

Jahrbuch der
Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf

Heinrich Heine
HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT
DÜSSELDORF

2005/2006

Heinrich Heine

**Jahrbuch der
Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf
2005/2006**

**Jahrbuch der
Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf
2005/2006**

**Herausgegeben vom Rektor
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Univ.-Prof. Dr. Dr. Alfons Labisch**

**Konzeption und Redaktion:
em. Univ.-Prof. Dr. Hans Süßmuth**

© Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2006
Einbandgestaltung: Wiedemeier & Martin, Düsseldorf
Titelbild: Schloss Mickeln, Tagungszentrum der Universität
Redaktionsassistentz: Georg Stüttgen
Beratung: Friedrich-K. Unterweg
Satz: Friedhelm Sowa, L^AT_EX
Herstellung: WAZ-Druck GmbH & Co. KG, Duisburg
Gesetzt aus der Adobe Times
ISBN 3-9808514-4-3

Inhalt

Vorwort des Rektors	11
Gedenken	15
Rektorat	17
ALFONS LABISCH (Rektor)	
Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist eine Forschungsuniversität ..	19
HILDEGARD HAMMER	
Der Bologna-Prozess – Chancen und Schwächen einer erzwungenen Studienreform	29
CHRISTOPH AUF DER HORST	
Das Studium Universale der Heinrich-Heine-Universität zwischen „akademeia“ und „universitas“	41
40 Jahre Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	
HERMANN LÜBBE	
Universitätsjubiläen oder die Selbsthistorisierung der Wissenschaften	53
Medizinische Fakultät	
<i>Dekanat</i>	65
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i>	69
WOLFGANG H. M. RAAB (Dekan) und SIBYLLE SOBOLL	
Forschung und Lehre in der Medizinischen Fakultät	73
JÜRGEN SCHRADER	
Systembiologie – Neue Perspektiven für die Medizin?	79
ORTWIN ADAMS und HARTMUT HENGEL	
Husten, Schnupfen, Heiserkeit – Über alte und neue Respirationstraktviren	85
WILFRIED BUDACH und EDWIN BÖLKE	
Strahlende Zukunft – Radioonkologie 2010	103
HILDEGARD GRASS und STEFANIE RITZ-TIMME	
Frauen- und Geschlechterforschung, Gewaltopfer und Rechtsmedizin	107
GESINE KÖGLER und PETER WERNET	
Die José Carreras Stammzellbank Düsseldorf – Entwicklung, klinische Ergebnisse und Perspektiven	119

NIKOLAS HENDRIK STOECKLEIN und WOLFRAM TRUDO KNOEFEL Disseminierte Tumorzellen bei gastrointestinalen Karzinomen – Molekular- genetische Analyse der relevanten Tumorzellen zum Aufsuchen therapeu- tischer Zielstrukturen für effektive adjuvante Therapien	137
---	-----

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

<i>Dekanat</i>	151
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i>	153
PETER WESTHOFF (Dekan) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät – Der Weg im Jahr 2005	159
JÖRG BREITKREUTZ Arzneizubereitungen für Kinder	161
STEFAN U. EGELHAAF Weiche Materie – Treffpunkt von Physik, Chemie und Biologie	173
THOMAS HEINZEL Nanoelektronik und mesoskopischer Transport	185
MICHAEL LEUSCHEL und JENS BENDISPOSTO Das ProB-Werkzeug zur Validierung formaler Softwaremodelle	199
CHRISTINE R. ROSE Doppelt hält besser – Elektrische und chemische Signalgebung in Gehirnzellen	209

Philosophische Fakultät

<i>Dekanat</i>	227
<i>Neu berufene Professorinnen und Professoren</i>	229
BERND WITTE (Dekan) Die Philosophische Fakultät auf dem Weg in die entgrenzte Wissensgesellschaft	231
ANDREA VON HÜLSEN-ESCH, WILHELM G. BUSSE und CHRISTOPH KANN Das Forschungsinstitut für Mittelalter und Renaissance	237
SABINE KROPP Institutionenbildung in postsowjetischen Ländern – Entwurf eines Analysekonzepts	245
KARL-HEINZ REUBAND Teilhabe der Bürger an der „Hochkultur“ – Die Nutzung kultureller Infrastruktur und ihre sozialen Determinanten	263

SHINGO SHIMADA	
Wozu „Modernes Japan“? Zur Konzeptualisierung des Lehrstuhls „Modernes Japan II mit sozialwissenschaftlichem Schwerpunkt“	285
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	
<i>Dekanat</i>	293
CHRISTOPH J. BÖRNER (Dekan)	
Bachelor und Master in der Betriebswirtschaftslehre – Der Düsseldorfer Ansatz	295
HEINZ-DIETER SMEETS und H. JÖRG THIEME	
Demographische Entwicklung und Globalisierung – Ökonomische Konsequenzen	311
HORST DEGEN und PETER LORSCHIED	
„Euro = Teuro“ – Lässt sich diese Gleichung statistisch belegen?	329
BERND GÜNTER und LUDGER ROLFES	
Wenn Kunden lästig werden – Kundenbewertung und Umgang mit unprofitablen Kundenbeziehungen durch Unternehmen	345
BERND GÜNTER	
Über den Tellerrand hinaus – „Studium laterale“	359
Juristische Fakultät	
<i>Dekanat</i>	367
HORST SCHLEHOFER (Dekan)	
Das Bachelor-Master-System – Ein Modell für die Juristenausbildung?	369
ANDREAS FEUERBORN	
Der integrierte deutsch-französische Studiengang der Juristischen Fakultäten der Université de Cergy-Pontoise und der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	379
ULF PALLME KÖNIG	
Die rechtliche Einordnung der Kooperationsvereinbarung zwischen Uni- versität und Universitätsklinikum nach nordrhein-westfälischem Recht	387
Gesellschaft von Freunden und Förderern der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e.V.	
GERT KAISER	
Die Freundesgesellschaft der Heinrich-Heine-Universität	401
OTHMAR KALTHOFF	
Jahresbericht 2005	405

Sonderforschungsbereiche der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- CHRISTEL M. MARIAN und WILHELM STAHL
 Der Sonderforschungsbereich 663
 „Molekulare Antwort nach elektronischer Anregung“ 409

Forscherguppen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- VICTORIA KOLB-BACHOFEN, MIRIAM CORTESE, JÖRG LIEBMANN,
 SABINE KOCH und NICOLE FITZNER
 Regulation der Entzündungsreaktion –
 Eine wichtige Rolle für Stickstoffmonoxid 421

- DIRK SCHUBERT und JOCHEN F. STAIGER
 Die Analyse von „Was“ und „Wo“ in neuronalen Netzen
 des primären somatosensorischen Kortex 433

Graduiertenkollegs der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

- OSWALD WILLI
 Das Graduiertenkolleg 1203
 „Dynamik heißer Plasmen“ 453

- AXEL GÖDECKE
 Proteininteraktionen und -modifikationen im Herzen –
 Das Graduiertenkolleg 1089 auf dem Weg
 in das postgenomische Zeitalter 459

Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Humanwissenschaftlich-Medizinisches Forschungszentrum

- DIETER BIRNBACHER
 Das Humanwissenschaftlich-Medizinische Forschungszentrum
 der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 475

- DIETER BIRNBACHER und LEONORE KOTTJE-BIRNBACHER
 Ethische Fragen bei der Behandlung von Patienten
 mit Persönlichkeitsstörungen 477

Biotechnologie – Ein gemeinsamer Forschungsschwerpunkt der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und des Forschungszentrums Jülich

- KARL-ERICH JAEGER
 Das Zentrum für Mikrobielle Biotechnologie 491

CHRISTIAN LEGGEWIE, THOMAS DREPPER, THORSTEN EGGERT, WERNER HUMMEL, MARTINA POHL, FRANK ROSENAU und KARL-ERICH JAEGER Molekulare Enzymtechnologie – Vom Gen zum industriellen Biokatalysator	501
--	-----

JÖRG PIETRUSZKA, ANJA C. M. RIECHE, NIKLAS SCHÖNE und THORSTEN WILHELM Naturstoffchemie – Ein herausforderndes Puzzlespiel	519
--	-----

Institute an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Institut für umweltmedizinische Forschung

JEAN KRUTMANN Das Institut für umweltmedizinische Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf gGmbH	535
--	-----

Institute in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Düsseldorfer Institut für Dienstleistungs-Management

WINFRIED HAMEL Das Düsseldorfer Institut für Dienstleistungs-Management – Eine virtuelle Forschungseinrichtung	561
--	-----

Institut für Internationale Kommunikation

CHRISTINE SCHWARZER und MATTHIAS JUNG Universitätsnah wirtschaften – Das Institut für Internationale Kommunikation in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf e.V.	573
---	-----

Zentrale Einrichtungen der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Universitäts- und Landesbibliothek

IRMGARD SIEBERT und CAROLA SPIES Aufbruch in die Zukunft – Der 94. Deutsche Bibliothekartag in Düsseldorf	589
---	-----

Universitätsrechenzentrum

STEPHAN OLBRICH, NILS JENSEN und GABRIEL GAUS EVITA – Effiziente Methoden zur Visualisierung in tele-immersiven Anwendungen	607
---	-----

HERMANN LÜBBE

Universitätsjubiläen oder die Selbsthistorisierung der Wissenschaften

Gastvortrag

Die historisch singuläre Evolutionsdynamik der modernen Zivilisation ist wohlvermessen. Die Halbwertszeit wissenschaftlicher Literatur sinkt ab. Die Menge technischer Innovationen pro Zeiteinheit wächst und die Produktivitätsraten ihrer ökonomischen Nutzung gleichfalls. Die Zeitdauer novellierungsfreier Geltung der Gesetze schrumpft. Komplementär zum künstlerischen Avantgardismus legt sich über den Fortschritt von heute bereits morgen der Anhauch der Gestrigkeit.

Die Reihe solcher Indikatoren moderner Zivilisationsdynamik ließe sich beliebig verlängern. Ein weiterer sei noch erwähnt, nämlich die abnehmende Zahl der Jahre zwischen zwei Universitätsjubiläen. Während sich die berühmteste deutsche Universität des 19. Jahrhunderts, die Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, die heutige Humboldt-Universität also, nach ihrer Gründung im Jahre 1810 bis zur Ausrichtung ihrer ersten und mit allem Pomp des neuen Kaiserreichs ausgestatteten Geburtstagsfeier einhundert Jahre Zeit ließ, genügten den jungen Universitäten, die in unserem Lande vor einem halben Jahrhundert gegründet wurden, zehn Jahre bis zur Erstausrichtung einer Jubiläumsfeier – so in Bochum und so auch in Bielefeld. Es wäre befremdlich, wenn insoweit die Universität Düsseldorf eine Ausnahme machte. Dazu passt die Selbstverständlichkeit, mit der sie heute, statt noch zehn Jahre bis zum bevorstehenden Großereignis ihres fünfzigsten Geburtstags zu warten, bereits den Eintritt ins fünfte Jahrzehnt ihrer Existenz für jubiläumspflichtig hält.

Jubiläen sind ritualisierte Anlässe der Vergangenheitsvergegenwärtigung, und ersichtlich nimmt die Fälligkeit solcher Vergangenheitsvergegenwärtigungen bei abnehmender Konstanz unserer Lebensverhältnisse zu. Wer zukunftssträchtige Entwicklungen vor sich hat, vergegenwärtigt sich die herausfordernden Veränderungen seiner Lebensumstände über Rückblicke – so, zum Beispiel, vor zwanzig Jahren Peter Hüttenberger mit seinem Festvortrag „Die Gründung der Universität Düsseldorf“, oder auch, noch vor fünf Jahren, Günter Gattermann in seiner historisierenden Laudatio „Paul Mikat, Gründervater der Universität Düsseldorf“ bei Gelegenheit der Feier, die die Heinrich-Heine-Universität ihrem politischen Initiator aus Anlass seines 75. Geburtstags ausrichtete.

Es wäre unpassend, wenn ich daran mit meiner kleinen Festrede anknüpfen wollte. Zwar fand ich in meinem Archiv auch eine Handakte mit der Aufschrift „Universität Düsseldorf“. Aber Quellencharakter hat dieses Dossier nicht. Bei der Durchsicht bot es aber allerlei Gelegenheiten zu signifikanten Erinnerungen – zum Beispiel die, dass ich mich in der zweiten Hälfte der 1960er Jahre, als es der zweiten deutschen studentischen Jugendbe-

wegung, von der Restglut alter Ideologien erleuchtet, gefiel, Revolutionsspiele zu machen, immer wieder einmal in administrativer Zuständigkeit für die Universitäten des Landes zu Kriseneinsätzen auf den Weg zu machen hatte, nach Münster oder Köln oder auch Bonn oder Bielefeld, nur eben zur Düsseldorfer Universität nicht. Hier herrschte durchweg Ruhe gemäß der Routine des Studienbetriebs. Als Erklärung bietet sich der Rekurs auf das Faktum an, dass damals noch die Mediziner dominant das Studierendenmilieu prägten, die ja in ihrem Verhalten durch die Erwartung der harten Könnerschaftsproben ihrer künftigen beruflichen Praxis normalisiert zu sein pflegen – im Kontrast zu den Ausbrüchen intellektueller Protuberanzen, die sich damals in Düsseldorf immer wieder einmal an der Kunsthochschule ereigneten.

Aber ich möchte hier nicht anekdotisch werden, vielmehr in gehöriger Knappheit die Frage zu beantworten suchen, wie sich erklären lässt, dass – wie geschildert – modernisierungsabhängig die Intensität unserer Vergangenheitsvergegenwärtigungsinteressen zunimmt und die temporale Distanz zwischen zwei Jubiläen abnimmt. Es handelt sich dabei, die historischen Kulturwissenschaften begünstigend, um eine Konsequenz der schon erwähnten kulturevolutionären Innovationsdynamik. Diese Dynamik lässt die Gegenwart schrumpfen. Das hört sich sonderbar an, ist aber nichtsdestoweniger seit langem ein vertrauter Bestand unserer Alltagserfahrung, nämlich die progressive Abnahme der Zahl der Jahre, über die zurückzublicken bedeutet, einer Vergangenheit ansichtig zu werden, in der wir unsere gegenwärtige Lebenswelt nur noch partiell wiederzuerkennen vermögen. Komplementär dazu verändert diese Gegenwartsschrumpfung auch unser Verhältnis zur Zukunft. Die Zahl der Jahre nimmt ab, über die hinweg wir mit einiger Konstanz unserer gegenwärtigen Lebensverhältnisse rechnen können. „Erfahrungsraum“ und „Erwartungshorizont“ treten auseinander – so hat der Historiker Reinhart Koselleck die Zeiterfahrungskonsequenzen dynamisierter kultureller Evolution beschrieben, und Koselleck hat zugleich wie kein anderer die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts als denjenigen Zeitraum plausibel gemacht, in dem die Dynamik der zivilisatorischen Evolution einen Grad erreichte, der sie aufdringlich werden ließ und anwachsende Anteile des Alten als veraltet wahrnehmbar machte. Jeder Bibliotheksbenutzer kennt doch diese Konsequenz der schon erwähnten absinkenden Halbwertszeit wissenschaftlicher Literatur. Nie zuvor waren die Speicher unserer informationellen Überlieferung zu solchen Anteilen wie heute mit bereits veraltetem Informationsgut gefüllt. Im kulturhistorischen Rückblick bedeutet das: Die berühmte, in ptolemäischer Zeit errichtete und dann noch zu Lebzeiten Caesars abgebrannte Bibliothek von Alexandria war in Relation zu den damaligen Lebensverhältnissen ungleich aktueller, als es irgendeine moderne Bibliothek heute sein kann.

Generalisiert heißt das: Die kulturelle Evolution ist durch temporale Innovationsverdichtung mitgeprägt. Man stößt sogar auf die gut belegte Vermutung, dass die Beschleunigung im Anwachsen der Innovationsrate bis in die Ur- und Frühgeschichte hinein eine Konstante ist. Die Menge der Evolutionsrelikte wächst entsprechend exponentiell, und die Frage stellt sich, wieso wir diese Relikte, statt sie wegzuworfen, in der ihrerseits dramatisch wachsenden Zahl unserer Museen konservieren, als Denkmäler restaurieren oder als Quellen unseres Vergangenheitswissens organisatorisch und finanziell höchst aufwändig konservieren.

Ich stelle die Beantwortung dieser Frage zunächst noch zurück zugunsten eines kleinen Beitrags zur Beantwortung der Frage nach den Ursachen der progressiven Dynamik

der kulturellen Evolution. Ich beschränke mich dabei auf den wissenschaftskulturellen Aspekt der Sache und riskiere die Behauptung, dass die Evidenz der Nützlichkeit unseres Wissens wie kein anderer Faktor auf unsere kulturelle Evolution dynamisierend wirkt. Akademische Feiertagsreden sind freilich zumeist auf einen anderen Ton gestimmt. Nicht zuletzt in der jüngeren deutschen wissenschaftskulturgeschichtlichen Tradition dominieren bei Jubiläen die Verächter der nutzenorientierten Wissenschaft unter den Gebildeten – das aber doch im auffälligen Kontrast gegen die Selbstverständlichkeit, mit der in den Haushaltsdebatten unserer Parlamente die wissenschaftspolitischen Aufwendungen nahezu ausnahmslos pragmatisch begründet werden. In akademischen Sonntagsreden pflegt man sich in Deutschland auf Francis Bacon nicht zu berufen. Nichtsdestoweniger ist er wissenschaftspraktisch längst zum ungenannten Klassiker vom Alltagsdienst geworden.

Es ist ja wahr: Unter den beiden Legitimationsprinzipien, die in unserer kulturellen und politischen Tradition die Wissenschaftspraxis öffentlich anerkannt sein lassen, hat die *Curiositas*, also das Recht der freien humanen Betätigung theoretischer Neugier, gegenüber der *Relevanz*, also der Nützlichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisfortschritte, den ungleich vornehmeren Status. Nichtsdestoweniger trifft es kulturgeschichtlich keineswegs zu, dass der Rekurs auf die Nützlichkeit der Wissenschaft, gar deren Ökonomisierung, eine neuzeitliche kulturelle Dekadenz wäre, gegen die man, feiernd, den humanen Selbstzweckcharakter theoretischer Betätigung zu erinnern und zu verteidigen hätte. Das Bedingungsverhältnis von *Curiositas* einerseits und *Relevanz* andererseits versteht man besser, wenn man vom Primat der *Relevanz* ausgeht. Theoretische Betätigung, auf Dauer gestellt, gar zur Lebenspraxis gemacht, ist doch zunächst einmal, neuzeitlich gesprochen, sehr commonsensefern. Genau das ist die Quintessenz der Anekdote, die die antike Biographik über den europäischen Protowissenschaftler, über Thales nämlich, zu erzählen wusste, der in die Grube fiel, weil er seinen Blick, statt auf den Weg, in theoretischer Absicht auf die Sterne gerichtet hatte. Das Gelächter der thrakischen Magd bekräftigte in dieser Erzählung die insoweit durchaus begründete Meinung von der Torheit der Philosophen. Das hat selbstverständlich auch heute noch seine Geltung, und schon im Kindergarten sind wir damit bekannt gemacht worden, nämlich über die Geschichte vom Hans-guck-in-die-Luft, die im „Struwelpeter“ erzählt wird. Thales seinerseits antwortete dann auf das Gelächter der Magd auch nicht mit einer Beschwörung der *Curiositas*, sondern mit dem Erweis eines Nutzens der Theorie, den versäumt, wer die Philosophie, die Wissenschaft also, lachhaft findet. Gemäß einer zweiten Thales-Anekdote wusste nämlich der Philosoph seine meteorologischen Kenntnisse für die Voraussicht einer sehr guten Ölfruchternte zu nutzen, kaufte billig die Nutzungsrechte aller verfügbaren Ölfruchtpressen auf und schlug sie zu Hochkonjunkturpreisen los, als beim tatsächlich eingetretenen überraschenden Erntesegen jeder nach ihnen verlangte. Soweit die *Relevanz* im archaischen Anfang der europäischen Wissenschaft, und in der Vergegenwärtigung dieses Anfangs erkennt man, dass der Geltungsvorrang der *Curiositas* vor der *Relevanz* keineswegs eine Selbstverständlichkeit heiler Anfänge ist, sondern das Resultat einer schließlich erfolgreichen kulturellen Anstrengung, das Recht der Theorie gegen den Pragmatismus des Alltags oder auch gegen den Verdacht großer Theologen, curiositätsmotiviert liefen wir Gefahr, die großen Wahrheiten des Heils zu verfehlen, zu behaupten und zu verteidigen.

Und wäre denn nun, wenn wir uns an die Nutzenerwartung der Parlamentarier in den Wissenschafts- und Haushaltsausschüssen erinnern, diese die europäische Wissenschafts-

kultugeschichte tatsächlich prägende Verteidigung der *Curiositas* gegenüber der *Relevanz* zusammengebrochen? Wäre das akademische Erbe Wilhelm von Humboldts vertan, auf das wir uns doch bis heute in Deutschland regelmäßig für die Inanspruchnahme des Rechts freier Forschung zu berufen pflegen? Auch was Wilhelm von Humboldt anbelangt, so sind die Bedingungsverhältnisse von *Curiositas* einerseits und *Relevanz* andererseits, wie schon bei Thales, etwas komplizierter. Schließlich war Wilhelm von Humboldt kein Professor, sondern ein Staatsmann, wie uns spontan ein Blick auf das berühmte Bild von Isabey erkennen lässt, das uns Wilhelm von Humboldt als rechte Hand des preußischen Staatskanzlers Hardenberg inmitten der europäischen Diplomatenrunde des Wiener Kongresses zeigt. Ein Mann dieser politischen Rangklasse hätte kaum ohne pragmatischen Hintersinn die universitäre Dominanz des *Curiositas*prinzips ausrufen können. Entsprechend lesen wir dann auch bei von Humboldt, dass die Wissenschaften „immer in enger Beziehung auf das praktische Leben und die Bedürfnisse des Staates“ stünden und sich „praktischen Geschäften“ für ihn zu unterziehen hätten. Wie passt das zum Festredensstereotyp der Rolle Wilhelm von Humboldts als des Klassikers der Lehre vom höheren Rang der nützlichkeitsdesinteressierten reinen Wissenschaft? Die Antwort auf diese Frage lässt sich der Antrittsrede von Humboldts in der Berliner Akademie der Wissenschaft vom 19. Januar 1809 entnehmen, wo es heißt, dass die Wissenschaft „dann ihren wohlthätigsten Segen“ ausgieße, wenn sie ihren Nutzen „gewissermaßen zu vergessen“ scheine. Gemäß dieser Einsicht bilden *Curiositas* und *Relevanz* in ihrem Verhältnis zueinander nicht eine Alternative. Vielmehr stehen sie in einem Bedingungsverhältnis. Die kognitiven Innovationen, die motivational erst durch die unmittelbar nützlichkeitsdesinteressierte *Curiositas* freigesetzt werden, machen wie nie zuvor die Wissenschaft nutzbar. Wir sollten Wilhelm von Humboldt als Entdecker der *Relevanz* der *Curiositas* feiern.

Wie von Humboldt die Einsicht in dieses Bedingungsverhältnis von *Relevanz* und *Curiositas* universitätsorganisatorisch umgesetzt hat, bleibe hier unausgeführt. So oder so: Im fraglichen Bedingungsverhältnis von *Relevanz* und *Curiositas* bleibt die *Relevanz* die Führungsgröße. Das fügt sich schön zu einer wenig beachteten Tendenz der modernen Wissenschaftskultugeschichte, die ich folgendermaßen kennzeichnen möchte: Komplementär zur wachsenden Abhängigkeit unserer individuellen und kollektiven Lebenspraxis von den Wissenschaften und von der verwissenschaftlichten Technik nimmt die kulturelle Bedeutung so genannter wissenschaftlicher Weltbilder, also des Integrals des jeweiligen Standes unseres wissenschaftlichen Wissens, ständig ab. Die Plausibilisierung dieser These ist anspruchsvoll. Ich muss mich hier damit begnügen, den gemeinten Bestand ultrakurz durch einen kulturhistorischen Vergleich wissenschaftspolitischer Szenen anschaulich zu machen. Also: Im Februar des Jahres 1883 stand im preußischen Abgeordnetenhaus die Beschlussfassung über den Universitätshaushalt auf der Tagesordnung. Debattiert wurde aber, und zwar zwei volle Tage lang, statt über Ungewichte in den Haushaltsansätzen über das unerhörte Vorkommnis, dass just die damals herausragende Gestalt der Wissenschaften in Preußen, der Rektor nämlich der Friedrich-Wilhelms-Universität und Sekretar der Wissenschaftsakademie zu Berlin, Direktor überdies des weltberühmten Physiologischen Instituts daselbst, Emil Du Bois-Reymond also, sich in einem rühmenden Nachruf auf Darwin öffentlich als Anhänger der Darwin'schen evolutionstheoretischen Hypothesen bekannt hatte. „Während das hl. Offizium des Kopernikus Anhänger mit Feuer und Kerker verfolgte, ruht Charles Darwin in Westminster Abbey“, so sprach er. Das tadelte Ludwig

Windthorst als blanke Ketzerei und verlangte für den katholischen Volksteil eine „freie“, nämlich nicht mehr in staatlicher Trägerschaft befindliche Universität, auf der dann natürlich biblisch korrekt über den Schöpfungsverlauf berichtet werden würde. Adolf Stoecker, dem evangelischen Konservativen christlich-sozialer Prägung, gefiel das gar nicht – weder das Freiheitsverständnis Windthorsts noch der Darwinismus Du Bois-Reymonds, so dass er, verlegen, sein Plädoyer für die Freiheit der Wissenschaft mit der Mahnung an den berühmten Professor verband, er möge doch, was er an weltanschaulichen Ungemeinheiten zu sagen frei sei, bitte aus Gründen der Ärgernisvermeidung weniger laut sagen. Zukunftsfähig hingegen äußerte sich Rudolf Virchow. Die vermeintlich weltanschauliche Unverträglichkeit von Schöpfungsglauben und Deszendenztheorie sei doch ein schlichtes Missverständnis. Wieso solle es denn ausgeschlossen sein, dass innerhalb derjenigen Welt, die Gott nach christlicher Lehre geschaffen hat, diejenigen Evolutionen tatsächlich abgelaufen sind, die nun im Lichte der Darwin'schen Hypothesen erkennbar und beschreibbar werden? Damit nahm Virchow die Lesart der Sache vorweg, die sechzig Jahre später auch der amtierende Papst, als er noch deutscher Professor war, wählte, um jene glaubenspraktische Irrelevanz kognitiver wissenschaftlicher Innovationen darzutun, die wenige Jahre später, nämlich 1980, Johannes Paul II. im Dom zu Köln in einer kirchengeschichtlich herausragenden Rede sozusagen abschließend bekräftigte.

Selbstverständlich müsste man hier differenzieren. Aber die kleine Skizze der preußischen Parlamentsdebatte vom Februar 1883 genügt schon, um im historischen Vergleich mit unserer wissenschaftskulturellen und wissenschaftspolitischen Gegenwart evident zu machen, dass heute Parlamentsdebatten um die Weltbildkonsequenzen kognitiver Innovationen, die wir der Forschung zu verdanken haben, schwerlich denkbar wären. Wissenschaftsdebatten, selbstverständlich, finden heute in allen Parlamenten der freien Welt sogar ungleich häufiger als im 19. Jahrhundert statt, und die aufdringlich gewordene *Relevanz* des wissenschaftlichen Fortschritts erzwingt das. Wie nie zuvor sind entsprechend die Kosten der Forschung ein Thema, ihr erhoffter Nutzen und befürchtete Schädlichkeitsnebenfolgen ihrer Inanspruchnahme desgleichen, der moralische und juristische Normierungsbedarf, der mit der naturalen und sozialen Eingriffstiefe unseres technisch instrumentierten Handelns anwächst. Gerade in der Erörterung normativer Konsequenzen der Fortschritte der Wissenschaften bringen sich auch wieder die existenziellen und weltanschaulichen Optionen zur Geltung, von denen unsere Urteile über Nutzen und Nachteil wissenschaftlicher Entwicklungen abhängig sind. Aber über die puren kognitiven Gehalte der Forschungserträge ereifert sich kaum einer noch – weder im Parlament noch am Stammtisch, und, nach dem Zusammenbruch der ideologisch rechtgläubigen totalitären Parteien, in den politischen Akademien und in den Redaktionen der Massenmedien auch niemand mehr. Ultrakurz kann man, was sich insoweit wissenschaftskulturgehichtlich ereignet hat, auch wie folgt beschreiben: Je tiefer sich die Wissenschaften in die Dimensionen des sehr Großen, des sehr Kleinen und des sehr Komplizierten hineinarbeiten, umso schwieriger wird es, die kognitiven Gehalte ihrer Auskünfte über die Welt, in der wir leben, auf unsere lebensweltlichen Erfahrungen zurückzubeziehen. Überdies gilt, dass in eins mit dem Tempo fälliger Änderungen im forschungsabhängig entworfenen Bild der Welt, in der wir leben, die lebensführungspraktische *Relevanz* dieses Bildes abnehmen muss. So lassen wir uns heute Nachrichten aus dem Wissenschaftsfeuilleton über den Übergang von einem älteren zu einem jüngeren Quark-Modell zur Aufklärung über subatomare Gegebenheiten

ungerührt gefallen. Spitzenmeldungsfähig wird dergleichen erst dann, wenn uns kraft der Nutzbarkeitsaspekte der Sache ihre *Relevanz* zu beschäftigen hat.

Die so genannten Creationisten gibt es natürlich auch noch, und es wäre falsch zu meinen, bei deren unverdrossenem Widerstand wider die Erkenntniszumutungen moderner Wissenschaft handle es sich um ein wissenschaftskulturevolutionäres Relikt kurz vor seinem Verschwinden kraft der Bemühungen schulischer Aufklärung und sonstiger intellektueller Emanzipationsbeihilfen. Ganz im Gegenteil darf man damit rechnen, dass dergleichen Unbereitschaft, sich die Erkenntnisfortschritte der Wissenschaften gefallen zu lassen und sich im Übrigen zu ihnen über *Relevanzurteile* in eine kulturelle und politische Beziehung zu bringen, sich marginal sogar noch ausbreiten wird. Das widerspricht der These vom skizzierten abnehmenden kulturellen Orientierungswert wissenschaftlicher Weltbilder keineswegs; es fügt sich vielmehr zum Faktum modernitätsabhängig fortschreitender Pluralisierung individueller, auch gruppenspezifisch manifester weltanschaulicher Präferenzen. In hochentwickelten wissenschaftlich-technischen Zivilisationen setzt die kulturelle und politische Geltung der Wissenschaften die gemeine Orientierung an einem aufgeklärten gemeinen Weltbild gar nicht voraus. Sie basiert vielmehr auf dem Faktum ihrer irreversiblen Zugehörigkeit zu den massenhaft aufdringlich erfahrenen Bedingungen unserer physischen und kulturellen Existenz – von der medizinischen Versorgung bis zur Gewährleistung der Abhängigkeit unserer alltäglichen Kommunikationen von funktionsfähigen technischen Netzen. Wie darüber die kulturelle Bedeutung wissenschaftlicher Weltbilder absinkt, spiegelt sich eindrucksvoll in der Entwicklungsgeschichte populärwissenschaftlicher Literatur. Haeckels *Welträtsel*, die gelösten nämlich, wurde in einer Epoche ungleich niedrigerer durchschnittlicher Bildungsstände, nämlich im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts, in der Größenordnung von einer Million abgesetzt. Demgegenüber ist, bei freilich größerer Titelmenge, der Absatzerfolg populärwissenschaftlicher Werke heute ungleich geringer, und wenn er sich doch einmal, wie bei Stephen W. Hawking's *A Brief History of Time*, in den Dimensionen der Hunderttausende bewegt, so sind es keineswegs die Berichte über die Schwarzen Löcher, die das Publikum weltanschaulich anrühren, vielmehr der existenzielle Bestand, dass ein Mensch selbst noch im Zustand äußerster Hinfälligkeit den Gestirnen zugewandt bleibt.

Im Resümee heißt das: Ohne den anthropologisch universellen Antrieb der *Curiositas* fände auch heute die Wissenschaft nicht statt. Aber sie fände ebenfalls nicht statt, wenn sie sich in ihren modernen personellen, materiellen und organisatorischen Dimensionen nicht in politisch bezwingender Weise als relevant erwiese, und einzig diese *Relevanz*, die Evidenz unserer lebenspraktischen Angewiesenheit auf sie, erklärt auch die Evolutionsdynamik der wissenschaftlich-technischen Zivilisation. Beschreibt man die Zusammenhänge so, dann versteht man zugleich die auffällige Verzagtheit der deutschkulturell so genannten Geisteswissenschaftler. Auf die Zitation von Stimmen aus dem mächtigen Chor, der gegenwärtig die Krise der Geisteswissenschaften beklagt, darf ich hier verzichten, weil jeder Medienkonsument diese Stimmen im Ohr hat. Die fraglichen Klagen sind bei genauerem Hinhören erstaunlich, weil sie in wohlbestimmter und entscheidender Hinsicht gegenstandslos sind. Die moderne Zivilisation begünstigt kraft unserer Angewiesenheit auf sie nicht nur die nutzbaren Wissenschaften, sondern in gleichem Maße die Praxis der Vergangenheitsvergegenwärtigung, der sich unsere historischen Kulturwissenschaften widmen.

Also noch einmal: Nie zuvor waren die Vergangenheitsvergegenwärtigungsinteressen, die sich einzig in der Nutzung der Leistungen der Geisteswissenschaft bedienen lassen, intensiver als heute. Jede frühere Gegenwart, auf die wir inzwischen zurückblicken können, hat ungleich geringere Anstrengungen auf sich genommen, Vergangenes gegenwärtig zu halten. Diese Behauptungen sind keine rhetorischen Hyperbeln. Es handelt sich vielmehr um einen harten, kultursoziologisch längst vermessenen Bestand, und der Anschaulichkeit der Zahlen wegen sei als einziges Datum aus der Museumsstatistik die Auskunft zitiert, dass die Zahl der jährlichen Museumsbesucher in den hochentwickelten europäischen Ländern die Zahl der Einwohner dieser Länder erreicht. In Deutschland bewegt sich die Zahl der Museumsbesucher im Jahr sogar auf einhundert Millionen zu. Das ist weit mehr, als sich auf Schalke und in allen anderen deutschen Fußballarenen zusammengenommen Zuschauer live einfinden. Die vor den Bildschirmen versammelte Fußballgemeinde ist allerdings noch beträchtlich größer. So oder so: Das Museum bewegt die Massen.

Massennachfrage treibt inzwischen auch die Denkmalschutzbewegung voran, und allein schon die budgetären Aufwendungen unserer hochentwickelten Kunst, Altes neu alt zu machen, bewegen sich in der Europäischen Union in Milliarden Dimensionen. Die von mir gelegentlich kolportierte Behauptung, von der bis 1950 erstellten Baumasse stünden fast 17 Prozent unter Denkmalschutz, stieß bei Gelegenheit des jüngsten großen österreichischen Denkmalpflegejubiläums auf Widerspruch der Experten. Nachkalkulationen ergaben dann Schätzungen zwischen zehn und zwölf Prozent einschlägiger Gebäude im Denkmalsrang aller öffentlichen und privaten Schutzklassen. So oder so: Die Anstrengungen denkmalpflegerischer Vergangenheitsvergegenwärtigung sind im harten historischen Vergleich singulär und machen zugleich evident, dass Friedrich Nietzsches Diagnose, in ihrem ausgeprägten Historismus mache sich unsere Kultur zukunftscheu, eine eklatante Fehldiagnose war.

Auch unsere Archive sind über ihre traditionellen Serviceleistungen für die historische Forschung hinaus zu Stätten eigenständiger geisteswissenschaftlicher Arbeit geworden, und überdies nimmt heute die geschichtspolitische Bedeutung der Archive ständig zu. In Paris war es bei Gelegenheit des 11. Internationalen Kongresses der Archive der damalige Staatspräsident François Mitterand, der mit seiner Anwesenheit bekundete, was die Gegenwart archivarisch und bibliothekarisch gesicherter Vergangenheit für die Zukunft bedeutet, und er benutzte zugleich diese Gelegenheit, seine Rolle als Fortbildner der stadtbildprägenden Architektur von Paris als Veranlasser der großen Archiv- und Bibliotheksneubauten daselbst herauszustellen.

Die exemplarisch erwähnte Vergangenheitsvergegenwärtigungspraxis von der Musealisierung über die Denkmalpflege bis zur Archivgutbildung mit ihrem Zweck, diejenige Vergangenheit, die unsere Gegenwart zukünftig geworden sein wird, dokumentationsfähig zu halten, ist zugleich eine Antwort auf die Frage, wieso sogar der Anteil der Arbeitslosen unter den Absolventen geisteswissenschaftlicher Studiengänge eher geringer als in anderen Fachbereichen zu sein pflegt.

Das Faktum der kulturellen Massenzustimmung zu den Vergangenheitsvergegenwärtigungsleistungen, die ohne die Tätigkeit der historischen Kulturwissenschaftler nicht erbracht werden könnten, ist schlechterdings nicht zu bestreiten, und die zivilisationsevolutionäre Voraussetzung dieses Faktums, nämlich die Alterungswirkungen des Fortschritts, hatte ich bereits eingangs erwähnt. Offen ist noch die Antwort auf die Frage, wieso wir die

irreversiblen Vergangenheiten, die doch nichts anderes als die Kehrseite des Fortschritts sind, erinnerungspraktisch gegenwärtig zu halten suchen, also musealisieren, konservieren und archivieren, anstatt sie nicht nur dinglich, sondern auch mental sich selbst und damit ihrem definitiven Untergang zu überlassen. Nun: Mit der zivilisationsevolutiönär anwachsenden Menge von Innovationen und systemstrukturverändernden Ereignissen pro Zeiteinheit, so hatten wir uns ja eingangs schon klar gemacht, nimmt die Erfahrung der Fremdheit, ja schließlich der Unverständlichkeit der Vergangenheit zu, und damit wächst zugleich der Bedarf an historischen Erklärungen, ohne die unsere Vergangenheiten gar nicht mehr aneignungs- und zuschreibungsfähig wären. Es ist die modernitätsspezifische Funktion unseres methodisch und institutionell verselbständigten kulturellen Historismus, die Vergegenwärtigungsfähigkeit unserer Vergangenheiten zu sichern, die wir verstehen, indem wir sie historisch erklären. Darauf wissen wir uns angewiesen, weil einzig – um es mit einem inzwischen traditionsreichen Topos zu sagen – die Geschichte uns sagen kann, wer wir sind, individuell und kollektiv einschließlich unserer institutionellen und sonstigen Zugehörigkeitsverhältnisse. „Je suis mon passé“ – das ist eine quintessenzielle Zusammenfassung des Zusammenhangs von Identität und Geschichte, die wir bei Jean Paul Sartre finden können. In ihrer letztinstanzlichen humanen Bedeutung wird damit die historische Kultur zugleich zum Medium der Erfahrung der Kontingenz unserer Identität. Niemand kann sich als Resultat seines tätigen und darin zugleich erfolgreichen Willens zur Hervorbringung dieses Resultats verständlich machen, und wiederum gilt das individuell und kollektiv; und selbst für unsere institutionell verfassten Zugehörigkeitsverhältnisse gilt es jeweils über längere Fristen hinaus auch noch.

Das hat selbstverständlich auch eine politische Bedeutung – nicht, weil die Vergangenheit eine Schatzkammer voll von Lösungen unserer aktuellen Probleme wäre, sondern aus einem gänzlich anderen Grund, den ich mit einem Rekurs auf den Sinn unserer Archive erläutern möchte. Mit unüberbietbarer Prägnanz hat ein prominenter Literat uns mit dem Sinn der Archive bekannt gemacht, und ich beziehe mich darauf aus Abkürzungsgründen. In seinem Schreckensroman *1984* gibt uns George Orwell ein sattes Bild der Lebenswelt im System totalitär perfektionierter Herrschaft – von der informationstechnisch gewährleisteten Omnipräsenz des Großen Bruders über die Alltagsmisere zentralistischer Mangelverwaltungswirtschaft bis hin zur permanent gewordenen Ausnahmesituation kämpferischer Endsiegsorientierung. Dabei beschreibt Orwell den Totalitarismus selbstverständlich rechts-links-indifferent. Hauptfigur des Romans ist Winston Smith – verblüffenderweise ein Archivar. Der Beruf des Archivars hat doch für uns überwiegend eine freundliche, politisch eher unverfängliche, um nicht zu sagen harmlose Anmutungsqualität, und entsprechend ist zu fragen, was denn just einen Archivar geeignet machen könnte, die Quintessenz totalitärer Herrschaft literarisch zu symbolisieren. Nun: Winston Smith hat die Funktion, im Wahrheitsministerium den Altaktenniederschlag des Handelns der politischen und administrativen, auch wirtschaftlichen Instanzen von jeweils gestern oder vorgestern fortlaufend so umzuschreiben, dass dieser Niederschlag sich zu den neuen, veränderten Erfordernissen von heute fügt und damit der Legitimierung der jeweils aktuellen Politik dienlich wird.

Das bedeutet: Die Vergangenheit wird politisch disponibel gemacht. Dass totalitäre Regime über unsere individuellen und kollektiven Biographien unter Zukunftsaspekten entscheiden – das ist uns historisch aus der politischen Geschichte des 20. Jahrhunderts

vertraut. George Orwell führt uns eine Überbietung, ja die Vollendung der totalitären Dispositionsgewalt über unsere Lebensgeschichten vor, indem er diese Gewalt über die Zukunft hinaus sich auch noch auf unsere Vergangenheiten erstrecken lässt. Bringt man das mit dem Sartre-Satz „Je suis mon passé“ in Verbindung, so heißt das: Der Totalitarismus vollendet sich als Dispositionsgewalt über unsere Identität. Wer wir sind, das sagt uns nun nicht mehr unsere Geschichte, sondern der politische Geschichtsdisponent, und der Archivar amtiert als Vollstrecker seiner Dispositionen. Ob wir dieser sind oder ein anderer waren, ja im Extremfall überhaupt nicht gewesen sind – das wird zum Inhalt von Identitätsverfügungen, deren Urkunden ihrerseits, statt in Archiven gesichert zu sein, der Archivarspraxis permanenter Vergangenheitsadjustierung überantwortet bleiben.

Komplementär zur Orwell'schen Vision, wie sich in der Archivartätigkeit der permanenten Vergangenheitsumschrift die totalitäre Herrschaft als Herrschaft über unsere vergangenheitsabhängige Identität vollendet, erfüllt somit in freien Gesellschaften der Archivar die elementare politische Funktion, die Quellen unseres identitätsverbürgenden Herkunftswissens politisch indisponibel zu halten.

Gewichtiger ließe sich die Antwort auf die Frage nach dem Sinn der historischen Kulturwissenschaften schwerlich machen, und mit einigen wenigen Sätzen zum Abschluss möchte ich nun noch versuchen zu zeigen, dass über die Diagnose hinaus, die Geisteswissenschaften befänden sich in einer Krise, auch die Klage im Kern der Sache gegenstandslos ist, die historischen Kulturwissenschaften einerseits und die theoriehaltigen und eben deswegen zu wachsenden Anteilen technisch umsetzbaren und ökonomisch nutzbaren Naturwissenschaften andererseits entfernten sich immer mehr voneinander und entfalteten sich zu zwei Kulturen, die in ihrem Verhältnis zueinander fortschreitend sprachloser werden und insofern unter den Dächern unserer Universitäten nur noch zufällig, nämlich aus historischen Gründen koexistieren. Diese Sicht der Dinge, die wir heute gern mit dem Namen des britischen Publizisten Charles Percy Snow verbinden, übersieht, dass die erläuterte Selbsthistorisierungstendenz, die für die moderne Zivilisation charakteristisch ist, in genau angebbarer Hinsicht Naturwissenschaften einerseits und Geisteswissenschaften andererseits, statt sie immer weiter auseinander zu treiben, in eine fortdauernd enge Beziehung zueinander gebracht hat. Man vergegenwärtige sich wissenschaftshistorisch, dass die Historizität der Kultur ungefähr gleichzeitig mit der Historizität der Natur entdeckt worden ist. Disziplinengeschichtlich heißt das: Mit der rasch wachsenden Menge junger kulturhistorischer Disziplinen etablieren sich im 19. Jahrhundert alsbald auch die Geologie und die Paläontologie – in Preußen etwas später als in Frankreich oder auch als in Bayern und Österreich. Dem entspricht das kulturgeschichtliche und bildungsgeschichtliche Faktum, dass auch die Musealisierung der Natur einerseits und der Kultur andererseits über die ganze Dauer des 19. Jahrhunderts hin gleichzeitig erfolgt, und das sogar in unübersehbarer städtebaulicher Komplementarität – so an der Wiener Ringstraße mit den herausragenden Kuppelbauten des Kulturhistorischen Museums einerseits und des Naturhistorischen Museums andererseits. Gelegentlich finden sich musealisierte Natur wie musealisierte Kultur sogar unter demselben Dach – so in Darmstadt. Auch noch das Faktum, dass vor dem Portal der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin beiden Brüdern von Humboldt das ihnen gebührende Denkmal gesetzt worden ist, will dazu passen. Wissenschaftstheoretisch entspricht dem die analytische Einsicht in die strukturelle Identität dessen, was wir in der Kultur wie in der Natur wohldefinierbar eine „Geschichte“ nennen.

Sich mit den Kontingenzen der naturalen und kulturellen Evolutionen zu befassen, die unsere humanen Identitäten prägen, heißt nun allerdings nicht nur, Vergangenes gegenwärtig zu machen, das schlechthin vergangen ist und nie wiederkehrt. Evolutionen sind, natural wie kulturell, nicht laminare Prozesse, die in allen Realitätsschichten dieselbe Temporalstruktur hätten. Indem wir Geschichten vergegenwärtigen, heben sich komplementär zu dem, was jeweils rasch vergangen ist, zugleich auch Strukturen von langer Dauer heraus. Kulturgeschichtlich formuliert heißt das: Es gibt das Klassische, mit dessen Vergegenwärtigung wir zugleich seiner größeren Alterungsresistenz innewerden. Gänzlich neue Tugenden zum Beispiel werden selten benötigt und entsprechend erfunden, und eben deswegen lässt sich die fortdauernd nötige Vergegenwärtigung alter Tugenden als Klassikerlektüre betreiben. Auch hier wirkt der Historismus nicht zersetzend, sondern intensiviert die kulturelle Erfahrung, dass das so ist. Klassisch ist, was den Fortschritt und damit auch seine Historisierung aushält – so lesen wir sinngemäß beim Klassischen Philologen Karl Reinhardt.

In ihrer Temporalität strukturell analoge Phänomene verbinden uns selbstverständlich auch mit der naturalen Evolution – allein schon für die Fülle der Homologien gilt das, die wir mit unseren Mitgeschöpfen gemeinsam haben. Häufiger als Geisteswissenschaftler sind es freilich Naturwissenschaftler, die sich kraft ihrer fachlichen Einsicht in diese Zusammenhänge „als Brückenbauer zwischen den so genannten exakten Wissenschaften und den Geisteswissenschaften“ betätigen – so nach den Worten Ernst Mayrs. In letzter Instanz beruht die Einheit der Wissenschaften auf der Geschichtlichkeit ihres Gegenstandes: Die Welt, in der wir leben, ist ein historisches Datum.

