

# Junge Akademie Magazin



■ Moralische Relativität

*Was ist eigentlich Liebe?*

■ Heureka

*Vom Reiz zur Aktion*

■ Grenzen

## Inhaltsverzeichnis

Editorial	3	
Perspektive	4	Die kleinste publizierbare Einheit Oder: was ist messbare wissenschaftliche Qualität?
Essay	8	Jeder nach seiner Fassung – auch in der Moral? Zur Frage nach der Relativität der Moral
Einblick	10	Vom Reiz zur Aktion Gehirnareale und Verhaltenstendenzen
	12	Annäherung an bebrillte Laborratten AG „Repräsentation“ fragt nach Selbstbild und Fremdbild von Wissenschaft
Arbeit	16	Auf unterschiedlichen Wegen zur Evidenz AG „Heureka“ befragt Wissenschaftler verschiedener Disziplinen
	18	Ungewohnte Blicke auf das Phänomen „Grenze“ Fragen von Grenzziehung, Überschreitung und Identität
Enzyklopädie der Ideen der Zukunft	20	Was ist eigentlich Liebe? Emotionen werden kulturell modelliert
Köpfe	22	Die zehn „Neuen“ Kurzportraits
Tafel	26	Publikationen/Veranstaltungen
Impressum	27	



## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

schließen Sie die Augen und stellen Sie sich zehn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor: einen Biochemiker, einen Philosophen, eine Informatikerin, einen Historiker, einen Physiker, eine Geologin, einen Soziologen, eine Wissenschaftshistorikerin, einen Politikwissenschaftler und einen Virologen. Was haben Sie gesehen? Ältere Männer mit Nickelbrille und wuscheligen Haaren, weiße Kittel, Sakkoträger? Sicherlich nicht die zehn neuen Mitglieder der Jungen Akademie, die Ende Juni feierlich aufgenommen wurden. Was sich eine repräsentative Stichprobe von Bundesbürgern unter Wissenschaftlern vorstellt, erfahren Sie unter „Gesichter der Wissenschaft“ ab Seite 12.

Wie haben wir unsere zehn neuen Mitglieder ausgewählt? Was kennzeichnet einen „herausragenden Nachwuchswissenschaftler“? Sicherlich würde man eine junge Frau mit vielen exzellenten Publikationen eher dazurechnen als jemanden mit wenigen mittelmäßigen. Dennoch sind wir der Überzeugung, dass sich die Qualität von Wissenschaft generell nicht vollständig „operationalisieren“, also verlustfrei mit einfach und objektiv messbaren Größen abbilden lässt. Genau dies wird jedoch zunehmend versucht, siehe auch das Gespräch zur Messbarkeit von Wissenschaft ab Seite 4.

Zurück zu unseren Klischee-Wissenschaftlern. Sie müssen kein schlechtes Gewissen haben, wenn Ihnen bei dem Wort „Wissenschaftler“ zuallererst Albert Einstein eingefallen ist. Unsere Tendenz, in Stereotypen zu denken, ist vor allem eine nützliche Fähigkeit. Wenn Sie in einem Café sitzen und sich Ihnen eine Person mit einem kleinen Block in der Hand nähert, besteht die angemessene Reaktion darin, den Namen eines Getränks zu nennen. Und das schaffen Sie in der Regel ganz automatisch, auch wenn Sie sich gerade angeregt unterhalten. Dieser „Autopilot“ erleichtert uns allerdings nicht nur das Leben, er beeinflusst auch unsere Handlungsten-

denzen. Lesen Sie weiter zur Verschmelzung von *perception* und *action* zu *percaction* ab Seite 10.

Die Mitglieder der Jungen Akademie engagieren sich in interdisziplinären Projekten. Das bedeutet, Wissenschaftler mit unterschiedlichem Hintergrund arbeiten an einem gemeinsamen Gegenstand. Die Arbeitsgruppe „Grenzen“ beschäftigt sich beispielsweise mit vielen Arten von Grenzen, auch mit denen zwischen den Disziplinen. Andere Arbeitsgruppen reflektieren über die Wissenschaft selbst: Wie entscheiden verschiedene Disziplinen, ob etwas als gesichert gelten darf? *Heureka!*, Seite 16.

An die Öffentlichkeit wenden wir uns in diesem Halbjahr mit der Preisfrage 2005: „Wo bleibt die Zeit?“, mit unseren Vorträgen im Rahmen der *Enzyklopädie der Ideen der Zukunft* und natürlich mit dieser dritten Ausgabe des *Junge Akademie Magazins*. Neu in diesem Heft ist die Rubrik *Essay*. Anders als in unseren wissenschaftlichen Publikationen wollen wir uns hier die Freiheit nehmen, auch einmal Einzelmeinungen zu pflegen und Fragen unbeantwortet zu lassen.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

**Björn Falkenburger**

Vorstandssprecher der Jungen Akademie



## Die kleinste publizierbare Einheit

*Oder: was ist messbare wissenschaftliche Qualität?*



Rankings, Ratings, Hitlisten, Impactfaktor, Hirsch-Index, klassische Publikationsliste: das sind nur einige der Schlagworte, die in der gegenwärtigen Debatte um die „Evaluierung“ von Hochschulen, Fakultäten oder einzelnen Wissenschaftlern kursieren. Immer stärker geraten die Hochschulen unter Legitimationsdruck. Die „Leistungsorientierte Mittelvergabe“ soll Anreize schaffen, und es soll gerecht zugehen bei der vergleichenden Beurteilung. Der Chemiker Thomas Koop, der Literaturwissenschaftler Martin von Koppenfels, der Psychologe Thomas Mussweiler und der als externer Experte eingeladene Medizinspsychologe Elmar Brähler diskutieren: Wie vermessbar ist die Wissenschaft?

*Warum sind Evaluationen von Hochschulen, Instituten oder Fachbereichen und das Messen wissenschaftlicher Leistungen „en vogue“?*

**Koop:** In Zeiten von Ressourcenknappheit gelten Evaluationen als geeignetes Steuerinstrument, um Geld zielgerecht einzusetzen. Geld soll für Qualität ausgegeben werden.

**von Koppenfels:** Diese Debatte hat in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern spät begonnen, und zwar mit der Evaluierung der ostdeutschen Hochschulen nach der Wende. Außerdem zeigt sich ein Trend zu wachsender Diversifizierung und Autonomisierung der Hochschulen. Der Ruf nach verlässlichen Standards wird gleichzeitig immer lauter. Diese Tendenz wird sich noch verstärken, sollte der Hochschulbereich wirklich vollständig in die Hand der Länder übergehen.

*Welchen Einfluss haben Evaluationen auf das wissenschaftliche Arbeiten?*

**von Koppenfels:** Von Fach zu Fach existieren enorme Unterschiede: In einigen Fächern ist es einfacher, Qualität zu quantifizieren, als in anderen. Evaluationen erzeugen Anpassung, im schlimmsten Fall eine Verlagerung von Forschungsaktivitäten in Bereiche, die leichter quantifizierbar sind. Ein eher amüsantes Beispiel einer solchen Anpassungsleistung ist das Phänomen der „kleinsten publizierbaren Ein-

heit“ – die Zerlegung eines Buchmanuskripts in möglichst viele kleine Aufsätze, deren separate Publikation mehr Punkte bringt. Das verändert den Charakter des wissenschaftlichen Produktes erheblich.

**Brähler:** Die Wissenschaftler richten sich in ihrer Arbeit nach dem angewandten System der Quantifizierung. Zum Beispiel werden in der Medizin die Klinikchefs bei Publikationen an letzter Stelle genannt. Wird aber nach Zitierungen bewertet, sind die zuerst genannten Autoren im Vorteil – also stehen die Chiefs jetzt wieder vorn. Bei hochkarätigen Aufsätzen ist es in der Medizin keine Seltenheit, dass 40 Autoren beteiligt sind. Volle Punktzahl machen aber nur der erst- und der letztgenannte Autor, die mittleren Autoren erhalten nur reduzierte Anteile.

**Koop:** In Australien wurde seit Mitte der 90er Jahre für jede wissenschaftliche Publikation, unabhängig von deren Qualität, eine bestimmte Summe ausgeschüttet. Seitdem erhöhte sich zwar der Anteil australischer Artikel im SCI, allerdings vornehmlich derjenigen in weniger renommierten Zeitschriften. Die Grundfrage lautet also bei jeder Bewertung: Was will man fördern?

*Kann eine Qualitätsmessung jedem Fach gerecht werden?*

**von Koppenfels:** Es scheint in der gesamten Evaluationsdebatte mittlerweile Konsens zu sein, dass man stärker differenzieren muss. Bestimmte Fächer kommen unter die Räder, wenn sie nach Standards bewertet werden, die für andere Bereiche gelten. Für die Geisteswissenschaften ist es zum Beispiel nur ein relativer Fortschritt, mit den Sozialwissenschaften über einen Kamm geschoren zu werden. Andererseits können Bewertungen nicht unendlich verfeinert werden, weil es auch darum geht, Standardisierungen zu finden.

**Brähler:** Etwas Bewertungs-Gerechtigkeit kann man erreichen, wenn ausschließlich innerhalb eines Faches verglichen wird. In Nord-

Immer häufiger werden bei der Besetzung von Professuren, bei leistungsbezogener Mittelzuweisung oder bei der Zulassung zur Habilitation **bibliometrische Methoden** angewendet. Im vom **Institute for Scientific Information (ISI)** herausgegebenen **Science Citation Index (SCI)** wird aufgelistet, welcher Autor welchen anderen Autor zitiert.

Der Quotient aus den Zitaten, die eine Zeitschrift innerhalb eines Jahres auf publizierte Aufsätze der letzten zwei Jahre erhalten hat, und der Zahl der Aufsätze, die in dieser Zeitschrift im gleichen Zeitraum veröffentlicht wurden, ist der **Impact Faktor (IF)**. Der IF ist ein Indikator für die Reputation einer Zeitschrift, dient aber immer häufiger in bestimmten Fächern zur Begutachtung von Wissenschaftlern.

rhein-Westfalen werden beispielsweise einzelne Fachgebiete in der Medizin bundesweit betrachtet.

**Mussweiler:** Dieser Vergleich funktioniert nur, wenn innerhalb eines Faches die Standards klar sind, und das ist bei weitem nicht immer so.

**Koop:** Wichtig ist, dass niemand aus der Verwaltung ohne Fachkenntnisse eine Beurteilung nach Zahlen und Quotienten vornehmen kann. Außerdem ist das Zählen von Publikationen und Zitaten extrem fehleranfällig. Es gibt einen Wissenschaftler, der denselben Nachnamen und Initialen wie ich hat, deshalb können mir auf den ersten Blick über 100 Publikationen zugeschrieben werden.

Der Impactfaktor einer Zeitschrift eignet sich ebenfalls überhaupt nicht dazu, die Leistung eines Artikels oder gar des Autors zu messen. 15 Prozent der Beiträge machen häufig 50 Prozent der Zitate einer Zeitschrift aus, das zeigt schon den unmöglichen Rückschluss auf die Qualität einzelner Beiträge. Mir gefällt der Hirsch-Index daher viel besser. Dort wird gefragt: Was wurde publiziert und wie oft zitiert? Wie viel Wirkung hatten die publizierten Beiträge? Allerdings benachteiligt der Hirsch-Index junge Wissenschaftler.

*Was bedeuten quantifizierende Messverfahren für solche Fächer, die nicht zu den so genannten Zukunftsfächern gehören?*

**von Koppenfels:** Die Quantifizierung soll ein Ausweg aus den traditionellen Peer-Review-Methoden sein. Ich frage mich allerdings, ob man sich nicht auf einer mathematisch-formalisierten Ebene die gleichen Probleme eingehandelt hat.

**Mussweiler:** Der Vorteil der quantifizierenden Methoden liegt doch darin, dass nicht mehr zwei oder drei Gutachter über das Wohl und Wehe einer ganzen Disziplin entscheiden.

Alle, die wissenschaftlich in diesem Feld arbeiten, können mit abstimmen. Das schafft eine größere soziale Kontrolle und gewisse Spielregeln.

**von Koppenfels:** Der Impactfaktor ist auch ein Wichtigkeitsindex. Dabei wird genau wie früher institutionelle Macht ausgespielt: Wen muss ich zitieren?, das bleibt nach wie vor eine wichtige Frage.

*Wie müssen Evaluationen generell beschaffen sein, um Reformprozesse anzustoßen?*

**von Koppenfels:** Die Geisteswissenschaften haben das große Dilemma, dass ihre Arbeit wenig kostet. Bei der Mittelzuweisung werden jedoch die Drittmittelausgaben berücksichtigt. Eine solche Politik bedeutet eine Umverteilung von den „preiswerten“ Wissenschaften zu den „teuren“.

**Brähler:** Auch in der Medizin gibt es so etwas, beispielsweise in der Geschichte der Medizin oder anderen Randfächern wie medizinischer Soziologie. Dort werden an einigen medizinischen Fakultäten hervorragend Drittmittel eingeworben, und die Wissenschaftler publizieren sehr viel. Dennoch wird ihnen auch dann oft wenig Geld zugestanden, weil die Arbeit „eigentlich nichts kostet“. Dann wird das gesamte System ad absurdum geführt: Eine Disziplin strengt sich an, alle Indikatoren zu erfüllen, und erhält trotzdem nicht die Mittel.

*Wie lässt sich verhindern, dass Evaluationen zum politischen Kontrollinstrument werden?*

**Koop:** Eine Hochschule kann Schwerpunkte setzen und beispielsweise entscheiden, dass Drittmittel und Patente im Mittelpunkt stehen. Fällt die Entscheidung nur für Anwendungsforschung, mag das für die nächsten Jahre nützen, aber nicht mittel- und langfristig. Über Evaluationen kann man in solche Prozesse eingreifen.

Fotos: Cynthia Rühmekorf



Fortsetzung auf Seite 6



**von Koppenfels:** In der Praxis besteht dieser Spielraum nicht. Welche Hochschule setzt in der heutigen Zeit auf Geisteswissenschaften? Solange die Geldströme nach den erwähnten Kriterien gelenkt werden, existiert diese Freiheit der Schwerpunktsetzung nicht. Es scheint sich das Prinzip „Wer hat, dem wird gegeben“ durchzusetzen.

*Welche Rolle spielt die Bewertung der Lehre?*

**Brähler:** Die Evaluation der Lehre muss vielschichtig sein: Wie bewerten Studierende und Absolventen den Unterricht? Wie wurden sie auf die Berufswelt vorbereitet? Arbeitgeber sollen nach den Qualifizierungsmängeln der Bewerber befragt werden und Dozenten nach den Schwachstellen in der Studentenschaft, wie beispielsweise mangelnde Homogenität am Studienbeginn. Wünschenswert wäre eine auswärtige Kommission, die mit allen Protagonisten spricht.

**Mussweiler:** Zurzeit wird die Lehre meistens anhand von standardisierten Befragungen evaluiert, die nicht von Dozenten entworfen wurden und den Vergleich zwischen vielen Lehrenden ermöglichen.

**Brähler:** Wie soll das Geld über die Lehr-evaluation verteilt werden?

**von Koppenfels:** Wenn es um die Verteilung von Geld geht, ist die Wirklichkeit viel schematischer. In Berlin wird die Qualität der Lehre bei der Verteilung der Mittel mit 50 Prozent berücksichtigt, also höher als die Qualität der Forschung. Aber wie wird die Qualität der Lehre bestimmt? Zur Hälfte nach

der Erfolgsquote. Es geht um den so genannten „Durchsatz“: Wie viele Studierende schaffen in welcher Zeit den Abschluss?

Auch hier zeigt sich: Die Studiendauer differenziert von Fach zu Fach sehr stark, die Fächer haben nicht nur verschiedene Forschungsbegriffe, sondern auch unterschiedliche Bildungsbegriffe. Es mag Fächer geben, in denen die Studiengeschwindigkeit ein Index für Qualität ist, weil ein klar umrissener Wissenskanon existiert. In anderen Fächern gibt es eine vernetzte Wissenswelt, in die die Studierenden sich einarbeiten müssen. Dort sind die besten Studierenden die, die etwas länger brauchen. Hier ziehen ebenfalls die geisteswissenschaftlichen Fächer den Kürzeren.

**Brähler:** Auch die Erfolgsquote schafft Veränderungen: Soll ein großer Anteil der Studierenden den Abschluss schaffen, oder soll vorher ausgesiebt werden, um eine bestimmte Qualität zu halten? Denn ein schneller Durchsatz lässt die Noten sinken, und das hat Auswirkung auf Beurteilungen in Rankings. Je nach den Vorgaben der Politik – entweder Regelstudienzeit oder Notendurchschnitt – ändert sich das Lehrverhalten.

*Sind Preise und Akademiemitgliedschaften Bewertungsparameter für einen Wissenschaftler?*

**Mussweiler:** Im Bewerbungsverfahren ist alles, was hilft, in die engere Wahl zu kommen, sehr willkommen. Für uns Nachwuchswissenschaftler sind solche Unterscheidungsmerkmale genauso wie die Beurteilung unserer Lehre wichtige Bausteine für die wissenschaftliche Karriere.



*Wie sollen künftig sinnvolle Evaluationen aussehen?*

**Mussweiler:** Nachwuchswissenschaftler werden häufig Opfer von undurchschaubaren Parametern, beispielsweise in Berufungsverfahren. Quantifizierbare Faktoren scheinen mir ein Ausweg zu sein. Diese Verfahren sind zwar auch fehlerbelastet, aber trotzdem fairer. Die Karriere wird dadurch berechenbarer. Jeder Einzelne kann verfolgen, wie viel er publiziert hat, wie viele Mittel er eingeworben hat und wie oft er zitiert wird. Dadurch fällt die Entscheidung für oder gegen eine wissenschaftliche Karriere leichter.

**Brähler:** Für Mittelzuweisungen könnten noch andere Kriterien herangezogen werden, die ein Wissenschaftler erfüllen muss: Die Veranstaltung von Tagungen, Gutachtertätigkeit für Zeitschriften, Kollegiatenzeit bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Ein Preis ist wichtig für die persönliche Karriere. Aber sollte er in die Leistungsbewertung einfließen?

*Wie lässt sich die Forschungsarbeit eines einzelnen Forschers bewerten? Welche Rolle spielt Teamarbeit?*

**von Koppenfels:** Die drittmittelbasierte Vergabe von Mitteln zwingt Geisteswissenschaftler mitunter dazu, reine Zweckbündnisse zu schließen, bei denen Schein-Teams entstehen. Die Chance, Drittmittel zu erhalten, ist bei Gruppenanträgen am größten, und diese Gelder gehen wiederum in die Leistungsbilanz ein. Das zeigt deutlich, wie Bewertungsstandards die Forschungsrealität verändern. Geisteswissenschaftliches Arbeiten funktioniert aber nicht immer nach einem bestimmten Arbeitsplan, der systematisch abgearbeitet werden kann. Und geisteswissenschaftliches Publizieren ist immer noch individuelles Publizieren.

**Koop:** Einige naturwissenschaftliche Zeitschriften sind bestrebt, am Ende der Artikel den Arbeitsanteil eines jeden Beteiligten zu nennen. Natürlich gibt es immer noch die Möglichkeit, dass ein Vorgesetzter behaupten kann, die eigentliche Grundidee stamme von ihm, aber grundsätzlich schafft dieser Weg trotzdem mehr Transparenz.

**Brähler:** Ich bin trotz aller Kritik ein großer Anhänger von Quantifizierung, weil sie berechenbar ist und die Spielregeln klar sind. Das gilt immer nur innerhalb eines Fachgebietes; skeptisch bin ich bei der Bewertung einer gesamten Hochschule. Die Hoffnung, dass diese Faktoren zu mehr Gerechtigkeit bei Berufungen führen, teile ich nicht, weil die Stellenausschreibungen nicht allgemein unter dem Motto „Wir suchen den Besten“ verfasst werden, sondern sich nach lokalen Schwerpunkten richten. Bei Berufungen spielt nicht ein hoher Impactfaktor die entscheidende Rolle, sondern die Passfähigkeit des Kandidaten.

**Koop:** Die Spielregeln und Ziele müssen noch vor der Evaluierung klar sein. Für quantifizierbare Evaluationen sind Bewerber mit Spezialkenntnissen des jeweiligen Faches notwendig. Ein einziger Index kann kein umfassendes Bild geben, vielmehr müssen verschiedene Methoden gemischt werden.

**von Koppenfels:** Für die Literaturwissenschaft ist der bisherige Umgang mit quantifizierbaren Methoden oft desaströs. Er ersetzt das ältere System der Rezensionen und Gutachten nicht und schafft zugleich neue Zwänge, ohne Transparenz zu bringen. Quantifizierung ist jedoch im Hochschulkontext mittlerweile unerlässlich, deshalb kann es für uns nur darum gehen, die rein quantitative Erfassung von Publikationen, wenn sie denn sein muss, möglichst fein differenziert durchzuführen.

2005 schlug der amerikanische Physiker Jorge Hirsch einen neuen Index für die Beurteilung der wissenschaftlichen Leistung vor. Der **Hirsch-Index** gibt die Zahl der Arbeiten eines Autors an, die mindestens „h-mal“ zitiert wurden. Ein Hirsch-Index von 30 bedeutet demnach, dass der Wissenschaftler 30 Publikationen nachweisen kann, die jeweils mindestens 30 Mal zitiert wurden.

□ Das Gespräch führten:  
Isabell Lisberg-Haag und Uschi Heidel

## Jeder nach seiner Fassung – auch in der Moral?

Zur Frage nach der Relativität der Moral



Im Zeitalter der Globalisierung stellt sich nicht nur für Philosophen die Frage, wie mit den moralischen Werten und Normen anderer Kulturen umzugehen ist. Während es die einen für intolerant halten, die eigenen moralischen Ansichten über die anderer Menschen zu stellen, und deshalb glauben, einen moralischen Relativismus propagieren zu müssen, glauben andere, dass die Welt an einem Normenpluralismus zugrunde gehen müsste und nur im Kampf gegen den moralischen Relativismus die Rettung liegen kann.

Die Frage nach der Relativität der Moral wird so zu einem gesellschaftspolitisch relevanten Streitthema. Aber um was genau geht es hier überhaupt? Was wollen die einen verteidigen, was die anderen, wenn sie für oder gegen einen moralischen Relativismus eintreten? Diese Frage ist alles andere als leicht zu beantworten. Viele Philosophen halten es für nützlich, drei grundlegend verschiedene Ebenen der Diskussion zu unterscheiden: die deskriptive, die metaethische und die normative Ebene.

Auf der deskriptiven Ebene geht es um die bloße Beschreibung von *tatsächlich* anerkannten Normen und Werten. Soziologen, Ethnologen, Historiker oder Psychologen untersuchen, an welchen Werten sich verschiedene Gesellschaften, Kulturen, Zeiten oder Individuen orientieren. Die These des moralischen Relativismus besagt auf dieser Ebene, dass verschiedene Gesellschaften, Kulturen, Zeiten oder Individuen sich *de facto* an *fundamental* verschiedenen Normen und Werten orientieren. Zu beachten ist hier zum einen, dass auf dieser Ebene keinerlei Aussage darüber gemacht wird, wie man sich verhalten sollte. Empirische Forscher stellen nur fest, wie sich die Menschen *tatsächlich* verhalten beziehungsweise was sie als ihre Normen und Werte angeben. (Dass das nicht immer dasselbe ist, wissen wir nur allzu gut: Was wir tun, ist eine Sache, was zu tun wir für gut halten, häufig eine andere.)

Zum anderen ist es wichtig, dass hier nur *fundamentale* Unterschiede relevant sind.

Natürlich existieren Kulturen, in denen beispielsweise die Norm „Du sollst keine Geldscheine nachmachen oder fälschen oder nachgemachte oder gefälschte Geldscheine in Umlauf bringen!“ nicht anerkannt wird – etwa weil es in ihnen überhaupt keinen Geldverkehr gibt. Das heißt aber nicht, dass hier ein fundamentaler Unterschied der akzeptierten Normen oder Werte vorliegt. Vielmehr ist damit zu rechnen, dass auch die Anwendung ein und derselben grundlegenden Norm, etwa der Norm „Du sollst nicht betrügen!“, je nach Lebensumständen zu sehr verschiedenen „Spezialnormen“ führen wird. Deskriptive moralische Relativisten behaupten, dass nicht alle Normenunterschiede von dieser harmlosen Art sind. Ihrer Ansicht nach findet man auch Fälle, in denen sich die *grundlegenden* Normen zweier Gruppen unterscheiden. Dass die Elterntötung in der archaischen Inuitgesellschaft, anders als bei uns, nicht auf kategorische Ablehnung stößt, wird häufig als Beispiel herangezogen.

Auch auf der metaethischen Ebene sollen keine Aussagen darüber gemacht werden, was wir tun oder nicht tun sollen. Vielmehr soll geklärt werden, welchen Status moralische Normen und Werte haben: Gibt es so etwas wie objektive moralische Tatsachen, die sich in diesen Normen widerspiegeln? Oder sind Normen und Werte etwa nichts anderes als Ausdruck unserer Wünsche? Nach Ansicht vieler metaethischer moralischer Relativisten sind Werturteile letztlich nur Beschreibungen der tatsächlich in einer Gruppe akzeptierten Normen und Werte. Wenn beispielsweise jemand sagt: „Es ist unter allen Umständen falsch, einen Menschen zu töten“, dann sagt die Person nach Ansicht vieler metaethischer Relativisten nichts anderes als „In meiner Kultur hält man es für unter allen Umständen falsch, einen Menschen zu töten.“ Hätten die metaethischen Relativisten Recht, so wäre es möglich, dass zwei Menschen aus unterschiedlichen Kulturen beide die Wahrheit sagen würden, wenn der eine sagt: „Frauenbeschneidung ist moralisch verwerflich“, und der andere sagt: „Frauenbeschneidung ist





moralisch geboten.“ Denn natürlich kann es sein, dass die Frauenbeschneidung in der Kultur des einen als falsch, in der Kultur des anderen als richtig angesehen wird.

Metaethische Relativisten sind der Ansicht, dass es uns ihre These ermöglicht, nicht von einem verbreiteten moralischen Irrtum ausgehen zu müssen, auch wenn der deskriptive Relativismus wahr ist: Wenn Angehörige verschiedener Kulturen sich zu verschiedenen Normen bekennen, dann hängen nicht die einen den richtigen, die anderen den falschen Idealen an. Vielmehr sagen beide etwas Wahres über die in ihrer jeweiligen Kultur tatsächlich anerkannten Normen.

Gegner der metaethischen Relativisten meinen dagegen, dass wir mit unseren moralischen Urteilen keineswegs lediglich etwas über die in unserer Kultur anerkannten Normen sagen möchten. Vielmehr wollen wir zum Ausdruck bringen, welche Verhaltensweisen unserer Ansicht nach objektiv betrachtet richtig und falsch sind. Weder der deskriptive noch der metaethische Relativismus impliziert zunächst einmal irgendetwas darüber, was zu tun richtig oder falsch ist. Deskriptive Relativisten beschreiben nur, was die verschiedenen Menschen für richtig halten. Metaethische Relativisten vertreten eine These darüber, wie diese Überzeugungen zu interpretieren sind.

Es gibt den moralischen Relativismus aber auch auf der normativen Ebene, der Ebene also, auf der es um das geht, was wir tun sol-

len. Eine klare Formulierung eines normativen moralischen Relativismus wäre etwa: Es ist genau dann richtig, dass Person P die Handlung H ausführt, wenn die Kultur, der Person P entstammt, die Handlung H für richtig hält. Kurz gesagt: Tue stets, was deine Kultur von dir verlangt! Kaum jemand wird eine solche einfache Form von normativem Relativismus für richtig halten. Wer ist schon der Ansicht, dass es *immer* richtig ist, den Anforderungen der eigenen Kultur nachzukommen? Aber es existieren auch raffinierte Varianten.

Dieser kurze Überblick mag genügen, um deutlich zu machen, wie komplex die These von der Relativität der Moral ist. Es sollte uns deshalb nicht wundern, dass große Uneinigkeit bei der Bewertung des moralischen Relativismus herrscht, weil oft überhaupt nicht klar ist, was genau bewertet werden soll: Geht es um eine deskriptive, eine metaethische oder eine normative These? Auf jeder Ebene gibt es eine Fülle von Argumenten, die zu berücksichtigen sind. Zudem stellt sich die Frage, ob die Ebenen unabhängig voneinander sind oder nicht. Die Tagung „Moralischer Relativismus“ der AG „Relativität“, die vom 25. bis zum 27. September 2006 in München stattfinden wird, soll hier mehr Klarheit schaffen. Eines dürfte jedoch bereits aus dem Gesagten heraus klar geworden sein: Ein einfaches Ja oder Nein zur Frage nach der Relativität der Moral kann es sicherlich nicht geben!

□ Gerhard Ernst

## Vom Reiz zur Aktion

### Gehirnareale und Verhaltenstendenzen

Beeinflusst das, was wir sehen, direkt unsere Handlungen? Würde manche Situation anders ausgehen, wenn die Beteiligten anders aussähen? Psychologen und Neurowissenschaftler beantworten diese Frage seit längerem eindeutig mit Ja und haben dies anhand diverser Experimente überprüft.

Zwei Beispiele: Nach dem Betrachten von Fotos, auf denen Hochschullehrer abgebildet sind, oder der Lektüre von Texten mit Schlüsselbegriffen über diese Berufsgruppe fällt die nächste Trivial Pursuit-Runde besser aus als die vorherige. Versuchspersonen lesen einen Text zum Thema alte Menschen. Als sie

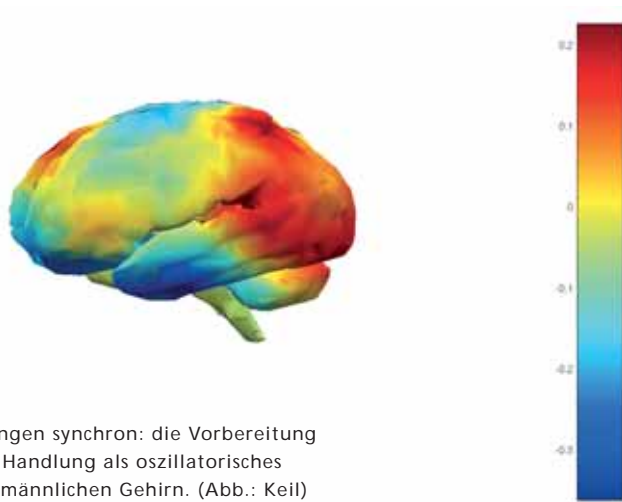
Psyche in einzelnen Gehirnarealen. Hier setzt die Arbeitsgruppe der Jungen Akademie „PercAction – Linking Perception to Action“ an. „Die bisherigen Ansätze reichen unserer Meinung nach nicht aus. Wir wollen die Verknüpfung von Reiz und Verhalten im Gehirn verstehen“, sagt der Neurowissenschaftler Andreas Keil, Sprecher der Gruppe.

#### Aggressives Verhalten durch sexuelle Reize

Die Arbeitsgruppe nähert sich der Fragestellung mithilfe weiterer Experimente. In einer sozialpsychologischen Untersuchung in der

Gruppe um Thomas Mussweiler wurden männlichen Probanden – allesamt Studenten ohne theoretische Vorkenntnisse – viele Fotos, darunter einige von leicht bekleideten Paaren, vorgelegt. Danach hatten sie Gelegenheit, mit Dartpfeilen auf Fotos zu werfen – und zielten sehr präzise auf abgebildete Frauen. Diesen „Sex-Aggression-Link“ verfolgten die Wissenschaftler in einer anderen Versuchs-Anordnung: An einem Monitor wurden den Teilnehmern etwa 120 Fotos gezeigt, darunter 12 mit Paaren. Diese Abbildungen mit einer sexuellen Konnotation waren nur 16 Millisekunden – also unterhalb der bewussten Wahrnehmung – auf dem Schirm zu sehen, dann erschien ein Foto mit

einem anderen Motiv. Danach mussten die Teilnehmer die beiden Versuchsleiterinnen beurteilen. Auch hier dieselbe Tendenz: Die beteiligten Männer äußerten sich abfällig über die Wissenschaftlerinnen. Den Versuchspersonen war weder bewusst, dass sie sexuelle Reize wahrgenommen hatten, noch, dass sie sich danach aggressiver als vorher verhielten. Ein weiteres Ergebnis: Bei Frauen funktioniert die Verbindung von sexuellem Reiz und latent aggressivem Verhalten nicht.



Rote Zonen schwingen synchron: die Vorbereitung einer aggressiven Handlung als oszillatorisches Ereignis in einem männlichen Gehirn. (Abb.: Keil)

anschließend einen Gang entlanggehen sollen, bewegen sie sich deutlich langsamer als eine Kontrollgruppe, die vorher nicht mit dem Stereotyp „alt“ konfrontiert wurde.

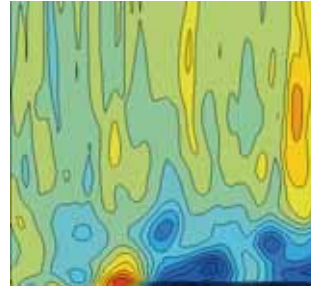
Diese aus der Sozialpsychologie bekannten Experimente belegen den engen Zusammenhang von Wahrnehmung und Handlung. Auch Neurowissenschaftler beschäftigen sich mit dem Phänomen. Sie legen den Fokus allerdings häufig auf die Verortung von Funktionen der

Damit solche Experimente mit neurowissenschaftlichen Messungen verknüpft werden können, sind bestimmte Bedingungen zu erfüllen. Die Probanden sollen sich möglichst wenig bewegen, weil sonst die Messungen am Elektro-Enzephalogramm (EEG) nicht präzise ausfallen. Die Bildauswahl erfolgt deshalb am Monitor, der gesamte Versuchsablauf ist weniger spontan. Dennoch sind die Ergebnisse zufrieden stellend: „Die EEG-Aufzeichnungen zeigen Oszillationen, das heißt, verschiedene Orte des Gehirns schwingen elektrisch. Wir können damit die Aktivierung mehrerer Hirnregionen und die Anbahnung von Verhaltensweisen zusammenbringen“, erläutert Andreas Keil.

### Sind Stereotype erlernbar?

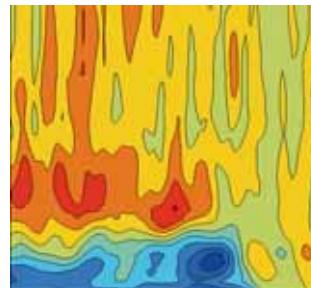
Der Neurowissenschaftler von der Universität Konstanz warnt vor einer Fehldeutung der Ergebnisse: „Durch diese Versuche wird eine Verhaltenstendenz angezeigt. Das bedeutet nicht, dass dieses Verhalten im realen Leben ausgeführt wird.“ Denn für die tatsächlichen Handlungen sind erlernte Rahmenbedingungen, moralische Raster und Prägungen der Umgebung mitentscheidend. Die AG hat mit den Experimenten den Grundstein gelegt für weitere Überlegungen. Künftig sollen andere Stereotypen herangezogen und ihr Einfluss auf menschliches Verhalten überprüft werden. Dabei steht die Frage „Kann man Stereotypen unter Laborbedingungen lernen?“ im Mittelpunkt. „Normalerweise werden Stereotypen unter anderem in der Familie und im Freundeskreis gelernt. Diese Konstellationen können wir experimentell nicht simulieren, deshalb greifen wir zu einer anderen Methode“, erläutert Andreas Keil.

Die Probanden lernen am Monitor unterschiedliche Eigenschaften von Symbolen kennen. Sie lernen zum Beispiel, dass runde Muster sich schneller bewegen als eckige oder dass bestimmte Formen mit bestimmten Tönen einhergehen. Nach mehrmaligem Betrachten verbinden die Versuchspersonen mit jedem Objekt bestimmte Eigenschaften. Die



Veränderungen des Schwingungsverhaltens des Gehirns in der Zeit: Vorbereitung einer aggressiven Handlung...

...nach einem nicht wahrgenommenen Kontrollreiz.



...nach einem nicht wahrgenommenen sexuellen Reiz. (Abb.: Keil)

AG möchte erkunden, ob auch auf diese erlernten Stereotype messbare Verhaltens-tendenzen folgen. Die fünf Wissenschaftler beschäftigen sich noch mit weiteren Fragen: Sind solche Stereotype wieder verlernbar? Wie wird überhaupt etwas gelernt? Unterscheiden sich die Reaktionen auf Stimuli je nach Lebensalter und wenn ja, wie?

Auch für geschlechtsspezifische Betrachtungsweisen gibt es genügend Stoff: Warum funktioniert bei Frauen der „Sex-Aggression-Link“ nicht?

□ Isabell Lisberg-Haag

## Annäherung an bebrillte Laborratten

AG „Repräsentation“ fragt nach Selbstbild und Fremdbild von Wissenschaft

Magnus Klein, Chemiker  
Reaktionsdynamik, Atmosphärenchemie, dünne Schichten



Er ist nicht mehr ganz jung, gewissenhaft und ernst, offen und stets auf der Suche. Eine Frisur trägt er eher nicht, allenfalls den „Einstein-Schnitt“, die Nickelbrille rutscht ihm ständig auf die Nase, sein Blick wirkt bisweilen zerstreut – ansonsten ist er ein netter Mensch. So oder so ähnlich nimmt die Öffentlichkeit Wissenschaftler wahr.

Eine wissenschaftliche Studie der Arbeitsgruppe „Repräsentation“ brachte Erstaunliches zutage:

Forscher gelten als irgendwie besonders, aber nicht arrogant und meist sympathisch. Manch einen von ihnen kann man sich durchaus als Schwiegersohn vorstellen, solange er Physiker, Mathematiker oder Ökonom ist. Chancenlos dagegen bleibt der Philosoph. Wie andere Sozial- und Geisteswissenschaftler wird er im Vergleich zum Naturwissenschaftler als verrückt und emotional angesehen.

Welche Vorurteile und Bedenken gegenüber Forschern kursieren in den Köpfen? Diese Frage stellten sich die Mitglieder der Jungen Akademie vor allem deshalb, weil „die Kommunikation zwischen Gesellschaft und dem betreffenden Fach nicht gelingt“, sagt die Philosophin Eva-Maria Engelen. Zusammen mit dem Rechtswissenschaftler Rainer Maria Kiesow

hat sie die Ergebnisse der AG „Repräsentation“ in einem informativen und zugleich unterhaltsamen Buch herausgegeben.

Die „Gesichter der Wissenschaft“ – so der Titel des Bandes – zeigen auf dreierlei Weise, wie sich Wissenschaft inszeniert und wie sie wahrgenommen wird. Neben der wissenschaftlichen Studie geben JA-Mitglieder Auskunft über die Inszenierung ihres eigenen Faches und Elmar Lixenfeld sorgt mit seinen im Auftrag der AG „Repräsentation“ gestalteten Plastiken der 19 alten Dekane für den künstlerischen Blick. Ihren ausdrucksstarken Gesichtern kann man sich kaum entziehen. „Sie sind zu individuell und zu liebevoll gestaltet, um sie als Klischeetypen abzutun. Dennoch bedienen sie in ihrer Kantigkeit diese Klischees und sind zugleich vergangene Figuren, weil so viel Kantigkeit heute nicht mehr an der Universität geduldet werden würde“, sagt Eva-Maria Engelen.

### Einblick in die „Szene“

Lixenfelds fiktive Gelehrte, die Uwe Dettmar für das Buch fotografiert hat, „sollen immer wieder daran erinnern, dass Wissenschaft von Menschen gemacht wird, von einzelnen Menschen, deren Gesichter zwar nicht das Verhältnis von Wissenschaft und Leben widerspiegeln, deren Gesichter aber ohne das Verhältnis von spezifischer Wissenschaft(sdisziplin) und spezifischem Einzel(leben) sicher anders aussehen würden“, schreibt Rainer-Maria Kiesow.



Hendrik Osenbrügge, Mediziner  
Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie

Was macht nun *den* Neurowissenschaftler, *die* Philosophin, *den*



Chemiker, die Psychologin, den Ingenieur, den Rechtshistoriker, den Arzt und den Regisseur aus? Mit heiteren Darstellungsformen gewähren die JA-Mitglieder einen verdichteten Einblick in ihre „Szene“.

Der Neurowissenschaftler Martin Korte berichtet von dem Abenteuer, mit rund 30.000 Fachkollegen einen internationalen

gen“ von Eva-Maria Engelen der Philosophieprofessor zum Mörder wird. Zum Glück nur im Film, denn Krimis sind sehr beliebt. Der Regisseur hatte keine Ahnung von der Spezies Philosoph und brauchte Fachkenntnisse für die Darstellung seiner Hauptperson. Diese liefert ihm Eva-Maria Engelen und sie instruiert den Schauspieler sowie den Kostüm- und Maskenbildner. Freilich alles nur erfunden.

So erfährt das Filmset, dass ausgebeulte, etwas zu groß geratene Cord-Ensembles nach wie vor zum Kleidungscode der Philosophen gehören, Einsamkeit weiterhin als Voraussetzung der wissenschaftlichen Wahrheitsfindung gilt und eine oft nur für Insider verständliche „Bildungssprache“ herrscht. Regieanweisung: „Für Szenen, in denen Kollegen über die Hauptperson sprechen, würde es sehr authentisch wirken, wenn Sie die Bemerkung ‚guter Mann, guter Mann‘ einbauten. Klar werden sollte allerdings, das sich das ‚gut‘ nicht auf die moralischen Qualitäten bezieht, sondern ein fachliches Urteil darstellt.“

Engelen, E.-M.; Kiesow, R. M. (Hrsg): *Gesichter der Wissenschaft. Eine Studie über gesellschaftliche Klischees von Wissenschaft*, Berlin, Berliner Wissenschafts-Verlag, 2005

Franz von Ubbenhorst, Neurowissenschaftler  
Dysregulation zentraler Regulation und Funktionen bei  
intrakranieller Drucksteigerung



Kongress zu besuchen, vom big business neuroscience, von über 1.000 Vorträgen pro Tag, von den Treppen und Hallen, wo die wirklich wichtigen Dinge diskutiert und verhandelt werden, von alten Lieben und neuen Chefs. Sein Fazit: „Globalisierung ist bereits der Standard neurowissenschaftlicher Forschung, mit Jetlag, Einheitssprache und amerikanischer Hegemonie. Aber an Konferenzen führt kein Weg vorbei.“

Da geht es bei den Philosophen beschaulicher zu, auch wenn in den „Regieanweisun-

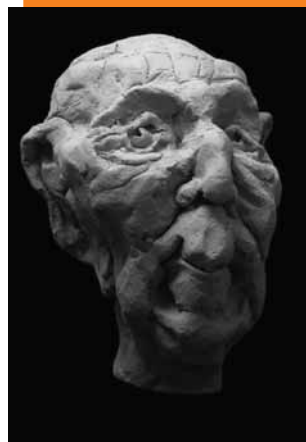
Großalarm ist im Chemielabor angesagt, wenn der Professor auftaucht. „Er meint nämlich, dass er noch der perfekte Experimentator ist, obwohl er seit Jahren nicht mehr regelmäßig dazu kommt, ins Labor zu gehen“, klagt der Doktorand. JA-Mitglied Katharina Landfester lässt in ihrem Fach-Einblick nicht nur ihn zu Wort kommen. Auch der Assistent, der Industrievertreter und die Ehefrau sagen, wie sie den Chemieprofessor erleben. Oder der Student: „Alle Profs halten zu unmenschlich frühen Zeiten Tafelvortlesungen, bei denen man sich sputen muss, um alles zu verstehen und gleichzeitig mitzuschreiben.“ Und die Sekretärin berichtet: „Da der Professor wie nicht wenige Chemiker zehn und mehr Stunden pro Tag am Institut verbringt – er könnte ja sonst ein wichtiges Experiment verpassen –, muss ich mich auch um wichtige Termine seiner Familie kümmern.“

Fortsetzung auf Seite 14

## Prototyp Einstein

Diese Aussage könnte ins Bild der Öffentlichkeit passen. Was diese über Wissenschaftler denkt, hat die Psychologin Alexandra Freund untersucht. Sie befragte dazu knapp 200 Erwachsene im Alter zwischen 18 und 78 Jahren. „Wissenschaftler wurden sehr häufig charakterisiert als eine Art bebrillte Laborratte, die aber irgendwie auch ein netter – wenngleich weltfremder und verwirrter – Zweikindfamienvater ist“, stellt Alexandra Freund fest. Als Prototyp eines Wissenschaftlers gilt Albert Einstein. Selten sind hingegen Aussagen über Forscher wie etwa: „Er nimmt am Leben teil und entwickelt für alle Menschen verständliche Lösungen.“

Auch wenn die Wissenschaftler insgesamt recht gut in der öffentlichen Wertschätzung wegkommen – „offen und intelligent“ –, liegen die Naturwissenschaftler in der Gunst weiter vorn als die Geisteswissenschaftler. Lediglich den Chemikern und Genetikern schlägt Skepsis entgegen. Ihre Fächer werden als gefährlich angesehen. Hierbei spielen sicherlich Sorgen um die Umwelt und die Angst vor Genmanipulation eine wichtige Rolle, sagt Alexandra Freund.



Immerhin traut die Öffentlichkeit der Wissenschaft zu, der Politik Hilfestellung zu geben. Dabei machen die Geisteswissenschaftler Pluspunkte. Juristen, Pädagogen, Soziologen und Politologen haben im öffentlichen Urteil durchaus das Zeug, Politikern durch Beratung auf die Sprünge zu helfen.

Das insgesamt bessere Image der Naturwissenschaftler beruht nach Ansicht von Eva-Maria Engelen vor allem darauf, dass ökonomische Aspekte wie Verwertbarkeit und unmittelbarer Nutzen stärker den Blick auf die Wissenschaft bestimmen. Da haben die Geisteswissenschaften naturgemäß einen schweren Stand.

□ Uschi Heidel

**Obere Abb.:** Jens Schmitt, Wirtschaftswissenschaftler  
Financing, Fuzzy-Modelle und interaktive Verfahren,  
E-Commerce

**Mittlere Abb.:** Alexander Glittenberg, Rechtswissenschaftler  
Staats- und Verwaltungsrecht, Sozialrecht, Friedhofsrecht

**Untere Abb.:** Eugen Suikerbuik, Philosoph  
Ästhetik und Moral, Problemkomplex Theorie –  
Erfahrung (in beide Richtungen betrachtet), Parmenides

Alle Skulpturen wurden von Elmar Lixenfeld gestaltet.



## Auf unterschiedlichen Wegen zur Evidenz

AG „Heureka“ befragt Wissenschaftler  
verschiedener Disziplinen



„Heureka!“ – „Ich hab's gefunden!“ soll Archimedes bei der Entdeckung des Gesetzes vom spezifischen Gewicht ausgerufen haben, das nun unter dem Begriff „archimedisches Prinzip“ bekannt ist und den Auftrieb von Körpern beschreibt. Was ist es, das uns glauben macht, wir hätten es oder etwas gefunden? Anders formuliert: Was ist, je nach Disziplin, die Evidenz, die wir anführen, um Behauptungen zu stützen? Genau das erschien uns in der AG „Heureka“ als eine zentrale Frage.

Schnell war uns klar, dass nicht allein statistische Ergebnisse darüber entscheiden, ob in Naturwissenschaften Evidenz erzeugt wird. So gilt zwar in manchen naturwissenschaftlichen Disziplinen die statistische Fünf-Prozent-Grenze im Signifikanztest als Standard, in anderen wird dies jedoch als völlig unzureichend empfunden. Darüber hinaus diskutieren Wissenschaftler, ob ein Phänomen einmal, hundertmal oder gar tausendmal beobachtet werden muss, um es selbst als evident anerkennen und andere davon überzeugen zu können. Das aber ist lediglich ein Teil der wissenschaftlichen Methode. Lassen sich diese Fragen auf

Wissenschaften übertragen, die gar nicht experimentieren, wie die Mathematik, die Germanistik oder die Soziologie?

Für die Untersuchung dieser Frage war es zunächst wichtig, dass mit der Frage nach der Evidenz zweierlei in den Blick rückt: erstens die Belege selbst, wie etwa die experimentellen Daten, zweitens die Beziehung der Belege zu der These oder Hypothese, für die sie Beweischarakter haben sollen. Wir hielten es

für sinnvoll, die unterschiedlichen Methoden, mit denen Evidenz erzeugt werden kann, in Kategorien zu sortieren. Zu den mathematischen Methoden zählt zum Beispiel Statistik. Bildliche Belege liefern Graphiken, Illustrationen, bildgebende Verfahren und Tabellen. Eine weitere Kategorie umfasst autoritative Verweise; hierzu zählen nicht nur Zitate und Verweise auf andere Veröffentlichungen, sondern auch die Stellung der Zeitschrift in der jeweiligen Disziplin sowie der Verweis auf und der Dank an Autoritäten. Als naturwissenschaftliche Erfordernisse gelten Kontrollexperimente, die unabhängige Reproduzierbarkeit von Experimenten, die genaue Aufschlüsselung von Synthesevorschriften und die tatsächliche Produzierbarkeit, das heißt die Durchführung dessen, was behauptet wird.

Um Evidenz zu erzeugen, bedarf es auch der Stimmigkeit mit dem übrigen Fachwissen. Argumente, Beispiele sowie die Art und Vielfalt der Methoden können ebenfalls eine große Rolle spielen. In vielen Disziplinen entsteht eine implizite Evidenz durch die Verwendung von Metaphern und Analogien.

Zunächst wollten wir Fremdtex te aus verschiedenen Disziplinen auf die Fragen nach Evidenz hin untersuchen. Doch rasch wurde uns klar, dass der Interdisziplinarität an dieser Stelle gewisse Grenzen gesetzt sind. Schließlich nutzten wir die interdisziplinäre Zusammensetzung der Jungen Akademie: Die Mitglieder erklärten uns, welche Argumentationsstruktur ihre eigenen ausgewählten Arbeiten besitzen. Dabei interessierten uns vor allem zwei Aspekte: Welche Strukturen bestimmen in den unterschiedlichen Disziplinen das wissenschaftliche Arbeiten? Nach welchen Kriterien entscheiden die verschiedenen Wissenschaften, dass eine Argumentation valide ist?

Wir entwickelten einen Fragebogen und baten sowohl Mitglieder der Jungen Akademie als auch Mitglieder des Nachwuchsnetzwerks am Zentrum für interdisziplinäre Forschung in Bielefeld diesen auszufüllen. Darin ging es





zunächst um die Frage: Was wird in den einzelnen Fächern konkret als Beleg, als Evidenz, als Datum, als Bestätigung angeführt, um eine bestimmte These zu stützen?

### Vom Foto bis zur sprachlichen Intuition

In der Teilchenphysik beispielsweise belegen Fotos von Zerfallsprozessen, dass ein bestimmtes Teilchen entstanden ist. Beobachtungen von Planetenständen mittels eines Fernrohres gelten als Beleg dafür, dass sich Planeten auf Ellipsen bewegen. Biologen können Evidenz schaffen, indem sie etwa Zellen zeigen, die auf unterschiedliche Weise manipuliert wurden. In der Kolloidforschung kann die Herstellung von strukturierten Nanopartikeln mit einer geeigneten Kombination von physiko-chemischen Messmethoden, wie zum Beispiel mit mikroskopischen Methoden oder Streuexperimenten, gezielt überprüft werden. In anderen Disziplinen sind es Simulationen, sprachliche Intuitionen oder paradigmatische Einzelfälle, die eine These belegen sollen.

Mit Hilfe der Fragebögen wollen wir Antworten auf weitere Fragen finden: Worin besteht die Beziehung zwischen dem Beleg und der Behauptung, die gestützt werden soll? Warum ist der Beleg für die in Frage stehende Behauptung überhaupt von Belang?

Wie werden die Belege und die Beziehung zwischen den Belegen und der Behauptung in Veröffentlichungen präsentiert?

Auf der Basis der ausgewerteten Fragebögen werden wir die Mitglieder der Jungen Akademie und des Nachwuchsnetzwerks am Zentrum für interdisziplinäre Forschung in Bielefeld interviewen, um die Antworten zu konkretisieren. Als Ergebnis erwarten wir eine umfassende Phänomenologie dessen, was in den einzelnen Disziplinen als Beleg für eine These gelten kann, sowie Einblicke in fächer-spezifische Forschungslogik.

- **Andreas Hüttemann**  
**Katharina Landfester**

## Ungewohnte Blicke auf das Phänomen „Grenze“

*Fragen von Grenzziehung,  
Überschreitung und Identität*

Europas Schlagbäume sehen höchst unterschiedlich aus: Stacheldrahtzäune, in denen Kleidungsfetzen hängen, verzweifelte Menschen, die gegen ihren Willen in Bussen fortgebracht werden. So zeigten sich im Herbst Europas Grenzen in den spanischen Enklaven Ceuta und Mellila in Nordafrika. In der Diskussion um die Aufnahme der Türkei in die Europäische Union dagegen geht es vor allem um kulturelle Werte und damit um Fragen europäischer Identität. „Europas Grenzen“ heißt auch das Thema einer geplanten

„spring school“. Mitglieder der AG „Grenzen“ wollen gemeinsam mit Studierenden aus verschiedenen Ländern Fragen von Grenzziehung



und Identität untersuchen. Dabei werden sie Ideen und Hintergründe aus ihren Forschungen einfließen lassen.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten in den Disziplinen Soziologie, Physik, Ethnologie, Politikwissenschaft, Werkstoffwissenschaft sowie Wissenschaftsgeschichte und beschäftigen sich mit Themen, in denen Grenzen, Differenz und damit auch Identitäten zentral sind.

Ein ethnologisches Projekt der AG untersucht Heiraten zwischen Angehörigen verschiedener ethnischer Gruppen in Papua-Neuguinea: Welche Ehen sind erlaubt, welche nicht, und warum werden Ausnahmen gemacht? Wie verändern sich soziale und kulturelle Identität durch Mischehen? Zu welcher Gruppe werden die

Kinder gerechnet? Und grundsätzlich: Wie verändern sich Grenzen durch ihre Überschreitung? So verschwinden etwa Sprachgrenzen zu Nachbargruppen, weil Kinder aus interethnischen Ehen heute vorwiegend *Tok Pisin*, eine der Verkehrssprachen Papua-Neuguineas, sprechen. Gleichzeitig werden auf anderen Ebenen Grenzen betont, wenn es zum Beispiel um Landrechte geht oder man wirtschaftliche Nachteile befürchtet. Diskurse bedienen sich dann ähnlicher Argumente wie in Europa – „Migranten raus!“.

### Brille, Brautkleid, Blumenstrauß

In einem anderen Projekt steht die Sichtbarkeit sozialer Zugehörigkeit im Mittelpunkt. Die These soll überprüft werden, dass die alltägliche Bedeutung von Klassen- beziehungsweise Schichtzugehörigkeit immer weiter abnimmt und gesellschaftliche Milieus sich auflösen. Angelehnt an eine amerikanische Studie werden Hochzeitsfotos aus verschiedenen Zeiten vorgelegt. Die Betrachter sollen einschätzen, zu welcher Schicht das jeweilige Brautpaar gehört,



und beschreiben, wie sie zu ihrer Einschätzung gekommen sind. Gaben Make-up, Frisur oder Schnauzbart den Ausschlag? Welche Rolle spielten dabei Accessoires wie Brille, Brautkleid oder Blumenstrauß? Bei der Zugehörigkeit sowohl zu einer Ethnie als auch zu einer bestimmten Schicht wird deutlich, dass Grenzen nicht statisch sind, sondern ständig ausgehandelt werden müssen.

Momente, in denen Systeme instabil werden, stehen im Zentrum eines interdisziplinären Projekts, das sich mit Grenzen nachhaltiger Entwicklung befasst. Die Idee der nachhaltigen Entwicklung geht davon aus, dass umweltbezogene, wirtschaftliche und soziale Ziele gleichberechtigt nebeneinander stehen. Gerne werben Konzerne heute mit dem Schlagwort Nachhaltigkeit, wobei meist nur der ökonomisch-ökologische Aspekt im Vordergrund steht. Die soziale Komponente, wie etwa die Auswirkung der Produktion auf die gesellschaftlichen Strukturen vor Ort, wird in Evaluationen kaum berücksichtigt. Deshalb untersuchen ein Werkstofftechniker und eine Ethnologin, beide JA-Mitglieder, wo die – vor allem auch sozialen – Grenzen der Nachhaltigkeit am Beispiel der Gewinnung und Verarbeitung der Naturfaser Abacá auf den Philippinen liegen. Die Fasern der Pflanze *Musa Textilis* Née (Faserbanane) werden in deutschen Autos der Luxusklasse verwendet.

Gerade die Verschiedenheit der AG-Projekte erlaubt ungewohnte Blicke auf das Phänomen „Grenze“. Daraus wiederum ergeben sich neue gemeinsame Fragen. Derzeit untersuchen und diskutieren die AG-Mitglieder zum Beispiel die Arbeitsweise innerhalb der Jungen Akademie. Wie sehen die disziplinären Grenzen

der Zusammenarbeit aus? Wenn man über Interdisziplinarität nachdenkt, dann sollte man mehr über die Grenzen wissen, die das „Inter-“ voraussetzt. Zusätzlich zu den Selbstauskünften über interdisziplinäre Zusammenarbeit werden die Netzwerke analysiert, in die Mitglieder der Jungen Akademie eingebunden sind: beispielsweise die Frage, wer mit wem in Arbeitsgruppen zusammenarbeitet oder wer mit wem gemeinsam publiziert hat.

Darüber hinaus setzt sich die AG mit Theorien symbolischer oder sozialer Grenzen auseinander. Konzepte von Grenzen als Voraussetzung für die Existenz von Einheiten und als kognitive Kategorien betonen jeweils unterschiedliche Aspekte von Abgrenzungsprozessen. Für den interdisziplinären Austausch bieten diese übergreifenden theoretischen Vorstellungen gemeinsame Ausgangspunkte. Über theoretische Konzepte wird im Rahmen eines Expertengesprächs im Juli 2006 weiter diskutiert.

□ Bettina Beer

## Was ist eigentlich Liebe?

*Emotionen werden kulturell modelliert*

Emotionen stehen in vielen Wissenschaftsdisziplinen auf der Tagesordnung. Doch was genau sind eigentlich Emotionen und wie entstehen sie? Welche Rolle spielen Kultur und Erziehung bei der Entwicklung von Gefühlen?

„Emotionen sind hochkomplexe, dynamische Systeme, in denen kulturelle, soziale, psychische und biologische Komponenten interagieren. Deshalb forciert die Erforschung von Emotionen die Zusammenarbeit von Kultur- und Lebenswissenschaftlern – das ist zukunftsweisend“, begründet Eva-Maria Engelen ihren Vorschlag, Emotionen in die „Enzyklopädie der Ideen der Zukunft“ (EIZ) aufzunehmen. Die Philosophin Engelen – bis Sommer 2005 Mitglied der Jungen Akademie und Sprecherin der Arbeitsgruppe „Repräsentation“ – hat sich selbst mit dem Thema beschäftigt und unter anderem untersucht, welche Rolle die Gefühle im Zusammenspiel von Körper und Geist spielen. In der Arbeitsgruppe „Repräsentation“ ging es unter anderem um die Frage, wie Gefühle an der Wissensrepräsentation im Bewusstsein beteiligt sind.

Zu ihrem Abschiedstreffen, im Juni 2005, lud die Arbeitsgruppe die Ethnologin Birgitt Röttger-Rössler ein, ihre Forschungsergebnisse an der Eidgenössisch-Technischen Hochschule in Zürich vorzutragen. Am Beispiel von Liebe und Verliebtheit erklärte die Göttinger Privatdozentin, auf welcher unterschiedlichen Weise Kulturen das im menschlichen Organismus angelegte „Affektprogramm“ überformen.

### Liebe – eine Krankheit?

Ich bin euphorisch, von Unruhe gepackt, kann nicht einschlafen und denke immer nur an

den einen Menschen. Ich habe Schmetterlinge im Bauch, bin Hals über Kopf verliebt: Was westliche Kulturen als schönes Gefühl empfinden, ist bei den indonesischen Makassar als tückische Krankheit bekannt: Ungeheure Verliebtheit, „Garring lolo“, trifft bevorzugt junge Menschen. Sie gilt als gefährlich und therapiebedürftig, denn sie führt häufig zu unüberlegten Fluchthochzeiten, denen keine stabilen zukunftsweisenden Partnerschaften zugetraut werden.

Birgitt Röttger-Rössler hat das gemäßigt islamische Volk der Makassar im Süden der indonesischen Insel Sulawesi erforscht. Die Geschlechter wachsen dort streng getrennt auf. Die polygamen Ehen werden von Familienangehörigen arrangiert, wobei sie in der Regel auf den geeigneten familiären Hintergrund, das passende Alter und Temperament achten. „Wie gehen die künftigen Ehepartner mit diesem Arrangement und der emotionalen Bindung um?“, beschreibt die Ethnologin ihre Grundfrage. Ihren Beobachtungen nach treten die jungen Menschen sorglos und unbeschwert in die vereinbarten Ehen ein. Das individuelle Glück der romantischen Anziehung und sexuellen Lust wird bei den Makassar und anderen indonesischen Völkern nicht kultiviert. Eheliche Liebe assoziieren sie vielmehr mit Fürsorge, Achtung, Respekt und Mitgefühl.

Diese Form der Eheschließung war bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts auch bei uns gang und gäbe, heute allerdings gilt das Konzept der immer währenden Liebesehe. Moralvorstellungen, Lebensbedingungen oder das Aufwachsen in einer völlig anderen Kultur beeinflussen unser emotionales Reagieren sub-



stantiell. „Das wurde mir bei der Erforschung fremder Kulturen ständig bewusst und hat mich herausgefordert, mich mit dem Thema Emotionen zu beschäftigen“, sagt Birgitt Röttger-Rössler. Sie gibt sich nicht mit der Beschreibung von Sachverhalten zufrieden, sondern möchte die kulturelle Vielfalt von Emotionen begründen. Die Grenzen der eigenen Disziplin sind damit schnell erreicht.

Am Zentrum für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld arbeitete die Ethnologin ein Jahr lang in einem Umfeld aus Biologen, Medizinern, Philosophen, Soziologen und Psychologen. Gemeinsam mit dem Hirnforscher Hans Markowitsch leitete sie bis März 2005 die 14-köpfige Forschergruppe „Emotionen als bio-kulturelle Prozesse“. Neben der Liebe untersuchten die Forscher unter anderem basale emotionale Fähigkeiten wie Angst, Freude, Scham und Stolz. „Liebe ist eine komplexe Emotion, an der man zentrale Fragen der Forschung festmachen kann“, erläutert Birgitt Röttger-Rössler. Sind Gefühle eher eine kurzfristige Veränderung, wie beispielsweise ein Wutausbruch, oder haben sie eine lang anhaltende Wirkung, wie der „Zustand“ Liebe?

Den Forschern ging es vor allem darum, die Polarisierung zwischen Natur- und Kulturwissenschaften weiter abzubauen. Emotionen sind weder rein angeborene Phänomene noch sind sie primär sozial und kulturell geformt. „Es besteht eine Wechselwirkung, das ist gerade das Spannende: Die in der Biologie angelegten Emotionen wie Neugier, Angst oder Freude sind durch die Kultur modelliert, was tatsächlich zu unterschiedlichem Fühlen führt und zwar nicht nur an der Oberfläche, sondern in der Art zu empfinden“, sagt Birgitt Röttger-Rössler. Diese Erkenntnis verdanke sie der Hirnforschung mit ihren Ergebnissen zur Plastizität des Gehirns, dem erfahrungsabhängigen Lernen und der Möglichkeit der Restrukturierung des Organs.

Kann also die Biologie der Gefühle Menschen in Widerspruch zu ihren kulturellen Normen setzen? Nach dem Motto: Ich fühle, wie ich nicht sollte? Die Forschungsgruppe kam zu der Auffassung, dass sich die Biologie sehr wohl querstellen und etwa kulturellen Liebeskonzepten einen Strich durch die Rechnung machen kann – siehe die Krankheit der Verliebten „Garring lolo“. Dabei entstehen Spannungen, die Individuen unter Stress setzen. Eine fundierte Forschung zu diesem Phänomen steht noch aus. Wie überhaupt noch viele Fragen in der Emotionsforschung offen sind.

### Emotionale Erziehung

Da Menschen hauptsächlich durch diejenigen Personen geprägt werden, zu denen die engsten Bindungen bestehen, wendet sich Birgitt Röttger-Rössler in ihrem nächsten Forschungsprojekt der emotionalen Erziehung zu. Wie werden Kindern und Jugendlichen Gefühle vermittelt und erklärt? Wie lernen sie bei sich und bei anderen Emotionen zu erkennen und mit ihnen umzugehen, sie zu regulieren? Dabei geht es ihr wieder um einen interkulturellen Vergleich: Sie möchte klären, auf welche Weise die Unterschiede zwischen einer individualorientierten Gesellschaft, wie der unseren, und einer sozio-zentrischen Gesellschaft, wie in Indonesien, vom ersten Lebenstag an in die Ausformung der Emotionalität eingreifen.

Inzwischen haben die Gefühle viele Forscher erreicht. „Ich beobachte eine Wende in zahlreichen Disziplinen. Das Thema wird wieder entdeckt, sei es in den Sozialwissenschaften, in der Geschichte, in der Philosophie, in den Naturwissenschaften, in der Psychologie“, sagt die Ethnologin. Wo Menschen aus unterschiedlichen Kulturen zusammenleben, spielen kulturell beeinflusste Emotionen eine Rolle. Ob wir die Triebfedern der uns fremden Reaktionen auch verstehen, ist eine andere Frage.

□ Katja Spross



Birgitt Röttger-Rössler, Eva-Maria Engelen (Hrsg.): „Kultur und Natur der Liebe“, Paderborn, Mentis Verlag (erscheint im Frühjahr 2006)

## Die zehn „Neuen“

Kurzportraits



**Wolfram Antonin** (Jg. 1972) studierte von 1992 bis 1997 Biochemie an der Universität Hannover. Nach der Promotion im Jahr 2001 am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen arbeitete er ein Jahr am selben Institut als Postdoc, bevor er 2002 eine Postdoc-Stelle am Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie in Heidelberg antrat.

In seiner Dissertation beschäftigte er sich mit dem Transport von Proteinen in Vesikeln innerhalb der Zelle und der Frage, wie bestimmte Transportvesikel mit ihrer Zielmembran fusionieren.

Sein wissenschaftliches Interesse gilt heute den molekularen Mechanismen, die den Ab- und Aufbau der Kernmembranen und Kernsporen vermitteln. Wolfram Antonin war zwei Jahre Stipendiat der European Molecular Biology Organization (EMBO) und wird seit 2004 von der Ernst Schering Forschungsgesellschaft unterstützt.



Zunächst studierte der Virologe **Christian Drosten** (Jg. 1972) Chemietechnik und Biologie in Dortmund und Münster, anschließend Medizin an der Universität Frankfurt. Im Jahr 2000 schloss er seine Promotion „Etablierung eines Hochdurchsatz-PCR-Testsystems für Immundefizienz-Viren und Hepatitis-B-Virus zur Testung von Blutspendern“ am Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie des DRK Hessen ab. Als Arzt im Praktikum an der Abteilung für Virologie des Hamburger Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin etablierte er ein Forschungsprogramm zur molekularen Diagnostik tropischer Viruskrankheiten. Diese Arbeiten waren die Grundlage für seine Entdeckung des SARS-Erregers – ein bis dahin unbekannter Virus aus der Gruppe der Coronaviren. Die Zeitschrift „Nature“ schrieb 2003 eine Laudatio auf Christian Drosten, weil er seine Informationen noch vor einer Publikation sofort über das Internet weitergegeben und somit zur schnellen Bekämpfung von SARS entscheidend beigetragen hatte.



Der Philosoph **Gerhard Ernst** (Jg. 1971) studierte Physik und Mathematik an der Universität Kaiserslautern und der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) in München sowie parallel dazu Philosophie an der Hochschule für Philosophie in München. Nach Examina an beiden Hochschulen schloss er ein weiteres Studium der Philosophie, Logik, Wissenschaftstheorie und Physik an der LMU 2001 mit der Promotion ab.

Für seine Dissertation über die Analyse des Wissensbegriffs und die skeptische Herausforderung erhielt er 2003 den Wolfgang-Stegmüller-Preis der Gesellschaft für analytische Philosophie. Am LMU-Institut für Philosophie, Logik und Wissenschaftstheorie arbeitete er von 2001 bis 2004 als Wissenschaftlicher Assistent und habilitierte sich im Jahr 2004.

Gerhard Ernst beschäftigt sich vor allem mit der Frage nach der Objektivität der Moral, dem Moralischen Relativismus und der Philosophie der Physik.



**Kärin Nickelsen** (Jg. 1972) studierte Biologie, Germanistik, Slawistik und Wissenschaftsgeschichte an der Universität Göttingen und an der University of Glasgow. Von 2000 bis 2002 absolvierte sie an der Universität Bern ein Promotionsstudium, das sie mit ihrer Dissertation über die Herstellung und Funktion botanischer Illustrationen des 18. Jahrhunderts abschloss.

Für diese Arbeit erhielt sie den Wilhelm-Dettmering-Preis für Wissenschaftsgeschichte und den Young Scholars Award der International Union for History and Philosophy of Science. Seit 2002 arbeitet sie als Hochschulassistentin am Lehrstuhl für Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte der Universität Bern.

Kärin Nickelsen beschäftigt sich zurzeit mit Modellbildungsprozessen am Beispiel der Photosyntheseforschung von 1920 bis 1960 und mit den Kooperationsstrategien in der Berliner Akademie der Wissenschaften zu Beginn des 20. Jahrhunderts.



**Walter Hofstetter** (Jg. 1972) studierte Physik an der LMU München und an der Oxford University. Von 1997 bis 2001 arbeitete er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Physik der Universität Augsburg, wo er 2000 über das Thema „Renormierungsgruppen-Methoden für Quanten-Impurity-Systeme“ promovierte.

Danach forschte er drei Jahre als Postdoc an der Harvard University und war von 2003 bis 2004 Pappalardo Junior Fellow am Massachusetts Institute of Technology. Seit 2004 ist er Professor am Institut für Theoretische Physik an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. Walter Hofstetter arbeitet im Grenzbereich von mesoskopischer Physik, Festkörperphysik und Atomphysik und beschäftigt sich mit theoretischer Modellierung und numerischer Simulation von Korrelations- und Transportphänomenen.



Der Soziologe **Matthias Koenig** (Jg. 1971) studierte Soziologie und evangelische Theologie an den Universitäten Hamburg, Princeton und Marburg. Nach seiner Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Soziologie der Philipps-Universität Marburg promovierte er dort 2003 mit einer Arbeit zum institutionellen Wandel europäischer Religionspolitik am Beispiel der Einbeziehung muslimischer Immigranten in Großbritannien, Frankreich und Deutschland. Seine Dissertation wurde mit dem Promotionspreis der Universität Marburg ausgezeichnet. Seit 2003 ist er als Wissenschaftlicher Assistent am Fachbereich Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg tätig.

Matthias Koenig konzentriert sich auf die soziologische Theorie, die komparative Makrosoziologie sowie die Kultur- und Religionssoziologie. Sein besonderes Forschungsinteresse gilt der systematischen Verknüpfung von neo-institutionalistischer Weltgesellschaftstheorie und Konzeptionen historisch-pfadabhängiger Varianten der Moderne.



Nach seinem Studium der Verwaltungswissenschaften legte **Berthold Rittberger** (Jg. 1975) an der London School of Economics and Political Science seinen Master of Science in European Policy and Politics ab. Von 1999 bis 2002 ging er zum Promotionsstudium an die University of Oxford. Dorthin kehrte er ein Jahr später nach einer Zwischenstation als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung als Prize Research Fellow zurück.

In seiner Dissertation „Building Europe's Parliament. Democratic Representation Beyond the Nation State“ beschäftigt er sich mit der EU-Verfassungsentwicklung von 1950 bis zum Verfassungsvertrag. Für diese Arbeit erhielt Berthold Rittberger den Preis für die beste englischsprachige Dissertation im Bereich der EU-Forschung 2002-2004 von der European Union Studies Association.

Seit Anfang 2005 arbeitet er als Juniorprofessor für Innenpolitik und Vergleichende Regierungslehre an der TU Kaiserslautern. Sein Forschungsinteresse gilt den Theorien der europäischen Integration, der demokratischen Qualität der EU und den Theorien des institutionellen Wandels.



Nach ihrem Mathematik- und Informatikstudium an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz arbeitete **Nicole Schweikhardt** (Jg. 1973) von 1998 bis 2002 als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am dortigen Institut für Informatik. Sie schloss ihre Arbeit mit dem Titel „Expressive Power of First-Order Logic with Built-In-Predicates“ ab und erhielt den Forschungsförderpreis der Freunde der Universität Mainz sowie den Dissertationspreis der Gesellschaft für Informatik. Nach einem Postdoc-Jahr an der University of Edinburgh war sie ab September 2003 als Wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl für Logik in der Informatik der Humboldt-Universität zu Berlin tätig. Seit April 2005 leitet sie dort im Rahmen des „Aktionplans Informatik“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft als Juniorprofessorin eine Nachwuchsgruppe.



Sie konzentriert ihre Forschungsinteressen auf die Bereiche Logik, Datenbanktheorie und Komplexitätstheorie; der Schwerpunkt liegt auf den Grundlagen zur Verarbeitung von großen Datenmengen.

Nach seinem Studium der Geschichte, katholischen Theologie, Germanistik und Pädagogik in Köln, Rom und Münster sowie den beiden Staatsexamina für das höhere Lehramt promovierte **Thomas Großbölting** (Jg. 1969) 1998 an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Von 1998 bis 2004 arbeitete er als Wissenschaftlicher Assistent am Historischen Seminar der Universität Münster, wo er 2004 seine Habilitation abschloss. Für seine Forschungen zur Repräsentation gesellschaftlicher Ordnung in Industrie- und Gewerbeausstellungen 1790-1913 wurde er im selben Jahr mit dem Preis der Georg Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik ausgezeichnet. Seit September 2005 ist Thomas Großbölting Leiter der Abteilung Bildung und Forschung bei der Bundesbeauftragten für die Stasi-Unterlagen in Berlin.



**Hildegard Westphal** (Jg. 1968) studierte Geologie in Tübingen und Brisbane. 1995 ging sie an das Forschungszentrum für marine Geowissenschaften in Kiel und legte an der Universität Kiel ihre Promotion ab. Nach einem Postdoc-Jahr an der University of Miami begann sie 1999 ihre Tätigkeit als Hochschulassistentin am Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Hannover. 2003 wechselte Hildegard Westphal an die Universität Erlangen. Ein Jahr später habilitierte sie sich mit der Arbeit „Carbonate Diagenesis: Modification of Paleo-Environmental Archives and Petrophysical Properties“ an der Universität Tübingen. Seit 2005 ist sie Heisenberg-Stipendiatin der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Die Geologin arbeitet vor allem über Klima- und Umweltsignale der Erdgeschichte, überliefert in Karbonatgesteinen, und über Umwandlung von Karbonatsedimenten in der frühen Diagenese (Gesteinsbildung).

## Neue Publikationen – eine Auswahl

### AG Selbstorganisation

- Vec, M.; Hütt, M.-T.; Freund, A. M. (Hrsg.):  
Selbstorganisation. Ein Denksystem für Natur und Gesellschaft. Köln/Weimar, Böhlau Verlag, 2006

### AG Wissenschaftspolitik

- Fischer, J.; Galizia, G.:  
Konkurrenz und Kooperation. Thesenpapier zum Thema Berufungsverfahren in Deutschland. Berlin, Juni 2005

Als Download:  
[www.diejungeakademie.de/pdf/Konkurrenz\\_und\\_Kooperation.pdf](http://www.diejungeakademie.de/pdf/Konkurrenz_und_Kooperation.pdf)

### AG Repräsentation

- Grau, O.; Keil, A. (Hrsg.):  
Mediale Emotionen. Zur Lenkung von Gefühlen durch Bild und Sound. Frankfurt a. M., Fischer Taschenbuch Verlag, 2005

### AG Das Irrsial hilft

- Conrad, S.:  
Briefe aus Japan. Edition der Korrespondenz des Geographen und Japanologen Johannes Rein aus Tokio 1873 – 1875. München, Iudicium Verlag, 2006

## Enzyklopädie der Ideen der Zukunft – neue Veranstaltungen

„Wasser – kann man Wolken hören?": eine musikalische Darstellung von Dieter Trüstedt, Jutta Köhler und Jörg Schaeffer. Ulm, Juli 2005

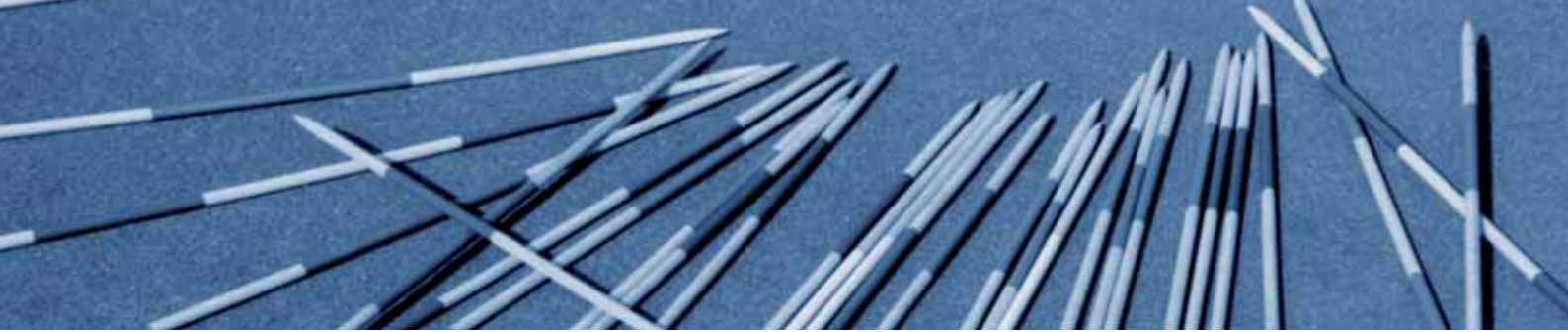


Foto: Kirsten Beyer

„Metapher“ – Hayden White war per Internet zu Gast im „adsense salon“, einer performativen Installation der Gruppe **a rose is** im Hebbel am Ufer. Berlin, Mai 2005



Foto: Michael Wehrauch



## Veranstaltungen

- **27.01.–28.01.2006** – Expertentagung „Antragsnorm und Förderstil“  
Veranstalter: AG „Manieren!“  
Ort: Weimar
- **20.02.2006** – Erfahrungsaustausch „Beziehungskisten – Betreuungsverhältnisse an Hochschulen“ in Kooperation mit dem Studienpreis der Körper-Stiftung  
Ort: Hamburg
- **23.02.2006** – Buchpräsentation „Gesichter der Wissenschaft“ mit Gesine Schwan  
Veranstalter: AG „Repräsentation“  
Ort: Berlin
- **31.03.–02.04.2006** – British-German Frontiers of Science Symposium in Kooperation mit der Royal Society, London, und der Alexander von Humboldt-Stiftung mit finanzieller Unterstützung der Schering Stiftung  
Ort: Wyboston, Großbritannien
- **01.04.–03.04.2006** – Tagung „Abwehr. Modelle – Strategien – Medien“  
Veranstalter: AG „Abwehr“  
Ort: Berlin
- **24.05.2006** – Diskussionsrunde zum Thema „Europa“ im Rahmen der Feier zur Verleihung des Aachener Karlspreises in Kooperation mit der Stadt Aachen und der Stiftung Internationaler Karlspreis zu Aachen  
Ort: Aachen
- **16.07.2006** – Festveranstaltung der Jungen Akademie mit Urkundenverleihung an zehn neue Mitglieder, Preisverleihung an die Gewinner der Preisfrage 2005 und Bekanntgabe der Preisfrage 2006 im Rahmen des Münchner Wissenschaftssommers  
Ort: München
- **06.09.–09.09.2006** – per.SPICE! – Wahrheit und Relativität des Ästhetischen ein Symposium  
Veranstalter: AG „Relativität“ in Zusammenarbeit mit dem mousonturm  
Ort: Frankfurt am Main
- **25.09.–27.09.2006** – Tagung „Moralischer Relativismus“  
Veranstalter: AG „Relativität“  
Ort: München

### Impressum

#### Herausgeber

Die Junge Akademie an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina  
[www.diejungeakademie.de](http://www.diejungeakademie.de)

#### Redaktionsteam

Julia Fischer, Jürgen Hädrich, Elisabeth Hamacher, Julian Klein, Doris Kolesch, Martin von Koppenfels, Katharina Landfester, Jörg Müssig, Felix Thiele

#### Redaktion

Trio MedienService  
Uschi Heidel (verantwortlich)  
Isabell Lisberg-Haag  
[www.trio-medien.de](http://www.trio-medien.de)

#### Titelfoto

Ono Ludwig  
[www.ono-ludwig.de](http://www.ono-ludwig.de)

#### Fotonachweise

Seiten 2, 3, 4, 6/7, 8, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 und 27: Ono Ludwig

#### Gestaltung, Satz & Titel

designcortex :: berlin  
Jens Silberberg  
[www.designcortex.de](http://www.designcortex.de)

#### Druck

Königsdruck GmbH, Berlin  
[www.koenigsdruck.de](http://www.koenigsdruck.de)

#### Auflage

3.000

Januar 2006 © Die Junge Akademie

---

Die **Junge Akademie** an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina ist ein Projekt der beiden ältesten Wissenschaftsakademien Deutschlands.

Ihre Mitglieder sind junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem deutschsprachigen Raum, die sich dem interdisziplinären wissenschaftlichen Diskurs widmen und sich an den Schnittstellen von Wissenschaft und Gesellschaft engagieren. Jedes Jahr werden zehn Mitglieder für fünf Jahre hinzugewählt.



## Die Junge Akademie

an der Berlin-Brandenburgischen  
Akademie der Wissenschaften  
und der Deutschen Akademie  
der Naturforscher Leopoldina

Jägerstraße 22/23 · 10117 Berlin  
Telefon +49 30 20 37 06 50  
Telefax +49 30 20 37 06 80  
office@diejungeakademie.de  
www.diejungeakademie.de