurmann (*1952 in Aachen) ist Professor für Soziologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Zu seinen Forschungsscwerpunkten zählen die allgemeine soziologische Theoriebildung (insbesondere Rational-Choice-Ansätze), die Soziologie der Marktgesellschaft, Sozialkapital und Vertrauen sowie Fundamentalismus und Extremismus. Professor Baurmann ist derzeit Fellow am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg und forscht zum Thema „Fundamentalismus und Rationalität"

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei

Montag
19. April 2010
19:30 Uhr

Alfried Krupp Fellow Lecture

Juniorprofessor Dr. Gregor Betz

Konsens durch Argumentation? Wie Meinungsverschiedenheiten in rationalen Kontroversen überwunden werden

Rationaler Streit ist der Versuch, Meinungsverschiedenheiten durch den Austausch von Argumenten zu überwinden: Wir tragen Argumente vor, um unsere Gesprächspartner zu überzeugen, und hören ihren Argumenten umgekehrt zu. Aber wie gelingt es Argumenten eigentlich, aus entgegengesetzten Positionen einen Konsens zu schmieden? Wieso beeinflussen Argumente unsere Überzeugungen? Ja, was genau ist das überhaupt, ein Argument?
In diesem allgemeinverständlichen Vortrag soll anhand eines ganz einfachen Beispiels erläutert werden, wie sich komplexe Debatten argumentationstheoretisch analysieren lassen. Anschließend werden Ergebnisse von Computersimulationen vorgestellt, die Aufschluss darüber geben, warum und unter welchen Bedingungen rationaler Streit in einem Konsens mündet.

Gregor Betz (*1976 in Peine) ist Juniorprofessor für Philosophie der Simulation am Institut für Philosophie der Universität Stuttgart. Er studierte Philosophie, Mathematik, Politik- und Wirtschaftswissenschaften in Berlin und Paris. Momentan ist Professor Betz Fellow am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg und forscht zum Thema „Theorie dialektischer Strukturen".

Moderation: Dr. Christian Suhm

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei

Montag
26. April 2010
19:30 Uhr

Alfried Krupp Fellow Lecture

Dr. Dr. Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann

Romantikkritik und Romantiknachahmung am Beispiel S. Kierkegaards

Polemik gegen die literarische und philosophische Romantik zählt zu den Konstanten des 19. Jahrhunderts. Sie setzt sich im 20. Jahrhundert bis in die 1980er Jahre fort und reicht mit ihren Ausläufern bis in die Gegenwart. Da die Rezeption anderer literarischer Epochen (vielleicht mit Ausnahme der Aufklärung) keine solche konstante kritische Ausrichtung aufweist, stellt sich die Frage, auf welche Herausforderungen diese Polemik antworten wollte. Der Vortrag versucht, am Beispiel der Romantikkritik des dänischen Philosophen Søren Kierkegaard diese Frage zu beantworten sowie die Ambivalenzen aufzuzeigen, die mit der Herausbildung des Romantikbegriffs in der Diskussion über die „Romantik" verbunden waren.

Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann (*1977 in Bukarest) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Deutschen Institut der Universität Mainz sowie am Exzellenz- und Forschungszentrum „Paul Celan" der Universität Bukarest. Ihre Forschungsgebiete sind die deutsche, englische sowie die dänische Literatur und Philosophie, insbesondere des 18. und 19. Jahrhunderts. Momentan ist Dr. Tabarasi-Hoffmann Fellow am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg und forscht zum Thema „Geschichte der Romantikkritik".

Moderation: Dr. Christian Suhm

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei

Alfried Krupp Fellow Lecture

Montag
17. Mai 2010
19:30 Uhr

Professor Dr. Li Xinrong

The Ecological Significance of Biological Soil Crusts in Arid Regions of China

Biological soil crusts (BSCs) are unique communities of diminutive organisms such as cyanobacteria, algae, lichens, mosses and other organisms that have a close relationship with particles of surface soil, which are widespread in arid desert regions and strongly influence terrestrial ecosystems. The role of BSCs on soil physics, chemical properties and soil eco-hydrological processes will be discussed in this presentation as well as the potential contribution on desert system restoration.

Professor Dr. Li Xinrong (*1966 in Gansu, China) studied forestry, forest ecology and biology in Yangling and Moscow. He is director of the Laboratory of Ecology and Agriculture, Cold and Arid Regions Environmental and Engineering Research Institute of the Chinese Academy of Sciences. Currently, Professor Dr. Li Xinrong is Fellow of the Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald.

Moderation: Professor Dr. Martin Schnittler

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei

Alfried Krupp Fellow Lecture

Dienstag
15. Juni 2010
19:30 Uhr

Dr. Stefan M. Sievert

Hydrothermalquellen der Tiefsee: Energie im Dunkeln als „Treibstoff“ für das Leben

Tiefseehydrothermalquellen stellen einzigartige und faszinierende Ökosysteme dar. Hier stehen chemoautotrophe Mikroorganismen, d. h. Organismen, die mittels anorganischer Energiequellen Kohlendioxid in Biomasse umwandeln können, an der Basis der Nahrungskette. Allerdings ist über die Physiologie und die Anpassung der meisten dort vorkommenden Mikroorganismen nur sehr wenig bekannt. Bislang konnte nur ein Bruchteil der in diesem Ökosystem vorkommenden Mikroorganismen erfolgreich im Labor kultiviert werden. Damit besteht nur ein sehr begrenzter Zugang zu diesen Organismen sowie zu einem Verständnis der Funktion der hydrothermalen Ökosysteme. Auf der Grundlage eines kultivierungsunabhängigen Ansatzes sollen erste Einblicke in die Funktionsweise dieses faszinierenden Ökosystems ermöglicht werden.

Stefan Sievert (*1966 in Mainz) arbeitet als Meereswissenschaftler am Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) in Massachusetts, USA. Er studierte Biologie und Biologische Ozeanographie in Mainz, Bremen und Seattle. Derzeit ist Dr. Sievert Fellow des Alfried Krupp Wissenschaftskollegs und forscht zur mikrobiellen Ökologie von Tiefseehydrothermalsystemen.

Moderation: Professor Dr. Thomas Schweder

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei

Alfried Krupp Fellow Lecture

Mittwoch
16. Juni 2010
19:30 Uhr

Professor Dr. Hermann Wagner

Principals of Innate Immunity

Unser Immunsystem operiert einerseits mit somatisch erworbenen Eigenschaften, wie z. B. der „Antigen-Spezifität" und dem „Gedächtnis" seines „Adaptiven Schenkels". Andererseits folgt es evolutionär konservierten Prinzipien, beispielsweise der unspezifischen Phagozytose von Keimen durch Zellen seines „Angeborenen Schenkels". Dieses Lehrbuchwissen greift jedoch insgesamt zu kurz. Heute kennen wir evolutionär konservierte und in der Keimbahn verankerte Rezeptoren, über welche das „Angeborene Immunsystem" nicht nur die Strukturen krankheitserregender Keime erkennt - was normalerweise über eine akute Entzündung zur Eliminierung der Keime führt -, sondern auch „modifizierte" körpereigene Strukturen, wie z. B. „oxidierte Fettsäuren" und das „Alzheimer-Peptid", die potentiell eine chronische Entzündung verursachen. Dies führt zu der Frage, ob chronisch entzündlichen Krankheitsprozessen wie der Arteriosklerose und der Alzheimer-Erkrankung eine Fehlsteuerung des „Angeborenen Immunsystems" zugrunde liegt.

Hermann Wagner (*1941 in Freudenstadt) war bis 2008 Leiter des Instituts für medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene der Technischen Universität München. Sein Hauptarbeitsgebiet sind Mechanismen der schützenden Immunantwort gegen krankmachende Infektionen. Für sein Wirken wurden ihm u. a. das Bundesverdienstkreuz am Bande sowie der Bayerische Verdienstorden verliehen. Derzeit ist Professor Wagner Fellow des Alfried Krupp Wissenschaftskollegs und forscht zum Thema „Die Immunologie des angeborenen Immunsystems".

Moderation: Professor Dr. Barbara M. Bröker

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Eintritt frei

Alfried Krupp Fellow Lecture

Montag
28. Juni 2010
19:30 Uhr

Dr. Christian Kuhn

Politische Funktionen des Lachens in der frühen Neuzeit

Eines der klassischen Werke der europäischen Geschichtsschreibung, *„Die Cultur der Renaissance in Italien"*, 1860 vom Basler Historiker Jakob Burckhardt verfasst, erklärte den „modernen Spott und Witz" zu einem tragenden Element der europäischen Staatenbildung. Neuere Arbeiten bestätigen den bereits von Burckhardt konstatierten Zusammenhang von kontroverser öffentlicher Kommunikation, Spott und Angriffen gegen die Eliten und einer sich gerade erst entwickelnden staatlich-institutionellen Sanktionsinstanz. Die öffentliche Kommunikation seit dem Spätmittelalter war in vielfältiger Hinsicht eine Vorform von Öffentlichkeit im heutigen Sinne. Die Überlieferung lässt eine lebhafte, kontroverse und stark mündlich geprägte Kommunikation erahnen, die von variantenreichen Spottliedern, Schmähschriften und Satiren geprägt war. Im Reformationsjahrhundert erschienen in großen Auflagen polemische Flugschriften, die eine „reformatorische Öffentlichkeit" (Rainer Wohlfeil) herstellten. Der Vortrag thematisiert die politische Steuerungsfunktion des Lachens an Beispielen politischer Krisen im Alten Reich des 16. Jahrhunderts.

Christian Kuhn (*1978 in Greifswald) ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Neuere Geschichte der Universität Bamberg. Er studierte Geschichte, Germanistik, Erziehungswissenschaft und Philosophie in Heidelberg und Cambridge. Momentan ist Dr. Kuhn Fellow des Alfried Krupp Wissenschaftskollegs und forscht zum Thema „Das Lachen in politischen Konfliktkulturen Alteuropas (ca. 1550–1800)".

Moderation: Professor Dr. Michael North

Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald
Greifswald, Martin-Luther-Straße 14

Stiftung Alfried Krupp Kolleg Greifswald · 17487 Greifswald
Telefon 03834 86-19001 · Telefax 03834 86-19005
www.wiko-greifswald.de · info@wiko-greifswald.de

Ausflug nach Peenemünde

Datum: 28. August 2010
Orte: Ückeritz
Historisch-Technisches Museum Peenemünde

Notiz zum Besuch von Peenemünde

von Michael Baurmann

Der bestens organisierte Ausflug zu dem Historisch-Technischen Museum Peenemünde hinterließ zwei bleibende Eindrücke. Zum einen bot er den Mitarbeitern des Wissenschaftskollegs und den Fellows eine gute Gelegenheit und reichlich Zeit für einen persönlichen Austausch in einer freundschaftlichen und anregenden Atmosphäre. Zum anderen führte der Besuch der ehemaligen Heeresversuchsanstalt in Peenemünde, die zwischen 1936 und 1945 eines der modernsten Technologiezentren der Welt war, drastisch vor Augen, welche ungeheuren Kräfte und Potentiale das Nazi-Regime entfesseln und umsetzen konnte. Peenemünde repräsentierte in seinen wahrhaft gewaltigen Dimensionen, mit seinen mehr als 20.000 Mitarbeitern, seinen gigantischen Testarealen und Fertigungshallen und einem internen Schienennetz von mehr als 100 km eine auch im Nachhinein gleichzeitig beeindruckende und furchterregende Bündelung von intellektuellen und materiellen Ressourcen. Peenemünde ist aber nicht nur ein exemplarisches Beispiel für die organisatorische Effizienz eines verbrecherischen Regimes. Es ist auch ein beschämendes Mahnmal für die erschütternde Ausbeutung von Zwangsarbeitern, KZ-Häftlingen und Kriegsgefangenen und die Willfährigkeit einer missbrauchten Wissenschaft. Die Geschichte von Peenemünde dokumentiert den hemmungslosen Opportunismus von hochbegabten Wissenschaftlern, die bereit waren, für ihren wissenschaftlichen Ehrgeiz und ihre technologischen Visionen grundlegende moralische Werte zu verraten und ihre Seelen in einem mephistophelischen Pakt zu verkaufen. Leider lehrt der Besuch des Museums auch, dass diese menschenverachtende Haltung nicht ihre gerechte Bestrafung erfuhr, sondern sich durch die Skrupellosigkeit der Siegermächte bei der Nutzbarmachung der deutschen Ra-

Lager

Lager

Abschlussausflug der Fellows 2009/2010 auf die Insel Hiddensee

Datum: 16. bis 17. September 2010
Orte: Neundorf, Hotel Heiderose
Kloster

Heiderose
Hühnergott
Hiddensee

von Bettina von Jagow

Es war gegen Mitte September, als sich eine Gruppe Begeisterter in Richtung einer Ostseeinsel auf den Weg machte. Sie war übers Wasser zu erreichen: das Schiff schwankend, endlich Boden unter den Füßen, schon im Pferdewagen und dann geborgen in der „Heiderose", wollten sie zwei Tage Abschied nehmen. Man muss nämlich wissen, dass sie eine intensive gemeinsame Zeit verbracht hatten an einem stillen Ort. Das lag nun fast ganz hinter ihnen, da bestritten sie die abermals auf Widerruf gestundete Zeit: eine Radltour über die Insel gegen den Sturm, eine Erkundung der Künstlerleben bei Kälte und Regen, eine Heidewanderung mitten im Wind, dann auch bei Sonne – und schließlich ein Strandspaziergang an der wild aufbrausenden Ostsee. So umsorgt und frei ihr Leben an jenem Ort einer Hansestadt war, so sicher konnten sie sich nun in ihr Schicksal fügen: Der Strand schenkte jedem einen Hühnergott. Zwischendurch: heißer Sanddornsaft, herrliche Fischmahlzeiten und kurzweilige gemeinsame Abende. Dann auch: eine feierliche Rede zum Abschied, viele Wünsche und der Blick zurück nach vorn. Er ist voller Freude und Dank auch gerichtet zurück nach Greifswald und auf das Alfried Krupp Wissenschaftskolleg und ahnungsvoll erregt nach vorn auf die vielen Wege, die die Fellows des Jahrgangs 2009/10 über alle Grenzen hinweg gehen — mit der kleinen Hoffnung, dass sie sich hier oder dort kreuzen mögen, vielleicht auch einmal wieder auf Hiddensee.

1. Alumni-Treffen

Datum: 05. Juni 2010
Orte: Anklam
Stolpe
Penzlin

Alumni-Teilnehmer:

PD Dr. Rainer Bayreuther
Dr. Andreas Bedenbender
Professor Dr. Hartmut Bobzin
Dr. Christina Grummt
Dr. Marina Gurskaya
HD Dr. Marco Iorio
Professor Dr. Hanna Liss
Dr. Anja Reichert-Schick
Professor Dr. Wilfried von Bredow

Das erste Alumni-Treffen

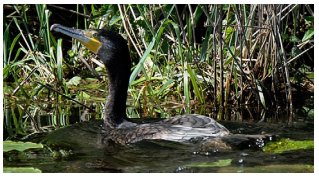
von Wilfried von Bredow

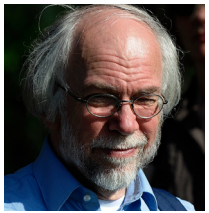
Gewiss wäre es eine arg mutwillige Übertreibung, wollte man die Behauptung aufstellen, das herrliche Privileg eines Junior- oder Senior-Fellowships im Alfried Krupp Wissenschaftskolleg fände seine eigentliche Bestimmung erst im anschließenden Status der Fellows als Alumni. Wenn jedoch auch die nächsten Alumni-Treffen soviel entspannte Reichhaltigkeit aufweisen wie dieses erste Treffen, dann könnte sich ein Körnchen Wahrheit darin entwickeln. Ein solches Treffen vorzubereiten, das geht allerdings nicht im Selbstlauf, weshalb wir alle Hanna Liss und Anja Reichert-Schick sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Kollegs enorm dankbar sind.
Entspannte Reichhaltigkeit also: zunächst einmal einfach die Freude, diejenigen wiederzusehen, mit denen man sozusagen Tür an Tür ein halbes oder ein ganzes Jahr lang sein eigenes Arbeitsvorhaben vorangetrieben hat, mit denen man mindestens einmal pro Woche großbürgerlich gespeist und (aber das betrifft nicht alle gleichermaßen) im Fitness-Raum geschwitzt hat. Und all jene Greifs-

walder Örtlichkeiten wiederzusehen und auf dem einen oder anderen der Wege mit erinnerungs-leichten Schritten entlang zu flanieren, die man während der Zeit im Kolleg mal tief in Gedanken, mal erpicht auf harmlos-heitere Ablenkung zu Fuß oder mit dem Fahrrad benutzt hat.

Das mit kundiger Hand arrangierte Programm des Treffens bescherte uns am Vorabend eine „große Kammermusik" in der Jakobi-Kirche, die einige musikalische Erstaunlichkeiten (etwa Tschaikowskis Rokoko-Variationen) präsentierte. Der folgende lange Tag begann mit einer Art kommunal-soziologischem reality check, nämlich der Stadtführung durch das von den Zeitläuften schwer in Mitleidenschaft gezogene Anklam. Der Rest des Tages stand dann aber unter dem Zauber der Niedermoorlandschaft im Peene-Tal. Die Ausblicke von den tuckernden Fluss-Flößen vermittelten einen Anflug von Somerset-Maugham-Gefühlen. Die kulinarischen Besonderheiten in dem Landgasthaus von Stolpe, in dem schon Fritz Reuter gerne und mit Genuss verkehrt hatte, waren zwar weniger exotisch als hausgemacht, aber das zu ihrem Vorteil. Der Besuch des Fernhandelsplatzes aus dem 9. und 10. Jahrhundert bei Menzlin und im Anschluss daran des Wikinger-Cafés am Peene-Ufer boten prächtige Gelegenheiten für tiefsinnige und vergnügliche Gespräche, für nachdenkliche Anregungen und nicht zuletzt für den Austausch über berufliche und private Veränderungen nicht nur der Anwesenden. Also wirklich entspannte Reichhaltigkeit. Am Abend schließlich, beim Wein oder Bier im Mondschatten des Doms, eine hochzufriedene Müdigkeit, die immer noch (das versteht sich bei Alumni des Wissenschaftskollegs von selbst) für blitzende Einfälle und liebevoll gewürzte Geschichten gut war.

90
Elli I
Floßfahrten
auf der Peene





Zum
Wikinger

Alumni-Fellows des Alfried Krupp Wissenschaftskolleg

Jahrgang 2007/2008

Dr. Safia Azzouni
Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin

Professor Dr. Hartmut Bobzin
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Dr. Frank Dietrich
Universität Bielefeld

Professor Dr. Dietrich von Engelhardt
TU München

Dr. Christina Grummt
Bern, Schweiz

Dr. Marina Gurskaya
Jekaterinburg, Russland

Professor Dr. Jan C. Joerden
Europa-Universität Viadrina Frankfurt/Oder

Professor Dr. Nuhu G. Obaje
University in Keffi, Nigeria

Dr. Agnieszka Pufelska
Universität Potsdam

Prof. Dr. Tilman Seidensticker
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Privatdozent Dr. Florian Steger
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Dr. Annette von Stockhausen
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Professor Dr. Stefan Voigt
Universität Hamburg

Jahrgang 2008/2009

Privatdozent Dr. Rainer Bayreuther
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Dr. Andreas Bedenbender
Ruhr-Universität Bochum

Dr. Michael Bohne
Universität Augsburg

Professor Dr. Giovanna Brogi Bercoff
Universität Mailand

Professor Dr. Jörg Frey
Universität Zürich

Dr. Martin Hoffmann
Universität Hamburg

Professor Dr. Hanna Liss
Hochschule für Jüdische Studien Heidelberg

HD Dr. Marco Iorio
Universität Potsdam
Universität Bielefeld

Professor Dr. Mark A. Meadow
University of California at Santa Barbara,
Universität Leiden, Niederlande

Privatdozent Dr. Maria Elisabeth Reicher
Universität Graz, Schweiz

Dr. Anja Reichert-Schick
Universität Trier

Professor Dr. Luise Schorn-Schütte
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität
Frankfurt/Main

Professor Dr. Wilfried von Bredow
Philipps-Universität Marburg

Jahrgang 2009/2010

Professor Dr. Michael Baurmann
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Juniorprofessor Dr. Gregor Betz
Universität Karlsruhe

Dr. Christian Kuhn
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Professor Dr. Li Xingrong
Chinese Academy of Scienes, Lanzhou, China

Professor Dr. Hans J. Markowitsch
Universität Bielefeld

Dr. Dr. Ana-Stanca Tabarasi-Hoffmann
Universität Bukarest, Ungarn

Dr. Stefan M. Sievert
Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) in Massachussetts, USA

Dr. Barbara Ventura
Universität Bremen

Professor Dr. Bettina von Jagow
Universität Erfurt

Professor em. Dr. Dr. h.c. Herrmann Wagner, PhD
München

Abbildungsnachweis

Gregor Betz, Karlsruhe: 21, 22, 23, 25
Michael Baurmann, Düsseldorf: 111
Rainer Cramm, Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald: 111, 113, 116
Jonas Frost, Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald: 2, 113
Christin Klaus, Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald: 111, 113, 116, Umschlag hinten
Katja Kottwitz, Stralsund: 15, 36
August von Kotzebue: 76
Vincent Leifer, agentur van ryck: 4, 8, 18, 28, 40, 52, 62, 70, 80, 88, 98, Umschlag vorn
Li Xinrong, Lanzhou: 43, 45
Hans Markowitsch, Bielefeld: 57
Stefan Sievert, Massachussetts: 65
Hermann Wagner, München: 101
Leonore Welt, Zürich: 49
www.diglib.hab.de: 32
Thüringens Staatsarchiv Greiz: 31

Impressum

Redaktion:
Christin Klaus unter Mitarbeit von Rainer Cramm, Christian Suhm und Marlene Sülberg
Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald

Gestaltung:
Christin Klaus
Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald

Druck:
Druckhaus Panzig, Greifswald