



Zukunft. Fragen. Antworten.

4. Osnabrücker Wissensforum
11. November 2011





Zukunft. Fragen. Antworten.

Inhalt

Claus Rollinger	So bunt und spannend ist Wissenschaft. 4. Osnabrücker Wissensforum der Universität gemeinsam mit der Neuen Osnabrücker Zeitung	6
Valeriya Dinger	Bankencrash, Börsenchaos, Rettungsschirm. Warum versagt das Krisenmanagement der Politik?	8
Wolfgang Junge	Künstliche Photosynthese: Bald Sprit aus Licht?	10
Bülent Ucar	Sind im Islam Mann und Frau gleichgestellt?	12
May-Britt Kallenrode	Gutenberg, Koch-Mehrin. Plagiate, (k)ein Fall für die Universität Osnabrück?	14
Andreas Lienkamp	Klimawandel. Gefahr für den Weltfrieden?	16
Christine Dimroth	Englisch, Spanisch, Mandarin. Ist Sprachbegabung nur ein Mythos?	18
Ingeborg Tömmel	Arabischer Frühling. Welche konkreten Wege gibt es in eine demokratische Zukunft?	20
Michael Rohlfing	Einstein widerlegt? Bewegen sich masselose Neutrino-Teilchen tatsächlich schneller als Licht?	22
Susanne Haberstroh	Rosa-Brille-Effekt. Wieso Menschen zu übertriebenem Optimismus neigen	24
Rainer Trapp	Embryonen- und Stammzellforschung. (Un)heil aus der Petrischale?	26
Roland Schmitz	Steuerhinterziehung. Straffreiheit bei Selbstanzeige?	28
Roland Brandt	Alzheimerforschung. Ist ein Impfstoff in Sicht?	30
Albrecht Weber	NATO-Intervention in Libyen. Ein Verstoß gegen das Völkerrecht?	32
Martina Blasberg-Kuhnke	Papstbesuch in Deutschland. Ökumene ausgebremst?	34
Gordon Pipa	Zukunftsvision. Steuern bald Gedanken unsere Autos?	36

Christoph Skudlik	Frisch auf den Tisch. Wie sieht der Tagesplan für eine gesunde Ernährung aus?	38
Jörn Ipsen	60 Jahre Bundesverfassungsgericht. Korrektiv für politische Fehlentscheidungen?	40
Peter König	Sehen, hören, riechen, schmecken, tasten. Wie werden Sinnesreize im Gehirn interpretiert?	42
Gabriele Broll	Energiepflanzen. Prima fürs Klima, schlecht für die Böden?	44
Henning Allmers	EHEC, SARS und Schweinegrippe. Aus den Krisen nichts gelernt?	46
Arndt Sinn	Islamistischer Terror. Wie groß ist die Gefahr in Europa?	48
Christina Noack	Freud'sche Fehlleistung? Was da alles zum Vorsch(w)ein kommt	50
Reinhold Mokrosch	Viele Religionen haben einen gleichen Ursprung. Gibt es Hoffnung auf eine Weltreligion?	52
Inge Schwank	Schlechte Noten. Warum leiden vier Millionen Deutsche an Rechenschwäche?	54
Jochen Oltmer	50 Jahre »Gastarbeiter« in Deutschland. Wie kann die Integration noch besser werden?	56
Frank Westermann	Angst ums Geld. Wie ist die europäische Gemeinschaftswährung langfristig zu retten?	58
Gunther Heidemann	Digitale Welt. Wie verändern Computer und Internet unser Gehirn?	60
Thomas Kullmann	Sein oder nicht sein. Ist Wilhelm Shakespeare ein Betrüger?	62
Oliver Vornberger	Facebook & Co. Wie anonym ist das Internet?	64
Rolf Düsterberg	Auf dem Laufsteg. Gibt es Zeit- und Modetrends in der Literatur?	66
Silja Vocks	Magersucht und Bulimie. Warum nehmen Essstörungen bei Frauen zu?	68
Klaus Niehr	Zerstörung und Renovierung: Welchen architektur- und kulturgeschichtlichen Wert hat das Osnabrücker Schloss?	70

So bunt und spannend ist Wissenschaft

4. Osnabrücker Wissensforum der Universität gemeinsam mit der Neuen Osnabrücker Zeitung



Die Resonanz war überwältigend. Mehr als 320 Osnabrücker folgten der Einladung zum 4. Osnabrücker Wissensforum der Neuen Osnabrücker Zeitung und der Universität, das erstmals im renovierten Schloss stattfand. Unter dem Titel »Zukunft. Fragen. Antworten« beantworteten 32 Professorinnen und Professoren drei Stunden lang die Fragen der Bürgerinnen und Bürger.

»Die Neugier unserer Leser lockt die Professoren aus ihren Hörsälen. Das Ergebnis ist seit vier Jahren eine Veranstaltung, die zeigt, wie bunt unsere Universität ist. Das Wissensforum steht beispielhaft für die enge und erfolgreiche Verbindung von Neuer Osnabrücker Zeitung und Universität«, so Neue-OZ-Chefredakteur Ralf Geisenhanslüke.

Über 100 Leserfragen waren wieder eingegangen. Die interessantesten wurden für das Wissensforum ausgewählt. Wieso neigen Menschen zu übertriebenem Optimismus? Welche neuen Erkenntnisse gibt es in der Alzheimerforschung? Sollte Griechenland den Euro aufgeben? Gibt es Modetrends in der Literatur? Steuern bald Gedanken unsere Autos? Ist Sprachbegabung nur ein Mythos?

Nur vier Minuten hatten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Zeit, die ihnen gestellte Frage zu beantworten, dann winkte der Schiedsrichter mit der gelben und schließlich mit der roten Karte. Die Neue Osnabrücker Zeitung publizierte die Beiträge bereits in einer Serie.

Darüber hinaus sind die Videomitschnitte im Internet (<http://www.uni-osnabrueck.de/18359.html>) abrufbar.

Mein Dank gilt besonders den beteiligten Professorinnen und Professoren. Sie haben es wieder in beeindruckender Weise geschafft, die Vielfalt und Faszination des wissenschaftlichen Arbeitens an der Universität Osnabrück einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen. Die Planung und Organisation der Veranstaltung lag wie in den vergangenen Jahren in den Händen von Stefan Prinz (Redakteur Neue Osnabrücker Zeitung) und unserem Pressesprecher Dr. Utz Lederbogen.

Ich darf Sie schon zum 5. Osnabrücker Wissensforum einladen, welches am Freitag, 23. November 2012, im Osnabrücker Schloss stattfinden wird.

Ich wünsche Ihnen gute Unterhaltung bei dieser Lektüre.



Prof. Dr.-Ing Claus Rollinger
Präsident der Universität Osnabrück



Bankencrash, Börsenchaos, Rettungsschirm. Warum versagt das Krisenmanagement der Politik?

Valeriya Dinger

Zuerst einmal eine kurze Antwort auf diese Frage: Das Krisenmanagement versagt, da kein politischer Konsens über die Ziele des Krisenmanagements existiert. Stattdessen verfolgen die aktuellen Bemühungen eine Vielzahl sich widersprechender Absichten. So wird zum Beispiel einerseits eine langfristige fiskalpolitische Disziplin als Ziel erklärt, andererseits legen die wiederholten »Rettungsmaßnahmen« die Vermutung nahe, dass fiskalpolitisches Fehlverhalten, wie z. B. eine staatliche Überschuldung, honoriert wird. Es ergibt sich der Eindruck, dass langfristige wirksame Sta-

bilisierungsmaßnahmen aufgrund ihrer kurzfristig unangenehmen Konsequenzen vermieden werden.

Das Problem liegt nicht zuletzt darin, dass die politischen Handlungen während der Finanzkrise in den Jahren 2007-2009 sehr hohe Erwartungen bezüglich der Aufgaben eines Krisenmanagements kreiert haben. Es wird erwartet, dass Banken – auch solche die bewusst riskant investiert haben – gerettet und Preise von Finanzinstrumenten stabilisiert werden. Die Politik befürchtet momentan, sie könne diese hohen Erwartungen enttäuschen, was kurzfristig zu politischen und ökonomischen Turbulenzen zum Beispiel an den Börsen führen wird. Die Frage, ob diese Erwartungen überhaupt gerechtfertigt und/oder sinnvoll sind, wird dabei aus den Augen gelassen.

Ich möchte auf die Risiken dieser hohen Erwartungen an die Politik genauer eingehen. Betrachten wir zuerst das offensichtliche Risiko, das die Rettungsmaßnahmen zu einer enormen Erhöhung der Staatsausgaben führen können. Die Höhe des deutschen Beitrags zum erweiterten EFSF von 211 Mrd. Euro entspricht mehr als dem Zweifachen der gesamten Bildungsausgaben des Bundes, der Länder und der Kommunen oder mehr als 120 Prozent aller Ausgaben der gesetzlichen Krankenkassen im Jahr 2010. Finanz-



experten erwarten, dass unter der gegebenen EFSF-Hebelerung ein Großteil der 211 Mrd. Euro in den kommenden Jahren abgeschrieben werden muss, was zu einer Staatsausgabenerhöhung in ähnlicher Höhe führen wird.

Wichtiger noch sind die weniger offensichtlichen Risiken der Rettungsmaßnahmen, die dadurch entstehen, dass Verluste aus sehr riskanten Investitionen auf die Steuerzahler abgewälzt werden. Eine direkte Konsequenz ist die gestiegene Attraktivität staatlich abgesicherter Finanzrisiken. Daraus resultiert unter anderem eine Fehlleitung von Investitionen, so wird es z. B. relativ unattraktiv, Kredite an kleine und mittelständische Unternehmen zu vergeben.

Der Erfolg des Krisenmanagements sollte unter Berücksichtigung dieser Risiken an der langfristigen Stabilisierung der Finanzmärkte gemessen werden. Dieses Ziel ist durch die Etablierung von glaubwürdigen Institutionen zu erreichen, die eine dauerhafte Finanzdisziplin herbeiführen können. Dazu sollte den Finanzinstituten mehr Eigenverantwortung abverlangt werden, z. B. durch eine Erhöhung der Eigenkapitalmindestgrenze.

Prof. Dr. Valeriya Dinger · Universität Osnabrück
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Makroökonomik
E-Mail: valeriya.dinger@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.makro.uni-osnabrueck.de/>



Künstliche Photosynthese: Bald Sprit aus Licht?

Wolfgang Junge



Antwort: Jein! Pflanzen und Mikroorganismen fangen Sonnenlicht ein, spalten Wasser und liefern Sauerstoff, den wir atmen, sowie Nahrung, die wir verzehren, und Treibstoff (Sprit) für die Annehmlichkeiten unserer technischen Zivilisation. Ein Mensch nimmt mit der Nahrung eine Leistung von 100 Watt auf. Technisch verbraucht Herr Mustermann in Deutschland jedoch 50-mal, ein Amerikaner 100-mal, und ein weltweiter Mittelmensch 25-mal mehr. Für die Weltbevölkerung, heute sieben Milliarden Menschen, ist dies durch die nachwachsende Biomasse nicht mehr zu decken, sondern nur deshalb, weil Kohle, Erdöl (seit 1920), Erdgas (seit 1940) und Uran (seit 1970) genutzt werden. Nach allen seriösen Schätzungen ist deren Verfügbarkeit jedoch auf 40 bis 200 Jahre begrenzt. Elektrizität und Treibstoffe (Sprit) müssen aus Sonnenlicht erzeugt werden.

(1) Kann die Verfügbarkeit und die Effizienz der Sonnenenergie-Nutzung durch Pflanzen und Mikroorganismen wesentlich und nachhaltig gesteigert werden? Die primären photophysikalischen Prozesse in Pflanzen haben einen Wirkungsgrad von etwa 20 Prozent, denselben wie künstliche photovoltaische Zellen. Energiepflanzen auf einem Feld erreichen nur weniger als zwei Prozent. Die Verluste entstehen durch biochemische und physiologische Prozesse auf dem Weg zur Biomasse. Der Spielraum für eine Steigerung des Wirkungsgrads ist leider gering. Weil Biomasse zu Sprit im Tank umgesetzt

werden kann, bleibt ihre Herstellung trotz des geringen Wirkungsgrads bedeutsam. Die Forschung konzentriert sich auf Biosprit der zweiten Generation, herzustellen aus Holz, Stroh und solche Energiepflanzen, deren Anbau nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittel-Produktion steht.

(2) Wann kommt die künstliche Photosynthese: Sprit aus Licht? Seit vielen Jahren gibt es Versuchsanlagen, in denen durch Kopplung von Wind- oder Solar-Generatoren mit Elektrolysezellen Wasserstoff (»Sprit«) und Sauerstoff mit einem Wirkungsgrad von über zehn Prozent hergestellt wird. Standzeiten und Kosten sind allerdings noch problematisch. Vor einem Monat hat mein Kollege Dan Nocera (Massachusetts Institute of Technology – MIT) nun eine elegante künstliche Photosynthese präsentiert. Er beschichtete eine photovoltaische Silizium-Zelle auf beiden Seiten mit unterschiedlichen Metall-Katalysatoren und erhielt bei Belichtung auf der einen Seite Sauerstoff und auf der anderen Wasserstoff (»Sprit«) mit einem Wirkungsgrad von 2,5 Prozent. Es bleibt abzuwarten, ob

dieses Verfahren bezüglich Aufskalierung, Standzeit, Kosten, Ansprüchen an seltene Materialien der konventionellen Lösung überlegen ist.

(3) Wie wird sich die künstliche Produktion von Solarsprit voraussichtlich entwickeln? Die Versorgung der USA und Europas mit Elektrizität ausschließlich aus Wind, Wasser und Sonnenlicht ist technisch ausgereift und finanzierbar. Ausreichende Kapazitäten dafür könnten auch weltweit geschaffen werden. Für die Herstellung von Sprit für den Tank von Fahrzeugen (z. B.: Wasserstoff, Biodiesel, Bioäthanol) sind noch erhebliche technische, ökologische und ökonomische Probleme zu lösen. Dies bleibt eine bedeutende Herausforderung für Wissenschaft und Technik.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Junge · Universität Osnabrück
Fachbereich Biologie/Chemie
Biologie/ Biophysik
E-Mail: wolfgang.junge@biologie.uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.biologie.uni-osnabrueck.de/>
Fachbereich/?x=ae,ap

Sind im Islam Mann und Frau gleichgestellt?

Bülent Ucar



Die Diskussion um die Emanzipation von Frauen in einem politischen Streit zwischen Begrifflichkeiten wie Gleichheit, Gleichberechtigung und Gleichstellung abzutun, wäre an dieser Stelle völlig verfehlt. Letztlich besteht ein weitgehender Konsens auch im Westen darüber, dass beispielsweise Mann und Frau etwa im biologischen Sinne nicht gleich sind. Führen biologische Unterschiede aber auch zur ungleichen Behandlung vor dem Gesetz?

Ich glaube, dass das die entscheidende Frage in diesem Zusammenhang ist. Die meisten Konservativen, bis hin zu fundamentalistischen islamischen Gelehrten, werden dies mit Hinweis auf islamische Primärquellen und einem apodiktischen Verständnis bejahen. In unterschiedlichen Färbungen werden religiöse Normen an dieser Stelle einseitig und selektiv betrachtet, als überzeitlich wahrgenommen und ohne den historischen Kontext zu beachten für verbindlich erklärt. Gerne wird hier auch auf die Gesetzgebung im Westen rekurriert. So müsse man Gleiches gleich und Ungleiches ungleich behandeln. Schließlich müssten auch im Westen nur Männer zur Armee und Frauen weitgehend nicht, da sie im Gegenzug Kinder erziehen würden. Relativ häufig spricht man in dieser Konstellation von einer »ausgleichenden Behandlung«.

Andere islamische Theologen bejahen zwar die Existenz von religiösen Normen, die Frauen vor dem Gesetz ungerecht

behandeln, stufen diese jedoch im Großen und Ganzen als historisch ein und wollen diese teleologisch, zweckgebunden auslegen. Beispielsweise würden diese die koranisch legitimierte Polygamie (vgl. Koran 4/3) folgendermaßen erklären: Im 7. Jahrhundert sei es auf der Arabischen Halbinsel völlig üblich gewesen, mehrere Frauen zu haben. Der Koran hätte dies eingeschränkt und die Einehe empfohlen. Daher sei die erst im 20. Jahrhundert weitgehend verwirklichte Monogamie Ziel und überzeitliche islamische Norm, die Polygamie jedoch historisch und zeitbedingt.

An diesem plastischen Beispiel wird letztlich deutlich, dass die Beantwortung der Ausgangsfrage eine Frage des methodischen Zugangs ist. Jene, die die Quellen ähnlich wie im Christentum und Judentum einseitig wortlautgetreu verstehen (vgl. 1.Tim. 2,11-12 u. 1.Kor. 11,7 u. Eph.5,22), werden die Gleichstellung von Mann und Frau normativ verneinen. Andere mit einem reflektierenden Zugang werden sich progressiveren Entwicklungen gegenüber auf der Basis der islamischen Primärquellen eher öffnen. Kurz in einem Satz könnte man auch sagen, wer in den religiösen Texten eine fixe, ewig verbindliche wortlautgetreue normative Kraft sieht, wird die Gleichstellung von

Frauen im Islam negieren. Andere, die diese Quellen in ihrem historischen Kontext sehen und diese zielorientiert auslegen, öffnen sich immer mehr der Idee der Gleichberechtigung von Frauen.

Prof. Dr. Bülent Ucar · Universität Osnabrück
 Fachbereich Erziehungs- und Kulturwissenschaften
 Islamische Religionspädagogik
 E-Mail: bucar@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.islamische-religionspaedagogik.uni-osnabrueck.de/>



Gutenberg, Koch-Mehrin. Plagiate, (k)ein Fall für die Universität Osnabrück?

May-Britt Kallenrode



Die Frage provoziert eine Gegenfrage: Warum sollten Plagiate kein Fall für die Universität Osnabrück sein? Den Konkurrenzdruck in der Wissenschaft spüren wir in Osnabrück genauso wie andernorts. Bisher sind wir in der guten Position, dass wir von keinem Fall wissen, in dem wie in den genannten Beispielen die Promotionsurkunde bereits ausgehändigt und erst dann das Plagiat erkannt wurde.

Das bedeutet aber nicht, dass es keine schwarzen Schafe in Osnabrück gibt: eine in perfektem Deutsch abgefasste Arbeit, obwohl der Kandidat in der mündlichen Verteidigung ein sehr gebrochenes Deutsch sprach. Eine Arbeit, in der der Betreuer beim besten Willen nicht die Gedankenwelt des Doktoranden erkennen kann, der drei Jahre mit ihm zusammen gearbeitet hat. Solche Fälle hat es auch an der Uni Osnabrück gegeben – aber sie sind jeweils im Verlauf des Promotionsverfahrens »aufgeflogen«. Unsere internen Kontrollmechanismen haben funktioniert. Sie haben funktioniert, ohne dass eine Plagiatsoftware oder eine andere technische Lösung verwendet wurde.

Viel wichtiger ist der enge Kontakt zwischen Doktorand und Betreuern. Diese können die Inkonsistenz zwischen der Person und der vorgelegten Doktorarbeit erkennen. Für die Qualitätssicherung bei der wissenschaftlichen Arbeit ist das der wesentliche Punkt. Denn Plagiate sind nur eine Form des wissenschaftlichen Fehlverhaltens. Gegen diese Verletzung des

geistigen Eigentums hilft Plagiatssoftware, gegen andere Formen wissenschaftlichen Fehlverhaltens jedoch nicht. Plagiate bzw. deren Aufspüren ist im Augenblick ein aktuelles Thema – weil die technischen Möglichkeiten für beides, das Plagiat durch »copy and paste« und den Nachweis des Plagiats durch die großen Sammlungen elektronischer Texte, einfach geworden sind. Darüber wird ein gerade in den Lebens- und Naturwissenschaften wesentlich problematischeres wissenschaftliches Fehlverhalten in den Hintergrund gedrängt: die Manipulation von Daten bis hin zur Fälschung. Zu dem Problem des wissenschaftlichen Fehlverhaltens gesellt sich hier z. B. in der Medikamentenforschung sogar noch das Problem möglicher Schäden.

Plagiatssoftware hilft hier nicht. Wie in den eingangs beschriebenen Beispielen kann auch hier am ehesten gute und enge Betreuung das Risiko wissenschaftlichen Fehlverhaltens senken. Das Vorleben eines korrekten Umgangs mit Inhalten und Daten, die Entwicklung eines auch dem Konkurrenzdruck standhaltenden Selbstverständnisses bezüglich ethisch und wissenschaftlich korrekten Verhaltens muss den Doktoranden den Maßstab liefern – eine Plagiatssoftware kann zwar diesen einen Aspekt wissenschaftlichen Fehlverhaltens aufzeigen, die Entwicklung und die

Anwendung von Regeln und Qualitätsstandards dagegen ist unerlässlich für die langfristige Qualitätssicherung in Ausbildung und Wissenschaft.

Prof. Dr. May-Britt Kallenrode · Universität Osnabrück
 Fachbereich Physik
 Numerische Physik: Modellierung
 E-Mail: may-britt.kallenrode@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.uni-osnabrueck.de/1942.html>



Klimawandel. Gefahr für den Weltfrieden?

Andreas Lienkamp



Der Sicherheitsrat der Vereinten Nationen hat sich im Juli 2011 mit den Gefahren des Klimawandels befasst und seinen Präsidenten beauftragt, eine Stellungnahme abzugeben. Darin wird die Verantwortung unterstrichen, die dem Gremium bei der Bewahrung von Frieden und Sicherheit, aber auch für die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung zukommt. Der Sicherheitsrat zeigt sich besorgt darüber, dass der Klimawandel bestehende Risiken verschärfen könnte. Anlass für das Statement war eine dringende Bitte der pazifischen Inselstaaten, die die nachteiligen Auswirkungen der globalen Erwärmung schon jetzt deutlich zu spüren bekommen.

Exemplarisch nennt das Dokument den Anstieg des Meeresspiegels, wodurch kleinen, tiefliegenden Nationen der Verlust ihres Staatsgebietes droht, zumindest aber die dauerhafte Überflutung bzw. Versalzung großer Landesteile. Die Folgen wären Konflikte um knapper werdende Böden, um Trinkwasser und Nahrungsmittel sowie Flucht und Migration. »Der Klimawandel kann Länder genauso verwüsten wie Kriege und angreifende Armeen«, so Marlene Moses, UN-Botschafterin des Inselstaats Nauru.

Insgesamt gesehen wird die Zahl der Menschen steigen, die vor Dürre, Stürmen oder Überschwemmungen fliehen und damit Heimat und Sicherheit preisgeben müssen. Zudem werden diejenigen, die nicht mehr zurückkehren können, anderswo aufgenommen und integriert werden müs-

sen. Solche Entwicklungen verlaufen in der Regel nicht konfliktfrei.

Die wissenschaftliche Gemeinschaft ist sich weitestgehend einig: Die gegenwärtige globale Erwärmung ist menschengemacht. Sie ist das Ergebnis einer nicht nachhaltigen Produktions- und Konsumweise, insbesondere gewaltiger Treibhausgasemissionen und großflächiger Waldvernichtung. Dies hat erhebliche nachteilige Auswirkungen sowohl auf die jetzt lebenden und künftigen Menschen als auch auf die außermenschliche Natur. Zudem sind die Hauptverursacher – vor allem die Industrie, aber inzwischen auch die Schwellenländer – und die Hauptleidtragenden – die Armen, Schwachen und Benachteiligten, die nachrückenden Generationen und die außermenschliche

Natur – nicht identisch. Insofern ist der Klimawandel eine massive Ungerechtigkeit und eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts.

Zwar handelt es sich bei der vorliegenden Erklärung nicht um eine Resolution des Weltsicherheitsrates, sondern »nur« um ein Statement seines Präsidenten. Dennoch ist die Stellungnahme hoch bedeutsam: als Anstoß zu einer Neubewertung der Gefahren des Klimawandels.

Prof. Dr. Andreas Lienkamp · Universität Osnabrück
Fachbereich Erziehungs- und Kulturwissenschaften
Katholische Theologie: Christliche Sozialwissenschaften
E-Mail: andreas.lienkamp@uni-osnabrueck.de



Englisch, Spanisch, Mandarin. Ist Sprachbegabung nur ein Mythos?

Christine Dimroth



Die meisten von uns kennen Menschen, die sich mit Leichtigkeit in einer Vielzahl verschiedener Sprachen ausdrücken, während andere sich deutlich schwerer tun. Sprachwissenschaftler versuchen herauszufinden, was Sprachbegabung ausmacht, und haben sogar Messinstrumente dafür erdacht. Ein bekannter Test enthält Aufgaben, bei denen man Bilder sieht und dazugehörige Wörter in einer unbekannten Sprache liest. Nach einer kurzen Übungsphase wird geprüft, wie viele Vokabeln man gelernt hat.

Was solche Tests messen, ist stark auf die Schule zugeschnitten. Es geht um die Wahrscheinlichkeit, mit der jemand beim Fremdsprachenunterricht erfolgreich abschneidet. Das ist aber nur eine Art des Sprachenlernens unter vielen – der Sprachunterricht ist eine relativ neue Erfindung, und wir lernen dort meist nicht durch die Sprache selbst, sondern durch aufbereitetes Material, etwa Vokabellisten und Grammatikregeln.

Die für uns prägendste Sprachlernerfahrung, der Erwerb unserer Muttersprache, findet unter ganz anderen Bedingungen statt. Daran, wie wir es als Kleinkinder geschafft haben, perfekt Deutsch (und/oder eine andere Erstsprache) zu lernen, erinnern wir uns nicht, aber geschriebene Wörter und Regeln hat man uns dabei sicher nicht gezeigt. Wohl gibt es Unterschiede, was den Zeitpunkt des ersten Wortes oder die Geschwindigkeit der Sprachentwicklung betrifft, aber es ist un-

bestritten so, dass jedes gesunde Kind seine Muttersprache(n) lernt, und zwar so gut, dass es sich von seiner sprachlichen Umgebung irgendwann nicht mehr abhebt. Ganz ohne Unterricht, und ohne dass dafür eine besondere Begabung notwendig wäre!

Das menschliche Sprachlernvermögen ist darauf eingestellt, später im Leben auch weitere Sprachen durch den Kontakt mit ihren Sprechern zu lernen, etwa so wie es viele Migranten in Deutschland tun. Allerdings gibt es hier tatsächlich große Unterschiede im Lernerfolg. Sprachspezifische Voraussetzungen, etwa die Sensitivität für feine Lautunterschiede, können dabei eine Rolle spielen, aber auch Persönlichkeitszüge wie z. B. Extrovertiertheit und allgemeine kognitive Kapazitäten wie die Gedächtnisspanne. In natürlichen Lernsituationen variieren aber viele weitere Faktoren. So ist von Fall zu Fall unterschiedlich, wie viel Kontakt zu Sprechern der neuen Sprache jemand hat und wie wichtig das perfekte Beherrschen dieser Sprache in seinem Alltag ist.

Weil es schwierig ist, diese Einflussfaktoren auseinander zu halten, führen wir hier ein Forschungsprojekt durch, in dem Kinder und Erwachsene 20 Stunden lang eine neue Sprache (Polnisch) lernen, indem einfach jemand mit ihnen spricht. Dabei zeichnen wir die komplette polnische Interaktion auf, damit wir nachher genau wissen, welche Wörter und grammatischen Strukturen vorgekommen sind. Außerdem überprüfen wir die sprachspezifischen Voraussetzungen, die Persönlichkeitszüge und die kognitiven Kapazitäten der Lernenden. So hoffen wir, mehr darüber herauszufinden, was unter relativ natürlichen Bedingungen einen guten Sprachlerner ausmacht.

Prof. Dr. Christine Dimroth · Universität Osnabrück
Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaft
Angewandte Sprachwissenschaft des Deutschen
E-Mail: cdimroth@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.ifg.uni-osnabrueck.de/Main/HomePage>

Arabischer Frühling.

Welche konkreten Wege gibt es in eine demokratische Zukunft?

Ingeborg Tömmel



Die Frage ist sehr breit; sie betrifft viele Länder, die mehr oder weniger am arabischen Frühling teilhaben. Dieser war bisher aber nur in drei Ländern erfolgreich, die den anderen nun zum Vorbild werden

1. Zunächst, was ist Demokratie?
 - Ein politisches System, das die Wahl und die Ablösung der Regierung durch faire und freie Wahlen ermöglicht.
2. Welche Voraussetzungen braucht ein demokratisches System?
 - Politisch-institutionelle Strukturen,
 - eine aktive Gesellschaft,
 - günstige wirtschaftliche Rahmenbedingungen.
3. Welche Institutionen braucht man im Einzelnen:
 - freie Wahlen, auf Basis der Freiheit und Gleichheit der Bürger,
 - politische Parteien, die Alternativen präsentieren,
 - Gewaltenteilung zwischen Legislative (Parlament), Exekutive (Regierung) und Judikative (Gerichtshöfen),
 - Möglichkeit der Alternanz der Regierung,
 - Rechtsstaatlichkeit.

Nehmen wir Ägypten als Beispiel, das nach dem Sturz Mubarak den Umbruch von einem autoritären zu einem demokratischen System wagt. Freie Wahlen sind angekündigt, politische

Parteien sind im Aufbau, eine erste Verfassungsänderung ist durchgeführt; eine weitere soll folgen.

Allerdings: Eine funktionierende Demokratie braucht nicht nur formale Institutionen, sondern auch die passende politische Praxis. Schon unter Mubarak gab es (schein-) demokratische Institutionen – z. B. eine Verfassung, ein Parlament, mehrere Parteien – aber keine demokratische Praxis. Die Wahlen wurden gefälscht, Parteigründungen behindert, Oppositionelle massiv unterdrückt, die Presse zensiert, die Verfassung durch den Ausnahmezustand ausgesetzt. Polizei und Militär schikanierten die Bevölkerung und der Regierungschef blieb jahrzehntelang an der Macht. Dennoch gab und gibt es Aktiva in der Gesellschaft zugunsten einer demokratischen Entwicklung. Das sind

- eine entwickelte Zivilgesellschaft, die demokratische Rechte und Freiheiten einfordert;
- zivilgesellschaftliche Organisationen, die die Forderungen bündeln und teilweise auch durchsetzen (z. B. der Richterbund);
- eine Tradition des demokratischen Protestes (z. B. die Kifaya-Bewegung).

Diesen Aktiva stehen allerdings Probleme gegenüber:

- Die alten, wirtschaftlichen und politischen Eliten verteidigen ihre Privilegien,
- das Militär lässt sich nur schwer entmachten;
- der Polizeiapparat ist trotz Auflösung immer noch präsent;
- die neuen politischen Parteien sind stark zersplittert und schwach organisiert;
- die alten Kräfte (Islamisten sowie Nachfolgeparteien der Staatspartei) haben einen organisatorischen Vorsprung.

Kurzum: Der konkrete Weg in eine demokratische Zukunft ist offen. Der Erfolg wird von den Kräfteverhältnissen in der Gesellschaft abhängen; der Weg wird lang sein. Gelingt allerdings der Erfolg, wird er weitere Länder erfassen. Der Westen sollte den Weg begleiten mit wirtschaftlicher Unterstützung und politischer Zurückhaltung.

Prof. i.R. Dr. Ingeborg Tömmel · Universität Osnabrück
 Fachbereich Sozialwissenschaften, Internationale Politik
 E-Mail: itoemmel@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.sozialwiss.uni-osnabrueck.de/lehrpersonen.php>

Einstein widerlegt? Bewegen sich masselose Neutrino-Teilchen tatsächlich schneller als Licht?

Michael Rohlfing

Massebehaftete Objekte bewegen sich grundsätzlich langsamer als Licht. Das gilt auch für den großen Zoo der Elementarteilchen. Sollte ein Teilchen gar keine Masse haben (wie vermutlich Neutrinos), so wird Lichtgeschwindigkeit erreicht – aber schneller geht es nicht. Diese und andere Folgerungen aus der Einsteinschen Speziellen Relativitätstheorie gelten eigentlich durch vielfältige Experimente als gesichert. Sie werden aber seit jeher gerne immer wieder hinterfragt – sei es aus wissenschaftlichem Interesse oder aus dem Reiz heraus, die Wissenschaft mit Science Fiction überlisten zu können.



Kürzlich wurden Messergebnisse bekannt, denen zufolge Neutrinos schneller fliegen als erlaubt. Sie wurden in Genf am CERN erzeugt und in der Nähe von L'Aquila (730 km entfernt) im OPERA-Detektor nachgewiesen. Bei Lichtgeschwindigkeit hätte ihre Flugzeit 0,0024 Sekunden betragen sollen – sie kamen aber angeblich 0,00000006 Sekunden früher an. Dies entspricht einer Geschwindigkeitsüberschreitung von etwa 0,02 Promill. Die Autoren der Studie haben viele mögliche Fehlerquellen untersucht, aber bisher keine gefunden. Sie stellen daher ihre Daten seit September 2011 öffentlich zur Diskussion (<http://arxiv.org/abs/1109.4897>).

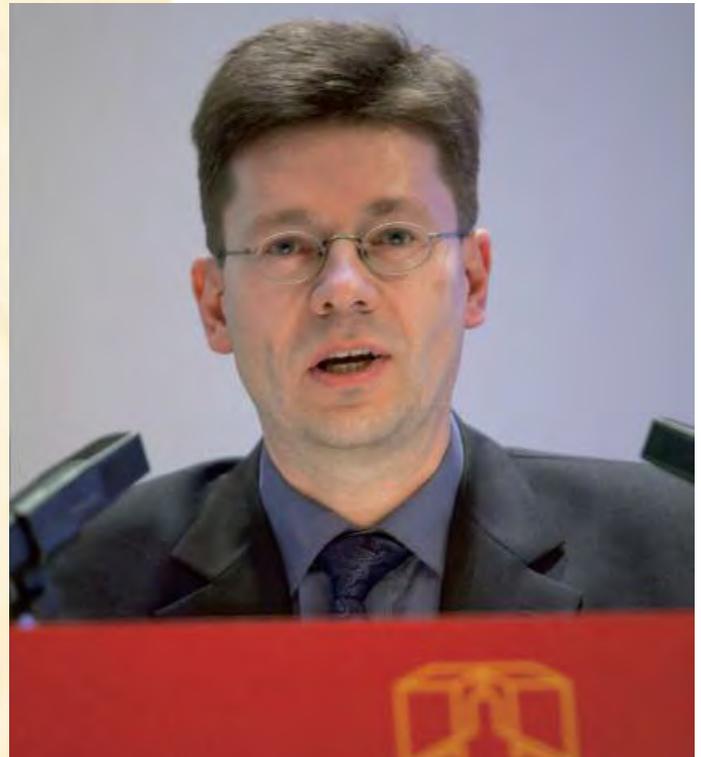
Als Erklärung für dieses unerwartete Ergebnis sind mehrere Ansätze denkbar, unter anderem die folgenden:

(1) Vielleicht muss die Spezielle Relativitätstheorie erweitert werden. Schließlich sollen wissenschaftliche Theorien die Wirklichkeit lediglich beschreiben. Wenn sie modifiziert werden müssen, um neuere Befunde einzubeziehen, so ist das keine Katastrophe, sondern wissenschaftlicher Fortschritt. Die Spezielle Relativitätstheorie als »Erweiterung« des klassischen Raum-Zeit-Begriffs ist selbst ein Beispiel.

(2) Vielleicht enthalten die Messdaten einen bisher nicht entdeckten systematischen Fehler, z. B. bei der Zeiterfassung. Neutrinophysik erfordert höchsten technischen Aufwand und hochkomplexe Elektronik und Datenverarbeitung. Außerdem wurde der OPERA-Detektor bei Rom wohl hauptsächlich für andere Fragestellungen zur Physik der Neutrinos entwickelt, und die Messung ihrer Geschwindigkeit könnte eher ein Nebenprodukt sein. Wird ein komplexes Gerät an der Grenze des technisch Machbaren für einen anderen Zweck verwendet, ist dies prinzipiell fehleranfällig.

Daher sollte man — bei allerhöchstem Respekt vor der OPERA-Studie — mit einem endgültigen Urteil warten, bis die Daten durch andere Messungen bestätigt oder widerlegt werden. Das sehen die OPERA-Autoren wohl genauso.

Prof. Dr. Michael Rohlfin · Universität Osnabrück
Fachbereich Physik
Theoretische Physik
E-Mail: mrohlfin@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://rohlfin.physik.uni-osnabrueck.de/Group.php>



Rosa-Brille-Effekt. Wieso Menschen zu übertriebenem Optimismus neigen

Susanne Haberstroh



»Ein Pessimist macht aus einer Chance ein Problem, ein Optimist aus einem Problem eine Chance« – so soll bereits Harry Truman gesagt haben.

Psychologische Forschung zeigt, dass viele Menschen zu sehr optimistischen Ansichten über die eigene Person neigen. Zum einen halten Menschen ihre positiven Eigenschaften für einzigartiger als sie tatsächlich sind. In einer Umfrage unter Managern hielten sich 90 Prozent der Befragten für überdurchschnittlich, während nur ein Prozent die eigenen Leistungen als unterdurchschnittlich bezeichnete.

Zum anderen tragen viele Menschen beim Blick in die Zukunft die berühmte »rosarote Brille« – die meisten Menschen sind sehr optimistisch, was ihre persönliche Zukunft angeht. Sollen Menschen Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten positiver und negativer Ereignisse in ihrem Leben und im Leben anderer beziffern, so halten sie positive Dinge wie zum Beispiel ein hohes Einkommen oder eine glückliche Beziehung bei sich selbst für viel wahrscheinlicher als bei anderen.

Das Eintreten negativer Ereignisse wie beispielsweise einen Herzinfarkt zu erleiden oder geschieden zu werden, wird eher bei anderen Personen erwartet. Ein derart optimistischer Blick auf die Welt hat positive Auswirkungen in den unterschiedlichsten Bereichen: Optimistische Menschen bewältigen schwierige Situationen besser, haben mehr Ausdauer und damit auch mehr Erfolg, sind weniger depressiv und sogar gesünder.

Die Kehrseite des Optimismus liegt jedoch darin, dass Risiken häufig nicht ausreichend berücksichtigt werden. So sind beispielsweise mangelnder Besuch von ärztlichen Vorsorgeuntersuchungen oder auch zu riskante Unternehmensgründungen häufig auf unrealistischen Optimismus und das damit einhergehenden Gefühl der Unverwundbarkeit zurückführbar.

Die Ursache für den großen Optimismus scheint vor allem darin zu liegen, dass Menschen dazu neigen, die Kontrollierbarkeit von Ereignissen zu überschätzen. Je kontrollierbarer ein positives Ereignis wahrgenommen wird, umso höher schätzen Personen die Wahrscheinlichkeit für dessen Auftreten.

Ein zweiter Grund liegt darin, dass häufig eine falsche Vergleichsgruppe herangezogen wird. Will man das eigene Risiko für eine Krankheit wie AIDS einschätzen, so sollte man sich mit Personen vergleichen, die einem ähnlich sind und nicht mit Risikogruppen, denen man nicht angehört.

Aber die kürzeste Antwort auf die Frage, warum wir Menschen optimistisch sind, liefert wohl ein Buchtitel von Martin Seligman, dem Begründer der Positiven Psychologie. Er lautet: »Pessimisten küsst man nicht«.

Prof. Dr. Susanne Haberstroh · Universität Osnabrück
Fachbereich Humanwissenschaften
Sozialpsychologie
E-Mail: Susanne.Haberstroh@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.psycho.uni-osnabrueck.de/institut/>



Embryonen- und Stammzellforschung. (Un)heil aus der Petrischale?

Rainer Trapp



Die moderne Fortpflanzungsmedizin brachte im Gefolge der künstlichen Befruchtung bislang sechs weitere, vordem unerahnbare Möglichkeiten der Manipulation an außerkörperlich erzeugbarem menschlichen Leben. Deren therapeutisch bei weitem aussichtsreichste ist die embryonale Stammzell-Forschung (ES-Forschung). Denn ES-Zellen erlauben es theoretisch, sämtliche der über 250 menschlichen Gewebetypen gezielt zu züchten und so, vor allem im Verein mit dem sogenannten therapeutischen Klonen, langfristig zum Teil schwerste Leiden zu heilen.

Leider zerstört die ES-Entnahme aus Präembryonen (etwa sechs Tage nach der Befruchtung) letztere unvermeidlich. Vor allem christlich orientierte Bewerter sehen hierin eine unzulässige Verletzung der dem Menschen von Anfang der Genomverschmelzung an zukommenden absoluten Rechte auf Leben und Menschenwürde. Weniger restriktive Bewerter wollen Embryonen erst nach der etwa zweiwöchigen Pränidationsphase den Status von Rechtsträgern gewähren, was »verbrauchende« ES-Forschung erlauben würde.

Auf irgendwelche embryonalen Rechte gestützte Verbote hält dagegen eine noch liberalere dritte, rein säkular-ethische Position, für die auch der Autor votiert, selbst über die Pränidationsphase hinaus schon deswegen für nicht rational begründbar, weil Präembryonen wie auch Embryonen noch keinerlei Rechtsträgerstatus zukomme. Denn jedwede Rechte-

verleihung setze als notwendige, wenngleich noch keineswegs hinreichende Bedingung ein (nicht unbedingt verbal formuliertes, aber doch mindestens verhaltensgegründet unterstellbares) Interesse des Rechtsträgers an denjenigen Zuständen voraus, die ihm die Gewährung jenes Rechts im Unterschied zu seiner Verweigerung verschaffen würde.

Eine derartige Interessen- und Präferenzfähigkeit eignet aber nur Lebewesen auf einem Entwicklungsstand, der ihnen jene Zustände überhaupt zu registrieren und zu bewerten erlaubt. Der Präembryo verfügt jedoch während seiner zweiwöchigen Existenz, anders als etwa der spätere Fötus, noch nicht über ein Zentralnervensystem als die Voraussetzung für auch nur schwächste Formen der Interessenfähigkeit. Sein »Verbrauch« durch die ES-Forschung verletzt mithin keinerlei ihm sinnvollerweise zusprechbare absolute Rechte.

Diese Bestreitung seines Rechtsträgerstatus schließt natürlich nicht aus, ihn als rechtliches Schutzgut anzusehen und ihn als solches vor allerlei frivolen Handlungsweisen zu schützen. Qua Schutzgut aber wäre er nicht absolut geschützt, sondern gegen andere gewichtige Rechtsgüter, wie vor allem die von der ES-Forschung angestrebte Vermeidung schwersten krankheitsbedingten Leids, prinzipiell aufwiegbare. Eben dies

legt nahe, der ES-Forschung das Anlegen neuer ES-Zelllinien wie auch das therapeutische Klonen mindestens solange zu erlauben, als die ethisch unumstrittenen adulten sowie induziert pluripotenten Stammzellen, die beide ohne Präembryonenverbrauch gewinnbar sind, für Forschungs- und therapeutische Zwecke noch nicht ausreichen. Eine solche Erlaubnis würde insofern allen Betroffenen gerecht, als andersdenkende Forscher von ihr ja keinen Gebrauch machen müssten. Ein striktes Verbot hingegen träfe, wie es bereits das hiesige relativierte Verbot tut, alle liberaleren Forscher und vor allem die zahlreichen auf der einstige Heilung hoffenden Leidenden, die den schwersten Preis hierfür zu zahlen hätten.

Wieviel des erhofften therapeutischen Heils am Ende aus der Petrischale kommt, wird erst die Zukunft zeigen. Dass dies mit keinerlei ethischem Unheil erkaufte werden muss, lässt sich für die ES-Forschung aus säkularer, vernunftethischer Sicht dagegen schon jetzt eindeutig feststellen.

Prof. Dr. Rainer Trapp · Universität Osnabrück
 Fachbereich Kultur- und Geowissenschaften, Philosophie
 E-Mail: rainer.trapp@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.philosophie.uni-osnabrueck.de>

Steuerhinterziehung. Straffreiheit bei Selbstanzeige?

Roland Schmitz



Steuerhinterziehung ist, ganz grob skizziert, die unrichtige, unvollständige oder ganz unterlassene Angabe der jeweiligen Besteuerungsgrundlagen (Einnahmen, Umsätze etc.), die zu einer zu niedrigen oder auch nur verspäteten Festsetzung der Steuer führt; mit dem Erlass des unrichtigen oder verspäteten Steuerbescheids ist sie vollendet (§ 370 Abgabenordnung).

Das deutsche Steuerrecht kennt seit Einführung der Reichsabgabenordnung 1919 die Möglichkeit der strafbefreienden Selbstanzeige. Dieses Rechtsinstitut ist aber noch älter und stellt keine deutsche Besonderheit dar. Die Idee dahinter ist simpel: Erschließung verborgener Einnahmequellen! Da nach Vollendung einer Steuerstraftat der Steuerhinterzieher nur noch mit der Aussicht auf Straffreiheit »gelockt« werden kann, seine Besteuerungsgrundlagen vollständig mitzuteilen, kann er sich Straffreiheit durch nachträgliche Erklärung und Zahlung der Steuerschuld verdienen.

Heute ist die strafbefreiende Selbstanzeige in § 371 AO geregelt; ihre Voraussetzungen wurden im Frühjahr deutlich enger gezogen. Verlangt werden vom Steuerhinterzieher zwei Dinge:

- Der Täter muss die Angaben zu allen von ihm hinterzogenen Steuern einer Steuerart, etwa der Einkommensteuer, vollständig nachholen, sofern er wegen dieser Taten strafrechtlich noch verfolgt werden könnte (§ 371 Abs. 1 AO).

- Der Täter muss nach der Neufestsetzung seiner Steuerschuld diese vollständig begleichen (§ 371 Abs. 3 AO), zzgl. von sechs Prozent Zinsen p.a. (§§ 235, 238 AO). Kann er nicht zahlen, erlangt er keine Straffreiheit; kann er nur einen Teil bezahlen, wird er nur in dieser Höhe straffrei (was immerhin Auswirkungen auf die Höhe der Strafe hat).

Außerdem ist eine straffbefreiende Selbstanzeige nur dann wirksam, wenn keiner der gesetzlich vorgesehenen Ausschlussgründe eingreift (§ 371 Abs. 2 AO).

Dies ist, grob gesagt, dann der Fall, wenn

- dem Steuerpflichtigen bereits eine Außenprüfung angekündigt wurde (§ 371 Abs. 2 Nr. 1.a] AO),
- bei ihm bereits die Steuerfahndung erschienen ist (§ 371 Abs. 2 Nr. 1.c] AO) oder ihm die Einleitung eines Strafverfahrens wegen der Steuerhinterziehung bekannt gegeben worden ist (§ 371 Abs. 2 Nr. 1.b] AO) oder
- die Tat bereits entdeckt wurde und der Täter jedenfalls mit dieser Entdeckung rechnen musste (§ 371 Abs. 2 Nr. 2 AO).

Zusätzlich hat der Gesetzgeber 2011 einen weiteren Ausschlussgrund eingeführt für den Fall, dass die einzelne hinterzogene Steuer den Betrag von 50.000 Euro

überschreitet (§ 371 Abs. 2 Nr. 3 AO). Gleichzeitig ist allerdings auch geregelt worden, dass der Täter bei im Übrigen wirksamer Selbstanzeige durch Zahlung eines weiteren Zuschlags von fünf Prozent der hinterzogenen Steuer die Einstellung des Steuerstrafverfahrens erreichen kann (§ 398a Nr. 2 AO). Diese Regelung wird in der Praxis wegen vielfältiger Ungereimtheiten voraussichtlich zu erheblichen Problemen führen.

Prof. Dr. Roland Schmitz · Universität Osnabrück

Fachbereich Rechtswissenschaften

Strafrecht und Wirtschaftsstrafrecht

E-Mail: instwswr@uni-osnabrueck.de

Internet: <http://www.schmitz.jura.uni-osnabrueck.de/>



Alzheimerforschung. Ist ein Impfstoff in Sicht?

Roland Brandt



Vor 105 Jahren hat der Arzt Dr. Alois Alzheimer auf einem Kongreß in Tübingen einen Vortrag »über einen eigenartigen schweren Erkrankungsprozeß der Hirnrinde« gehalten. In den 105 Jahren danach ist klar geworden, dass es sich bei der später nach ihm benannten Krankheit nicht um eine exotische Krankheit handelt, sondern um eine Krankheit, an der alleine in Deutschland mehr als eine Million Menschen leiden. Allerdings ist auch klar geworden, dass es sich um eine komplexe Krankheit handelt, bei der viele Faktoren zusammenspielen. Nach wie vor steht keine ursächliche Therapie zur Verfügung und es ist noch nicht einmal eine eindeutige Diagnose zu Lebzeiten möglich.

Die meisten Forscher sind sich heute einig, dass ein kleines Eiweißfragment, das sogenannte »Abeta«, ursächlich für die Krankheit ist. Abeta findet man in den sogenannten »senilen Plaques«, krankhaften Proteinablagerungen in den Gehirnen der Patienten. Allerdings weiß man nicht, welche Form von Abeta schädlich ist und kleine Mengen von Abeta könnten sogar wichtig für das Überleben der Nervenzellen sein. Trotz dieser offenen grundsätzlichen Fragen konzentrieren sich viele Wissenschaftler und Firmen darauf, die Menge an Abeta in den Patienten zu reduzieren. Einer der Ansätze ist, Antikörper einzusetzen, also eine Immunisierung durchzuführen.

Erste Studien haben allerdings gezeigt, dass die Verhältnisse doch komplexer sind als ursprünglich angenommen und eine Immunisierungsstudie musste sogar abgebrochen werden, weil es zu Entzündungen im Gehirn gekommen ist.

Was ist also die Antwort auf die Frage, ob ein Impfstoff in Sicht ist? Meine Antwort ist: Vielleicht. Ich denke, dass man hier als seriöser Wissenschaftler vorsichtig sein muss – das hat uns die Vergangenheit, auch in der Krebsforschung, gelehrt.

Was kann man aber tun? Als potentiell Betroffener würde ich nicht darauf wetten, dass eine ursächliche Behandlung in absehbarer Zeit möglich ist, sondern ich rate, durch die Lebensführung die Chance zu erhöhen, nicht krank zu werden – bekannt ist, dass gesunde Ernährung, regelmäßige körperliche Betätigung und geistige Aktivität das Risiko reduzieren. Also: in Maßen essen, mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren und kein Fernsehen.

Was können die Wissenschaftler tun: Grundsätzliche Mechanismen der Krankheit sind immer noch unklar und hier ist vor allem die Grundlagenforschung gefragt. Grundlagenforschung ist teuer, verdient es aber, unterstützt zu werden.

In Deutschland ist die »Alzheimer Forschungsinitiative (AFI)«, der größte private Förderer der Alzheimer Forschung. Die AFI lebt von Spenden und unterstützt auch junge Forscherinnen und Forscher, die zum Teil frische und unkonventionelle Ideen einbringen. Als Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der AFI weiß ich, dass es viele Projekte gibt, die hier eine Unterstützung verdienen. Ich kann hier nur auffordern, die AFI auch mit Ihren Spenden zu unterstützen.

Prof. Dr. Roland Brandt · Universität Osnabrück
Fachbereich Biologie/Chemie · Neurobiologie
E-Mail: roland.brandt@biologie.uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.biologie.uni-osnabrueck.de/Fachbereich/?x=ae>

NATO-Intervention in Libyen. Ein Verstoß gegen das Völkerrecht?

Albrecht Weber



Die Satzung der Vereinten Nationen (UN-Charta) legt zwar als Grundsätze die Achtung der territorialen Souveränität der Mitglieder sowie das Verbot der Anwendung oder Androhung von Gewalt (Artikel 1, Ziffer 1; Artikel 2, Ziffer 4) sowie der friedlichen Streitbeilegung (Art. 1, Ziff. 1; Art. 1, Ziff. 3; Art. 33ff)) fest, ermöglicht aber ausdrücklich ein Eingreifen der Vereinten Nationen aufgrund eines Beschlusses des Sicherheitsrates nach Kapitel VII der UN Charta (»Maßnahmen bei Bedrohung oder Bruch des Friedens und bei Angriffshandlungen«).

Auf dieser Grundlage hat der Sicherheitsrat in zwei Resolutionen am 26. Februar 2011 (Resolution 1970/2011) und am 17. März 2011 (Resolution 1730) Libyen aufgefordert, die Gewaltanwendung gegen die eigene Bevölkerung umgehend einzustellen. Die erste Resolution stützt die Maßnahmen auf Artikel 41 der UN-Charta (»Sanktionen ohne Gewalt«: zum Beispiel Einfrieren von Guthaben; Waffenembargo; Mandat für den Internationalen Strafgerichtshof) sowie auf die im Völkerrecht mittlerweile anerkannte Verpflichtung der Staaten zur sogenannten »responsibility to protect«, also einer staatlichen Schutzverpflichtung zum Schutz des Menschen, insbesondere von Leib und Leben (hier der eigenen libyschen Zivilbevölkerung), die sich unter anderem auf den Schutz der Menschenrechte nach Art. 1 Ziff. 3 der UNO Charta und die Menschenrechtspakte stützen lässt.

Die 2. Resolution 1730 (im Jahr 2011) hat wegen der mangelnden Befolgung der ersten Resolution ein ausdrückliches Mandat der Völkergemeinschaft erteilt, das heißt einzelnen Staaten oder Gruppen von Staaten, wie regionalen Organisationen (zum Beispiel NATO), gestützt auf Kapitel VII der Satzung, »alle notwendigen Maßnahmen« zum Schutz der Zivilbevölkerung zu ergreifen mit Ausnahme von Besetzungstruppen (»occupation forces«).

Das Mandat schließt daher auch militärische Maßnahmen gegen die Streitkräfte Gaddhafis in jeder Form ein, soweit das Leben der Zivilbevölkerung bedroht ist. Ferner enthält die Resolution Ermächtigungen zur Einrichtung einer Flugverbotszone (»no-fly-zone«), der Durchsetzung des Waffenembargos; einem Flugverbot (»fly-ban«), der Einfrierung von Vermögenswerten des Gaddhafi-Clans und weiterer Personen sowie der Einsetzung eines Expertengremiums zur Überwachung der Beschlüsse.

Prof. i.R. Dr. Albrecht Weber · Universität Osnabrück
 Fachbereich Rechtswissenschaften
 Öffentliches Recht
 E-Mail: aweber@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.imis.uni-osnabrueck.de/UEBERUNS/mitglied/weber.htm>



Papstbesuch in Deutschland. Ökumene ausgebremst?

Martina Blasberg-Kuhnke



Definitiv: nein! Ausbremsen kann man nur, was zuvor in voller Fahrt war. Tatsächlich ist aber im Blick auf eine bestimmte Ökumene, nämlich die der evangelischen und der katholischen Kirche in der Bundesrepublik Deutschland, seit geraumer Zeit von »Eiszeit« und »Stagnation« die Rede. Wechselseitige Irritationen zwischen den beiden christlichen Großkirchen im Land der Reformation beziehen sich auf konkrete Themen, die auch beim diesjährigen Besuch von Papst Benedikt XVI. in Deutschland, besonders beim Tag der Begegnung mit Vertretern des Rats der evangelischen Kirche in Deutschland im Augustinerkloster Erfurt am 23. September, im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gestanden haben.

Dabei geht es vor allem um die eucharistische Gastfreundschaft, wobei die eine Position meint, wenn die Eucharistiegemeinschaft erreicht sei, könnte die Vielfalt der christlichen Kirchen durchaus bestehen bleiben. Die gegenteilige Position verlangt eine wesentliche Einheit in der Übereinstimmung im Verständnis des Amtes und der Eucharistie als Voraussetzung dafür, Eucharistiegemeinschaft halten zu können. Im Umfeld des zentralen Themas der eucharistischen Gemeinschaft sind die Themen der konfessionsverbindenden Ehe, die Ekklesiologie, eine hierarchische oder eine synodal-kommunionale Struktur der Kirche die Themen, die im Vorfeld des Papstbesuchs und auch während des Besuchs immer wieder Thema waren, hohe mediale Aufmerksamkeit

erfahren haben und um die es wohl ging, wenn von einem »Geschenk für die Einheit der Christen« die Rede war. Tatsächlich war der Besuch von Papst Benedikt XVI. im Erfurter Augustinerkloster ein historisches Zeichen, das man als »symbolische Ökumene« durchaus wertschätzen darf.

Dass dies vielen, die in Deutschland auf die Begegnung der Konfessionen gewartet hatten, zu wenig erscheint, ist gleichwohl höchst verständlich. Vorbei scheint die ökumenische Aufbruchstimmung nach dem Konzil. Es war niemand geringerer als der katholische Dogmatiker Josef Ratzinger, der in seiner »theologischen Prinzipienlehre« (München 1982) schrieb, »Nicht die Einheit bedarf der Rechtfertigung, sondern die Trennung«.

Gegenwärtig zeigt sich hingegen in beiden christlichen Kirchen in Deutschland die unübersehbare Tendenz, Profil zu zeigen, beides vor allem in Abgrenzung zum jeweils anderen.

Wie kann angesichts der veränderten gesellschaftlichen und weltkirchlichen Situation für beide christlichen Kirchen der Zug wieder ins Rollen gebracht werden? Schub darf dabei am ehesten von den vielen ökumenischen Initiativen »von unten« erwartet werden, vom Weltgebetstag der Frauen, von den alljährlich praktizierten ökumenischen Bibelwochen, von den runden Tischen der Religionen und den Arbeitsgemeinschaften christlicher Kirchen in Deutschland, die nicht nur die Kirchen der Reformation und die katholische Kirche, sondern auch viele orthodoxe und Freikirchen zusammenführt, vor allem aber von den vielen Initiativen, die sich ökumenisch der Wahrnehmung von Not widmen.

Prof. Dr. Martina Blasberg-Kuhnke · Universität Osnabrück
 Fachbereich Erziehungs- und Kulturwissenschaften
 Katholische Theologie: Pastoraltheologie / Religionspädagogik
 E-Mail: mblasber@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.kath-theologie.uos.de>

Zukunftsvision. Steuern bald Gedanken unsere Autos?

Gordon Pipa



Wäre es nicht toll, unsere Welt alleine durch unsere Gedanken zu verändern, Maschinen zu steuern oder Autos zu fahren? Wäre dies möglich, genügte alleine der Gedanke an eine Tasse Kaffee und meine Kaffeemaschine begönne einen Cappuccino zu brühen. Mein Auto würde wie von alleine einparken, während dessen ich entspanne. Und dieser Text würde wie von Geisterhand aus meinem Gehirn in den Computer übertragen. Toll, oder?

Naja, ich weiß nicht, ob man das wirklich wollte. Aber wie würde das eigentlich funktionieren? Kann eine Maschine meine Gedanken überhaupt fehlerfrei lesen? Oder müsste ich damit rechnen, dass mein Auto versehentlich eine Vollbremsung macht, weil meine Gedanken kurz abschweifen?

Ja, es ist in der Tat möglich, unsere Gedanken zu nutzen, um zu steuern. Allerdings funktioniert solch eine Steuerung nur für sehr einfache Dinge und ist zudem sehr unzuverlässig. Eine so komplexe Maschine wie das Auto verlässlich zu steuern, ist deshalb mit Sicherheit noch sehr lange unmöglich. Aber warum ist das so?

Um etwas über unsere Gedanken zu erfahren, muss die Maschine wissen, was in den vielen Milliarden Nervenzellen des Gehirns passiert. Denn das ist der Ort, an dem unsere Gedanken entstehen. Dazu misst man an verschiedenen Stellen auf der Kopfhaut sehr kleine elektrische Signale der Nervenzellen. Praktisch geschieht dies mit einer Art Badekappe, in

der bis zu 100 kleine Drähte eingebaut sind, wie man sie vom EKG oder EEG beim Arzt kennt. Vergleicht man nun die Menge der Nervenzellen unseres Gehirns mit der sehr kleinen Anzahl an Drähten, ist klar, dass man so niemals unsere wirklichen Gedanken lesen kann. Die Maschine kann nur einen groben Eindruck von unseren Gedanken bekommen.

Um trotzdem mit Gedanken zu steuern, nutzt man einen Trick. Es gibt nämlich Gedanken, zum Beispiel wenn wir an etwas Aufregendes oder Langweiliges denken, die die Signale der Nervenzellen in großen Teilen des Gehirns zugleich verändern. Um nun eine Maschine mit den Gedanken zu steuern, kann ich deshalb für die eine oder andere Option an etwas Schönes oder Langweiliges denken.

Die meisten von uns werden sagen, das macht ja alles gar keinen Sinn. Und das stimmt für viele. Für andere Menschen aber, z. B. mit einer Querschnittslähmung, ist die Steuerung mit Gedanken eine Option,

die ihr Leben normaler machen kann. Erste Erfahrungen von Patienten zeigen, dass sie die Nachteile der Gedankensteuerung gerne in Kauf nehmen, wenn es ihnen erlaubt, mühsam und langsam einen Rollstuhl zu steuern oder einen Brief zu buchstabieren.

Ich hoffe deshalb, dass die Wissenschaft und vor allem die Neuroinformatik die technischen Verfahren soweit optimieren können, dass sie die Fehler bei der Gedankensteuerung reduzieren und die Benutzbarkeit verbessern können. Trotz aller möglichen Verbesserungen wird es aber auch in ferner Zukunft weiterhin unmöglich bleiben, die echten Gedanken der Menschen zu lesen. Und das ist auch gut so.

Prof. Dr. Gordon Pipa · Universität Osnabrück
Fachbereich Humanwissenschaften
Neuroinformatik
E-Mail: gpipa@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.g-pipa.de/>

Frisch auf den Tisch. Wie sieht der Tagesplan für eine gesunde Ernährung aus?

Christoph Skudlik



Die Rolle einer gesunden Ernährungsweise bei der Prävention chronischer Krankheiten ist wissenschaftlich gut belegt. Unter den beeinflussbaren Risikofaktoren nimmt die Ernährung neben dem Rauchen eine herausragende Stellung ein.

Empfehlungen für eine gesunde Ernährung sollten sich aber nicht ausschließlich an präventiven und ernährungsphysiologischen, sondern auch an kulinarischen, kulturellen und sozialen Aspekten orientieren. Vor diesem Hintergrund hat die Deutsche Gesellschaft für Ernährung auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zehn Regeln formuliert, die helfen, genussvoll und gesund erhaltend zu essen:

1. Das gesunde Essen gibt es nicht. Daher sollte die Lebensmittelvielfalt mit einer abwechslungsreichen Auswahl nährstoffreicher und energiereicher Lebensmittel genutzt werden. Hierbei sollten Obst, Gemüse und Vollkornprodukte die Basis bilden.
2. Reichlich Getreideprodukte, am besten aus Vollkorn, und Kartoffeln. Mindestens 30 Gramm Ballaststoffe sollten es täglich sein.
3. Täglich Obst und Gemüse. Empfohlen werden 650 Gramm, verteilt auf fünf Portionen.
4. Täglich Milch und Milchprodukte sowie ein- bis zweimal in der Woche Fisch, Fleisch- und Wurstwaren. Die Menge an Fleisch- und Wurstwaren sollte 300-600 Gramm pro Woche nicht überschreiten.

5. und 6. Zurückhaltung bei Zucker in Lebensmitteln und Getränken, Salz sowie fettreichen Lebensmitteln. Zum Beispiel reichen 60-80 Gramm Fett pro Tag aus.
7. Reichlich Flüssigkeit, wobei selbstverständlich Wasser bzw. andere energiereiche Getränke zu bevorzugen sind.
8. Schonende Zubereitung der Speisen bei möglichst niedrigen Temperaturen und wenig Fett.
9. Nicht nebenbei essen, sondern sich Zeit beim Essen nehmen. Die Verbraucher in Deutschland verbringen durchschnittlich eine Stunde und 43 Minuten mit dem Essen – Zeit, die man zusammen mit der Familie oder den Kollegen verbringen kann. Die aus Zeitbudget-Erhebungen vorliegenden Erkenntnisse unterstreichen die hohe sozial-kommunikative Bedeutung des Essens!
10. Regelmäßige Bewegung und eine ausgewogene Ernährung gehören zusammen.

Ein wesentlicher Eckpfeiler für ein gesundes Ernährungsverhalten ist Bildung. Es konnte gezeigt werden, dass in Bevölkerungsgruppen, die durch strukturell

bedingt begrenzte Gestaltungsspielräume gekennzeichnet sind, das Risiko einer ungesünderen Lebens- und Ernährungsweise höher als in anderen Bevölkerungsgruppen ist. Hierbei ist Bildung der entscheidende Faktor und nicht ein eventuell hoher Status im Beruf oder ein hohes Einkommen.

Aktuell gibt es eine Reihe von Anstrengungen, um dem Verbraucher die Orientierung bezüglich der Auswahl gesunder Nahrungsmittel zu erleichtern. So werden mit Beschluss des Ministerrats der EU vom 29. September 2011 eine Vielzahl von Neuerungen zur Lebensmittelkennzeichnung umgesetzt werden. Diese schließen u. a. verpflichtend die Angabe des Kaloriengehaltes und der Nährstoffe in einer gut lesbaren Mindestschriftgröße ein.

Apl. Prof. Dr. Christoph Skudlik · Universität Osnabrück
 Fachbereich Humanwissenschaften
 Gesundheitswissenschaften mit dem Schwerpunkt Berufs- und Umweltdermatologie und medizinische Prävention
 E-Mail: cskudlik@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.dermatologie.uni-osnabrueck.de/wiki/index.php?n=Main.Kapitel4>

60 Jahre Bundesverfassungsgericht. Korrektiv für politische Fehlentscheidungen?

Jörn Ipsen



Das Bundesverfassungsgericht ist Gericht und Verfassungsorgan zugleich. Als Verfassungsorgan steht es neben dem Bundespräsidenten, dem Bundestagspräsidenten, dem Bundeskanzler und dem Präsidenten des Bundesrats. Über der protokollarischen Stellung des Bundesverfassungsgerichts darf allerdings nicht übersehen werden, dass wir es mit einem Gericht zu tun haben. Die Gerichtsqualität bedeutet, dass das Bundesverfassungsgericht nur am Maßstab des Rechts – nämlich des Grundgesetzes – judizieren kann und überdies nur auf Antrag tätig wird. Beide Wesensmerkmale unterscheiden das Bundesverfassungsgericht von allen anderen Staatsorganen, die aus eigener Initiative tätig werden können und für die das Grundgesetz nur den Rahmen ihrer Befugnisse, nicht aber den – ausschließlichen – Maßstab bildet.

Verfassungsgerichtliche Entscheidungen müssen deshalb stets berücksichtigen, dass der Prozess demokratischer Willensbildung grundsätzlich offen sein muss und für die Entscheidungen grundsätzlich Regierungen und Parlamente berufen sind. Das Bundesverfassungsgericht kann derartige Entscheidungen – Gesetze wie andere Maßnahmen – nur korrigieren, wenn sie gegen die Verfassung – das Grundgesetz – verstoßen. Dem Gericht ist es demgegenüber verwehrt,

politische Zweckmäßigkeitserwägungen anzustellen und auf ihrer Grundlage gesetzgeberische Entscheidungen zu korrigieren.

Wie wichtig eine derartige richterliche Zurückhaltung ist, erschließt sich schon aufgrund der Zusammensetzung des Gerichts. Jeder der beiden Senate hat acht Mitglieder; für eine Entscheidung bedarf es der Zustimmung von fünf Richtern. Wir können schon aus demokratietheoretischen Erwägungen nicht fünf Richtern die Befugnis zusprechen, Entscheidungen der volksgewählten Parlamente – auf Bundes- oder Landesebene – aufgrund politischer Erwägungen zu korrigieren.

Das Bundesverfassungsgericht ist eine rechtsstaatliche Errungenschaft hohen Grades und hat in vielen Staaten Nachahmer gefunden. Seine Verdienste um Demokratie und Rechtsstaatlichkeit in der Bundesrepublik sind unbestritten. Gleichwohl kann dem Gericht nicht die Funktion zugeschrieben werden, »politische Fehlentscheidungen« schlechthin zu korrigieren. Es bedarf jeweils einer verfassungsrechtlichen Norm

als Maßstab der Entscheidung und einer eingehenden Begründung, warum die Gestaltungsfreiheit des Gesetzgebers im konkreten Fall auf verfassungsrechtliche Grenzen stößt.

Prof. Dr. Jörn Ipsen · Universität Osnabrück
 Fachbereich Rechtswissenschaften
 Öffentliches Recht
 E-Mail: instkr@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.joernipsen.de/>



Sehen, hören, riechen, schmecken, tasten. Wie werden Sinnesreize im Gehirn interpretiert?

Peter König



Wenn ich eine Rose betrachte erfreue ich mich an dem satten Rot, dem Duft, den samtweichen Blütenblättern, ... Automatisch verbinde ich verschiedene Sinneseindrücke zu einem Gesamtbild, der Rose.

Ein wichtiger erster Schritt geschieht schon in den Sinnesorganen. In der Netzhaut befinden sich Sinneszellen welche Licht in elektrische Impulse übersetzen, die dann zum Gehirn weitergeleitet werden. Im Innenohr bringen Schallwellen eine Membran zum Schwingen und führen nach einer Kaskade von Ereignissen zu elektrischen Impulsen in Nervenzellen. Analoge Vorgänge finden auch beim Riechen, Schmecken und Tasten statt. Es werden sehr unterschiedliche physikalische Signale in die Einheitssprache des Gehirns, elektrische Impulse, übersetzt.

Die Signale von Auge, Ohr, Nase, Zunge und Haut erreichen jeweils spezialisierte Gebiete in der Großhirnrinde. Dort finden wir Nervenzellen, die auf ausgewählte Eigenschaften des Sinnesreizes reagieren. In der Sehrinde, zum Beispiel, reagieren Nervenzellen auf Kanten unterschiedlicher Orientierung oder Farbübergänge. In der Höririnde reagieren Nervenzellen auf einzelne Töne. In den anderen Regionen des Großhirns gibt es Nervenzellen, die auf bestimmte Düfte, süßen Geschmack oder die Berührung an einer Fingerspitze reagieren. Dies bildet die Grundlage für die bewusste Wahrnehmung von Farben, Tönen, Düften, Geschmack und Berührungen.

Doch wie werden die einzelnen Sinnesindrücke kombiniert? Zum einen werden in der Großhirnrinde Sinnesreize in einer Hierarchie von spezialisierten Gebieten weiter verarbeitet. Die Nervenzellen reagieren auf immer komplexere Muster, wie Ecken und Spiralen, bis zu Gesichtern und Objekten. Durch Konvergenz verschiedener Modalitäten entstehen Nervenzellen, die sowohl auf den Anblick als auch auf den Klang eines Objektes reagieren. Dieser Modus betont die »bottom-up« Verarbeitung, vom Einfachen zum Komplexen. Der alternative Ansatz betont die »top-down« Richtung und die direkte Wechselwirkung der primären Gehirnnareale. So wird die akustische Verarbeitung zu einem frühen Zeitpunkt von Schreizen beeinflusst. Welche der beiden Ansätze, oder welche Kombination davon, am besten die Prozesse in unserem Gehirn beschreibt ist Gegenstand aktueller Forschung.

Aber es gibt ein Problem. Wenn alle Sinnesreize durch vergleichbare elektrische Impulse repräsentiert werden, warum führen manche zum Eindruck von Rot und andere zur Wahrnehmung eines Rosenduftes? Um die samtige Oberfläche der Blütenblätter mit dem Auge als »weich« zu erkennen, braucht es Erfahrung: Wir müssen eine Rose zu betrachten und gleichzeitig die Blütenblätter zu tasten. Dies ist ein Schlüssel zur

Frage, warum sich Sehen, Hören, Riechen, Tasten und Schmecken so unterschiedlich anfühlen. Wenn wir handeln – die Blütenblätter sanft zwischen den Fingern reiben – verändern sich die visuellen Reize anders als die taktilen. Es braucht also nicht nur das Gehirn, sondern den ganzen Körper, der in der Welt handelt, um Sinnesreize zu interpretieren.

Prof. Dr. Peter König · Universität Osnabrück
 Fachbereich Humanwissenschaften
 Neurobiopsychologie
 E-Mail: pkoenig@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://cogsci.uni-osnabrueck.de/de>



Energiepflanzen. Prima fürs Klima, schlecht für die Böden?

Gabriele Broll

Die in Deutschland bedeutendsten Energiepflanzen sind Bäume, deren Holz stofflich etwa als Möbel oder energetisch und im besten Fall erst stofflich und dann energetisch verwendet wird. Wenn die Forstwirtschaft nachhaltig betrieben wird, d. h. genügend und mit standortangepassten Bäumen aufgeforstet sowie bodenschonend gearbeitet wird, ist dagegen nichts einzuwenden.

Negativbeispiele gibt es selbstverständlich auch, der Anbau von Ölpalmen auf bislang mit Wäldern be-

standenen Flächen in Südostasien oder der Zuckerrohranbau für Bioethanol in Brasilien. Dieser verdrängt im Süden die Weideflächen, weiter nordwärts die Regenwaldgebiete. Werden die Böden durch Monokulturen inklusive intensiver Bewirtschaftung über Jahre degradiert, dann ist das negativ zu beurteilen. Bodendegradation umfasst u. a. Erosion, Verdichtung, Humuschwund und Rückgang der Biodiversität im Boden.

Biogas wird in Deutschland im Moment vor allem aus Mais und Getreide gewonnen. Da hier fast die ganze oberirdische Pflanzenmasse geerntet wird, muss man besonders den Humushaushalt im Auge behalten. Es gibt humuszehrende Kulturpflanzen wie Mais oder auch humusmehrnde wie Klee gras. Die Humusreproduktion wird gewährleistet, indem Fruchtfolgen eingehalten, Zwischenfrüchte (Gründüngung) angebaut werden, Ernterückstände auf dem Acker bleiben und Wirtschaftsdünger wie Mist verwendet wird. Raps, u. a. zur Produktion von Biodiesel angebaut, hat eine gute Fruchtfolgewardung, Erntereste und intensive Durchwurzelung führen zu einer Förderung des Bodenlebens und zur Auflockerung.

Im Moment werden Ersatzpflanzen für den Mais getestet, die nicht nur eine hohe Methanausbeute



garantieren, sondern eventuell auch bodenschonender sind. Wenn sie dann noch, wie im Falle bunt blühender Wildpflanzen, das Landschaftsbild verbessern, wäre es ideal.

Für die Produktion von Bioethanol und für die Biogas-erzeugung werden zurzeit noch überwiegend dieselben Kulturen angebaut wie zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion. Daher besteht kein grundsätzlicher Unterschied in den Auswirkungen auf den Boden. Die Prozesse, die zur Beeinträchtigung des Bodens führen, wie Grünlandumbruch, Verdichtung, Überdüngung und Erosion betreffen alle intensiv genutzten Ackerflächen in gleichem Maße.

Da nur ca. ein Fünftel der Ackerfläche in Deutschland für den Anbau nachwachsender Rohstoffe verwendet wird, ist es wichtig, den Bodenschutz in der Landwirtschaft nicht nur für die Energiepflanzen, sondern für alle Kulturen einzufordern. Die Anbaufläche für Futtermittel ist in Deutschland wesentlich größer als diejenige für Energiepflanzen.

Prof. Dr. Gabriele Broll · Universität Osnabrück
Fachbereich Kultur- und Geowissenschaften
Physische Geographie und Bodenforschung
E-Mail: gabriele.broll@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.geographie.uni-osnabrueck.de/index.php>



EHEC, SARS und Schweinegrippe. Aus den Krisen nichts gelernt?

Henning Allmers



Wie kann die Seuchenbekämpfung in Deutschland verbessert werden? Sollte nicht die Seuchenbekämpfung in einer Hand liegen?

2009 »Schweinegrippe« H1N1-Virus

Auch aus heutiger Sicht ist die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Auftretens der »Schweinegrippe«, verursacht durch den Influenza-A-Virus (H1N1) kritisch zu bewerten, nicht aber die Tatsache, dass die Bundesländer sich damals entschlossen haben, für große Teile der Bevölkerung Impfstoff zu beschaffen. Die Prognose einer Pandemie mit vielen tausend Toten machte es für die Landesregierungen zwingend erforderlich, Präventionsmaßnahmen zu ergreifen.

Eine Influenza-Pandemie muss keine Großschadenslage sein. Eine Pandemie ist eine sich schnell weiter verbreitende, ganze Landstriche, Länder und Erdteile erfassende Krankheit. Die Ansteckungsgefahr war bei der »Schweinegrippe«-Pandemie zwar groß, der Krankheitsverlauf dagegen meist mild. Stand 27. Januar 2010: H1N1: 220.917 Infizierte. 199 Menschen verstarben an den Folgen der Schweinegrippe (Letalität = 0,09 Prozent).

2011 EHEC

Nach Angaben des Robert-Koch-Institutes verursachte der Ausbruch von Infektionen mit dem enterohämorrhagischen

Escherichia-coli-Bakterium (EHEC) 3842 Erkrankungen, davon 855 (22,3 Prozent) mit Nierenversagen und Nervenstörungen. 51 Erkrankte verstarben (Letalität = 1,4 Prozent).

Der Bundesgesundheitsminister äußerte sich im September 2011 zufrieden über die Kooperation der Kliniken über Landesgrenzen hinweg. Auch die schnelle Identifizierung der Erregerquelle innerhalb von drei Wochen könne als Erfolg gewertet werden. Problematisch ist allerdings, dass die Meldung von Erkrankungen in das föderale System der örtlichen und Landes-Gesundheitsämter eingebettet ist. Eine direkte Meldung an das Robert-Koch-Institut, in dem die Infektionsepidemiologie federführend in Deutschland betrieben wird, ist bisher nicht vorgesehen.

2003 SARS

Zum Umgang mit dem SARS-Virus, dem Erreger der Vogelgrippe, ist festzustellen, dass nicht von Seiten der zuständigen Stellen im Robert-Koch-Institut oder den Gesundheitsämtern Fehler gemacht wurden, sondern dass durch die dramatische Darstellung der Erkran-

kungsfälle in den Medien ein Ansturm auf die normale Gripeschutzimpfung zu verzeichnen war und erstmalig eine Rationierung des Impfstoffs erfolgen musste, obwohl diese Impfung gegen das SARS Virus nicht wirksam war.

Alle neun SARS-Fälle und 38 Verdachtsfälle in Deutschland waren importiert. Übertragungen der Vogelgrippe auf Kontaktpersonen einschließlich des medizinischen Personals wurden nicht beobachtet.

Aus den Erfahrungen mit SARS 2003, der Schweinegrippe 2009 und EHEC 2011 haben die zuständigen Stellen in Deutschland gelernt und ihre Krisenpläne optimieren können. Die Seuchenbekämpfung könnte durch eine Zentralisierung des Meldewesens verbessert werden.

Apl. Prof. Dr. Henning Allmers · Universität Osnabrück
Fachbereich Humanwissenschaften
Gesundheitswissenschaften
E-Mail: henning.allmers@uni-osnabrueck.de
Internet: www.uni-osnabrueck.de/3596.html

Islamistischer Terror. Wie groß ist die Gefahr in Europa?

Arndt Sinn



Als am 11. September 2001 die Türme des World Trade Centers nach den beiden Flugzeuganschlägen in sich zusammenstürzten, das Pentagon brannte und eine weitere Maschine abstürzte, wurde auch in der europäischen Sicherheits- und Kriminalpolitik ein neues Kapitel aufgeschlagen. Nachdem bekannt wurde, dass wesentliche Vorbereitungen für die Anschläge auf europäischem Territorium getroffen wurden, waren die europäischen Länder und die Europäische Union in der Pflicht, sich nicht nur solidarisch an die Seite der USA zu stellen, sondern auch die Rahmenbedingungen für eine effektive Terrorismusverfolgung und -prävention zu schaffen.

Wie ist nun die tatsächliche Lage – zehn Jahre später – hinsichtlich des islamistischen Terrorismus in der Europäischen Union? Im Jahr 2010 wurden laut EUROPOL 249 terroristische Anschläge in neun Mitgliedstaaten der EU mitgeteilt. Die Mehrzahl der Anschläge fand in Frankreich und in Spanien statt. 611 Personen wurden festgenommen. Von den 249 Anschlägen hatten nur drei einen islamistischen Hintergrund. Unter den 611 festgenommenen Personen befanden sich 179, die wegen eines islamistisch motivierten Terroranschlags inhaftiert wurden.

Auf den islamistischen Terrorismus bezogen bedeutet dies, dass im Jahr 2010 nur 1,2 Prozent der Anschläge auf Islamismus zurückzuführen waren. In 98,8 Prozent der Fälle waren

andere Ursachen maßgebend. Die EUROPOL-Zahlen geben allerdings nur die strafbaren Bereiche hinsichtlich terroristischer Aktivitäten wieder. Was im Verborgenen bleibt, also die straflosen Vorbereitungshandlungen, die Rückzugsgebiete, die Kontaktstellen und die sicheren Aufenthaltsorte in den EU-Mitgliedstaaten, kann nicht erfasst werden.

Aus den Zahlen darf also keinesfalls geschlossen werden, dass die EU für den islamistischen Terrorismus nicht interessant wäre, höchstens, dass sie als Ziel eines Anschlags nicht interessant ist. Eine Erklärung dafür könnte der Umstand sein, dass die Ausbildungs- oder auch Rückzugsmöglichkeiten in der EU besonders attraktiv sind. Hinzukommt, dass sich islamistische Terrorgruppen in ihrer Zusammensetzung und Führung verändert haben. Sie werden immer mehr multi-national. Die Steuerung und Kontrolle von außerhalb der EU ist rückläufig. Mehr und mehr sind einzelne Akteure mit EU Staatsbürgerschaft in terroristische Aktivitäten verwickelt. Sogenannte Rückkehr-Dschihadisten aus Konfliktzonen beginnen in der EU zu operieren. Sie kehren mit bestimmten Kontakten, Fähigkeiten und »modi operandi« zurück, um diese Ressourcen für Anschläge einzusetzen.

Prof. Dr. Arndt Sinn · Universität Osnabrück
Fachbereich Rechtswissenschaften
Deutsches und Europäisches Straf- und Strafprozessrecht,
Internationales Strafrecht sowie Strafrechtsvergleichung
E-Mail: ls-sinn@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.internationales-strafrecht.uni-osnabrueck.de/>



Freud'sche Fehlleistung? Was da alles zum Vorsch(w)ein kommt

Christina Noack

Eines der bekanntesten Beispiele der letzten Zeit, das auch bei YouTube dokumentiert ist, stammt vom damaligen Bundesinnenminister Dr. Wolfgang Schäuble, und zwar in seiner Rede bei den 3. Berliner Medienreden am 24.11.2008: »Aber natürlich hat uns spätestens das letzte Jhd. gelehrt, dass wir der Führ/ der Verführungskraft der Medien auch nicht zu uneingeschränkt trauen dürfen. Und inzwischen eröffnen nun Computer und Internet ganz neue Austausch- und Informationskontrolle äh -kanäle über Grenzen hinweg.«

Das Publikum schmunzelte natürlich nicht, weil Schäuble sich versprochen hat, sondern weil man aufgrund von Schäubles innenpolitischer Haltung annehmen kann, dass er den Ausdruck »Kontrolle« tatsächlich intendiert und er dies dem Publikum unbeabsichtigt enthüllt hat. Psychologen wie Sigmund Freud gingen lange davon aus, dass jegliche Versprecher Zeichen für fehlgeleitete Assoziationen sind, auch dann, wenn sie z. B. »nur« sprachliche Vertauschungen zur Folge haben wie »Klau- und Maulenseuche«.

Welches aber sind die Faktoren, die letztlich zu Versprechern führen? Da wir immer verschiedene Ge-

danken und Assoziationen im Kopf haben, müssten wir uns auch laufend versprechen, was wir aber nicht tun. Wir sind nämlich in der Lage, unsere Sprache durch unsere Gedankenführung bewusst zu steuern und Dinge, die wir nicht sagen wollen, zu hemmen. Das geht mal leichter und mal weniger leicht, immer verlangt es jedoch eine gewisse Aufmerksamkeit. Wenn diese Aufmerksamkeit nachlässt, ist die Gefahr groß, dass man sich verspricht. Wir kennen dies zum Beispiel bei Müdigkeit und nach dem zweiten Glas Rotwein, wenn wir den neuen Kollegen als sehr »synthetisch« bezeichnen oder nach einem »Tassenmischer« fragen.

Nun war der Versprecher von Schäuble aber noch anders gelagert, was ihn für das Publikum so lustig und für ihn selbst peinlich machte: Zur Unaufmerksamkeit kam nämlich etwas hinzu, das Freud den »ungehemmten Fluss der Assoziationen« nannte. Der Sprecher wird gleichzeitig unaufmerksam und lässt seinen Gedanken freien Lauf – die Leistung des Sprechers, Redeabsicht und Rede zu koordinieren wird also gestört, wird zur Fehlleistung.

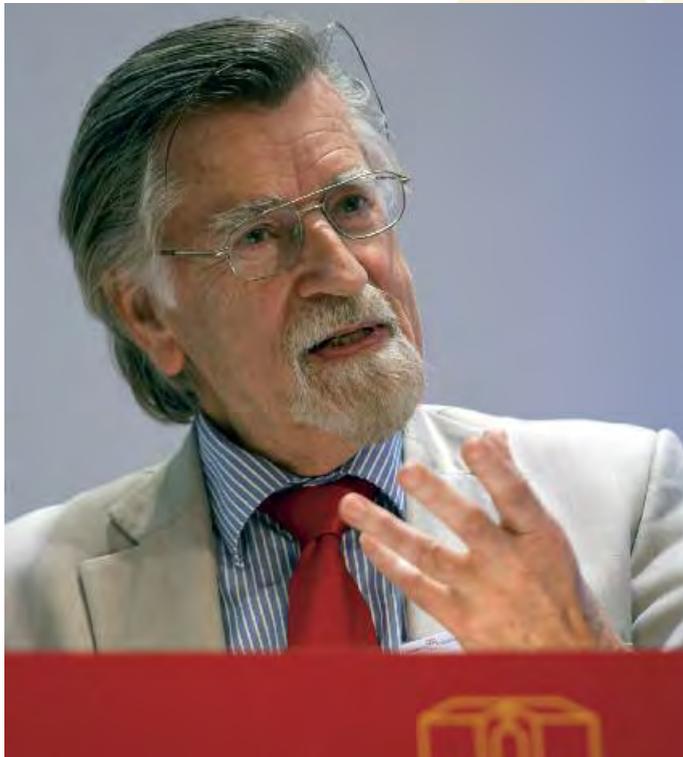
Die linguistische Versprecherforschung geht übrigens nicht davon aus, dass Versprechern, wie Freud annahm, immer unbewusste Gedankengänge zugrundeliegen, sondern erklärt solche Phänomene rein sprachlich. Im Beispiel des Schäuble-Zitats, das unter die Kategorie der Wortkontamination fällt, wurde das intendierte Wort Kanäle deshalb durch das geäußerte Wort Kontrolle ersetzt, weil der menschliche Sprachprozessor nach einer bestimmten Lautstruktur gesucht hat – einem dreisilbigen Wort mit Betonung auf der zweiten Silbe, das mit k- beginnt und auf -le endet; zugegriffen wurde dann auf einen dieser Struktur entsprechenden, aber eben falschen Eintrag in Schäubles innerem Lexikon.

Prof. Dr. Christina Noack · Universität Osnabrück
Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften
Germanistik, Didaktik der deutschen Sprache
E-Mail: cnoack@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.ifg.uni-osnabrueck.de/Main/Lehrende>



Viele Religionen haben einen gleichen Ursprung. Gibt es Hoffnung auf eine Weltreligion?

Reinhold Mokrosch



Wird es eines Tages eine Weltreligion geben? Warum denn nicht? Auf europäischer Ebene gibt doch schon eine gesamt-europäische Sprache: Esperanto. Und eine gesamt-europäische Währung: den Euro. Warum sollte es nicht auf Weltebene auch eine gemeinsame Weltreligion geben?

»Um Gottes willen: Nein!« sagen die Religionspluralisten. Die Vielzahl der Religionen mit ihrer Vielfalt an Kulturen ist doch ein Reichtum! So lernen wir Mutter Ganges, das Taj Mahal, den Sinai-Berg von Mose, die Klagemauer, den Vatikan und Notre Dame kennen. Es wäre doch ein Jammer, hätten wir nur Mutter Ganges, Vater Rhein und nur Flüsse, oder nur Sinai-Berge oder nur Klagemauern oder nur Vatikan. Nein, die Vielfalt der Religionen ist ein Reichtum, sagen die Religionspluralisten.

Na ja, kontern die Liebhaber einer Weltreligion, die Vielfalt birgt doch riesige Gefahren in sich: Religionen überbieten, übertrumpfen und bekämpfen sich. Ohne Religionen gäb's weniger Kriege! Und: Religionen entfremden die Völker voneinander. Arabien und Europa zum Beispiel haben sich entfremdet, seitdem die einen muslimisch und die anderen christlich geprägt sind. Eine gemeinsame Weltreligion, so hoffen sie, könnte diese Gefahren mindern.

Wer hat Recht? Wäre eine Weltreligion, wenn es sie denn gäbe, zu begrüßen oder abzulehnen? Aber zunächst: Kann es überhaupt eine gemeinsame Weltreligion geben? Ich antworte mit einem klaren »Jein«!

Zunächst zum bedingten »Ja«: Es stimmt, dass die meisten Religionen einen gemeinsamen Ursprung haben: nämlich das Ur-Sein bzw. die Ur-Seele oder den Ur-Grund allen Lebens. Hindus nennen es Brahma und verstehen jede ihrer 300 Millionen Hindu-Gottheiten als Erscheinung und Manifestation dieses Brahma; auch Jesus, Buddha und Muhammad. Paul Tillich nannte diesen Urgrund des Lebens das »Sein-Selbst«. Und Religionspluralisten nennen ihn »Gott über Gott«. – Dieser gemeinsame Ur-Grund ist der radikal-metaphysische Hintergrund vieler Religionen. Aber er ist noch keine Religion. Brahma, das Sein-Selbst und »Gott über Gott« sind der Ermöglichungsgrund von Religion, aber keine Religion – und erst Recht keine Weltreligion. Denn Religion ist ein System von Symbolen, Bildern, Riten, Ritualen und Vorstellungen, die alle kulturell, regional und traditionell gewachsen sind.

Und daraus resultiert das klare »Nein« zu einer Weltreligion: Die Erscheinungsformen des Brahma sind indisch-hinduistisch geprägt; die Erscheinungsformen des Seins-Selbst westlich-christlich; diejenigen des »Gottes über Gott« jüdisch usw. Und so gibt es indische Götterwelten; christliche Trinität; jüdische Jahwe- und muslimische Allahvorstellungen. Religionen sind kulturell geprägt, sonst sind sie keine Religionen.

Ist es gut oder schade, dass es keine Weltreligion gibt und geben wird? Ich halte es für gut. Weil ich die Pluralität als Reichtum erachte, der höher zu schätzen ist als die Gefahren der Vielfalt an Religionen. Allerdings: Der Frieden unter den Religionen ist eine enorm wichtige Bedingung für den Frieden in der Welt – nicht eine Weltreligion.

Prof. i. R. Dr. Reinhold Mokrosch · Universität Osnabrück
 Fachbereich Erziehungs- und Kulturwissenschaften
 Evangelische Theologie
 E-Mail: reinhold.mokrosch@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.ev-theologie.uni-osnabrueck.de/Main/Mokrosch>

Schlechte Noten. Warum leiden vier Millionen Deutsche an Rechenschwäche?

Inge Schwank



Rechnen ungenügend. Das Thema ist aus den Medien bekannt. Hier möchte ich mich nicht zu einer Rechenstörung im Sinne der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation äußern. Vielmehr geht es mir um eine Form der Rechenschwäche, die uns alle angeht.

»Ich könnte Ihnen erzählen, wie eine der ältesten und angesehensten Gesellschaften an den Rand des Abgrundes gebracht worden ist, weil der Herr StaatsCommissar ‚Plus‘ und ‚Minus‘ miteinander verwechselt hatte«, so der Mathematiker Ludwig Kiepert 1894 in Wien – also keine Notiz aus einer aktuellen Tageszeitung.

Die Mathematiker haben ihr Nachdenken auch darauf verwendet, für möglichst viele Situationen Rechenverfahren zu erfinden, die das Nachdenken entbehrlich machen. Deren Anwendung ist nicht Mathematik, wohl aber die Begründung der Entscheidung für eines von ihnen. Das anfallende Rechnen können Taschenrechner besser als wir. Wir tragen die Verantwortung. Von Bedeutung ist, ob jemand weiß, warum er was wie rechnet.

Ich befürchte, dass im Fall der Rechenverantwortungsschwäche die Zahlen über den genannten vier Millionen liegen. Gründe gibt es viele. An Kitas sind viele Menschen beschäftigt, die sich selbst als mathematikgeschädigt bezeichnen. An Grundschulen dürfen Lehrkräfte Mathematik unterrichten, die sich nicht z. B. im Studium geistig mit Mathematik auseinandergesetzt haben. Schließlich haben selbst diejeni-

gen, die ein Mathematik-Lehramtsstudium GHR aufnehmen, zwar Abitur, aber zu großen Teilen während ihrer eigenen Schulzeit keine Erfahrung mit mathematischem Denken gemacht sondern mit dem gedankenlosen Bedienen von Taschenrechnern.

Es ist immer eine gute Idee, Dinge von Anfang an richtig zu machen. Die Universität Osnabrück betreibt daher mit »Mathe-Magie« einen Treffpunkt »Mathematische Frühförderung«. Zu denjenigen, die das Problem der Rechenverständnisschwäche auch erkannt haben und zu Taten schreiten, gehören die Niedersächsische Landesschulbehörde und die Stadt Osnabrück. Sie sehen hier eine ihrer aktuellen Broschüren zum Übergang Kita-Grundschule. Eine Botschaft, die es bei den Kleinen zu beherzigen gilt, lautet darin:

L oslaufen beim Start.
O hne Null geht es nicht.
G elingen durch Schritte zählen.
I mmer Zahlnachbarschaften bedenken.
S icher Zahlwörter mit Handlungen verbinden.
C hance der Förderung des Zahlen-Konstruktions-Sinns.
H in- und wieder zurücklaufen, vorwärts- und rückwärtszählen.
LOGISCH!

In das logisch-mathematische Verständnis muss investiert werden, damit Verantwortung für Rechnen möglich wird. Das ist übrigens nicht unangenehm. Im Gegenteil. Ich persönlich halte es mit dem Zeit-Journalisten Gero von Randow, der befand: »Mathe macht schön!« Mathematische Erleuchtung, etwas wirklich verstanden zu haben, erzeugt tiefe Freude. Durch diese Freude erscheint ein Mensch sympathisch und damit schön und attraktiv. Versuchen Sie es einmal selbst und stecken Sie Ihre Umgebung damit an!

Prof. Dr. Inge Schwank · Universität Osnabrück
 Fachbereich Mathematik/Informatik
 Mathematikdidaktik
 E-Mail: schwank@mathematik.uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.ikm.uni-osnabrueck.de/reddot/148.htm>



50 Jahre »Gastarbeiter« in Deutschland. Wie kann die Integration noch besser werden?

Jochen Oltmer



Die Bundesrepublik bildete in den vergangenen Jahrzehnten eine Drehscheibe im globalen Migrationsgeschehen und erlebte zehnmillionenfache Zu- und Abwanderungen. Die Arbeitsmigration aus den Staaten rund um das Mittelmeer, mit denen die Bundesrepublik seit den 1950er-Jahren Anwerbeabkommen geschlossen hatte, war dabei nur eine unter mehreren großen Zuwanderungen: Zwischen 1955, dem Jahr des Anwerbevertrags mit Italien, und 1973, dem Jahr des Anwerbestopps, kamen 14 Millionen ausländische Arbeitskräfte, mehr als elf Millionen von ihnen wanderten wieder ab. Die fast drei Millionen »Gastarbeiter«, die blieben, zogen in der Folge ihre Familien nach.

Allein diese Zahl zeigt, dass dauerhafte Wohnsitznahme nur eine unter mehreren möglichen Ergebnissen des Migrationsprozesses darstellt. Integration ist ein meist unspektakulärer Anpassungsprozess, der Generationen übergreifen kann. Dabei verblassen vorgebliche oder tatsächliche Unterschiede zwischen Zuwanderern und Einheimischen immer weiter – von Identitäten über Sprache bis hin zu beruflichen Qualifikationen. In der Lebenswirklichkeit ist Integration weder für die Zuwanderer noch für die Mehrheit ein Globalereignis einer Anpassung an eine Gesellschaft. Integration bedeutet vielmehr das permanente Aushandeln von Chancen der ökonomischen, politischen, religiösen, rechtlichen oder kulturellen Teilhabe im Alltag.

Sowohl Einheimische als auch Fremde integrieren sich dauernd – an einem neuen Arbeitsplatz, in einer neuen Schule oder in einer neuen Kirchengemeinde. Bei Zuwanderern aus einem anderen Land sind allerdings meist die Startbedingungen andere: geringe Kenntnisse der Sprache, spezifischer Qualifikationen, Traditionen usw. können bei der Aufnahme einer Arbeit zu Problemen führen, ein geringes Maß an sozialen Kontakten mit sich bringen oder die Bedingungen in der Schule erschweren – können, nicht müssen, wie unzählige Beispiele rascher Anpassung zeigen.

Ob staatliche Programme erheblich zur Förderung der Integration beitragen, ist strittig. Diskriminierende Gesetze sowie politische Debatten und Maßnahmen, die Ausgrenzung fördern, bauen allerdings ebenso Hürden auf, wie z. B. enge politische Bindungen von Zuwanderern an ein Herkunftsland oder ausschließliche Orientierungen an Entwicklungen im Ausgangsraum. Anpassungsbereitschaft der Zuwanderer ist insgesamt ebenso nötig wie Akzeptanz und Toleranz der Mehrheit. Integration findet im Alltag vor Ort statt, ständig.

Apl. Prof. Dr. Jochen Oltmer
 Universität Osnabrück
 Fachbereich Kultur- und Geowissenschaften
 Neueste Geschichte
 E-Mail: jochen.oltmer@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://www.imis.uni-osnabrueck.de/UEBERUNS/mitglied/oltmer.html>



Angst ums Geld. Wie ist die europäische Gemeinschaftswährung langfristig zu retten?

Frank Westermann



Die langfristigen Auswirkungen der Europäischen Schuldenkrise werden in der Öffentlichkeit und bei den politischen Entscheidungsträgern noch immer stark unterschätzt. Man verliert auch leicht den Überblick, wenn über die Milliardensummen berichtet wird: Der neu geschaffene Rettungsschirm der EU hat zum Beispiel ein Finanzierungsvolumen von 780 Mrd. Euro, das ist mehr als das Doppelte des gesamten Bundeshaushalts. Durch die geplante Hebelung würde das Kreditvolumen auf das Fünffache, also fast 4000 Milliarden Euro, ausgeweitet.

Bei der Verwendung dieser Mittel gibt es jedoch leider keine ausreichende parlamentarische Kontrolle und es gibt enorme Fehlanreize bei deren Verwendung. In einem gemeinsamen Aufruf haben sich daher 190 Kollegen der Volkswirtschaftslehre fast geschlossen gegen eine weitere Ausweitung der Rettungsschirme ausgesprochen. Meiner Einschätzung nach ist die Gefahr sehr groß, dass die Währungsunion zu einem späteren Zeitpunkt tatsächlich auseinanderbrechen wird, in einer gleichzeitigen Staats-, Schulden- und Verfassungskrise – und zwar nicht trotz, sondern gerade wegen der Rettungspakete.

Was wäre zu tun, um dies noch zu verhindern? Zunächst einmal wäre eine öffentliche Diskussion notwendig, über die

Rolle des Rettungsschirms, dessen Schuldentrückkäufe vor allem die Kursgewinne der Gläubiger finanzieren, aber den betroffenen Ländern nicht helfen. Aus genau diesem Grund wurden ähnliche Programme in den 80er-Jahren zur Bekämpfung der Schuldenkrise in Lateinamerika schnell wieder eingestellt. Dann über die Rolle der EZB, die bereits seit 2007 Kredite über das Zentralbankensystem an die betroffenen Länder vergibt. Die Bundesbank allein hat auf diesem Weg bisher über 450 Milliarden Euro verliehen.

Auch dies wäre vielleicht vertretbar, wenn den Ländern damit tatsächlich geholfen wäre. Jedoch wird leider in erster Linie die Kapitalflucht der Vermögenden in den Krisenländern finanziert, die ihre alten Staatspapiere einfach als Sicherheiten bei der EZB abgeben können und im Gegenzug mit frisch gedrucktem Geld Vermögenstitel in den sicheren Ländern erwerben.

Ist die Angst ums Geld also gerechtfertigt? Wer verliert dabei? Es sind nicht, wie häufig befürchtet, die Sparer und Wertpapierbesitzer. Diese sind durch die Rettungspakete weitgehend abgesichert. Auch die Angst vor Inflation scheint unbegründet, da die Men-

schen das viele Geld der EZB gar nicht ausgeben wollen, sondern postwendend wieder anlegen. Es sind die öffentlichen Haushalte und alles, was daraus finanziert wird. Die Renten, der Sozialstaat, die öffentlichen Einrichtungen wie Universitäten und Schulen werden in einigen Jahren die Rechnung bezahlen. Das Steuergeld, mit dem zurzeit die Märkte »beruhigt« werden, wird fehlen, wenn die EZB und der Rettungsschirm gezwungen sind die Verluste abzuschreiben, die heute bereits absehbar sind.

Prof. Dr. Frank Westermann · Universität Osnabrück
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Volkswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Internationale
Wirtschaftspolitik
E-Mail: office.westermann@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.wipo.uni-osnabrueck.de/7005.htm>

Digitale Welt. Wie verändern Computer und Internet unser Gehirn?

Gunther Heidemann



Alles, was wir wahrnehmen und uns in irgendeiner Form merken, verändert unser Gehirn. Merke ich mir bei der Lektüre der NOZ eine Information, dann hat die NOZ mein Gehirn offensichtlich verändert. Dies erfolgt auf der Ebene der neuronalen Verschaltungen, sie verändern sich, wenn wir beispielsweise das Rechnen erlernen. Die Veränderung neuronaler Strukturen ist also völlig normal und wird natürlich auch durch den Umgang mit dem Computer bewirkt. Da sich neuronale Verschaltungen jedoch nur schwer direkt beobachten lassen, sind wir auf die Beobachtung des resultierenden Verhaltens angewiesen.

Bemerkenswerterweise wird in der westlichen Welt vor allem nach »negativen« Auswirkungen des Computers auf die Menschen gefragt. Natürlich besteht die Gefahr, dass übermäßige Nutzung oder gar Sucht krank macht, doch dies ist keine Besonderheit des Computers. Als sicher gilt allerdings, dass Kinder durch Computernutzung besonders stark geprägt werden, insbesondere sollten Kinder unter drei Jahren überhaupt nicht vor einen Bildschirm (auch nicht den Fernseher) gesetzt werden, da sie Virtualität noch nicht verstehen.

Eine wichtige Frage ist, ob wir Verhaltensmuster der Computernutzung übernehmen. Am Computer wird hochgradig parallel gearbeitet, Mail, Webseiten, Chat, Textverarbeitung – alles läuft gleichzeitig. Es wird vermutet, dass sich dieses »Multitasking« auch auf das normale Leben überträgt: Wir beginnen

zu viele Tätigkeiten auf einmal und verlieren die Fähigkeit, uns auf eine Sache zu konzentrieren. Falls das stimmt, wäre aber immer noch zu untersuchen, ob eine »Multitasking« Arbeitsweise tatsächlich weniger effektiv ist als konzentriertes »Singletasking«.

Die spannendste Frage ist aus meiner Sicht die neue Rolle, die wir durch das Internet erhalten. Ebenso wie Neuronen ein Gehirn bilden können, das die Komplexität der einzelnen Zelle um Größenordnungen übersteigt, so könnten auch die Menschen eines Tages die Rolle von »Zellen« in einem noch viel komplexeren Netzwerk spielen. Carsten Bresch beschreibt in seinem Klassiker »Zwischenstufe Leben. Evolution ohne Ziel?« eindrucksvoll das Entstehen von Komplexität aus kleinen Einheiten. Das Internet ist sicher ein Schritt in diese Richtung. Ob wir damit allerdings jemals eine Art »Übergehirn« schaffen können, werden wir vielleicht nie erfahren – schließlich weiß auch das einzelne Neuron nichts von unserem Gehirn.

Prof. Dr. Gunther Heidemann · Universität Osnabrück
 Fachbereich Humanwissenschaften
 Biologisch orientierte Computer Vision
 E-Mail: gheidema@uni-osnabrueck.de
 Internet: <http://cogsci.uni-osnabrueck.de/de>



Sein oder nicht sein. Ist Wilhelm Shakespeare ein Betrüger?

Thomas Kullmann



Zwei Dinge vorab: 1. Shakespeares Theaterstücke sind spannend und interessant; egal, wer sie geschrieben hat. 2. Über hundert Dokumente aus Shakespeares Zeit weisen darauf hin, dass William Shakespeare aus Stratford-upon-Avon der Verfasser der ihm zugeschriebenen Dramen und Gedichte ist; kein einziges Dokument spricht dagegen.

Man sollte sich jedoch in der Tat fragen, was für ein Mensch das war, der diese Werke verfasst hat. Wenn man die Dramen und Gedichte in ihrer Gesamtheit betrachtet, stellt man fest, dass sie von jemandem stammen müssen, der viele Bücher gelesen und sehr viele unterschiedliche Menschen kennengelernt hat. Sie wurden verfasst von jemandem, der gut Latein gelernt hat, wie man es an den damals neu eingerichteten Schulen lernen konnte, von jemandem, der – vielleicht als Hauslehrer – Zugang zu einem adligen Haushalt hatte und dort Französisch lernen und, vor allem in Übersetzung, italienische Novellen lesen konnte; von jemandem, der sich in einem solchen vornehmen Haushalt ebenso auskannte wie in Wirtshäusern und Bordellen; in der Welt der Handwerker einer englischen Kleinstadt wie Stratford ebenso wie in der Welt der Kaufleute einer Großstadt wie London.

Der Verfasser der Dramen und Gedichte war ein Mensch, der die enge Welt einer Kleinstadt verließ, um in einer Großstadt neue Lebenserfahrungen zu machen; einer, der intensive Kontakte hatte zu Schulmeistern, zu Rechtsgelehrten und zu

Seeleuten, die auf Handelsschiffen Dienst taten, die von ausländischen Häfen nach London kamen; jemand, der sich in der Welt der protestantischen ebenso wie der katholischen Kirchen gut auskannte, weil seine Eltern vielleicht wegen ihres katholischen Bekenntnisses diskriminiert wurden.

Die Dramen stammen zudem ganz offensichtlich von jemandem, der viele Stücke von anderen Dramatikern gesehen hat, der selbst als Schauspieler und Regisseur tätig war und der einzelne Schauspieler so gut kannte, dass er ihnen Rollen »auf den Leib« schreiben konnte; von jemandem, der aufgrund seiner Begabung sowie seines umgänglichen Wesens und seiner friedfer-

tigen Weltanschauung das besondere Vertrauen des Königs, James I., gewann.

Kurz: Die unter Shakespeares Namen überlieferten Dramen und Gedichte müssen von jemandem wie William Shakespeare aus Stratford (1564-1616) geschrieben worden sein.

Prof. Dr. Thomas Kullmann · Universität Osnabrück

Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften

Anglistik: Literaturwissenschaft

E-Mail: tkullman@uni-osnabrueck.de

Internet: <http://www.ifaa.uni-osnabrueck.de/mitarbeiter/tkullman>



Facebook & Co. Wie anonym ist das Internet?

Oliver Vornberger



Unter Anonymität verstehen wir den Zustand, dass eine Person aufgrund ihres Verhaltens nicht identifiziert werden kann. In einer Welt ohne Computer ist das zunächst meistens der Fall. Aber wenn Sie auf der Dielingerstraße von Ihrem Nachbarn beim Verlassen des Beate-Uhse-Ladens beobachtet werden, dann sind Sie natürlich enttarnt und diese Information macht dann vielleicht im Tennisclub die Runde. In einer Welt mit Computern könnten Sie dagegen den »Schulmädchenreport Teil 7« in einem Online-Shop kaufen und sich die Ware in einem neutralen Umschlag nach Hause schicken lassen. Aber wir ahnen nun, dass im Hintergrund eine gewisse technische Infrastruktur werkelt, die zur Überwachung missbraucht werden kann.

Da ist zunächst mal die sogenannte IP-Adresse, welche jeden Computer, der am Internet beteiligt ist, eindeutig identifiziert. In der Gründerphase entschied man sich für eine 32-stellige Binärzahl, mit der sich mehr als vier Milliarden Adressen darstellen ließen. Nach 30 Jahren stürmischen Wachstums wurden die Adressen langsam knapp, und in den Anfangstagen von DSL bekamen Sie von ihrem Internet Service Provider bei jeder Einwahl eine neue IP, da er mehr Kunden betreute als er Adressen gekauft hatte. Das sorgte schon mal automatisch für eine gewisse Anonymität. Kürzlich wurde das Adressformat auf 128 Bit erweitert, so dass wir nun auf unserem Planeten pro Quadratmillimeter 600 Billionen Adressen

zur Verfügung haben. Das ist mehr als genug, um auch jeden Kühlschrank und Toaster ins Netzwerk einzubinden.

Was hat das mit Anonymität zu tun? Nun, falls unser neuer Fernseher einen Internetanschluss hat, so kann er die Liste der von uns geguckten Sendungen an den Hersteller schicken. Der kommt natürlich mit der IP-Adresse alleine nicht weiter, aber wenn wir den Fernseher freiwillig mit Name und Postanschrift registriert haben, so ist unser Fernsehverhalten nicht mehr anonym. Ähnlich ist es bei Google. Jede Suchanfrage, die wir stellen (auch die nach dem Schulmädchenreport Teil 7) wird bei Google gespeichert und ausgewertet. Zunächst anonym. Wenn Sie aber bei Google Ihren Kalender pflegen und deswegen mit ihrem Benutzer-Namen eingeloggt sind, so können alle Ihre Anfragen Ihrer Person zugeordnet werden.

Gehen wir einen Schritt weiter. Wenn Sie ein Konto bei Facebook haben und Sie stündlich über ihre Darmtätigkeit auf der Pinnwand posten, so erfahren

das alle ihre Freunde, aber natürlich auch Facebook. Kürzlich hat ein Jurastudent aus Wien die Herausgabe seiner bei Facebook gespeicherten Daten erzwungen. Er erhielt eine CD mit einem Dokument über 1200 DIN-A4-Seiten. Dort waren auch Chat-Protokolle gelistet, die der Benutzer schon längst gelöscht hatte. Aber wundert uns das?

Facebook will ja nicht unsere Freundschaften pflegen, sondern Umsatz machen, und daher verkauft es unsere Vorlieben an Firmen, die daraus maßgeschneiderte Werbung generieren. Aber außerhalb des Internets passiert genau dasselbe an jeder Supermarktkasse, an der Sie mit Ihrer Paybackkarte bezahlen.

Prof. Dr. Oliver Vornberger · Universität Osnabrück

Fachbereich Mathematik/Informatik

Praktische Informatik

E-Mail: oliver.vornberger@informatik.uni-osnabrueck.de

Internet: <http://www.informatik.uni-osnabrueck.de/oliver/>

Auf dem Laufsteg. Gibt es Zeit- und Modetrends in der Literatur?

Rolf Dusterberg



Literatur spiegelt immer Werte, Konflikte, Ideen, Ereignisse, Personen, kurz: die Phänomene der Zeit und geistigen Atmosphäre wider, in der die Autoren leben.

Schon die griechische Tragödie vor 2500 Jahren war ein Festspieltheater und erfüllte damit eine staatstragende Funktion; ihr Inhalt, die Heldensage, repräsentierte das heroisch-tragische Lebensgefühl der in Athen herrschenden Aristokratie. Lessings Thema war der Kampf gegen die – nicht nur – religiösen Vorurteile und gegen die politische Macht der Kirchen seiner Zeit; Thomas Manns Buddenbrooks schildert den Verfall einer großbürgerlichen Familie und reflektiert damit den von ihm selbst erlebten Niedergang des Deutschen Kaiserreiches.

Schriftsteller, die sich überwiegend im Einklang mit den Verhältnissen ihrer Gesellschaft befinden oder bei denen der materielle Erfolg im Vordergrund steht, neigen gewiss stärker dazu, Mode- und Zeittrends zu folgen, um ihre wenig auf Veränderung gerichtete Weltsicht zu formulieren, den Lesern zu gefallen oder möglichst viele Bücher zu verkaufen. Mode bezeichnet etwas, das dem herrschenden Geschmack, den gängigen Überzeugungen entspricht, das, was üblich, was zu einer bestimmten Zeit »normal« ist. Wer also dem Modetrend distanzlos folgt, bleibt innerhalb des Erwartungs-

horizonts seiner Leser – was man letztlich als unkritische Haltung bezeichnen kann.

Die meisten bedeutenden Schriftsteller seit der Aufklärung wollen das Gegenteil, nämlich Normen hinterfragen, Vorurteile offenlegen, in tiefere Regionen der Weltwahrnehmung vordringen – damit überfordern sie viele ihrer Zeitgenossen oft genug oder verstören sie gar. Sie sehen sich eher als skeptische Beobachter, die auf oft unbequeme Weise Themen zur Sprache bringen, die die Menschen immer schon wesentlich bedrängen: Wahrheit, Gerechtigkeit, Freiheit, Liebe, Krieg, Leiden und Tod, aber auch das zu allen Zeiten problematische Verhältnis zwischen Individuum und Kollektiv.

Denn »Literatur ist eine langfristige Operation« (Enzensberger). Solche »überzeitlichen« Fragen bearbeiten sie häufig anhand aktueller Anlässe. Ein Beispiel: Günter Grass hat mit seiner Blechtrommel (1959) zweifellos ein »Modethema« seiner Generation aufgegriffen, nämlich die nationalsozialistische Herrschaft und den Zweiten Weltkrieg. Er hat dies aber in einer inhaltlich wie formal provozierenden, neue Sichtweisen eröffnenden Art und Weise getan, indem

er jene Zeit aus dem Blickwinkel und der Gedankenwelt eines skurrilen Außenseiters (re-)konstruierte. Ein Jahr zuvor, 1958, hingegen war Heinz G. Konsalik überaus erfolgreicher Kriegerroman »Der Arzt von Stalingrad« erschienen, der die Mär von der »sauberen« Wehrmacht und der deutschen kulturellen Überlegenheit über die sowjetischen Völker bediente und damit auf eine konservative Leserschaft abzielte, die sich nicht selbstkritisch mit der eigenen Vergangenheit auseinandersetzen mochte.

Fazit: Auch in der Literatur sind Zeit- und Modetrends auszumachen. Worauf es ankommt, ist die Art und Weise, wie die Autoren damit umgehen. Was die Zeiten als bedeutender literarischer Text überdauert, entscheiden immer nur die künftigen Generationen.

Apl. Prof. Dr. Dr. Rolf Düsterberg · Universität Osnabrück
 Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften
 Germanistische Literaturwissenschaft
 E-Mail: rduester@uni-osnabrueck.de
 Homepage: <http://www.ifg.uni-osnabrueck.de/mitarbeiter/rduester>

Magersucht und Bulimie. Warum nehmen Essstörungen bei Frauen zu?

Silja Vocks



Zunächst einmal: Magersucht und Bulimie haben bis Mitte der 90er-Jahre zugenommen; dann aber hat sich die Anzahl der Neuerkrankungen stabilisiert. Diese zeitweilige Zunahme der Essstörungen wurde unter anderem mit dem Wandel des Schönheitsideals in den westlichen Kulturen in Zusammenhang gebracht.

Das Schönheitsideal einer Gesellschaft wird stark beeinflusst von der jeweiligen politischen bzw. sozialen Situation: War es in der Nachkriegszeit in Deutschland – als Zeichen von Wohlstand – noch attraktiv, etwas »fülliger« zu sein, hat sich das Idealbild ab den späteren 60er-Jahren in Richtung extremer Schlankheit gewandelt. Auch heute noch ist ein Model um mehr als 20 Prozent dünner als die »Durchschnittsfrau«.

Während in den östlichen Industrienationen (wie z. B. Japan), in denen ein ähnliches Schlankheitsideal wie in den westlichen Ländern vorherrscht, Essstörungen ähnlich häufig auftreten, sind die Raten für Magersucht und Bulimie in den von Nahrungsknappheit geprägten Entwicklungsländern deutlich geringer. Die Massenmedien scheinen eine bedeutende Rolle bei der Vermittlung dieses ungünstigen Schlankheitsideals zu spielen. So war beispielsweise auf den

Fidschi-Inseln nach der Einführung des Fernsehens Mitte der 90er-Jahre ein Zuwachs an Essstörungen zu verzeichnen.

Dem sich in Richtung eines sehr dünnen Körpers wandelnden Schlankheitsideal steht das reale Gewicht der Bevölkerung in den Industrienationen entgegen: Seit Mitte der 80er-Jahre ist der Anteil an übergewichtigen Menschen in der Gesellschaft auf über 20 Prozent gestiegen, wobei sich die Anzahl der jungen Frauen mit starkem Übergewicht in diesem Zeitraum sogar verdoppelt hat. Hieraus ergibt sich eine immer größere Kluft zwischen dem idealen und dem tatsächlichen Körpergewicht. Dies führt zu einer deutlicheren Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper und mündet oft in den Einsatz verschiedener, zum Teil auch ungesunder Methoden zur Gewichtsabnahme wie etwa extremes Diät halten. Diese Verhaltensweisen können nachgewiesenermaßen den Weg in eine Essstörung bahnen.

Da nur ein relativ kleiner Teil der in den Industrienationen lebenden Bevölkerung unter Essstörun-

gen leidet, können gesellschaftliche Faktoren nicht die einzige Ursache für Magersucht und Bulimie sein. Damit es zur Entwicklung einer Essstörung kommt, müssen auf Seiten der betreffenden Person weitere Risikofaktoren vorhanden sein.

Wissenschaftlich belegt sind in diesem Zusammenhang der Einfluss übertriebener Figur- und Gewichtssorgen sowie eines geringen Selbstwertgefühls. Diese Merkmale bestimmen unter anderem, wie sehr sich eine Person anstrengt, um dem Schlankheitsideal zu entsprechen, unter Umständen auch durch gesundheitsschädigende Maßnahmen, die längerfristig in eine Essstörung münden können.

Prof. Dr. Silja Vocks · Universität Osnabrück
Fachbereich Humanwissenschaften,
Klinische Psychologie und Psychotherapie
E-Mail: silja.vocks@uni-osnabrueck.de
Internet: <http://www.psycho.uni-osnabrueck.de/mitarbeiter/svocks/svocks.html>

Zerstörung und Renovierung: Welchen architektur- und kulturgeschichtlichen Wert hat das Osnabrücker Schloss?

Klaus Niehr



Das Osnabrücker Schloss gehört zu den bedeutendsten Bauleistungen im Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation nach dem Ende des Dreißigjährigen Kriegs. Angeregt durch italienische und süddeutsche Vorbilder, lassen der amtierende Bischof, Ernst-August von Braunschweig-Lüneburg, und seine Frau Sophie von der Pfalz ab 1669 die monumentale Vierflügelanlage auf der Grenze zwischen Alt- und Neustadt errichten.

Trotz Zerstörungen, Erneuerungen und Umbauten blieb wenigstens im Äußeren der Zustand des 17. Jahrhunderts weitgehend erhalten, so dass wir hier ein authentisches, streckenweise sogar originales Denkmal vor Augen haben. Zeugnis für Repräsentation und öffentliche Inszenierung von regionaler Herrschaft, dokumentiert der Bau eine Facette gesellschaftlich-politischer Realität in Norddeutschland während der Frühen Neuzeit.

Unter den Gegenständen, welche Vergangenheit sichtbar machen, kommt Architektur eine besondere Rolle zu. Als quasi begehbbare Visitenkarten lassen sich an Gebäuden nicht allein technische Standards, handwerkliches Können, Modetrends oder ästhetische Vorlieben einer Epoche ablesen, es ist für Betrachter oder Besucher auch möglich, diese Epoche kör-

perlich zu erfahren: Monumentalität, Räumlichkeit, der Umgang mit dem Detail, usw. Lebensgefühl der Vergangenheit wird wie vielleicht nirgends sonst physisch nachvollziehbar.

Aber Architektur vermittelt noch mehr. Durch Struktur und Formensprache werden Ideen und Vorstellungen zum Ausdruck gebracht, die etwas verraten über den Geist einer Zeit. Das gilt, unabhängig von Gesellschafts- oder Regierungsformen, für die Pyramiden im alten Ägypten ebenso wie für die nach 1991 errichteten Bundesbauten in Berlin.

Welche Wirkung alte oder neue Architektur auf das Bewusstsein oder den Geschmack einer Epoche haben, ist allerdings nur schwer nachweisbar. Je näher wir unserer eigenen Zeit kommen, desto vielfältiger und reicher ist die Überlieferung. Desto unsicherer scheinen aber auch die Bauherren und Architekten geworden zu sein. Wundert dies angesichts nie zuvor geahnter technischer Errungenschaften und eines Überangebots an Vorlagen und Materialien, die alles möglich zu machen scheinen? Kaum. Die Folge ist der Verlust eines überzeugenden Geschmacks.

Wer sich in Osnabrück hiervon ein Bild machen will, dem sei ein Spaziergang durch die Wilhelmstraße, zwischen Saarplatz und Richard-Wagner-Straße, empfohlen. Die dort auf wenigen Metern erlebbaren Trends aus ungefähr 70 Jahren Wohnungsbau im sogenannten gehobenen Segment lassen erkennen, wie ein bis in die 1980er-Jahre noch existierender Konsens über zeitgemäßes Bauen zugunsten vermeintlicher Individualität aufgekündigt wurde. Diese lebt sich aus in teilweise skurrilen Gebilden schlecht proportionierter oder anmaßend auftretender pseudohistorischer und materialprunkender Konstruktion. Umweltverschmutzung durch Architektur. Wohlgemerkt: Nicht moderne Baustoffe oder moderne Formen sind das Problem, sondern der Verlust an handwerklichem Selbstbewusstsein, an Kultur und Ehrlichkeit.

Prof. Dr. Klaus Niehr · Universität Osnabrück
Fachbereich Kultur- und Geowissenschaften
Kunstgeschichte

E-Mail: klaus.niehr@uni-osnabrueck.de

Internet: <http://www.kunstgeschichte.uni-osnabrueck.de/>

Zukunft. Fragen. Antworten.
4. Osnabrücker Wissensforum
11. November 2011

Eine Kooperationsveranstaltung der Universität Osnabrück und der Neuen Osnabrücker Zeitung

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Claus Rollinger, Präsident der Universität Osnabrück
Ralf Geisenhanslüke, Chefredakteur Neue Osnabrücker Zeitung

Planung und Organisation: Dr. Utz Lederbogen, Pressesprecher der Universität Osnabrück
Stefan Prinz, Redakteur Neue Osnabrücker Zeitung

Videoaufzeichnung: Günter Rückforth, Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (virtUOS)
der Universität Osnabrück

Fotografie: Gert Westdörp, Neue Osnabrücker Zeitung



Impressum

Herausgeber:

Der Präsident der Universität Osnabrück

Redaktion: Dr. Utz Lederbogen, Stabsstelle Kommunikation und Marketing

Fotos: Gert Westdörp, Neue Osnabrücker Zeitung und Manfred Pollert (1)

Titelbild: © freshidea, Fotolia.com

Gestaltung: Rothe Grafik, Georgsmarienhütte

Druck: PR Druckerei, Göttingen

Mai 2012





Zukunft. Fragen. Antworten.

