



## Zwischen Tradition und Beschleunigung

Einführung und Dokumentation\*

Dass Wissenschaftler nicht mehr im Elfenbeinturm sitzen, ist mittlerweile, wenn auch erst seit kurzem, trivial. Aus Gewohnheit mag man bei ›Orten der Wissenschaft‹ noch an Seminarräume, Bibliotheken, Labortische oder gar Wandelgänge denken. Jeder, der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kennt, weiß, dass die Nomadisierung in dieser Berufsgruppe einen besonders hohen Grad erreicht hat. Wissenschaftler sind Virtuosen im Umgang mit Ortlosigkeit. Die Fliehkräfte treiben sie rund um den Globus, E-Mail oder Konferenzschaltungen erleichtern den immer noch an ihre Physis gebundenen Vortragenden, an mehreren Orten gleichzeitig präsent zu sein; manche führen Ehen und Liebesbeziehungen quer über Städte und Länder.

Durch Wissenschaft möglich gewordene Innovationen befördern die Umtriebigkeit, und sie erleichtern den Umgang mit ihr. Es gibt noch Dozenten, die ins Institut ›gehen‹, zunehmend häufig benutzen sie das Flugzeug oder den ICE, um ihren Arbeitsplatz zu erreichen. Den Weg in die Bibliothek kann man sich dank Download ersparen; aufgeweckte Studierende schaffen zwei bis drei Auslandsaufenthalte während ihrer Ausbildung; wo die Zahl der Bewerber zu hoch ist, entdecken die Universitäten das Distant Learning; der operierende Arzt starrt auf den Bildschirm; Experimente werden von Instrumenten abgelesen, die mehr sehen als das freie Auge. Derzeit pilgern die Präsidenten, Institutsvorstände und Forscher, die den Anschluss nicht verpassen wollen, nach Ostasien; es wird globalisiert und verclustert, ökonomisiert und gewetteifert, hier und noch viel stärker dort, wo kürzlich noch eine ›Dritte Welt‹ war, die sich anschickt – zumindest was die Investitionen in Wissenschaft betrifft –, an die erste Stelle zu rücken.

Die Bindung an einen Ort, sagen wir Heidelberg oder Oxford, und selbst die Zugehörigkeit zu einer Disziplin werden immer unwichtiger, zugleich verwenden die hurtigen Wissenschaftler quer über den Globus die gleiche

Software; der Empfänger wichtiger Resultate weiß oft nicht, ob sein Kollege nebenan oder 3000 Kilometer weit weg sitzt. Orte verschwinden – und sie gewinnen an Bedeutung. Es gibt viel Kommunikation und wenig Gespräch, weshalb Angehörige der wissenschaftlichen Oberschicht sich um Fellowships an besonders hübschen, komfortablen Instituten bewerben. Dort wird auf das Ambiente und eine konservative Kultur großer Wert gelegt; sie treffen Kollegen aus anderen Fächern im kleinen Kreis, was nicht ausschließt, dass sie auch auf den Fachtagungen mit 3000 bis 5000 Teilnehmern präsent sind.

Was passiert da? Können die Angehörigen der Scientific Community mit dem Tempo noch mithalten, oder gilt sinngemäß, was Günther Anders in den 1950er Jahren über das Verhältnis zwischen rascher technischer und langsamer moralischer Entwicklung gesagt hat? Könnte es sein, dass die Verfertigung von Gedanken, die intellektuelle Verarbeitung mit all den Innovationen effizienter Kommunikation nicht mithalten kann?

### I. Reminiszenzen, Herkommen

»Die Wissenschaft hat keine Heimat, denn das Wissen gehört der Menschheit und ist ein Leuchtturm, der die Welt erhellt.« (Louis Pasteur)

»Die meisten Universitäten in Italien tauchen im Lauf des 13. und 14. Jahrhunderts erst recht empor, als der wachsende Reichtum des Lebens auch eine strengere Sorge für die Bildung verlangte. [...] Mit der Steigerung der Bildung trat Wetteifer ein, so dass die Anstalten einander berühmte Lehrer abspenstig zu machen suchten; unter solchen Umständen soll Bologna zu Zeiten die Hälfte seiner Staatseinnahmen (20 000 Dukaten) auf die Universität gewandt haben. Die Anstellungen erfolgten in der Regel nur auf Zeit, selbst auf einzelne Semester, so



dass die Dozenten ein Wanderleben führten wie die Schauspieler; doch gab es auch lebenslängliche Anstellungen. [...] Als der Jurist Bartolommeo Socini, Professor in Pisa, eine venezianische Anstellung in Padua annahm und dorthin reisen wollte, verhaftete ihn die florentinische Regierung und wollte ihn nur gegen eine Kaution von 18 000 Goldgulden freilassen.« (Burckhardt, in: *Die Kultur der Renaissance in Italien*, S. 235f.)

»Zur Identität eines Volkes gehört der Mythos, und Heidelberg ist ein deutscher Mythos. Er erzählt von einer Stadt, die alle Attribute eines Ambientes wie ein Nucleus enthält, die sich romantischer Suggestion verdanken, die engwinkligen Gassen, die Häuser, kleinräumlich verwachsen, mit Zinnen, Erkern und Butzenscheiben, Spitzwegschem Idyll entsprungene Fassade, die Ruine über dem Fluß, die verwunschene Vergangenheit beschwört, und der Wald, der verdämmt das Tal säumt. Er erzählt vor der Kulisse anheimelnder Geborgenheit von einem Abschnitt deutscher Hochschul- und Studentengeschichte, der die Empfindung des modernen Besuchers in sentimentale Schwingungen versetzt, die das Bild der Gegenwart zugunsten eines ästhetischen Lebensraumes Vergangenheit überlagern, der in der Phantasie und in der Erinnerung zauberische Gestalt gewinnt.« (Gauger, in: *Heidelberg im Schnittpunkt intellektueller Kreise*, S. 485f.)

»Die Umwelt der Wissenschaft wirkt mit an deren Entstehung. Sie feilt an der Form unserer Kenntnisse. [...] Zur Umwelt gehört nicht nur das soziale Gefüge. Auch die Orte sind Umwelt. [...] Das soziale Ambiente stanz an den Profilen des Wissens und koloriert sein Gesicht. Was deutsche Wissenschaftler in den Zeiten der Emigration geschrieben haben, erscheint, wie entsprechende Analysen zeigen, nur selten als Fortführung der heimischen Wissenswelt. Obwohl die alten Orte in Kopf und Herz mitgenommen werden. Aber unsinnig existierende Orte verlieren ihre Kraft. Erstarren zu blassen Konstrukten der Erinnerung. Der fremde Kulturraum verändert die gewachsene und mitgebrachte Sicht. Neuer Bau auf alten Fundamenten. Nicht neu, nicht alt. Zu neu, um als alt anerkannt zu werden. Zu alt, um als Vertreter des Neuen Anerkennung finden zu können. [...] Wer auf den Ort starrt, muß im Zeitalter der Globalisierung und der digitalen Netze als rückständig gelten. Die Viren kommen von überall her. Loveletters aus Hamburg, Bogota

oder Melbourne respektieren keine Grenzen. Zudem scheint beim Wissen das Pendel in gewisser Weise zurückzuschlagen. Wissen und Wissenschaft, jahrhundertlang die Muster transnationaler Universalität, sind unter dem scharfen Blick von Wissenschaftsgeschichte und Erkenntnistheorie ins Örtliche und Partikuläre regrediert. [...] Wie es scheint, hat hier längst die endgültige Regionalisierung einer früher einmal universell vorgestellten Denkwelt eingesetzt.« (Simon, in: *Ideale Akademie*, S. 140f.)

## II. Digitalisierung, Beweglichkeit, Virtualisierung

»Die digitale Revolution der Schriftlichkeit bringt es mit sich, dass auch Ton und Bild, das stehende wie das bewegte, auf die gleiche Weise konserviert und transportiert werden können wie reiner Text. So wird die Bibliothek der Zukunft eine multimediale sein – und auch darum keine Bibliothek im Wortsinn, kein bloßes ›Bücherbehältnis‹. De facto ist sie es bereits seit längerer Zeit nicht mehr; die großen Bibliotheken zählen ihren Besitz schon seit Jahrzehnten nicht mehr in ›Büchern und Zeitschriften‹, sondern in ›Bestands-‹ oder ›Medieneinheiten‹, und wenn die digitalen Bestände zunehmen, werden sie ihn unter ›Informationseinheiten‹ oder ›Datenobjekten‹ führen.« (Zimmer, in: *Die Bibliothek der Zukunft*, S. 12)

»Im Zusammenhang mit der Digitalen Bibliothek haben wir nun auch eine völlig neue Form der Wissensdarstellung, in der über die klassische buchzentrierte Bibliothek hinaus auch die Virtuelle Bibliothek wirksam wird. Wir sind nicht mehr allein an das Papier gebunden, können Texte, Bilder und Tonaufzeichnungen hypermedial im World Wide Web vernetzen, können komplexe Modelle und Simulationen erzeugen und Expertensysteme mit Wissensbanken ausrüsten, wir können sie sozusagen simultan und interaktiv gestalten. [...] Wir arbeiten schon heute im Internet mit Publikationen, wir diskutieren teilweise Ergebnisse auf Tagungen, bevor sie gedruckt erscheinen, und wir erörtern eine Reihe von Fragen in elektronischen Diskussionsforen. Trotzdem beruhen alle diese Formen wissenschaftlicher Arbeit noch auf Vorstellungen der klassischen *little science*. Sie haben noch immer zum Ziel, dass Wissenschaftler Ergebnisse erzielen, diese in Form von Büchern oder Zeitschriften publizieren, die



dann in den Bibliotheken gesammelt, geordnet, archiviert und damit allgemein verfügbar gemacht werden. Die Wissenschaftler bauen damit in gewisser Hinsicht noch immer am babylonischen Bücherturm unserer Zeit. Es zeichnet sich aber immer deutlicher ab, dass die wissenschaftlich Tätigen dieser Welt in Zukunft gemeinsam, und damit auch gleichzeitig, an großen Wissensbanken und Modellen arbeiten werden.« (Umstätter, in: *Die Nutzung des Internets zur Fließbandproduktion von Wissen*)

»Nun mag es zwar richtig sein, daß Wissenschaft längst eine weltweite Angelegenheit geworden ist, die man nur noch durch transnationale Netzwerke und E-Mails steuern kann. Aber es bleibt doch auch richtig, daß Wissenschaft und Bildung weiterhin lokale Phänomene sind. Das meint nicht nur, daß ihr Gedeihen von einer Infrastruktur abhängt, die es mancherorts gibt, andernorts aber nicht. Das meint vor allem, daß Bildung und Wissenschaft auf eine Tradition angewiesen sind, die von Ort zu Ort differiert, so daß auch Bildung und Wissenschaft von Ort zu Ort verschieden sind: was man in Erlangen für Philosophie hält, muß man in Berlin nicht schätzen; was die Bonner Genetiker umtreibt, läßt die Passauer Biologen unter Umständen kalt. [...] Weil die Bücher in ihrer physischen Form aus Papier und Leinen in den Regalen einen festen Ort haben, kann man jederzeit feststellen, was alles man nicht weiß und was alles von dem, was man nicht weiß, vielleicht einen näheren Blick lohnte. Das Internet ist ein grenzenloser Raum von Daten, in dem weder ausgemacht werden kann, was er enthält, noch, was er nicht enthält. Dieser Raum bietet daher auch keine Handhabe, um Vergessenes als Vergessenes lokalisieren zu können: Wo die bei einer Recherche von einem Algorithmus auf den Bildschirm gespülten Daten herkommen mögen, wissen wir nicht, und wir wissen daher nicht, ob und wo es weitere Daten gibt, die uns noch interessieren könnten. Die Frage nach dem Wo ist ersetzt durch die Frage des Wie des Algorithmus, der alle Suchanfragen zu einer Funktion des momentanen Interesses macht und eine historische Tiefenlotung nicht mehr erlaubt.« (Jochum, in: *Elektronischer Selbstbetrug*)

»In Zukunft wird es DAS BÜRO nicht mehr geben. Hochdynamische Koordinatenkombinationen erlauben viele aufgaben- und nutzerspezifische Bürowelten, die dazu dienen, Kreativität zu fördern und Innovationen hervorzubringen. War bis dato die Welt der Büroarbeit

weitgehend durch überwiegend starre Arbeitszeiten, fixe Orte und zentrale Unternehmensstrukturen bestimmt, so entstehen durch die Flexibilisierung dieser Parameter faszinierende Arbeitsmöglichkeiten in einem dreidimensionalen Aktionsfeld. [...] Elektronische Tapeten kreieren Wissenslandschaften, machen aus Räumen virtuelle Projektbüros und übertragen Wissen in andere Kreativräume.« (Kern/Bauer, in: *Office 21*)

»Die mobile Gesellschaft konstituiert ihre eigenen Gesetze von Einschluß und Ausschluß. Wer nicht ausgeschlossen werden, sondern dazugehören will, muß mobil sein oder doch zumindest Mobilität inszenieren können. Längst hat sich eine Ordnung herauskristallisiert, in der sich die Bewertung von Seßhaftigkeit und Nichtseßhaftigkeit nahezu umgedreht zu haben scheint. [...] An der gegenwärtigen Architektur, mit ihrem Interesse an kleinen Formen, leichten und flexiblen Baumaterialien, läßt sich der aktuelle Trend zu Mobilität und Flüchtigkeit gut ablesen. Entgegen der These Vilém Flussers, daß wir mit dem ›Ende der Seßhaftigkeit aus der Architektur entlassen werden‹, erleben wir das Aufkommen einer Architektur der Mobilität. [...] In einer Welt, in der alle permanent unterwegs sind, wird Seßhaftigkeit wieder zum Luxus. Eine Seßhaftigkeit allerdings, die Teilnahme ermöglicht, ohne sich noch räumlich von der Stelle bewegen zu müssen.« (Schroer, in: *Merkur*, S. 1106f.)

### III. Neue Einheiten – Academia, Politik, Wirtschaft

»Die scharfe Trennung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung verliert zunehmend an Bedeutung [...]. Olaf Henkel hat sehr anspruchsvolle Ziele für diese Forschungsorganisation und ihre Anwendungsorientierung (›theoria cum praxi‹) formuliert: Die Grundlagenforschung schlägt Schneisen in das Dickicht des Unbekannten, schafft Nährboden für Innovationen und erschließt Neuland. Die Haltung der chemischen Industrie zur Grundlagenforschung hat der ›Fonds‹ in folgendem ›Credo‹ zusammengefasst: ›Anwendungsoffenheit: ja – Anwendungsbezug: erwünscht – Anwendungsorientierung: kritisch – Anwendungsdominanz: tödlich‹.« (Offermanns, in: *Freiheit der Wissenschaft und Unternehmensinteressen*)



»Insgesamt hat die Finanzierung akademischer Forschung aus privatwirtschaftlichen Quellen zugenommen. In den USA stieg der Anteil der Industrie an akademischer Forschung und Entwicklung von 2,8 % (1972) auf 6,8 % (2001). Die deutschen Hochschulen finanzierten ihre Aktivitäten in Forschung und Entwicklung im Jahr 2002 zu 12,2 % (entspr. 1,1 Mrd. €) durch aus der Wirtschaft stammende Mittel, während es nur zehn Jahre zuvor noch 7,6 % (505 Mio. €) gewesen waren.«  
(Adam/Wilholt, in: *Unternehmensforschung*)

»Auf die massiven Investitionen anderer Länder sollte man in Deutschland [...] reagieren. Ansonsten stehen in Zukunft unzureichende strategische Gestaltungsmöglichkeiten im Bereich ›Computational Neuroscience‹ zur Verfügung, und es folgen zwangsläufig mangelhafte Karriereoptionen für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Systematische Abwanderung qualifizierter Fachkräfte, vor allem in die Vereinigten Staaten und neuerdings auch in andere europäische Länder, sowie die fehlende Anziehungskraft für Know-how aus internationalen Spitzenlabors sind unausweichliche Konsequenz und gleichzeitig Grundlage für eine weitere Verschärfung der Probleme in der Zukunft. Der resultierende Mangel fachübergreifend interessierter und breit ausgebildeter Nachwuchskräfte, der jetzt schon spürbar ist (vgl. Mangel an IT-Spezialisten), bedeutet einen enormen strategischen Nachteil für den Forschungs- und Wirtschaftsstandort Deutschland und stellt insbesondere auch eine ernste Gefährdung für den Erfolg und die internationale Konkurrenzfähigkeit der Forschung im Bereich ›Computational Neuroscience‹ dar.« (Bundesministerium für Bildung und Forschung, in: *Futur: Leitvision*)

»Damit aus der Charité ein Leuchtturm der Lebenswissenschaften werden kann, muss sich an der Charité neben viel versprechenden Forschungsaktivitäten auch eine neue Kultur entwickeln: Strukturen, Prozesse und Mentalitäten, welche die Charité prägen, müssen sich neben dem traditionsreichen Universitätsbetrieb auch am Leitbild eines kunden- und marktorientiert handelnden Unternehmens orientieren. Nur dann werden aus den Forschungsaktivitäten auch neue Produkte und damit neue Arbeitsplätze für die Charité und für Berlin entstehen. [...] Mit den Leuchtturmprojekten soll die Idee einer Vernetzung klinischer und wissenschaftlich-akademischer Arbeiten mit den Interessen der Wirtschaft ver-

wirklicht werden. Dieses Vorhaben ist eingebunden in die Initiative ›Gesundheitsstadt Berlin‹, in der nach dem Willen aller politischen Parteien, der Universitäten, der Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft die Kapazitäten gebündelt werden sollen, um den Gesundheitsmarkt weiter zu entwickeln. In diesem Rahmen soll auch eine fruchtbare Entwicklung des großen Bereichs der Lebenswissenschaften stattfinden, in Berlin wird es darauf ankommen, spezifische Projekte gezielt voranzubringen.«  
(Ganten, in: *Tagungsband acatech Symposium*, S. 31)

*Interviewer:* »Bund und Länder haben im Sommer mit 1,9 Milliarden Euro eine Exzellenzinitiative gestartet, für die sich Hochschulen und Forschungsnetzwerke bewerben konnten. Es sollen ›Leuchttürme der Wissenschaft‹ entstehen, die auch ins Ausland strahlen.« *Weingart:* »Wenn Sie wüssten, was im Sommer an den Universitäten los war – da können Sie nur noch die Hände über dem Kopf zusammenschlagen! Diese Initiative ist wieder kein langfristiges Förderprogramm, sondern reiner Aktivismus. Jeder gründete ›Exzellenzcluster‹, suchte dazu verzweifelt nach Partnern. Man erhielt eine Woche vor Abgabefrist einen Anruf: Kannst du nicht in mein Projekt mit einsteigen? Du musst auch nichts tun, nur unterschreiben. Von EU-Programmen kenne ich ähnliche Phänomene. Da werden potemkinsche Dörfer aufgebaut.«  
(Weingart, in: *Chrismon*, S. 25)

#### IV. Globalisierung

»Wir werden eine Politik machen, die Innovation freisetzt und den Forschungsstandort Deutschland international an die Spitze bringt. [...] Ziel ist ein möglichst weit gehender Konsens über die Clusterbildung. Daraus ergeben sich neue Verbindungen zwischen Grundlagen- und Anwendungsforschung: Wir werden die gesamte Wertschöpfungskette im Blick haben.«  
(Schavan, in: *Der Tagesspiegel*, S. 4)

»And Britain leads Europe: three-quarters of the biotechnology drugs in late-stage clinical trials in Europe are produced by British companies. [...] Nowhere in the world has what one might call a community of stem cell experts yet – the science is too new. But Britain starts with a strong reputation in developmental biology and a number of institutes with worldwide reputation. I want to



make the UK the best place in the world for this research, so in time our scientists, together with those we are attracting from overseas, can develop new therapies to tackle brain and spinal cord repair, Alzheimer's disease and other degenerative diseases, such as Parkinson's. [...] We could choose a path of timidity in the face of the unknown. Or we could choose to be a nation at ease with radical knowledge, not fearful of the future, a culture that values a pragmatic, evidence-based approach to new opportunities. The choice is clear. We should make it confidently.« (Blair, in: *Science matters*)

»Der Premier von Ontario, Dalton McGuinty, ein Naturwissenschaftler, wird die angewandte Forschung in den nächsten vier Jahren mit 1,4 Milliarden Dollar unterstützen. Außerdem hat er sich auch an die Spitze eines von ihm neu geschaffenen Ministeriums für Forschung und Innovation gestellt. In der vergangenen Woche eröffnete er in Toronto den Medical and Related Sciences Discovery District (»Mars«), eine Einrichtung, die bedeutende Universitäten und Kliniken der Stadt mit der Geschäfts- und Finanzwelt zusammenführt. [...] Seine Zukunft sieht Ontario auch in der Stammzellforschung. Wie Michael Rudnicki vom Departement of Medicine an der University of Ottawa und Leiter des Nationalen Stammzellprogramms sagte, haben die neuen gesetzlichen Regelungen ein günstiges Forschungsklima geschaffen. Embryonen, die nach einer künstlichen Befruchtung übriggeblieben sind, dürfen jetzt für neue Stammzell-Linien verwendet werden. Ontario, das nur zwei Flugstunden von den führenden Forschungszentren der amerikanischen Ostküste entfernt ist, möchte jetzt gezielt amerikanische Forscher ansprechen, die sich durch die in ihrem Land geltenden Regelungen eingeengt fühlen.« (Kaulen, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, S. 34)

»Education City liegt in unmittelbarer Nähe zur Hauptstadt Doha und wird kontinuierlich ausgebaut und erweitert. Kindergärten finden sich neben Schulen und Universitäten, Museen und Bibliotheken. Um in Zukunft auch ausreichend gebildete Studenten aufbringen zu können, wurde viel Geld in das marode Schulwesen investiert. [...] Das Konzept ist innovativ: Für gutes Geld eröffnen etablierte Universitäten aus dem Westen einen Campus in der Bildungsstadt und bieten eine Auswahl an Kursen an, die inhaltlich denen der Hauptuni entsprechen. Abschluss und Titel sind dann auch dieselben wie

die der Mutteruniversität – obwohl die katarischen Studenten die Bildungsstadt nie verlassen. Bildungsfranchising in Globalisierungszeiten.« (Mandl, in: *Spiegel Online*)

#### V. Ortswechsel

»Bevor ich meinen großen Schreibtisch in der Rue Guénégaud gegen einen kleinen in der Rue Jacob eintauschte, musste ich meine Bücher aussortieren: Presseexemplare, Arbeitsexemplare, Belegexemplare, nicht mehr brauchbare Werke aus dem Handapparat. Schließlich standen zehn Kisten vor mir. Ich konnte mich nicht entschließen, diese Bücher einstampfen zu lassen, noch weniger, wie es die meisten tun, sie in ein Krankenhaus oder ein Gefängnis zu bringen. Als ich am selben Abend zufällig mit einer Bibliothekarin aus Saint-Ouen zu Abend aß, gestand sie mir, ihr Budget sei so schmal, dass sie alles nehme. Auch zerlesene Taschenbücher, Exemplare, die mit Korrekturen und Briefklammern übersät sind, veraltete Essays, unvollständige Serien? Ja. Alles. Ein städtischer Angestellter kam vorbei. Niemand halst sich gerne Bücherkartons auf. Die sind verdammt schwer. Aber der da musste ein regelmäßiger Bibliotheksbesucher sein. Er strahlte. Und ich auch.« (François, in: *Buchgeflüster*, S. 16f.)

»Der Techniktheoretiker Langdon Winner hat vor zweieinhalb Jahren vor einem Ausschuss des US-Kongresses vorgeschlagen, die Bürger nicht nur darüber »aufzuklären«, was es mit der Nanotechnik auf sich habe. Man solle Bürgerforen einrichten, die sie unvoreingenommen begutachten und Empfehlungen abgeben. Dann liege es an Politik, Industrie und Forschung, diesem »Volkswillen« Respekt zu zollen. Einen Anfang haben Greenpeace Großbritannien, die britische Tageszeitung *The Guardian* und Wissenschaftler der Universitäten Cambridge und Newcastle gemacht. Im Frühjahr hoben sie die »Nanjury« aus der Taufe: 20 Bürger, allesamt Laien, berieten sich fünf Wochen lang, mit Expertenhilfe, über die neue Technik.« (Boeing, in: *Die Zeit*, S. 41)

»Ein ehemaliges Industriegelände wurde zum ersten Kindermuseum Deutschlands. Gabriele König, Kulturwissenschaftlerin und Mitarbeiterin in der Redaktionsgruppe des Weltwissen-Projekts, ist stellvertretende Lei-



terin der ›Kinder-Akademie Fulda‹. Hier können Kinder *hands-on* naturwissenschaftlich-technische Zusammenhänge begreifen. Das Herzstück des Museums, das weltgrößte Modell eines Menschenherzens, können sie sogar begehen und durchkriechen. [...] Das private Museum ist eine ›Akademie‹, weil es eine Fülle von Kursen und Projekten anbietet, in denen sich die Kinder von früher Kindheit an praktisch und nahe an der Realität ihr Weltwissen erarbeiten können.« (Elschenbroich, in: *Weltwissen der Siebenjährigen*, S. 115f.)

»Ja, ich glaube, dass mit einer zunehmenden Medialisierung unserer Gesellschaft und einem Schwinden von öffentlichen Räumen, von Kommunikationsorten, auch Privatisierung von zentralen Orten, wie wir das am Potsdamer Platz so schön sehen können, immer mehr die Räume des realen Austausches verschwinden. Ich glaube, dass die Theater diese Funktion immer mehr übernehmen, da gibt es noch Räume, wo noch öffentlicher Dialog der Menschen auch nach den Vorstellungen stattfindet. Wir brauchen solche Räume, und wir brauchen die auch für andere Menschen als nur Theater-Publikum. [...] Ich habe neulich mit dem Chef vom Helmholtz-Institut gesprochen, der mir gesagt hat, eigentlich müsste man viel mehr in kleinen Einheiten, Projektgruppen vernetzt arbeiten und nicht mit diesen großen, trägen Institutionen.« (Deuffhard, in: *Inforadio*)

»Der große Luxus und das große Privileg von Akademie-Wissenschaft könnte nach wie vor die gesellige, personale, nicht bloß mediale Kommunikation bleiben. Gemeinsam, gesellig, kollegial, beharrlich und nicht auf Marktgängigkeit schielend wären Ideen und Themen – keine Leitbegriffe, so hoch muß man nicht gleich greifen –, wären langfristige Forschungsperspektiven zu entwickeln in einem sich mehr und mehr beschleunigenden Wissenschaftsbetrieb. Die kritische Distanz zu Gesellschaft und Politik wäre dabei zu wahren. Ich glaube nicht, daß wir auf eine solche Institution verzichten können. Sie muß freilich gesellschaftlich und politisch auch gewollt werden. So könnte sie wieder zum kritischen Ferment von Universität, Gesellschaft und Politik werden.« (Braungart, in: *Ideale Akademie*, S. 45)

## Literatur

- M. Adam und T. Wilholt: Unternehmensforschung, Manuskript 2005  
 T. Blair: Prime Minister speech, in: *Science matters*, 10. April 2002, [www.number-10.gov.uk/output/Page1715.asp](http://www.number-10.gov.uk/output/Page1715.asp) (7. 11. 2005)  
 N. Boeing: Fortschritt braucht Laienverständnis. Bürgerforum zur Nanotechnik, in: *Die Zeit* vom 6. Oktober 2005  
 W. Braungart: Forschungsorganisation und Ordnung des Wissens, in: W. Vosskamp (Hg.): *Ideale Akademie*. Berlin 2002, S. 31–45  
 Bundesministerium für Bildung und Forschung: *Futur: Leitvision*, Das Denken verstehen, Juli 2002/April 2003, [www.forum.mpg.de/archiv/20050303/docs/futur-denken.pdf](http://www.forum.mpg.de/archiv/20050303/docs/futur-denken.pdf) (7. 11. 2005)  
 J. Burckhardt: *Die Kultur der Renaissance in Italien*. Stuttgart 1960 und 1987  
 A. Deuffhard: Zukunfts-Schocks und Zukunfts-Chancen, Interview von U. Büsing; *Inforadio* vom 3. Oktober 2005, [www.inforadio.de](http://www.inforadio.de) (7. 11. 2005)  
 D. Elschenbroich: *Weltwissen der Siebenjährigen*. München 2001  
 A. François: *Buchgeflüster*. Mannheim 2002  
 D. Ganten: Wissenschaftlicher Fortschritt und klinische Forschung – welche neuen Strukturen brauchen wir in Deutschland? In: Tagungsband *acatech Symposium: Wachstum durch innovative Gesundheitstechnologien*. Berlin 2005, S. 26–33  
 J. Gauger: *Couleurroman und Sittenspiegel – Versuch über ein versunkenes Genre*, in: T. Hubert (Hg.): *Heidelberg im Schnittpunkt intellektueller Kreise*. Opladen 1995, S. 485–514  
 U. Jochum: Elektronischer Selbstbetrug, in: *Faz.net* vom 15. März 2005  
 H. Kaulen: Die süßen Pillen der Provinz. Klinikreif: Ontarios milliardenschweres Bekenntnis zur Biomedizin, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 10. Oktober 2005  
 P. Kern und W. Bauer: *Office 21 – Das Büro der Zukunft*, [www.doku.info/doku\\_article\\_67.html?k=infos&b=Alle+Bereiche](http://www.doku.info/doku_article_67.html?k=infos&b=Alle+Bereiche) (7. 11. 2005)  
 B. Mandl: *Katars Bildungsmekka für die arabische Welt*, in: *Spiegel Online* vom 5. September 2005, [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de) (7. 11. 2005)  
 H. Offermanns: *Freiheit der Wissenschaft und Unternehmensinteressen*. Rede auf dem 32. Bildungspolitischen Forum am 30. November 2001, [www.bund-freiheit-der-wissenschaft.de](http://www.bund-freiheit-der-wissenschaft.de) (4. 11. 2005)  
 A. Schavan: *Die Aufteilung ist nicht optimal*, Interview von A. Burchard, in: *Der Tagesspiegel* vom 1. November 2005  
 M. Schroer: *Nomade und Spießer. Über Mobilität und Seßhaftigkeit*, in: *Merkur*, November 2005, S. 1105–1109  
 D. Simon: *Der Ort der Akademie*, in: W. Vosskamp (Hg.): *Ideale Akademie*. Berlin 2002, S. 131–142  
 W. Umstätter: *Die Nutzung des Internets zur Fließbandproduktion von Wissen*. Rede vor der Gesellschaft für Wissenschaftsforschung, Berlin, 25. März 2000, [www.ib.hu-berlin.de](http://www.ib.hu-berlin.de)  
 P. Weingart: *Welche Warnung ernst nehmen?*, Interview von T. Bastar und Ch. Holch, in: *Chrismon* 10/2005, S. 22–25  
 D. E. Zimmer: *Die Bibliothek der Zukunft*. Hamburg 2000

\* zusammengestellt und eingeleitet von Anna Ivanova-Hörath, Christoph Mielzarek und Hazel Rosenstrauß



Die Bilder und Texte sind Ausschnitte aus einer Fotoserie des Berliner Künstlers Frederik Poppe und der Journalistin Stephanie Zeiler; sie zeigen Orte, an denen ihnen – während einer Rundreise durch Afrika – »Wissenschaft« zufällig begegnet ist.  
Mehr unter: [www.gegenworte.org](http://www.gegenworte.org)



Verstaubtes Wissen: Vor den Fenstern der Hauptbibliothek der University of Ghana, der größten Universität des Landes, stapeln sich Kisten und Bücher – und verwittern.



Verstecktes Nachtlager: Ein Beniner hat unter seinen Lkw eine Pritsche gebunden. Von dort kann er sein Fahrzeug gut bewachen und hat einen bequemen Schlafplatz.



Mangel an Gerüststangen: Im Senegal werden Schalungen von Stahlbetonbauten durch Holzkonstruktionen abgestützt. Die Bauart stammt aus der Kolonialzeit.



In Benin sind westliche Tankstellen rar. Clevere Geschäftsleute füllen daher Behälter an den günstigeren Zapfsäulen im Nachbarland Nigeria ab und verkaufen das Benzin daheim weiter.