

DIE AKADEMIE AM GENDARMENMARKT 2010/11



Foto: Stejan Müller



Blick aus dem Akademiegebäude auf den Gendarmenmarkt





## EDITORIAL

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

2010 steht ganz im Zeichen von fünf großen Jubiläen bedeutender wissenschaftlicher Institutionen: 350 Jahre Staatsbibliothek, 300 Jahre Statut der Kurfürstlich Brandenburgischen Sozietät der Wissenschaften, in deren Tradition die heutige Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften steht, 300 Jahre Charité, 200 Jahre Humboldt-Universität und 100 Jahre Max-Planck-Gesellschaft (vormals Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft) – Anlass für die Wissenschaftsstadt Berlin, die gesamte Metropolenregion zur Feier eines gemeinsamen Wissenschaftsjahres 2010/11 einzuladen.

Im Rückblick vermag man in den Einzelentscheidungen einen strategischen Gesamtplan zu erblicken, der mit der Konzeption und Gründung der Kurfürstlich Brandenburgischen Sozietät der Wissenschaften im Jahre 1700 durch Gottfried Wilhelm Leibniz seinen Anfang nahm. Für Leibniz gab es keinen Gegensatz zwischen den Geistes- und den Naturwissenschaften. Gemäß seinem Leitmotto „Theoria cum praxi“ waren für ihn der Fortschritt des Wissens und die Verbesserung der Lebensumstände der Bevölkerung Triebfedern seines Denkens und Handelns – eine Mission, wie sie moderner nicht sein könnte. Und es war die Trias, gebildet aus Akademie, Charité und Universität, die Berlin im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert zu einer Metropole der Wissenschaft gemacht hat. Die Geschichte zeigt uns, dass Kooperation, aber vor allem

Kooperation und klare strategische Entscheidungen langfristig den Erfolg wissenschaftlicher Institutionen zu sichern vermögen.

In diesem Jahresmagazin wollen wir erneut die Aktivitäten unserer Akademie dokumentieren und zugleich darstellen, auf welche Weise wir aktiv am wissenschaftlichen Geschehen in unserer Region teilnehmen und dieses mitgestalten. Die Kooperationen der Akademie mit nahezu allen wissenschaftlichen Institutionen, aber seit neuestem auch mit dem Staatsballett Berlin, die gemeinsame Ausstellung „WeltWissen“ oder die Tagung „Stiften, Schenken, Prägen“ zum Thema Mäzenatentum zeigen die integrative Funktion, die wir für die Wissenschaft in Berlin und in der Metropolenregion gerne übernehmen, nicht zuletzt auch deswegen, weil Persönlichkeiten aus allen wissenschaftlichen Institutionen Mitglieder dieser Akademie sind: Beste Voraussetzungen für die Mithilfe zu mehr Kooperation, zu einem größeren Miteinander, zur Mehrung der Möglichkeiten, um auch gerade jungen Menschen in der Wissenschaft unserer Region eine attraktive Zukunft zu bieten.

Ihr

Günter Stock

# INHALT

<b>AN DEN ANFÄNGEN DES MODERNEN EUROPA</b>	<b>8</b>
Zur Arbeit des Akademienvorhabens »Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit« <b>Von Ralph-Johannes Lilie</b>	
<b>PROFESSIONELLE SELBSTVERPFLICHTUNG UND KOLLEGIALE HILFE</b>	<b>15</b>
Eine Studie der Akademie analysiert die Auswirkungen und Perspektiven der Exzellenzinitiative <b>Amory Burchard im Gespräch mit Günter Stock, Stephan Leibfried und Friedhelm Neidhardt</b>	
<b>WER IST DAS VERSUCHSKANINCHEN?</b>	<b>22</b>
Vorschläge für eine Verbesserung der klinischen Forschung und der therapeutischen Versorgungssituation von schutzbedürftigen Patientengruppen <b>Von Volkart Wildermuth</b>	
<b>JURISTISCHE GEHILFEN EINES SOZIALISTISCHEN RECHTSSYSTEMS</b>	<b>27</b>
Forscher der Akademie erarbeiten ein Lexikon der Lebensläufe aller Rechtslehrer der DDR <b>Von Dieter Simon</b>	
<b>SÄMTLICHE WÖRTER SAMT ALLEM DRUM UND DRAN</b>	<b>31</b>
Das »Zentrum Sprache« entwickelt mit dem »Digitalen Wörterbuch der deutschen Sprache« ein elektronisches lexikalisches System auf dem neuesten Stand <b>Von Arno Orzessek</b>	
<b>LEBEN 3.0 UND DIE ZUKUNFT DER EVOLUTION</b>	<b>36</b>
Prognosen aus Wissenschaft und Kunst <b>Von Anita Hermannstädter</b>	
<b>EINE QUELLE DER SPRACHEN UND SCHRIFTEN</b>	<b>42</b>
Zwei Akademienvorhaben edieren, katalogisieren und digitalisieren Texte aus der Oase von Turfan in Ostturkistan <b>Von Desmond Durkin-Meisterernst</b>	
<b>WAS MACHEN ANDERE ANDERS – WAS MACHEN ANDERE BESSER?</b>	<b>49</b>
Eine Interdisziplinäre Arbeitsgruppe der Akademie untersucht Wissenschafts- und Technikbildung in Deutschland und dem europäischen Ausland <b>Von Ortwin Renn und Uwe Pfenning</b>	

<b>LEIBNIZ IMMER WIEDER NEU ENTDECKEN</b>	<b>54</b>
Der erste Band der Reihe VIII der Akademie-Ausgabe ediert die Schriften des Universalgelehrten zur Nautik, Optik, Pneumatik und Technik <b>Von Hartmut Hecht</b>	
<b>WAHRHEITEN IN BEWEGUNG</b>	<b>60</b>
Zum Jahresthema »Wissenschaft und Kunst« entwickeln die Akademie und das Staatsballett Berlin ein wechselseitiges Inspirationsverhältnis <b>Von Arno Orzessek</b>	
<b>STIFTEN, SCHENKEN, PRÄGEN</b>	<b>65</b>
Motive, Formen und Folgen zivilgesellschaftlicher Wissenschaftsförderung <b>Gisela Lerch im Gespräch mit Jürgen Kocka und Wilhelm Krull</b>	
<b>WELTWISSEN – 300 JAHRE WISSENSCHAFTEN IN BERLIN</b>	<b>70</b>
Eine Ausstellung im Rahmen des Berliner Wissenschaftsjahres 2010 <b>Von Jochen Hennig</b>	
<b>EIN JUBILÄUM DER EWIGKEIT</b>	<b>76</b>
Das Alte Ägypten an der Berliner Akademie <b>Von Stephan Johannes Seidlmayer</b>	
<b>WELTREISENDE</b>	<b>82</b>
Schätze der Akademie: Die Humboldt-Folianten <b>Von Timm Schulze</b>	
<b>NEUE WEGE IN DER MALARIAFORSCHUNG</b>	<b>84</b>
Kai Matuschewski erhält den Eva und Klaus Grohe-Preis <b>Eine Würdigung von Stefan Kaufmann</b>	
<b>AUSZEICHNUNGEN 2009/10</b>	<b>86</b>
<b>NEUE MITGLIEDER 2009</b>	<b>94</b>
<b>PUBLIKATIONEN 2009/10</b>	<b>102</b>
<b>GREMIEN</b>	<b>112</b>
<b>IMPRESSUM</b>	<b>115</b>





Kaiserpalast und Hagia Sophia  
in Konstantinopel (heutiges Istanbul)



# AN DEN ANFÄNGEN DES MODERNEN EUROPA

## ZUR ARBEIT DES AKADEMIENVORHABENS »PROSOPOGRAPHIE DER MITTELBYZANTINISCHEN ZEIT«

Von Ralph-Johannes Lilie

Istanbul, das frühere Konstantinopel, ist im Jahr 2010 Kulturhauptstadt Europas, und der Beitritt der Türkei in die EU wird gleichzeitig heiß und kontrovers diskutiert. Vor tausend Jahren wäre das Gegenteil der Fall gewesen: Das byzantinische Kaiserreich, das nicht nur das Landgebiet der Türkei und des südlichen Balkans umfasste, hätte sich kaum bereit gefunden, die europäischen „Barbaren“ als gleichwertig anzusehen, und Konstantinopel war unumstritten mit weitem Abstand die größte und bedeutendste Stadt des entstehenden Europa und darüber hinaus. Ein einfacher Vergleich zeigt: Im mittelalterlichen Deutschen Reich war Köln – vielleicht noch neben Mainz und Aachen – die größte und wichtigste Stadt. Zu dieser Zeit zählte Köln vielleicht 20.000 Einwohner. Dagegen hatte Konstantinopel schon im 5. Jahrhundert über eine halbe Million Einwohner. Manche Forscher schätzen sogar eine Einwohnerzahl von einer Million. Neben der räumlichen Ausdehnung war auch die Herrschaftsstruktur erheblich komplexer. Zu einer Zeit, als das westliche Kaisertum sich erst am Aufbau einer Verwaltung versuchte, hatte Byzanz eine komplexe Administration mit tausenden von Beamten.

Ohne Byzanz, das im allgemeinen europäischen Bewusstsein heute kaum noch eine Rolle spielt, würde es das moderne Europa wahrscheinlich gar nicht geben, und wenn doch, hätte es zweifellos eine völlig andere Gestalt als die, die uns heute vertraut ist. Gerade in den Anfängen Europas im Mittelalter war Byzanz die Vormacht Europas, weniger im militärischen als im kulturell-zivilisatorischen Sinn. Insofern ist es immer noch wichtig zu wissen, wie

dieser Staat und seine in ihm lebende Gesellschaft funktionierten und wie sich die Beziehungen der Byzantiner zu den anderen christlichen und nichtchristlichen Reichen gestalteten. Genau dies untersucht das Akademienvorhaben „Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit“ (PmbZ). Eine Prosopographie ist per definitionem ein Personenverzeichnis eines bestimmten zeitlichen und räumlichen Bereichs. Der Begriff „Prosopographie“ leitet sich ab vom griechischen „prosopon“ (Person) und „graphein“ (beschreiben) und bedeutet demnach wörtlich „Beschreibung von Personen“. Von einem der üblichen biografischen Lexika unterscheidet sie sich dadurch, dass sie in ihrem Bereich Vollständigkeit anstrebt. Ihr Wert liegt also einerseits in der direkten Information über die in ihr enthaltenen Personen und andererseits darin, dass sie durch ihre Vielfalt auch statistische Aussagen ermöglicht. Die PmbZ erfasst alle Personen, die zwischen dem 7. und dem frühen 11. Jahrhundert in Byzanz gelebt haben oder mit Byzantinern zu tun hatten und in den byzantinischen Quellen erwähnt werden. Ebenso wurde eine große Zahl nichtbyzantinischer Quellen für den behandelten Zeitraum ausgewertet. Die Quellen sind nicht nur literarischer Natur, wie etwa Geschichtswerke, Heiligenviten, Briefsammlungen, Gesetzestexte u. ä., vielmehr gehören dazu auch Inschriften auf Gebäuden und Kunstgegenständen, Siegeln, Münzen und anderen materiellen Hinterlassenschaften der Byzantiner.

Aus diesen Quellen haben die Mitarbeiter des Vorhabens in den letzten 20 Jahren mehr als 21.000 Personen und



Musée National du Moyen Âge et des Thermes de l'Hôtel de Cluny, Paris France (Cl. 392)

Dieses berühmte Elfenbein zeigt Otto II. und Theophano. Entgegen früherer Auffassungen ist es jedoch eine Fälschung, die in den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts in Frankreich entstanden ist, sich allerdings an byzantinischen Vorbildern orientiert

Personengruppen erfassen und in Artikeln verarbeiten können. Die Zahl ist auf den ersten Blick hoch, aber gerechnet auf Zeit und Raum ist es doch nur ein kleiner Bruchteil der damals lebenden Bevölkerung. Dennoch bietet die PmbZ damit ein Forschungsinstrument, das geeignet ist, nicht nur die Gesellschaft des byzantinischen Reiches näher kennenzulernen, sondern auch die internationalen Beziehungen in dieser Zeit, die ja häufig in persönlichen Begegnungen gestaltet wurden, in ihren Wertigkeiten wesentlich genauer einzuschätzen.

Dies gilt auch für die wohl berühmteste Verbindung zwischen Byzanz und Abendland: Die Heirat Kaiser Otto II. mit der byzantinischen Adligen Theophano im Frühjahr 972. Theophano musste weit fort, ins Land der Barbaren. Für wie schrecklich man in Byzanz ein solches Schicksal hielt, können wir an einem Beispiel zweiundert Jahre später sehen, als die byzantinische Prinzessin Theodora 1148 den Markgrafen Heinrich Jasomirgott heiratete, den damaligen Herzog von Bayern. Theodora wurde betrauert, als würde man sie einer Bestie zum Fraß vorwerfen. Heinrich Jasomirgott war für die Byzantiner, selbst für die offizielle Hofrhetorik, im Wortlaut „das wilde Tier aus dem Westen“, das man mit diesem Opfer an die Seite von Byzanz zu ziehen versuchte. Im 10. Jahrhundert waren solche Heiraten noch viel seltener. Man muss sich daher nicht wundern, dass die Heirat Theophanos 972 in den griechischen Quellen überhaupt nicht erwähnt wird. Für die byzantinischen Chronisten existierte diese Hochzeit überhaupt nicht. Für die Byzantiner war die Hochzeit einer byzantinischen Adligen mit dem Kaiser des Westens entweder so irrelevant, dass sie nicht erwähnt wurde, oder – was wohl wahrscheinlicher ist – man empfand diese Verbindung eigentlich als so entwürdigend, dass man sie lieber verschwieg und so tat, als wäre gar nichts geschehen. Nur in lateinischen Quellen finden sich Hinweise auf diese für die Lateiner wesentlich bedeutendere Heirat.

Insgesamt arbeiten in dem Akademienvorhaben seit 1992 vier ständige Mitarbeiter. Hinzu kommen weitere Experten, die zum Teil für begrenzte Zeit oder für spezielle Teilbereiche eingesetzt wurden. Die arabischen Quellen wurden z.B. von einer Arabistin untersucht. Ähnliches gilt für die Quellen auf Armenisch und in den slawischen Sprachen, die von einem entsprechend spezialisierten Indogermanisten erfasst wurden. Auch für skandinavische Quellen, insbesondere Runeninschriften, konnte ein Spezialist gewonnen werden. Insgesamt wurden auf diese Weise rund 2.000 Quellen ausgewertet, wobei die griechischen Quellen natürlich den mit Abstand größten



Das byzantinische Kaiserzeremoniell wurde im Westen neidvoll bestaunt und imitiert. Hier: Kaiser Johannes II. Komnenos (1118–1143) und seine Gattin Eirene auf einem Mosaik in der Hagia Sophia

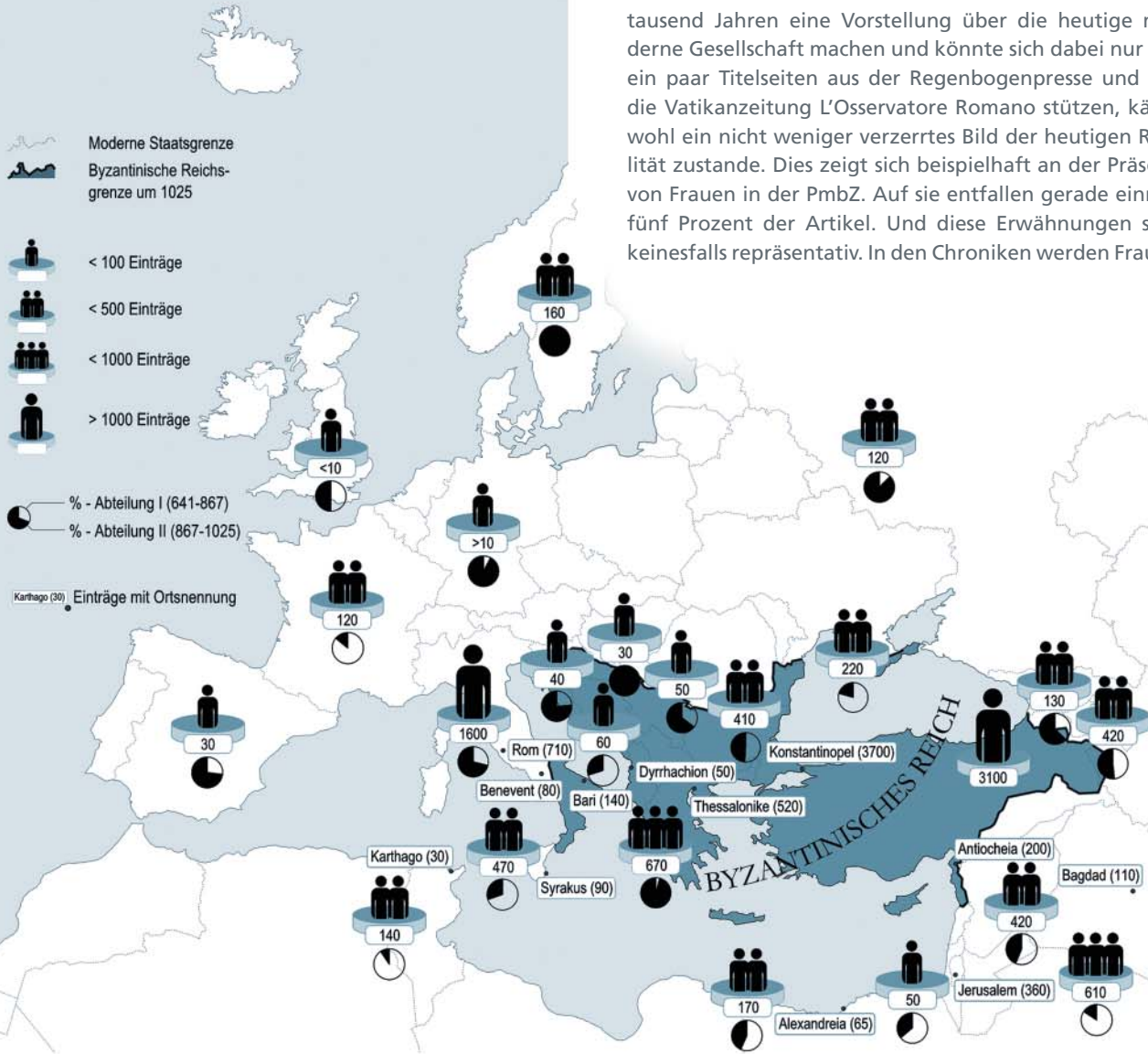
Teil bildeten, gefolgt von den lateinischen (ca. 150). Die so gewonnenen Informationen wurden in einer alphabetisch-chronologisch, nach Personen geordneten Datenbank gesammelt, die die Grundlage für die einzelnen Personenartikel bildet. Diese Datenbank enthält neben den Quellen auch die notwendige Sekundärliteratur, so dass die PmbZ problemlos auch als Einstieg in die Forschung genutzt werden kann. Bis 2012 wird die PmbZ in insgesamt 16 Bänden vorliegen, und zugleich soll die entsprechend angepasste Datenbank auch über das Internet abrufbar

sein. Die Einträge sind dabei formalisiert, so dass man auf einen Blick die Namen, Titel und Ämter erkennen sowie die Lebensläufe nachvollziehen kann.

Das Bild, das die PmbZ von der byzantinischen Gesellschaft zeichnet, hat notwendigerweise Lücken, da es auf Quellen beruht, die nicht immer in ausreichender Zahl oder Qualität zur Verfügung stehen. Aber selbst diese Lücken können aussagekräftig sein. So sind in der PmbZ z. B. Kleriker weit überrepräsentiert. Dieses Übergewicht er-



Räumliche Verteilung der Personenaktivitäten  
innerhalb der PmbZ, ca. 641–1025



klärt sich allerdings zum einen leicht dadurch, dass das Mittelalter als eine vergleichsweise fromme Epoche gilt. Zum anderen muss man bedenken, dass die meisten Chronisten gleichfalls Kleriker waren und viele Schriftwerke nur in Klosterarchiven überlebt haben. Wollte man sich in tausend Jahren eine Vorstellung über die heutige moderne Gesellschaft machen und könnte sich dabei nur auf ein paar Titelseiten aus der Regenbogenpresse und auf die Vatikanzeitung L'Osservatore Romano stützen, käme wohl ein nicht weniger verzerrtes Bild der heutigen Realität zustande. Dies zeigt sich beispielhaft an der Präsenz von Frauen in der PmbZ. Auf sie entfallen gerade einmal fünf Prozent der Artikel. Und diese Erwähnungen sind keinesfalls repräsentativ. In den Chroniken werden Frauen



eigentlich nur erwähnt, wenn sie Angehörige des Kaiserhauses waren. Sonst spielen sie allenfalls in Heiligenleben, der Hagiographie, eine Rolle, wenn etwa ein Heiliger eine kranke – vorzugsweise von einem Dämon besessene – Frau heilte, wobei es als noch größeres Wunder galt, wenn besagter Heiliger trotz der körperlichen Nähe seine Reinheit bewahrte. Eine „normale“ Frau hingegen hatte so gut wie keine Chance, in den Quellen erwähnt zu werden.

Auch diese gesellschaftliche Wahrnehmung spiegelt sich in der PmbZ wider: Je höher die gesellschaftliche Position war, desto größer war die Wahrscheinlichkeit, in den Quellen erwähnt zu werden. So haben wir fast ebenso viele höhere Kleriker – Äbte, Bischöfe, Päpste etc. – wie einfache Priester und auf einen einfachen Soldaten kommen, statistisch gesehen, mehr als sechs Generäle. Und selbst diese wenigen Soldaten finden wir kaum in den Chroniken, sondern vor allem in der Hagiographie, etwa wenn größere Abteilungen im Kampf gegen die Muslime zu Tode kamen und dann als Märtyrer verehrt wurden. Dann gibt es bisweilen sogar konkrete Namenslisten, die aber leider eher das Wunschdenken der jeweiligen Autoren widerspiegeln als die damalige Realität. Trotzdem sind diese Einschränkungen ihrerseits von spezifischer Bedeutung, erlauben sie doch einen Blick „hinter die Kulissen“, in die Wertigkeiten und Denkschemata, denen die Verfasser von Geschichtswerken, Heiligenviten und anderen literarischen Gattungen verpflichtet waren. Für die Geistesgeschichte sind solche Verdrehungen bisweilen nützlicher als es reine Listen irgendwelcher Soldaten, Bauern oder Mönche wären, die wir natürlich auch kennen. Daneben gibt es konkrete Einzelbeobachtungen, die ihrerseits weitere Rückschlüsse erlauben: So trifft man in der veröffentlichten Meinung immer wieder auf die Auffassung, dass die Werke der griechischen Autoren der Antike vor allem durch die Araber nach Europa vermittelt worden sein sollen, während die Rolle von Byzanz hierbei nur selten berücksichtigt wird.



Die Hagia Sophia heute

Aus der PmbZ kann man erfahren, dass die Araber ihrerseits solche Schriften aus Byzanz erhielten. So bekam Kalif 'Abdarrahmān III. von Cordoba von Kaiser Konstantin VII. als Geschenk einen wertvollen Dioskurides-Kodex. Da man in Andalusien niemanden fand, der diesen Kodex entziffern konnte, bat der Kalif um einen Lehrer. Der Kaiser schickte 949/50 einen Mönch namens Nikolaos, der die spanischen Mauren in der griechischen Sprache unterrichtete und ihnen damit den Zugang zur griechischen Antike erst öffnete. Alle Personen, die mit diesem diplo-

matischen Verkehr befasst waren, wird man in der PmbZ finden können, was zeigt, dass nicht nur Byzantiner dort behandelt werden. Von den 21.000 erfassten Personen sind rund 2.700 Ausländer: großteils arabischer Herkunft, Einwohner Italiens, des Balkans und der Kaukasusregion, aber auch aus weit entfernten Regionen wie England, Spanien, Skandinavien und sogar Island. Ob es sich dabei immer um reale Personen gehandelt hat, steht dahin. Gerade in Island ist es in den altnordischen Sagas geradezu ein Topos, dass der Held der entsprechenden Geschichte als Söldner nach Byzanz geht, dort ungeheure Reichtümer anhäuft, geehrt und stolz in seine Heimat zurückkehrt, um dort alsbald erschlagen zu werden – nicht selten aus Neid auf die mitgebrachten Schätze. Dass trotzdem gerade Skandinavier tatsächlich in beträchtlicher Zahl als Kaufleute und als Söldner bis nach Byzanz gekommen sind, zeigen nicht nur die literarischen Quellen, sondern auch die Runensteine, die für nicht wenige unter ihnen in ihrer Heimat errichtet worden sind und auf denen der Aufenthalt der Protagonisten im „Reich der Griechen“ gerne hervorgehoben wurde. Auch dies macht die Ausstrahlung deutlich, die das byzantinische Reich auf das mittelalterliche Europa ausgeübt hat und die sich sowohl im ökonomischen als auch im kulturellen Bereich immer wieder zeigte.

Dies galt gleichermaßen für die Herrschaftsideologie. Die Kaiserkrönung Karls des Großen im Jahre 800 folgte nicht germanischen Krönungsbräuchen, sondern dem römisch-byzantinischen Zeremoniell. Als Kaiser Karl III., ein Nachkomme Karls des Großen, im Jahre 881 zum Kaiser gekrönt wurde, nahm er, wie die Fuldaer Annalen empört feststellten, „griechische Sitten“ an, kleidete sich nach griechischer Weise und ließ sich nicht mehr König, sondern Imperator und Augustus nennen. Anders ausgedrückt: Er imitierte das byzantinische Hofzeremoniell, kleidete und benahm sich so, wie sich ein byzantinischer Kaiser seiner Auffassung nach benehmen würde. Auch dies zeigt die Faszination, die Byzanz auf die damaligen

Reiche in Westeuropa ausübte, und gleichzeitig den weitgespannten Umfang der PmbZ.

Die PmbZ bietet damit, über ihren Charakter als Lexikon und als Forschungsinstrument hinaus, in ihrer Vielfalt auch ein Bild der politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Beziehungen im frühen Mittelalter. Das byzantinische Reich, das im französischen und englischen Sprachgebrauch übrigens auch als Bas Empire bzw. als Later Roman Empire firmiert, also als „spät-römisches Reich“, hat in dieser Zeit das werdende Europa geprägt, und es hat dabei Katastrophen überlebt, denen die meisten anderen zum Opfer gefallen wären. Manche modernen Länder wären wohl froh, wenn sie von derselben „spät-römischen Dekadenz“ geleitet würden, dank derer die Byzantiner immerhin mehr als 1.100 Jahre überstanden haben – eine Zeitspanne, von der heutige Staatsformen allenfalls träumen können. ■

---

**Prof. Dr. Ralph-Johannes Lilie** ist Arbeitsstellenleiter des Akademienvorhabens „Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften  
→ <http://pmbz.bbaw.de>

# PROFESSIONELLE SELBSTVERPFLICHTUNG UND KOLLEGIALE HILFE

EINE STUDIE DER AKADEMIE ANALYSIERT DIE AUSWIRKUNGEN  
UND PERSPEKTIVEN DER EXZELLENZINITIATIVE

**Amory Burchard im Gespräch mit Günter Stock, Stephan Leibfried und Friedhelm Neidhardt**

Im April 2010 legte die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften eine Begleitstudie zur Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder vor. Unter dem Titel „Die Exzellenzinitiative: Zwischenbilanz und Perspektiven“ werden die Ergebnisse der Interdisziplinären Arbeitsgruppe vorgestellt, die die Auswirkungen der Exzellenzinitiative analysiert und Perspektiven für die Weiterführung (2011–2017) aufzeigt. Amory Burchard, Redakteurin im Ressort „Wissen“ beim Tagesspiegel, sprach mit drei Mitgliedern der Arbeitsgruppe.

**Burchard:** *Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften hat sich vorgenommen, die Exzellenzinitiative von Bund und Ländern kritisch-analytisch zu begleiten. Wie kam es dazu?*

**Stock:** Wir haben uns als wissenschaftliche Institution verpflichtet gefühlt, bei einer der größten und wichtigsten Veränderungen der deutschen Wissenschaftslandschaft mit wissenschaftlichem Sachverstand die Auswirkungen zu analysieren. Und da die DFG und der Wissenschaftsrat unmittelbar am Prozess beteiligt sind, ist dies, denke ich, eine notwendige und legitime Aufgabe für eine Akademie. Wir haben unsere Arbeit immer als kollegiale Hilfestellung verstanden – und als professionelle Selbstverpflichtung.

**Burchard:** *Sie haben in die Universitäten hineingehört: Merkt man einen Unterschied zwischen denen, die es geschafft haben und denen, die in der ersten Runde leer ausgegangen sind?*

**Leibfried:** Viele haben etwas bekommen, wenn auch nicht alle alles. Manche nur eine Graduiertenschule, manche einen Exzellenzcluster und insgesamt neun haben in allen

drei Förderlinien eine Förderung erfahren. Diejenigen, die zum „Club of Nine“ gehören, sind 2011 in gewisser Weise etwas defensiver aufgestellt. Die Teilsieger sind eher offensiv und bringen sich erneut in Stellung. Einer der wichtigsten Effekte der ersten Runde der Exzellenzinitiative war, dass sich die Universitäten erst einmal selber kennen gelernt haben – und zwar quer durch die Fakultäten, weil sie die Anträge für die erste Runde gemeinsam erarbeitet haben. Nun wissen die Universitäten um ihre Stärken und Schwächen und können hier entsprechend Abhilfe schaffen.

**Neidhardt:** Es sind die Forschungsbedingungen, die sich durch die Exzellenzinitiative verändert haben. Und im Hinblick auf diese war jetzt schon erkennbar, dass sich die Chancen für gute Forschung sicher verbessert haben: Das interdisziplinäre Zusammenspiel in den Universitäten ist verstärkt und die Verbindung zwischen außeruniversitärer und universitärer Forschung ist deutlich belebt worden. Die Internationalität der Forschung ist sichtbar angestiegen. Die Nachwuchsförderung hat mit den Graduiertenschulen ein besseres Ausbildungsniveau bekommen. Nun wird die Frage sein, ob und in welcher Weise die verbesserte Chancenstruktur tatsächlich auch zu verbesserter

## Die zentralen Ergebnisse der Studie „Die Exzellenzinitiative: Zwischenbilanz und Perspektiven“

der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften:

- Die Entscheidung, die Exzellenzinitiative fortzuführen, ist zu begrüßen, weil sie belegt, dass im föderalen System der Bundesrepublik Bund/Länder-Vereinbarungen zur Förderung der Wissenschaft und Forschung an Hochschulen getroffen und mit Leben gefüllt werden können, ohne dass wissenschaftliche Gütekriterien durch politisches Proporzdenken ausgehebelt werden.
- Dass die Exzellenzinitiative in maßgeblicher Verantwortung von DFG und Wissenschaftsrat durchgeführt wird, also wissenschaftliche – und nicht politische – Kriterien den Ausschlag geben, ist von größter Wichtigkeit für die Qualität der Entscheidungen, für ihre Akzeptanz und für den Erfolg des ganzen Programms.
- Schon jetzt lassen sich einige nicht gewollte Nebenwirkungen der durch die Exzellenzinitiative eingeleiteten Differenzierungsprozesse in der Hochschullandschaft erkennen, die problematisch sind, und mit denen die Wissenschaftspolitik heute pro-aktiv umgehen muss.
- Die Exzellenzinitiative antwortet gezielt auf besondere Probleme der Spitzenforschung an deutschen Universitäten. Für die grundlegenden Probleme, die sich dort unter anderem im relativen Schwund der institutionellen Grundfinanzierung für die grundständige Lehre zeigen, bringt sie keine relevante Abhilfe.
- Auf die Dauer wird eine Ausweitung der Idee der Exzellenz selber anstehen: zumindest eine Ausweitung auf die Lehre.

Forschung und Nachwuchsförderung führen wird. Das ließ sich jetzt natürlich noch nicht beurteilen.

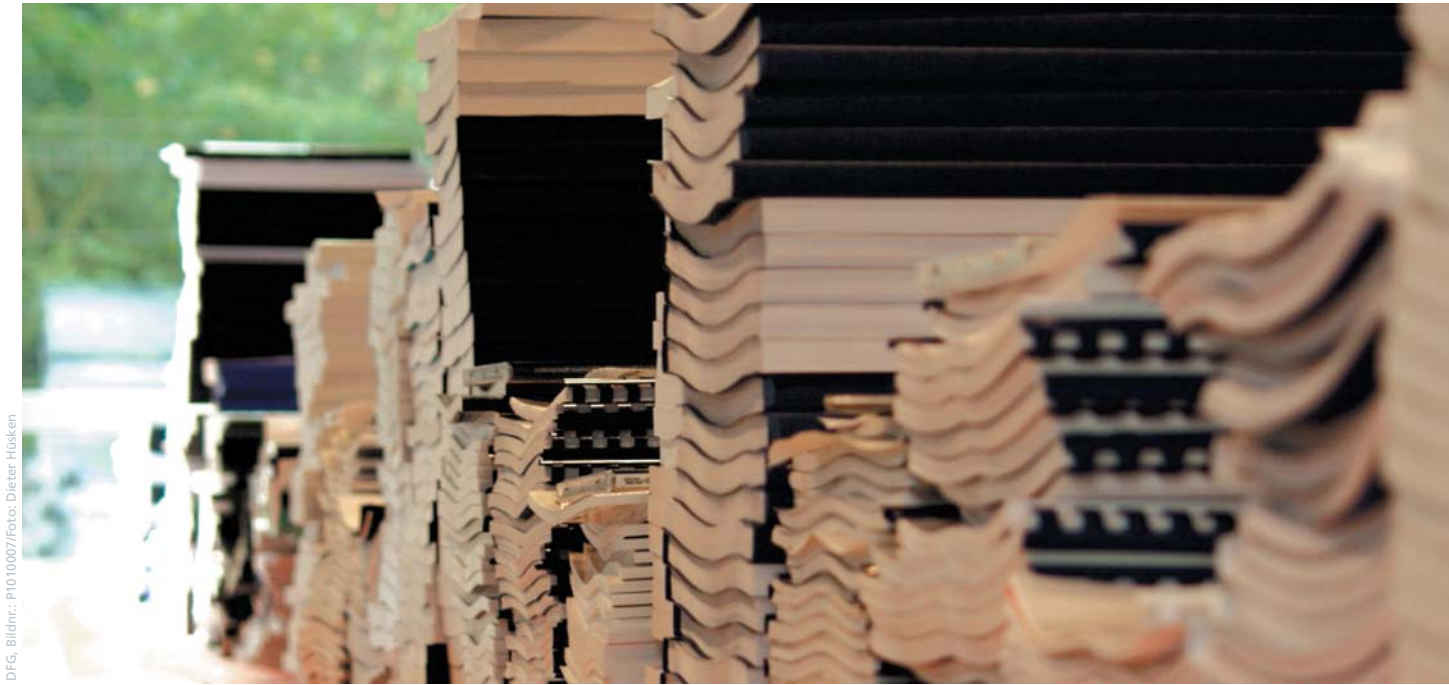
**Burchard:** *Was die Studie der Akademie auszeichnet, ist ihre kritische Perspektive. Welches Ergebnis hat Sie dabei am meisten überrascht?*

**Stock:** Die kritischen Anmerkungen sind eigentlich die hilfreichen Anmerkungen in diesem Gutachten. Was mich von Anfang an fasziniert hat, ist, dass wir den Begriff Exzellenzuniversität so eng auf die Forschung konzentriert haben. Über diese Einengung muss man genauer nachdenken. Die ETH Zürich, die von uns allen bewundert wird, ist eine Forschungs- und Lehruniversität,

und sie ist in beiden Bereichen exzellent. Die Frage, ob man die Lehre immer stärker getrennt von den anderen Aufgaben begreift, haben wir strukturell und finanziell noch nicht ausreichend gelöst. Das Zweite, was mich umgetrieben hat: Muss die dritte Säule wirklich alle fünf Jahre ausgeschrieben werden? Sie ist zwar spannend, weil sie den tiefsten strukturellen Eingriff in das System darstellt. Aber wer die Veränderungsfähigkeit und -willigkeit im Wissenschaftssystem betrachtet, muss zugeben, dass fünf Jahre insbesondere für schwierige Governancefragen zu wenig sind.

**Burchard:** *Spitzenwissenschaftler aber wollen für sich diese Konzentration auf die Forschung. Sehen Sie eine Al-*





DFG, Bildnr.: P1010007/Foto: Dieter Hüsken

Fast 300 Antragskizzen sind für die erste Runde der Exzellenzinitiative eingegangen

*ternative, die Forscher zufrieden zu stellen und trotzdem die Lehre nicht zu vernachlässigen?*

**Neidhardt:** Diese Frage berührt das allgemeine Ziel der ganzen Exzellenzinitiative: Das Gleichheitsdenken der traditionellen deutschen Universität soll verändert werden zu einem Differenzierungsansatz, und zwar auf verschiedensten Ebenen: zwischen den Universitäten, in den Universitäten zwischen den Fächern und dann auch zwischen den Kollegen auf der individuellen Deputatsebene von Forschungs- und Lehrverpflichtungen. Im traditionellen Kollegialsystem der deutschen Universität galt die Regel: Jeder muss genauso viel lehren und soll in gleichem Maße Forschung treiben wie alle anderen. Es wird für beide Be-

reiche Vorteile bringen können, diese strenge Koppelung auseinander zu nehmen und einigen Kollegen flexibel und auf Zeit mehr Forschungsfreiraum zu geben als anderen.

**Leibfried:** Wir sind ja ein merkwürdiges Land. Wir haben eine Lehrverpflichtung von acht Semesterwochenstunden gehabt und laufen auf zwölf zu. In den USA, an den Forschungsuniversitäten, mit denen sich die Exzellenzinitiative vergleicht, beträgt die Zahl der Semesterwochenstunden etwa vier. Wenn man das in der Lehre so wie jetzt bei uns steuert, muss man automatisch Inseln schaffen, wo Leute voll oder weitgehend von der Lehre befreit sind und andere mehr belastet werden. Man könnte doch auch vorab anders differenzieren!



Friedhelm Neidhardt

**Burchard:** *In der zweiten Runde sollen sich die Universitäten auch mit innovativen Lehrkonzepten bewerben. Haben Sie eine Vorstellung, wie so etwas aussehen könnte? Wie man Studierende an der durch die Exzellenzinitiative geförderten Forschung mehr beteiligen kann?*

**Leibfried:** Zunächst geht es um ein strukturelles Problem. Der Bund darf die Lehre nicht fördern, sondern nur die Forschung. Man kann bei der gegebenen Struktur von Bachelor und Master wohl nur die Masterausbildung sinnvoll mit forschendem Lernen verknüpfen, und so Brücken vom Cluster oder von der Graduiertenschule in die Studiengänge schlagen. Das dürfte in einem durchmodularisierten Studium, wie dem Bachelor, kaum zu machen sein.

**Burchard:** *Die Junge Akademie, die Sie an Ihrem Gutachten beteiligt haben, hat ein sehr kritisches Urteil über die Nachwuchsförderung in der Exzellenzinitiative gefällt. Sie produziert einen Überhang an hoch spezialisierten Nachwuchskräften. Was muss passieren, damit diese jungen Leute eine Perspektive erhalten?*



Günter Stock

**Stock:** Ich finde es ganz falsch, von einem überqualifizierten Überhang an Nachwuchs zu sprechen. Wir haben es mit ausgesprochen qualifizierten jungen Menschen zu tun, die etwas mitbringen, was wir für die Zukunft dringend brauchen. Wir müssen die Möglichkeiten schaffen, dass „Brain Circulation“ auch wirklich funktionieren kann, dass die Menschen zwar weggehen, aber auch wissen, dass sie wieder zurück können. Und es darf in der Exzellenzinitiative keine Denkverbote geben. Wir haben ja eine Vielzahl von Universitäten mit einer fast identischen Mission und wissen doch, dass sie über eine sehr unterschiedliche Leistungsfähigkeit verfügen. Wenn wir den Weg der Exzellenz wirklich konsequent beschreiten wollen, müssen wir in der Tat nach Leistung differenzieren, etwa bei der Grundfinanzierung der Universitäten. Wir brauchen in Deutschland mehr Mut zur Differenzierung aufgrund von Qualitätskriterien und wir müssen es schaffen, die, die wirklich gut sind, auch stärker zu fördern. Hierbei werden sich dann auch für junge Leute einige Dinge durchaus zum Positiven verändern können.



Stephan Leibfried

**Neidhardt:** Man muss freilich auch sagen: Wir dürfen den Nachwuchs gar nicht erst überspezialisieren. Die Graduiertenschulen bieten die Chance, fachliche Spezialisierung mit überfachlichen Orientierungen zu verbinden.

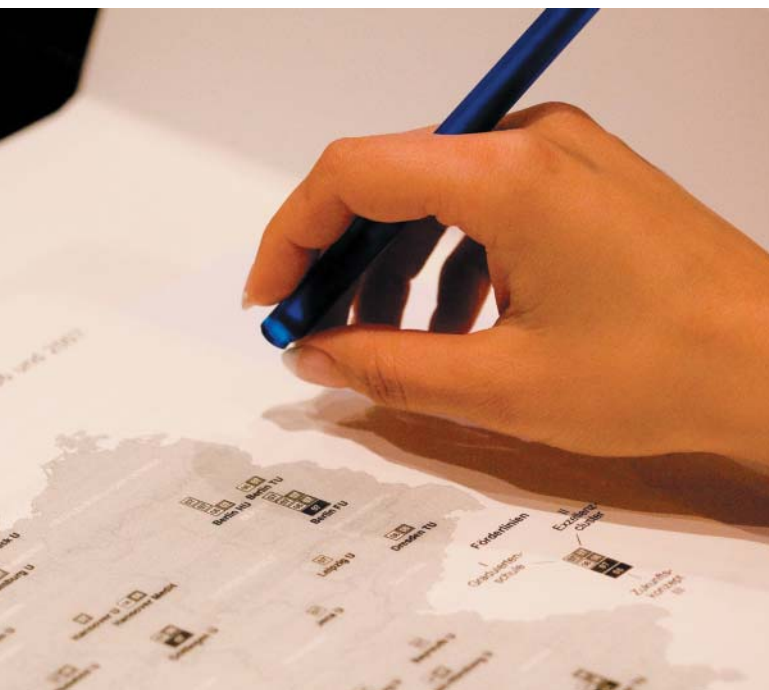
**Burchard:** *Nun hat sich in der Exzellenzinitiative gezeigt, dass gerade die Auswahl der Allerbesten nicht so einfach ist. Wie kann denn sichergestellt werden, dass sie wirklich erkannt und gefördert werden?*

**Stock:** Sie werden nie vermeiden können, dass der eine Antrag sich besser darstellt als der andere. Es gibt auch in diesen Dingen eine Tagesform. Deshalb muss nachjustiert werden. Ich finde, einer guten wissenschaftlichen Gruppe einen gewissen Kredit zu geben, das ist wunderbar und richtig. Sie können Qualität zu Beginn im Antrag nur bedingt bewerten. Der „Output“ muss sehr stark unter die Lupe genommen werden und nicht nur die Absichtserklärungen. Von daher bin ich für eine strenge Nachbegutachtung, und dann wird entschieden, ob ein Projekt weitergeführt werden kann oder nicht.

**Leibfried:** ... und sie müssen auch die potentiellen Alternativen betrachten: Verglichen mit einem Verfahren, in dem die Politik in 16 Ländern plus Bund die Anträge beurteilt hätte, war das Exzellenzverfahren ein recht rationales, bei dem sich die Fehlschlüsse in Grenzen hielten.

**Burchard:** *Aus Ihrer Arbeitsgruppe sind ja durchaus Vorschläge gekommen, wie man das Verfahren verbessern kann, etwa durch die Bildung von Wissenschaftsbereichskörben, wo erstmal die Fachvertreter unter sich beschließen, was denn nun das Beste in den Natur-, Ingenieurs-, Geistes- und Sozialwissenschaften ist, und erst dann beugen sich die großen Kommissionen darüber. Was halten Sie davon?*

**Leibfried:** Alle Verfahren haben ihre Vor- und Nachteile. Das vorgeschlagene Verfahren hat den Vorteil, dass es innerhalb der sachlich verwandten Bereiche etwas rationaler zugehen dürfte als zwischen den Bereichskörben, dass es aber dann leichter zur Topf- und Quotenbildung für alle Zweige kommt. Beim jetzigen Verfahren gibt es das große



DFG, Bildnr.: 071019 Exzellenzinitiative 377; Foto: Eric Lichtenscheid

Die Exzellenzinitiative sollte weiterhin eine Differenzierung in der deutschen Hochschullandschaft fördern

Problem, dass Äpfel mit Birnen verglichen werden und Apfelexperten über Birnen urteilen sowie umgekehrt.

**Neidhardt:** Man muss allerdings sehen: Die verschiedenen Fächer, die in der Tat deutlich ungleich abschneiden, haben auch einen ganz ungleichen Förderungsbedarf. Nicht für alle Fächer ist die Exzellenzinitiative das Mittel der Wahl. Jetzt eine „Topfbildung“ zu betreiben, würde überhaupt nur eine Änderung bringen, wenn man am Ende bei der Entscheidung über Zuwendungen mit Quotierungen arbeiten würde. Nach welchem Schlüssel soll das gehen?

**Stock:** Wir sollten bescheiden sein. Wir nennen das Gutachten ja „Zwischenbilanz und Perspektiven“ und ganz

bewusst nicht „Empfehlungen“. Wir sind nicht die Besserwisser. Ich denke, wir können Beobachtungen formulieren, immer wissend, dass wir einen kurzen Zeitraum überblicken. Aber ich denke auch, diejenigen, die aktiv handeln, sollten über unsere Bilanz nachdenken und dann, wenn nötig, zu Veränderungen ihres Verfahrens kommen.

**Burchard:** *In vielen Punkten wurde in der Studie dennoch eine deutliche Kritik geäußert. Wie wird das von den Adressaten aufgenommen?*

**Leibfried:** Vielleicht war man am Anfang uns gegenüber recht skeptisch, hat aber doch an zentralen Stellen kooperiert. Diese Zusammenarbeit hat sich inzwischen ausgeweitet. Es sollte bei der Betrachtung der Bilanz auch immer berücksichtigt werden, dass die Studie nicht von einer einzigen Meinung geprägt ist. Es sind zehn Beiträge und jeder hat einen anderen Grundansatz. Der Band ist also in sich pluralistisch. Den begrenzten gemeinsamen Nenner formulieren wir im ersten Kapitel, in den Thesen.

**Burchard:** *In der zweiten Runde ist ja deutlich mehr Geld zugesagt worden: 2,7 Milliarden statt 1,9 Milliarden Euro. Wie kann man jetzt die guten Effekte, die Sie ja auch festgestellt haben, verstetigen?*

**Stock:** Zunächst gehe ich davon aus, dass die Universitäten die Initiative richtig verstanden und Strukturmaßnahmen getroffen haben, die aus sich heraus ein Stück weit Verstetigung sind. Ich hoffe sehr, dass die Vergrößerung des Geldtopfes nicht zu einer dramatischen Ausweitung der Zahl der Exzellenzuniversitäten führt.

**Burchard:** *Sollten Wissenschaft und Politik dafür sorgen, dass die Landkarte der Exzellenzunis nicht so stark zweigeteilt ist?*

**Stock:** Die Exzellenzuniversität ist keine neue Art der Subventionszuwendung. Wir verwechseln immer noch Exzel-



lenz mit Strukturmaßnahmen. Exzellenz ist Exzellenz, und daran darf nicht gedeutelt werden. Dieses Geld ist kein „Strukturgeld“ im klassischen Sinn, dies ist „Exzellenz-geld“ und das muss es bleiben.

**Neidhardt:** Es wird alles darauf ankommen, was die Evaluationen in den Jahren 2015 und 2016 über die Effekte der Exzellenzinitiative sowohl in den geförderten als auch nicht geförderten Bereichen des Universitätssystems feststellen werden. Dieser Prozess muss fachlich kompetent, sowie völlig unbefangen und fair gestaltet werden. Wir können uns in der Akademie vornehmen, dies kritisch zu beobachten. Entscheidend ist, dass die Exzellenzinitiative als ein offener Lernprozess behandelt wird. Erst danach wird entscheidbar sein, was weitergefördert und was aufgegeben werden soll.

**Leibfried:** Nachhaltige Exzellenzförderung in Deutschland hängt von langfristiger, kombinierter Bundes- und Länderförderung ab. Die Ivy League, die Gruppe der acht ältesten und renommiertesten Eliteuniversitäten der USA, wurde in zwei bis drei Jahrhunderten gebaut. Wir sollten nicht so vermessen sein zu glauben, wir könnten das in zwei mal fünf Jahren schaffen.

**Burchard:** Herr Stock, sehen Sie es auch so wie Herr Neidhardt, dass die Akademie am Ende eine Prüfung auf Herz und Nieren vorlegen sollte? Trauen Sie sich das zu?

**Stock:** Wir werden die Aufgabe so zuschneiden, dass wir uns nicht übernehmen werden. Im nächsten Teil des Projekts sollten wir jedenfalls auch die Grundfrage stellen, wie die Förderung von Forschung, Bildung und Lehre eigentlich angelegt sein sollte. Das ist nicht nur ein deutsches Länder-Bund-Problem, sondern es ist mittlerweile auch ein stark europäisches Problem. Es kommt auch darauf an, den eingeleiteten Prozess von uns aus weiter zu optimieren. Wir verstehen uns als Teil der Exzellenzinitiative, daher wollen wir, dass sie erfolgreich ist, und

wir wollen, dass Differenzierung in das System kommt. Insofern werden wir uns unsere Rolle sehr sorgfältig überlegen. ■

---

**Prof. Dr. Stephan Leibfried** ist Professor für politische Soziologie an der Universität Bremen und Sprecher der Interdisziplinären Arbeitsgruppe „Exzellenzinitiative“

---

**Prof. Dr. Friedhelm Neidhardt** ist Professor emeritus für Soziologie an der Freien Universität Berlin und Mitglied der Interdisziplinären Arbeitsgruppe

---

**Prof. Dr. Günter Stock** ist Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und Mitglied der Interdisziplinären Arbeitsgruppe

---

Stephan Leibfried (Hg.):

**Die Exzellenzinitiative:**

Zwischenbilanz und Perspektiven

Interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Exzellenzinitiative“

Frankfurt a.M./New York 2010

Campus Verlag, 313 S.

ISBN 978-3-593392-64-6

→ <http://exzellenzinitiative.bbaw.de>



Fehlende klinische Studien:  
Viele Medikamente  
sind für vulnerable  
Gruppen nicht zugelassen

# WER IST DAS VERSUCHSKANINCHEN?

## VORSCHLÄGE FÜR EINE VERBESSERUNG DER KLINISCHEN FORSCHUNG UND DER THERAPEUTISCHEN VERSORGUNGSSITUATION VON SCHUTZBEDÜRFTIGEN PATIENTENGRUPPEN

Von Volkart Wildermuth

Kinder, Menschen mit geistiger Behinderung, ältere und demente Patienten – sie sind so etwas wie der blinde Fleck der Medizinforschung. In diesen Gruppen gibt es nur wenige klinische Studien, denn besonders „vulnerable Populationen“ sollen nicht als Versuchskaninchen erhalten. „Sie müssen daher als ‚therapeutische Waisen‘ angesehen werden“, so Felix Thiele, stellvertretender Direktor der Europäischen Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler. Es fehlt den Ärzten an gesichertem Wissen über erfolgversprechende Therapien. „Noch vor 10, 15 Jahren haben Kinder Medikamente für Erwachsene erhalten, wobei die Dosis in der Regel dem Körpergewicht angepasst war“, erläutert Günter Stock, Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und früher selbst in der Pharmaforschung tätig. „Kinder sind aber keine kleinen Erwachsenen, ihr Stoffwechsel ist ganz anders.“ Nach wie vor haben rund die Hälfte der Medikamente, die Kindern verschrieben werden, keine Zulassung für den Einsatz bei Kindern. Wo harte klinische Daten fehlen, müssen sich die Ärzte auf ihre Erfahrung und Hörensagen verlassen. Ihre besonders schutzbedürftigen Patienten werden so indirekt doch ein wenig zu Versuchskaninchen. Für mehr Klarheit will hier die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Klinische Forschung in vulnerablen Populationen“ sorgen. Sie wird gemeinsam von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Europäischen Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler getragen. Die Ethiker und Mediziner der Arbeitsgruppe wollen Empfehlungen für klinische Studien an Kindern, psychisch Kranken und dementen Menschen erarbeiten.

■ Das leuchtende Beispiel für den Erfolg klinischer Studien auch bei besonders schutzbedürftigen Patienten ist die Behandlung kindlicher Leukämien. Früher war der Blutkrebs im Kindesalter tödlich. Heute kann er in vier von fünf Fällen geheilt werden. Dafür sind komplexe Therapien notwendig, die über Jahre in unzähligen klinischen Studien optimiert wurden. Hierbei gab es auch Sackgassen, vielversprechende Therapien, die dann aber nicht hielten, was sie erwarten ließen, in deren Erprobung die kranken Kinder aus heutiger Sicht unnötig leiden mussten. Ohne Studien würde man aber genau das nicht wissen. Durften also die Eltern, durften die Ärzte die Kinder diesem Risiko aussetzen?

■ Zwischen der Deutschen Diabetes-Gesellschaft und dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen wird mit heftigen Worten um die richtige Therapie für zuckerkrankte Kinder diskutiert. Lohnt der Einsatz teurer Insulinanaloga oder lässt sich der Stoffwechsel auch mit Humaninsulin verlässlich und flexibel einstellen? Beide Seiten haben gewichtige Argumente, letztlich fehlen aber die entscheidenden Studien, der direkte Vergleich der beiden Insulinformen. Was sollen die Ärzte und Patienten also tun?

■ Depressive Jugendliche behandelten die Ärzte häufig mit bestimmten Medikamenten, den sogenannten SSRIs. Diese modernen Antidepressiva waren in vielen Studien umfassend erprobt. Die Ergebnisse standen in zahlreichen Fachartikeln: SSRIs sind auch bei Jugendlichen wirksam

und unproblematisch. Später stellte sich allerdings heraus, dass längst nicht alle Studien zu diesem Thema auch veröffentlicht wurden. Eine Metanalyse aller Daten brachte ans Licht, dass die Bilanz aus Nutzen und Risiko nur für die Urform der SSRIs, für Prozac, positiv ist. Bei allen anderen Mitteln lag die Wirksamkeit kaum über der einer Zuckerpille, gleichzeitig führten die Substanzen aber zu einem Anstieg von Suizidgedanken. Nach diesem Skandal wurden Studienregister eingeführt, so dass es inzwischen nicht mehr möglich ist, unliebsame Ergebnisse einfach unter den Tisch fallen zu lassen.

Die Beispiele zeigen: Klinische Studien sind unverzichtbar, aber gleichzeitig problematisch. Ihre wichtigste Voraussetzung ist die informierte Zustimmung des Patienten. Er muss zuerst umfassend aufgeklärt werden und sich dann frei für oder gegen eine Teilnahme an der Studie entscheiden können. Genau das ist in den besonders schutzbedürftigen Gruppen entweder gar nicht oder nur eingeschränkt möglich. Ohne klinische Studien wird der medizinische Fortschritt aber an den Kindern oder psychisch Kranken vorbeiziehen. „In Zukunft wird die Forschung am Menschen noch wichtiger werden“, ist sich Günter Stock sicher, „wenn wir das gründlich ethisch durchleuchten und den Forschern und Ethikkommissionen Hilfestellung geben würden, wäre das sehr verdienstvoll.“

Über klinische Studien an nur eingeschränkt zustimmungsfähigen Patienten ist schon viel diskutiert, viel entschieden worden. Es gibt die „Deklaration von Helsinki“, das „Menschenrechtsübereinkommen zur Biomedizin des Europarates“ (von Deutschland bislang nicht ratifiziert), „Richtlinien der Zentralen Ethikkommission bei der Bundesärztekammer“ und so weiter und so fort. Doch die vielen Papiere haben nicht zu einer einheitlichen Praxis geführt. Selbst innerhalb Deutschlands beurteilen unterschiedliche Ethikkommissionen ein und dieselbe Studie ganz verschieden, das zeigen die Erfahrungen des „Paed-

Net“, das klinische Studien an Kindern organisiert. Mal gilt schon ein Fragebogen als unzumutbare Belastung, anderswo werden mehrfache Blutabnahmen durchgewinkt. Solche unterschiedlichen Einschätzungen in wichtigen Fragen zeigen, dass das Feld der Studien an besonders Schutzbedürftigen noch längst nicht geklärt ist. „Außerdem“, betont der Berliner Psychiater und Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Hanfried Helmchen, „verlangen neue Entwicklungen in der Medizin und der Wandel der Wertvorstellungen in der Gesellschaft regelmäßige Anpassungen der Kriterien.“

In einem ersten Schritt verschafft sich die Arbeitsgruppe derzeit einen breiten Überblick über das Thema. Sie hat schon Vertreter der Pharmaindustrie, Kinderärzte, Juristen, Angehörige von Demenzpatienten und Psychiater gehört. „Wir versuchen auszuloten, wo aus wissenschaftlicher Sicht noch Klärungsbedarf besteht, um die Forschung sicher vorantreiben zu können“, erläutert Günter Stock. Dabei zeigt sich, dass jede Gruppe unter den besonders schutzbedürftigen Personen ihre eigenen Problemlagen hat. Studien an Kindern waren lange umstritten, inzwischen sind sie sogar amtlich vorgeschrieben. Seit 2006 verlangt die Europäische Arzneimittelagentur EMA von den Pharmaunternehmen, dass sie für jedes neue Medikament einen pädiatrischen Studienplan vorlegen. Darin soll untersucht werden, welche Altersgruppen, vom Frühgeborenen, über Klein- und Schulkinder bis hin zu Jugendlichen, vielleicht einen Nutzen von der neuen Substanz haben werden. Bei bereits zugelassenen Medikamenten sollen die Unternehmen mit Patentverlängerungen motiviert werden, ebenfalls klinische Studien an Kindern aufzulegen. Die Konsequenz ist, dass die Zahl der Studien mit Kindern steigt. Grundsätzlich begrüßt das auch Jörg Fegert. Der Ulmer Kinder- und Jugendpsychiater sieht aber ein Problem: „Inzwischen gibt es fast schon einen Mangel an kindlichen Studienteilnehmern, gerade bei selteneren Erkrankungen.“





flickr: rosmay

Kinder zählen ebenso zu den vulnerablen, besonders schutzbedürftigen Gruppen wie ältere oder demente Menschen

Das deutsche Arzneimittelgesetz ermöglicht seit 2004 Studien an Kindern, Studien an geistig Behinderten sind aber nach wie vor ausgeschlossen. Diese besondere deutsche Zurückhaltung ist eine Konsequenz aus den menschenverachtenden Versuchen im Dritten Reich. Die Bemühungen um einen möglichst umfassenden Schutz geistig behinderter Menschen schlagen aber in diesem Fall in ihr Gegenteil um, meint Jörg Fegert. „Die Betroffenen haben häufig zusätzliche Erkrankungen und bekommen deshalb besonders viele Medikamente verschrieben. Deren Wirkung wurde aber nicht in dieser Gruppe erprobt.“ Er plädiert deshalb dafür, auch bei der Gruppe der geistig Behinderten verantwortungsvolle Studien zu ermöglichen. Eine Forderung, die in der Politik höchst umstritten ist.

Eine weitere wichtige schutzbedürftige Gruppe sind Menschen mit einer Demenz. Ihre Zahl wird wegen der

zunehmenden Alterung der Bevölkerung in Zukunft zunehmen, es fehlt aber nach wie vor an wirksamen Medikamenten und Therapien. Gerade bei mittelschweren Gedächtnisproblemen ist es für die Ärzte kaum abzuschätzen, ob ihr Patient noch in der Lage ist, den Ablauf und die Bedeutung einer Studie zu verstehen. Hier wird über eine Erweiterung der Patientenverfügung nachgedacht, bei der ein älterer Mensch nicht nur die von ihm gewünschte Pflege festlegt, sondern auch seine Bereitschaft, an klinischen Studien teilzunehmen.

Überhaupt gibt es einen Trend, Patienten viel stärker als früher in die Entscheidung über klinische Studien einzubeziehen. Lange wurde psychisch Kranken und dementen Menschen jede Fähigkeit abgesprochen, die Aufklärung zu einer klinischen Studie zu verstehen und dann frei über eine Teilnahme zu entscheiden. Stattdessen

wurden ihre gesetzlichen Vertreter gefragt. Heute treten die Kranken selbst für ihre Rechte ein und fordern, verstärkt mit einbezogen zu werden. Ein Ansatz aus dem angelsächsischen Raum nennt sich „Empowerment“. Dabei geben die Ärzte und Forscher den Patienten intensive Hilfestellung für ihre Entscheidung, ohne diese Entscheidung zu beeinflussen. Eine Alternative besonders bei schubförmig verlaufenden Erkrankungen wie der Schizophrenie sind die sogenannten Odysseus-Verträge. Der Name spielt auf Odysseus' Begegnung mit den Sirenen an. Der griechische Held wusste genau, dass die Sirenenklänge seinen Verstand trüben würden, deshalb entschied er vorab, sich an den Mast binden zu lassen. Ähnlich kann ein Patient bei klarem Verstand mit seinem Arzt vereinbaren, was im Fall eines weiteren Wahnschubs geschehen soll. Solche Verträge könnten in Zukunft nicht nur Anweisungen für die Behandlung mit Psychopharmaka enthalten, sondern auch die Bereitschaft, an einer klinischen Studie teilzunehmen. Allerdings, gibt Hanfried Helmchen zu bedenken, ist im hektischen Krankenhausalltag praktisch jede Minute des Arztes verplant. „Für eine umfassende Aufklärung und Unterstützung von psychisch kranken Studienteilnehmern müsste deshalb zusätzlich Geld bereitgestellt werden.“

Auch die Stimme von Kindern wird verstärkt gehört. Jörg Fegert betont, dass Kinder eines besonderen Schutzes bedürfen, dass mit zunehmendem Alter aber auch ihr Recht auf Selbstbestimmung respektiert werden muss. Viele Ärzte haben die Erfahrung gemacht, dass es gerade Kindern mit chronischen Krankheiten wichtig ist, durch ihre Teilnahme an einer Studie anderen in der gleichen Situation zu helfen. Eltern dagegen sind in Deutschland traditionell recht zögerlich, ihre Kinder an einer klinischen Studie teilnehmen zu lassen. Die Gesundheitsversorgung ist generell gut. Da gibt es nur wenig Grund, das eigene Kind einem, wenn auch kleinen, Risiko auszusetzen, um langfristig die Behandlung aller Kindern zu verbessern. Skepsis gibt es vor allem bei Studien, die gebräuchliche

Medikamente endlich wissenschaftlich bewerten sollen. Hier wird der individuelle Nutzen besonders niedrig bewertet, obwohl der Vorteil für die Kindermedizin insgesamt hoch ist. „Wie viel Solidarität darf man abverlangen bei einer solchen Prüfung, wenn man annehmen darf und muss, dass der Geprüfte selbst keinen Nutzen davon hat?“, lautet für Günter Stock die entscheidende Frage. „Hier muss die Gesellschaft immer wieder neue Antworten finden.“ Dabei wird das Forschungsprojekt Hilfestellung geben.

Bislang hat die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Klinische Forschung in vulnerablen Populationen“ vor allem die strittigen Punkte auf diesem weiten Feld umrissen. In der Folge muss es in den Diskussionen zwischen den Ethikern und Medizinern um tragfähige Lösungsansätze gehen. Wenn die Arbeitsgruppe der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Europäischen Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler am Ende ihren Bericht vorlegt, ist ihr eines zumindest sicher: Aufmerksamkeit. „Empfehlungen unserer Interdisziplinären Arbeitsgruppen werden vielleicht nicht immer befolgt“, so die Erfahrung von Günter Stock, „aber sie werden in jedem Fall beachtet.“ Und schon allein diese Aufmerksamkeit könnte dazu beitragen, dass Eltern vielleicht etwas offener über eine mögliche Studie auch mit ihrem Kind nachdenken. Denn nur wenn einige Wenige unter kontrollierten Bedingungen ein Risiko auf sich nehmen, können die Vielen auf wirksame und verträgliche Arzneimittel vertrauen. Das gilt für die Bevölkerung allgemein, aber es gilt auch für die besonders Schutzbedürftigen, für die Kinder, psychisch Kranken oder Dementen. Sie werden in klinischen Studien nicht als Versuchskaninchen missbraucht. Es ist eher umgekehrt: Ohne Studien werden gerade in diesen Gruppen alle Patienten zu Versuchskaninchen. ■

---

**Volkart Wildermuth** ist freier Wissenschaftsjournalist. Im Hörfunk berichtet er vor allem über Themen aus den Lebenswissenschaften

→ <http://klinischeforschung.bbaw.de>

# JURISTISCHE GEHILFEN EINES SOZIALISTISCHEN RECHTSSYSTEMS

FORSCHER DER AKADEMIE ERARBEITEN EIN LEXIKON  
DER LEBENSLÄUFE ALLER RECHTSLEHRER DER DDR

Von Dieter Simon

Als im Februar 1946 die Berliner Universität, die später Humboldt-Universität heißen sollte, so feierlich, wie es eben ging, wiedereröffnet wurde, stand bei allen Fakultäten und Professoren ein einziger elementarer Gedanke im Vordergrund: Wiederherstellung eines geordneten Lehr- und Forschungsbetriebs. „Geordnet“, das hieß für die meisten: Weiter so wie früher, bevor man durch die Nazis und ihren Krieg einschließlich der alliierten Bomben terrorisiert worden war. Einige Ältere, denen es in der Weimarer Republik nicht mehr so gut gefallen hatte wie in ihrer Zeit als Studenten und junge Forscher, hätten sogar nichts dagegen gehabt, an die Zeit vor dem ersten Weltkrieg und den damaligen Zustand der deutschen Universität anzuknüpfen. Einige wenige verbanden mit „geordnet“ allerdings eine ganz andere Vorstellung. Sie dachten nicht an die Vergangenheit, sondern an die Zukunft, nicht die alte Ordnung schwebte ihnen vor, sondern eine neue, eine bessere Ordnung. Das waren jene (eher wenigen) Hochschullehrer, die dem Regime und seiner Hochschule nicht beigetreten waren und in Abkehr, manchmal auch stillem Widerstand, ausgeharrt hatten, sowie solche – und das war die Mehrheit der Zukunftsorientierten –, die, aus den verschiedensten Gründen entfernt und vertrieben, jetzt zurückkehrten. Diese Männer, vereinzelt aber auch schon Frauen, stellten sich nicht eine erneuerte, sondern eine gänzlich neue, eine mehr als je zuvor freie und demokratische Universität vor. Das war in Berlin so, aber in den anderen Universitätsstädten herrschte derselbe Geist. Soweit diese Städte allerdings in der sowjetischen Besatzungszone lagen, verband sich

mit den Überlegungen und Konzepten, wie es in Zukunft weitergehen solle, analog zur allgemeinen politischen Entwicklung sehr schnell der Gedanke, dass die künftige Universität nicht nur eine antifaschistische Nie-wieder-Krieg-Universität sein müsse, sondern dass sie auch eine sozialistische, vielleicht sogar eine kommunistische sein solle.

Für Forschung und Lehre besagte das, je nach Disziplin und Fach, unterschiedlich Bedeutsames. Die Chemiker und Geographen konnten ihre Curricula mehr oder minder unverändert fortführen. Bei Philosophie und Historiographie waren nicht unerhebliche Umstellungen, Verlagerungen, Neuorientierungen erforderlich. Fundamental betroffen aber waren die Juristen. Auf sie kam die Aufgabe zu, das neue, das sozialistische Recht gleichzeitig zu erfinden und zu lehren, denn die alte bürgerlich-kapitalistische Rechtsordnung konnte, wie naheliegt, nicht mehr gelehrt werden. Schließlich war es gerade diese, deren Auferstehung verhindert und deren Reste überwunden werden sollten.

Aber wo sollte man das sozialistische Recht für eine sozialistische Ordnung hernehmen? Der große Marx hielt dafür keine Rezepte bereit und irgendeine deutsche sozialistische Rechtsordnung hatte es bis dahin noch nie gegeben. Man war auf eigene Rechtsfantasie und auf Anleihen beim großen Bruder Sowjetunion angewiesen, dem man – reichlich ideologisch verblendet – unterstellte, dass man bei ihm, dem Siegreichen, die gehobene sozialistische Rechtskultur lernen könne. Man rezipierte



Archiv der Universität Potsdam

Die „Akademie für Staats- und Rechtswissenschaft der DDR“ (ASR) in Potsdam-Babelsberg, heute Teil der Universität Potsdam

Andrej Wyschinski (1883–1954), von dem man freilich mehr als ein menschenverachtendes Strafrecht nicht lernen konnte, und folgte den Thesen des schillernden Karl Polak (1905–1963), der ohne Skrupel und mit hohem priesterlichen Gestus die sozialistische Rechtsproduktion anfeuerte. Viel mehr war nicht vorhanden, so dass die Jurisprudenz im ersten Jahrzehnt der DDR sich dem heutigen Betrachter darstellt als eine Periode des hastigen und hitzigen Suchens nach Modellen und Konzepten, des unermüdlichen Ausarbeitens neuer Vorlesungen und elementarer Kurse, des angestregten und beflissenen Umdenkens der alten Regeln in eine sozialistische Dogmatik. Das war eine mühsame und langwierige Aufgabe, die zusätzlich durch den Mangel an Personal, darunter der noch größere Mangel an inspirierten Köpfen, erheblich erschwert wurde. Energische Fortschritte zeichneten sich erst ab, als eine frische, in sozialistischem Geist erzogene Generation von jungen Juristen ihr Studium absolviert hatte – das war etwa 1951 – und sich anschickte, die nach und nach von allen bürgerlichen Resten purgierten Lehrstühle zu übernehmen und in

Forschung und Lehre dem sozialistischen Recht auf die Sprünge zu helfen.

Nachdem die berühmte Babelsberger Konferenz von 1958 die allmählich installierten und sich schon langsam wieder diversifizierenden sozialistischen Ideen eingefangen und konsequent alle sogenannten liberalistischen, revisionistischen und individualistischen Triebe am Rechtsbaum abgesägt hatte, war der Weg frei für den konsequenten und kontinuierlichen Ausbau einer parteilichen, instrumentell-politischen Rechtskultur, die bis zum schließlichen Untergang der DDR einen bedeutenden Umfang und eine beachtliche Dichte gewonnen hatte. Recht kommt, das ist auch ohne sonderliche Besinnung ersichtlich, ins Leben einerseits durch die Anwendung gegenüber betroffenen Sachverhalten und Menschen und andererseits durch die Lehre, die den aus Druckschwärze bestehenden Normen erst Sinn und Kraft verleiht. Und da die Anwendung und Umsetzung des Rechts in Justiz, Administration sowie nationalem und internationalem Verkehr der vorausgehenden Lehre folgen,



sind die Lehrer des Rechts nach den Inhabern der politischen Macht ohne Zweifel die wichtigsten juristischen Agenten – zuständig und verantwortlich für das Antlitz einer historischen Rechtsordnung.

In der DDR wirkten, nimmt man als Zeitrahmen unter salopper, aber nicht unberechtigter Einbeziehung der „Zone“, die 45 Jahre von 1945 bis 1990, insgesamt rund 400 Rechtslehrer an den verschiedenen Universitäten (Berlin, Halle-Wittenberg, Jena, Leipzig – bis 1951 auch Rostock), Hochschulen und an der ASR, der Akademie für Staats- und Rechtswissenschaft. Diese Männer und Frauen waren neben und (naturgemäß fallweise auch) mit dem Gesetzgeber und der Justiz die wesentlichen Erzeuger, Träger, Interpreten und Lehrer der Rechtskultur der DDR. Soweit sie beim Fall der Mauer nicht schon gestorben oder im Ruhestand waren, endete ihre Aufgabe so abrupt wie die DDR selbst. Denn mit dem Untergang des SED-Staates und dem Beitritt der DDR zur Bundesrepublik Deutschland zog die stets verachtete und vielfach bekämpfte bürgerlich-kapitalistische Rechtsordnung dort ein, wo ihr 45 Jahre zuvor der Weg zur Entfaltung verstellt worden war. Angesichts der äußerst engen Gehilfenstellung des Rechts für Staat und Politik ist es fast verwunderlich, dass einige der seinerzeit nicht bloß in den Nebenfächern aktiven Rechtslehrer weiterhin als Lehrer des (jetzt demokratisch-rechtsstaatlichen) Rechts tätig bleiben konnten und in allerdings geringfügigen Resten auch noch tätig sind. Denn schließlich mussten nicht nur neue Strukturen und Techniken erlernt werden, was keine geringfügige intellektuelle Anstrengung bedeutet, sondern es mussten auch die alten Ideale und Ideologien gegen neue, auf breiter Front gegenläufige, ausgetauscht werden, was von den Individuen zu allen Zeiten nur unter erheblichen psychischen und mentalen Belastungen, Opfern und Verbiegungen bewerkstelligt werden kann und bei den Betroffenen nicht selten in bloß formaler Anpassung an die neuen Verhältnisse endet. Denn schließlich läuft für den Lehrer eine solche Umstellung, wie immer man sie



# GESETZBLATT

## der Deutschen Demokratischen Republik

1968	Berlin, den 15. Oktober 1968	Teil I Nr. 16
Tag	Inhalt	Seite
4. 10. 68	Erlaß des Staatsrates der Deutschen Demokratischen Republik über die Wahl und Tätigkeit der Konfliktkommissionen – Konfliktkommissionsordnung – .....	287
4. 10. 68	Erlaß des Staatsrates der Deutschen Demokratischen Republik über die Wahl und Tätigkeit der Schiedskommissionen – Schiedskommissionsordnung – .....	299

**Erlaß  
des Staatsrates der Deutschen Demokratischen Republik  
über die Wahl und Tätigkeit der Konfliktkommissionen  
– Konfliktkommissionsordnung –  
vom 4. Oktober 1968**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Kapitel I</b> Bildung der Konfliktkommissionen	§ 1 288
<b>Kapitel II</b> Wahl der Konfliktkommissionen	§§ 2–6 288
<b>Kapitel III</b> Arbeitsweise der Konfliktkommission	§§ 7–23 288–290
– Vorbereitung der Beratung	§§ 7–10 288–289
– Durchführung der Beratung	§§ 11–15 289
– Abschluß der Beratung	§§ 17–20 289–290
– Maßnahmen zur Verstärkung der Wirksamkeit	§§ 21–23 290
<b>Kapitel IV</b> Tätigkeitsgebiete der Konfliktkommission	§§ 24–37 290–298
– Beratung über Arbeitsrechtssachen	§§ 24–30 290–292
– Beratung wegen Vergehen	§§ 31–36 292–293
– Beratung wegen Verfehlungen	§§ 37–45 293–294
– Beratung wegen Ordnungswidrigkeiten	§§ 46–50 294–295
– Beratung wegen Verletzung der Schulpflicht	§§ 51–54 295
– Beratung wegen einfacher zivilrechtlicher und anderer Rechtsstreitigkeiten	§§ 55–57 296
<b>Kapitel V</b> Einspruch und Durchsetzung der Entscheidung	§§ 58–61 296–297
– Einspruchsrecht	§ 58 296
– Entscheidung über den Einspruch	§ 59 296
– Durchsetzung der Entscheidung	§§ 60, 61 296–297
<b>Kapitel VI</b> Besondere Bestimmungen	§§ 62, 63 297
– Dauer der Entscheidungswirkung	§ 62 297
– Besonderheiten der Verantwortlichkeit	§ 63 297
<b>Kapitel VII</b> Leitung und Unterstützung der Konfliktkommissionen	§§ 64–70 297–298
– Aufgaben der betrieblichen Gewerkschaftsleitungen	§ 64 297
– Aufgaben der Betriebsleiter	§ 65, 66 297
– Aufgaben der Kreis- und Bezirksvorstände des FDGB	§ 67 298
– Aufgaben der Kreis- und Bezirksgerichte	§ 68 298
– Aufgaben der Staatsanwälte der Kreise und Bezirke	§ 69 298
<b>Kapitel VIII</b> Schlußbestimmungen	§ 71 298

Im „Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik“ wurden alle DDR-Gesetze öffentlich verkündet und erhielten damit ihre Gültigkeit



Wikimedia: Wiprecht

In der Geschichte der DDR gab es drei Verfassungen:  
1949, 1968 und 1974

wendet, hinaus auf eine totale Verleugnung und Entwertung des früheren pädagogischen Lebens.

Mit der DDR selbst sind nicht nur ihr Recht, sondern auch ihre Rechtslehrer historisch geworden und als solche lehrreicher Gegenstand der rechtshistorischen Neugierde und Forschung. Die zeitgeschichtliche Erkundung hat schon einiges geleistet, aber, wie Michael Stolleis zutreffend in seinem ebenso knappen wie souveränen, so detailreichen wie unparteiisch-taktvollen Überblick über die „Staats- und Verwaltungsrechtswissenschaft in der DDR“ festge-

stellt hat: „Bisher hat die Rechtsgeschichte als Wissenschaftsgeschichte diese Stoffe noch kaum entdeckt und so auch noch keinen Beitrag zur Erforschung von Karriere- und Lebensläufen der juristischen Fachelite der DDR geliefert“ (Sozialistische Gesetzlichkeit, 2009, Seite 166). Genau diesen Beitrag wird die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften erarbeiten. Sie hat 2009 ein auf die Lebensläufe und Karrieren aller Rechtslehrer an allen Universitäten und sonstigen „höheren“ Einrichtungen der DDR ausgerichtetes Lexikon in ihr Arbeitsprogramm aufgenommen und eine kleine (von der Humboldt-Universität und dem Max-Planck-Institut für Europäische Rechtsgeschichte unterstützte) Forschergruppe ins Leben gerufen, die der Wissenschaft und dem Interessierten in absehbarer Zeit ein aufschlussreiches Nachschlagewerk zur Verfügung stellen wird, in dem die – von den Weststandards erheblich abweichenden – fachlichen und politischen Lebensläufe der Rechtsdozenten, Nachrichten über die systeminterne Bewertung der Lehrer und Hinweise auf ihre literarischen und pädagogischen Leistungen nachzulesen sein werden. Angesichts der Quellen keine simple Aufgabe, aber im Hinblick auf den unbestreitbaren Umstand, dass die Biografie des Produzenten sich notwendig in seinem Produkt niederschlägt und wiederfindet, eine für das volle Verständnis der DDR-Rechtskultur unabdingbare Voraussetzung.

Da die sprachlichen und institutionellen Strukturen, in denen sich die sozialistische Rechtswissenschaft über 40 Jahre entfaltete, ersatzlos untergegangen sind, liefert die umsichtig konservierende Tätigkeit der Rechtshistoriker zusätzliche Informationen, die von den Späteren nur noch mit erheblicher Mühe zu erschließen sein werden. ■

---

*Prof. Dr. Dieter Simon* ist Professor für Theorie und Geschichte des Rechts. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und war von 1995 bis 2005 ihr Präsident

# SÄMTLICHE WÖRTER SAMT ALLEM DRUM UND DRAN

DAS »ZENTRUM SPRACHE« ENTWICKELT MIT DEM  
»DIGITALEN WÖRTERBUCH DER DEUTSCHEN SPRACHE« EIN ELEKTRONISCHES  
LEXIKALISCHES SYSTEM AUF DEM NEUESTEN STAND

Von Arno Orzessek

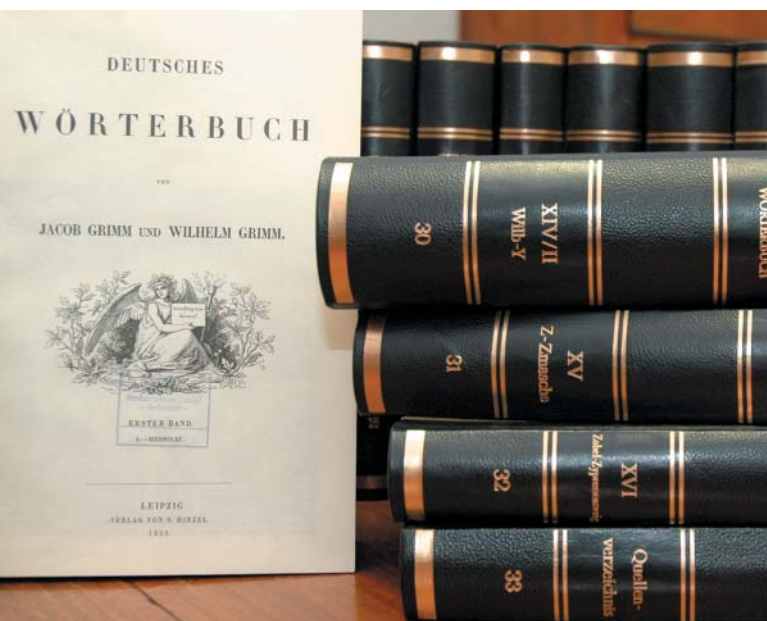
In den Regalen nostalgischer Bildungsbürger steht sie noch oft, die stolze Papierbarriere namens „Großer Brockhaus“, deren letzte Ausgabe robuste 30 Bände breit ist. Und insofern die Bildungsbürger auch auf erlesenen, historisch reflektierten Sprachgebrauch Wert legen, findet sich manchmal eine weitere, noch prestigeträchtigere Variante, nämlich das 33-bändige „Deutsche Wörterbuch“, auch berühmt als der „Grimm“ oder das „Grimmsche“, weil es bekanntlich auf Wilhelm und Jacob Grimm zurückgeht.

Die Brüder haben 1838 mit philologischer Riesenkraft zu bearbeiten begonnen, was 123 Jahre später nicht wirklich fertig wurde, sondern sogleich wieder der Neubearbeitung bedurfte. Diese wiederum wird im Jahr 2013 nach dem Buchstaben F, den die Grimms für die erste Ausgabe noch persönlich betreut hatten, aufgegeben. Zwar hatte Otto von Bismarck 1868 mit Blick aufs „Grimmsche“ gesagt, „es würde aufs tiefste zu beklagen sein, wenn dasselbe unvollendet bleiben müsste“, aber er verkannte, dass dem Projekt die Unvollendbarkeit von Anfang an eingeschrieben war. Es ist offenbar viel zu sperrig, um der Dynamik der Sprache ordnend Herr zu werden. Heute jedenfalls erscheint es sinnlos, ein papierenes Wörterbuch aufzulegen, das mit jeder Aktualisierung, die eher Jahrhunderte als Jahrzehnte dauern würde, stets nur stärker veraltet.

Insofern sind „Grimm“ wie auch „Brockhaus“ als Buchausgaben zu Denkmälern der analogen Wissensperiode geworden, die mit der Ausbreitung digitaler Technologien

zu Ende ging. Lexikographie, also das Erstellen von Wörterbüchern, wird seither vornehmlich am Computer ausgeübt, der mehr ist als ein besserer Zettelkasten und Anwendungen erlaubt, die über die lineare Präsentation der Informationen kategorial hinausgehen. Zeitgemäße lexikographische Endprodukte stehen nicht mehr im Regal, sondern steter Bearbeitung zugänglich im Netz, wo man sie nicht blättern nachschlägt, sondern anklickt. In Bezug auf Lexika begrüßen auch Bibliophile die digitale Technologie. Nur sie scheint dem permanent sich selbst übertrumpfenden Wissen gewachsen. Der Erfolg der Online-Enzyklopädie Wikipedia spricht für sich.

Vor diesem Hintergrund entsteht in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften am „Zentrum Sprache“ mit dem „Digitalen Wörterbuch der deutschen Sprache“ ein hochaktuelles und im Prinzip unbegrenzt zukunftsfähiges „Digitales Lexikalisches System“ (DLS). Auch dessen Realisierung umfasst noch Zeitspannen, die den Sprachwissenschaftler Wolfgang Klein als Leiter des Zentrums an die „katholische Kirche, die in Jahrhunderten denkt“, gemahnen. In drei jeweils auf sechs Jahre angelegten Arbeitsphasen – die erste begann nach langen Vorarbeiten 2007, die letzte soll 2025 enden; alle drei werden als Forschungsvorhaben der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften gefördert – wird nichts weniger als der zentrale, über das Internet für jedermann zugängliche Versammlungsort aller deutschen Wörter samt sprachhistorischen und linguistischen Informationen entwickelt.



Das 33-bändige „Deutsche Wörterbuch“ oder kurz „der Grimm“ ist mit etwa 330.000 Stichwörtern das mit Abstand umfangreichste Wörterbuch der deutschen Sprache

„Es handelt sich um die große Synthese von relativ futuristischer Technik und ganz klassischer Gelehrtenarbeit“, skizziert Klein die Aufgabe. Er betont, dass es am „Zentrum Sprache“ zwischen den Anhängern der Computerlinguistik, in der die Sprache algorithmisch zerlegt wird, und den klassisch-philologisch orientierten Wissenschaftlern „keine Friktionen“ gibt. Für das Miteinander der entfernt verwandten Arbeits- und Denkkulturen gelte vielmehr: „Das kann man nicht brechen, das muss man biegen.“ Dass sich mit dem Generationenwechsel die philologische Kompetenz im Grimmschen Sinn vermindere, kann Klein nicht bestätigen. Es seien oft gerade die jüngeren Mitarbeiter, die den „guten alten Geist des Zettelkastens“ in Ehren hielten.

Und bei der Beschreibung von Wortbedeutungen, die im Mittelpunkt aller lexikographischen Analyse stehen, ist ohnehin klassische Denkarbeit gefragt.

Eine Vorstellung von den verblüffenden Dimensionen, von der enormen Reichweite und Tiefe des DLS erhält man, wenn man sich die fertigen und noch unfertigen Elemente ansieht, aus denen es in der ersten Phase bis 2012 zusammengefügt wird. Das „Deutsche Wörterbuch“, mit 330.000 Stichwörtern selbst einer der größten lexikalischen Würfe aller Zeiten, fließt samt der Neubearbeitung der Buchstaben A-F vollständig ein. Ebenso das zu seiner Zeit hochgelobte, sechsbändige, 120.000 Stichwörter umfassende „Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache“, das zwischen 1964 und 1977 von der Deutschen Akademie der Wissenschaften (ab 1972 Akademie der Wissenschaften der DDR) veröffentlicht wurde. Das „Etymologische Wörterbuch des Deutschen“ von Wolfgang Pfeifer wird aufgenommen. Und ebenso das „Goethe-Wörterbuch“, ein Autoren-Bedeutungswörterbuch, das die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften gemeinsam mit der Heidelberger Akademie der Wissenschaften seit dem Zweiten Weltkrieg bis zum Buchstaben O vorangetrieben hat. Es ist auf 93.000 Lemmata angelegt und angesichts von Goethes umfassenden Interessen praktisch auch ein Epochenwörterbuch.

Bereits zu den Bedingungen der Internet-Epoche wird seit 1999 das „Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache im 20. Jahrhundert“ entwickelt. Der Zusatz ‚im 20. Jahrhundert‘ wurde gestrichen, sobald erkennbar war, dass das Werk zur Grundlage des auch in die Vergangenheit ausgreifenden DLS werden würde. Das „Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache“ basiert auf einem Korpus von 100 Millionen Textwörtern, welches die deutsche Sprache des 20. Jahrhunderts repräsentiert. Darin aufgenommen wurden: Literatur einschließlich von Trivalliteratur, Zeitungs- und Magazintexte, wissen-





The screenshot displays the DWDS website interface. At the top, the DWDS logo is on the left, and navigation links (Hilfe, BBAW, Kontakt, Impressum, DWDS Suche, Ressourcen, Erschließung, Projekt, Aktuelles, Mein Korpus) are on the right. A search bar contains the word 'wortschatz'. Below the search bar, the current view is 'DWDS Standardsicht'. There are four main content panels:

- DWDS-Wörterbuch:** Shows the entry for 'Wort | schatz' with its pronunciation and grammar. The definition is: 'Gesamtheit der Wörter und Wendungen einer Sprache (in einem bestimmten Zeitraum)' and 'Gesamtheit aller Wörter und Wendungen einer Sprache, die jmd. (aktiv) beherrscht'.
- OpenThesaurus:** Lists synonyms for 'Wortschatz', including 'Sprachgut, Sprachschatz, Vokabular, Wortgut, Wortschatz'.
- DWDS-Kernkorpus (eingeschränkte Version):** Shows 30 hits for 'Wortschatz'. The first 10 results are listed in a table-like format with numbered entries.
- DWDS-Wortprofil 2009:** Shows a word profile for 'Wortschatz' as a 'Substantiv' with a frequency of 261. It includes a list of associated terms like 'Grammatik', 'Satzbau', 'Syntax', 'Umgangssprache', etc.

Die Beta-Version des „Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache“ im Internet

schon viele nützliche Informationen erbeuten kann, aber die angepeilte Tiefe und Dichte insgesamt noch nicht voll erreicht ist. Womit eine Enttäuschung vermieden wird, wie man sie vom „Goethe-Wörterbuch“ kennt. Über Goethes Ansichten zu L wie Leben kann man es befragen, zu S wie Sinn sagt es dagegen noch gar nichts. Schließlich muss man sich im DLS beim Fixieren der aufgenommen Wörter nicht auf eine einzige Grammatik-Theorie, etwa die ‚Head-Driven Phrase Structure Grammar‘, festlegen, sondern kann einzelne Wörter mit den Methoden bearbeiten, die sich am besten eignen („Methodenpluralität“).

Wem das alles zu viel graue Lexikographie-Theorie ist, kann im Internet die Praxis erproben. Denn 2009 wurde nach vierjähriger Laufzeit des alten Formats eine frische Beta-Version des DWDS freigeschaltet, auf deren kleine Variante jeder ohne Registrierung zugreifen kann. Registrierten Nutzern – es gibt bereits 27.000 – steht ein Korpus von 102 Millionen Textwörtern zur Verfügung. Täglich werden für das DWDS 200.000 Aufrufe verzeichnet. Die Akademie lädt nicht nur Wissenschaftler, sondern grundsätzlich alle, die mit Sprache näher zu tun haben, zum Journalisten und Schriftsteller, zur Nutzung ein.

Wenn man sich unter <http://beta.dwds.de> in der Standard-Ansicht über das Wort ‚Wortschatz‘ informieren will, erkennt man sofort, was Wolfgang Klein mit „Butzenscheiben-Ansicht“ meint. Es erscheint eine übersichtliche Oberfläche mit vier Einzel Fenstern: „DWDS Wörterbuch“, „Open Thesaurus“, „DWDS Kernkorpus“ und „DWDS Wortprofil“. Man erhält Definitionen und Beispiele für die seriöse Verwendung von ‚Wortschatz‘ (während die metaphorische Titulierung eines redseligen Partners als ‚Wort-Schatz‘ nicht gelistet wird). Als synonyme Wortgruppen werden ‚Lexik‘, ‚Sprachgut‘, ‚Sprachschatz‘, ‚Vokabular‘ und ‚Wortgut‘ verzeichnet. Die eingeschränkte Version des DWDS-Korpus präsentiert 30 Treffer. Die Wörterwolke in der typische Verbindungen anderer Wörter mit dem Suchwort angezeigt werden, zeigt, dass ‚Wortschatz‘ in Texten typischerweise mit Substantiven wie ‚Grammatik‘ oder ‚Satzbau‘ genannt wird oder zusammen mit Adjektiven wie ‚reich‘, ‚aktiv‘, ‚beschränkt‘ oder ‚obszön‘ erscheint. Derart belehrt kann der Nutzer von der Standard-Ansicht zu mehreren Varianten wechseln und sein Wissen von ‚Wortschatz‘ vertiefen.

Wer so gern redet, wie er liest, wird von der auditiven Aussprache-Hilfe profitieren, die bislang zu 60.000 Wörtern angeboten wird. Die Sprecherzieherin Maren Böhm hat sie eingesprochen, das Institut für Sprechwissenschaft in Halle Böhms Aussprache wiederum überprüft und bei Bedarf korrigiert. Der DLS-Nutzer erfährt zum Beispiel, dass es nicht weniger als drei korrekte, stark abweichende Aussprachen von ‚Balkon‘ gibt: Den Balkon mit französisch klingendem Nasal-Ausklang, den Balkon mit sehr langem O in der zweiten Silbe, und schließlich auch noch den Balkon, der so ausgesprochen wird, als ob er ein Bruder von King-Kong wäre und ‚Bal-Kong‘, geschrieben würde. Angesichts solcher Beschreibungen liegt es auf der Hand, dass Audio-Files als Aussprachehilfen überlegen sind. Die komplizierte, nur von wenigen ausreichend beherrschte Lautumschrift entfällt.

Sämtliche Teilprojekte innerhalb der Akademie, die nach und nach zum DLS vereinigt werden, tauschen sich ständig untereinander aus. Aber es gibt auch externe Kooperationspartner. Beim „Grimm“ ist es die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen; beim „Goethe-Wörterbuch“ ebenso die Göttinger Akademie und die Akademie in Heidelberg; im Rahmen des DWDS bestehen nützliche Kontakte zum Institut für Computerlinguistik in Potsdam. Auch das früher spannungreiche Verhältnis zum Institut für Deutsche Sprache in Mannheim und der dortigen Korpuslinguistik- und der Lexik-Gruppe hat sich durch regelmäßige gegenseitige Konsultationen positiv entwickelt. Die Aussprache-Komponenten des DWDS wurden in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Psycholinguistik in Nijmegen entwickelt, wo man über das größte Spracharchiv der Welt verfügt. Und auch am „D-Spin“ (Deutsche Sprachressourcen-Infrastruktur), das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert wird, nimmt eine Arbeitsgruppe aus dem „Zentrum Sprache“ teil.

Die Veränderungen, die sich zwischen der lexikographischen Arbeit am alten „Grimm“ im 19. und im 20. Jahrhundert und dem neuen DLS im 21. Jahrhundert ergeben, darf man als wissenschaftliche Kontinentalverschiebung bezeichnen. Sie dauert, aber sie findet unnachgiebig und stetig statt. Und weil alles strikt durchgeplant und ausgeklügelt ist, haben Wolfgang Klein und Alexander Geyken keinen Zweifel am Gesamterfolg nach dem Abschluss der dritten Phase: „Die Gefahr, im Jahre 2025 aufzuhören und eine Baustelle zu hinterlassen, besteht nicht.“ Publikum und Wissenschaft dürfen sich freuen. Ihnen wird ein echter Wortschatz zuteil, der größte deutscher Sprache. ■

---

**Arno Orzesek** ist Schriftsteller und Publizist.  
Er arbeitet als Journalist u. a. für Deutschlandradio Kultur und Deutschlandfunk

→ <http://zentrumsprache.bbaw.de>

# LEBEN 3.0 UND DIE ZUKUNFT DER EVOLUTION

PROGNOSEN AUS WISSENSCHAFT UND KUNST

Von Anita Hermannstädter

*Es leuchtet! Seht! – Nun läßt sich wirklich hoffen, / Daß, wenn wir aus viel hundert Stoffen / Durch Mischung –  
denn auf Mischung kommt es an – / Den Menschenstoff gemächlich komponieren, / In einen Kolben verlutieren /  
Und ihn gehörig kohobieren, / So ist das Werk im stillen abgetan.*

Überzeugt von der Banalität des natürlichen Zeugungsaktes und beseelt von einer höheren Bestimmung des Menschen erschafft der Alchimist Wagner in seinem Laboratorium Homunculus, ein künstliches Menschlein im Glaskolben. Die wissenschaftliche Großtat vollzieht sich bezeichnenderweise in Gegenwart Mephistopheles', so dass diese Szene in Goethes Faust II für die Ambivalenz naturwissenschaftlicher Verfahren stehen mag, mit deren Hilfe der Mensch gestaltend in seine natürliche Umwelt eingreift und dabei versucht, organisches Leben neu zu schöpfen. Dass ein solches Vorgehen als Anmaßung gegenüber der göttlich vorgegebenen Ordnung verstanden wird und deshalb bestraft gehört, zieht sich wie ein roter Faden durch die Kulturgeschichte – vom Golem bis zu Frankenstein. Auch Homunculus scheitert letztendlich in seinem Streben, ein richtiger Mensch zu werden, und stirbt. Dennoch ändert dies nichts an der zugrunde liegenden Überzeugung, dass die Wissenschaft das Potenzial hat, das Geheimnis des Lebens zu ergründen und es in der Folge neu zu erschaffen – sofern man denn die erforderliche Rezeptur kennt und das richtige chemische Verfahren anwendet.

Das Ziel, Leben künstlich zu erschaffen, scheint durch die Entdeckung und Entschlüsselung des Genoms sowie durch

die rasant zunehmenden Erkenntnisse über dessen Funktionsweise in greifbare Nähe zu rücken. Die beeindruckenden Fortschritte in der Genetik und Molekularbiologie wecken sowohl große Hoffnungen als auch tief sitzende Befürchtungen. Dass der Mensch in bisher ungeahntem Ausmaß in die Evolution eingreift, scheint keineswegs mehr bloße Utopie angesichts der Versuche, Leben im Labor zu planen, zu gestalten und zu züchten. Nicht zuletzt die sich als neues Forschungsgebiet etablierende Synthetische Biologie nutzt gentechnologische Verfahren, um Genomsequenzen zu manipulieren, Organismen nach spezifischen Bedürfnissen umzubauen und neue Lebensformen zu schaffen, die keine Vorbilder in der Natur haben.

Die Erwartungen an diese stark anwendungsorientierte Forschung und ihre Verfahrenstechniken sind hoch und reichen von der – bereits praktizierten – Produktion medizinischer Wirkstoffe bis hin zu Spekulationen über neuartige Mikroben und Bakterien, die zur Erkennung pathogener Veränderungen im menschlichen Körper, in der Bekämpfung von Schadstoffen oder zur Erzeugung von Energieträgern eingesetzt werden sollen. Zugleich werden Sicherheitsfragen virulent, da künstlich erzeugte Krankheitserreger zu terroristischen Zwecken eingesetzt werden könnten und es nicht vorhersehbar ist, was ge-





Reiner Maria Matysik: Wesen Nr. 00063, Coniunctio convexa, gewölbte Vereinigung



Kunststudium im Labor: Studierende der Hochschule für Bildende Künste in Braunschweig synthetisieren gemeinsam mit ihrem Dozenten Reiner Maria Matysik transgene Bakterien

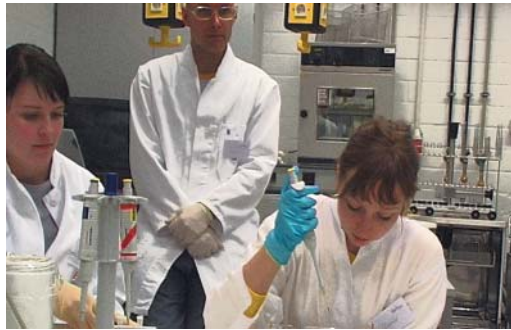
schiebt, wenn im Labor hergestellte Organismen in die Umwelt gelangen. Inwieweit diese ambitionierten Ziele realisiert werden können und wohin uns diese Entwicklung letztendlich führen wird, lässt sich nur schwer abschätzen. Jedoch zeigen die derzeit geführten Diskussionen darüber, vor welchen Herausforderungen wir bereits heute stehen. Dabei drängen sich ethische und philosophische Fragen nach den Konsequenzen des menschlichen Eingriffs in die Evolution sowie den damit verbundenen Auswirkungen auf unser Menschenbild und unseren Begriff des Lebendigen geradezu auf.

Die Auseinandersetzung um eine biotechnologisch gestaltete Zukunft hat bereits begonnen und ist dabei, zu einem zentralen Thema der Wissenschaft im 21. Jahrhundert zu werden. So prophezeit Freeman Dyson, Physiker und Mathematiker in Princeton, dass die Biotechnologie in den nächsten fünfzig Jahren ähnlich einschneidende Veränderungen für unser aller Leben mit sich bringen wird wie die Einführung des Computers. Der streitbare Gelehrte sagt voraus, dass wir – bei aller gebotenen Vorsicht – einer freudvollen Zukunft entgegengehen, in der das Designen von Genomen und das Entwerfen neuer Lebensformen eine Art Hobby und zugleich „eine neue Kunstform so kreativ wie die Malerei oder Bildhauerei“ sein wird.

Im Spannungsfeld abgründiger Szenarien – geprägt von Hybris und Verantwortungslosigkeit – und utopischer

Zukunftsentwürfe von einer besseren, selbstbestimmten Welt ist das Tagungs- und Ausstellungsprojekt „Leben 3.0 und die Zukunft der Evolution“ angesiedelt. Es bildet zugleich den Abschluss des Jahresthemas 2009|2010 „Evolution in Natur, Technik und Kultur“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Gemeinsam mit der Interdisziplinären Arbeitsgruppe „Bildkulturen“ sowie in Kooperation mit dem Berliner Medizinhistorischen Museum der Charité und dem Berliner Künstler Reiner Maria Matysik wird im September 2010 eine interdisziplinäre Konferenz veranstaltet, auf der Experten aus natur- und geisteswissenschaftlichen Fächern die Risiken und Potenziale des menschlichen Eingriffs in die Evolution reflektieren und Prognosen wagen. Als Referenten beteiligen sich zudem Mitglieder der Interdisziplinären Arbeitsgruppe „Gentechnologiebericht“, die sich für einen ergebnisoffenen Diskurs über die Gentechnologie einsetzt. Parallel dazu entsteht die Ausstellung „jenseits des Menschen. Interventionen von Reiner Maria Matysik“ mit eigens für das Projekt entwickelten Werken des Künstlers. Die Ausstellung wird zur Konferenz eröffnet und ist bis Januar 2011 im Medizinhistorischen Museum zu sehen.

Da sich an der Auseinandersetzung um Zukunftsentwürfe, die durch wissenschaftliche und technische Innovationen ausgelöst werden, seit jeher Wissenschaftler und Künstler gleichermaßen beteiligen, führt das Projekt Perspektiven aus beiden Bereichen zusammen und schafft damit einen



Reiner M. Matysik

Übergang zum Jahresthema 2011|2012 der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, das sich dem Verhältnis von Wissenschaft und Kunst widmen wird. „Eine in Deutschland kaum wahrgenommene, international aktive Kunstszene hat in den letzten Jahren in zahlreichen Ausstellungen und künstlerisch motivierten Projekten zu den Auswirkungen der Biowissenschaften Stellung bezogen und neue Kunstrichtungen wie die Bio Art oder die Transgenic Art hervorgebracht. Eine vergleichbare Auseinandersetzung fand hierzulande noch nicht statt“, konstatiert die Kunsthistorikerin Ingeborg Reichle, die als Koordinatorin der Interdisziplinären Arbeitsgruppe „Bildkulturen“ über diese zeitgenössische Kunstströmung forscht und das Projekt „Leben 3.0 und die Zukunft der Evolution“ mitkonzipiert.

Reiner Maria Matysik, der seit Mitte der 1990er Jahre Prototypen postevolutionärer Lebensformen entwirft, ist einer der wenigen deutschen Künstler, dessen Werke an dieser Schnittstelle zwischen Kunst und Biowissenschaften entstehen. In einer vom Menschen gestalteten biotechnologischen Zukunft, in der durch die Modifikation und Rekombination von genetischem Material neue Lebensformen geschaffen werden, sieht Matysik wie Freeman Dyson ein schöpferisches Potenzial für künstlerische Ausdrucksformen und die Möglichkeit einer neuartigen Verbindung zwischen Kunst, Wissenschaft und Gesellschaft. Matysik, der in Berlin lebt und an der Technischen Universität Braunschweig lehrt, arbeitet bereits an der Umsetzung.

Seine aus Plastilin oder Kunststoff gefertigten Modelle zukünftiger Organismen verkörpern maßstabsgetreu die Vision einer „aktiven“ Evolution, deren Ziel die lebendige, biologische Plastik ist. Bei den inzwischen mehr als einhundert Modellen, die Matysik nach dem Linnéschen Klassifikationssystem erfasst und beschrieben hat, handelt es sich um inoculi, augenlose Hybridwesen, bei denen unterschiedliche, durchaus in der Natur vorkommende Formen und Eigenschaften miteinander kombiniert werden. So bewegt sich der gewöhnlich floral-animalische Mischorganismus „Nr. 00010 anulus ambulans rubescens“, der kleine rötliche Wanderring, dank flexibler Verbindung zwischen Ringkörper und Extremitäten mit rotierender Bewegung fort. Da Matysik seinen Wesen Autonomie verleihen und Selbstentfaltung ermöglichen möchte, sind die Extremitäten zu Tastorganen mit feinen Doppelmembranen weiterentwickelt, die es dem kleinen Wanderring gestatten, sensibel auf seine Umwelt zu reagieren.

Während die bisherigen Wesen eher der Botanik und Zoologie zuzuordnen wären, wendet sich Matysik nun erstmalig für das Projekt „Leben 3.0 und die Zukunft der Evolution“ humanen Formen zukünftigen Lebens sowie neuen Werkstoffen zu. Dies geschieht in Auseinandersetzung mit den im Berliner Medizinhistorischen Museum gezeigten Ausstellungsobjekten. Ein besonderes Konvolut bildet die historische Moulagensammlung des Museums. Detailgetreu kolorierte Wachsmoulagen aus dem 19. Jahrhundert, die im Negativverfahren am Körper des





Reiner Maria Matysik: Wesen Nr. 00010, Anulus ambulans rubescens, der kleine rötliche Wanderring

Patienten abgeformt wurden, dienten der anschaulichen Dokumentation von Krankheitsbildern und wurden in der medizinischen Ausbildung eingesetzt. Davon inspiriert wird Matysik Fragmente zukünftiger menschlicher Lebensformen in Wachs modellieren und als mögliche Erweiterungsformen menschlicher Existenz in die Dauerausstellung integrieren.

Die enge Kooperation mit wissenschaftlichen Institutionen ermöglicht es Matysik zudem, sich seiner Vision einer biologischen Plastik einen Schritt weiter anzunähern. Mit Unterstützung des deutschen Instituts für Zell- und Gewebeersatz und unter Einsatz des „tissue engineering“, einer biomedizinischen Technik zur Herstellung menschlichen Gewebes, wird der Künstler lebende Skulpturen aus eigenen Körperzellen im Labor züchten und wachsen lassen. Matysik führt mit seinen Werken vor



Moulage zu der Diagnose: Trachom, eine bakterielle Entzündung des Auges. Mouleur: Fritz Kolbow, um 1900. Berliner Medizinhistorisches Museum der Charité

Augen, was heute bereits möglich ist und demnächst wahrscheinlich sein wird. Indem die Konferenz „Leben 3.0 und die Zukunft der Evolution“ in den Ausstellungsräumen und unter Beteiligung des Künstlers stattfindet, werden die eingeladenen Wissenschaftler und die Gäste mit einer radikalen künstlerischen Intervention konfrontiert, die Irritationen auslösen, Denkräume eröffnen und zu eigenen Visionen verführen soll.

Eine vielversprechende Kooperation zwischen Wissenschaft und Kunst auf dem Gebiet der Synthetischen Biologie findet gerade statt, wie Roland Eils, einer der Tagungsteilnehmer und Professor am Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie der Universität Heidelberg, vorab verriet. Beim alljährlichen iGEM-Wettbewerb (international Genetically Engineered Machine Competition), der seit 2003 vom Massachusetts Institute of Tech-



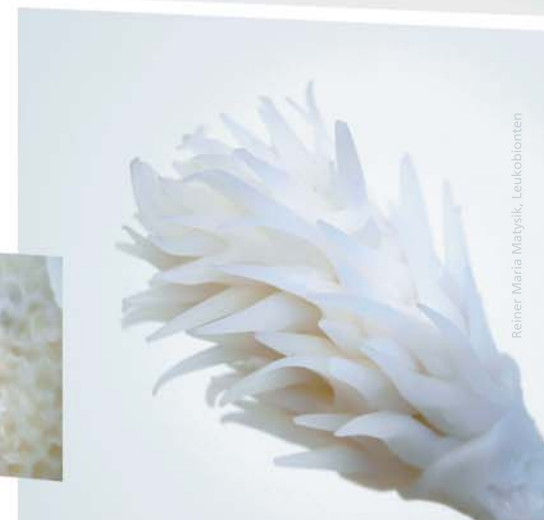
nology (MIT) ausgerufen wird, konstruieren Studententeams aus der ganzen Welt Mikroorganismen mit neuen Eigenschaften. Das von Eils geleitete iGEM-Team der Universität Heidelberg konnte 2009 den zweiten Platz erobern. 2010 treten die Heidelberger gemeinsam mit Studierenden der Bauhaus-Universität Weimar an, um sich der Synthetischen Biologie künstlerisch zu nähern. Über den Wettbewerb und ihre Erfahrungen in der Zusammenarbeit werden sie in Berlin berichten.

Das Projekt „Leben 3.0 und die Zukunft der Evolution“ dient in seiner interdisziplinären Ausrichtung der Diskussion und Reflexion unterschiedlicher Arbeitsprozesse und Herangehensweisen von Wissenschaft und Kunst, die in der Zusammenschau Denkanstöße und neue Perspektiven auf eine der wichtigsten Zukunftsfragen unserer Gesellschaft eröffnen sollen. ■

---

**Anita Hermannstädter** ist Koordinatorin des Jahresthemas 2009/2010 „Evolution in Natur Technik und Kultur“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

→ <http://jahresthema.bbaw.de>





Christiane Reck

Höhlenkomplex von Qizil

# EINE QUELLE DER SPRACHEN UND SCHRIFTEN

ZWEI AKADEMIENVORHABEN EDIEREN, KATALOGISIEREN UND DIGITALISIEREN TEXTE  
AUS DER OASE VON TURFAN IN OSTTURKISTAN

**Von Desmond Durkin-Meisterernst unter Mitarbeit von  
Yukiyo Kasai, Susann Rabuske, Simone Raschmann, Christiane Reck, Andrea Schlosser und Abdurishid Yakup**

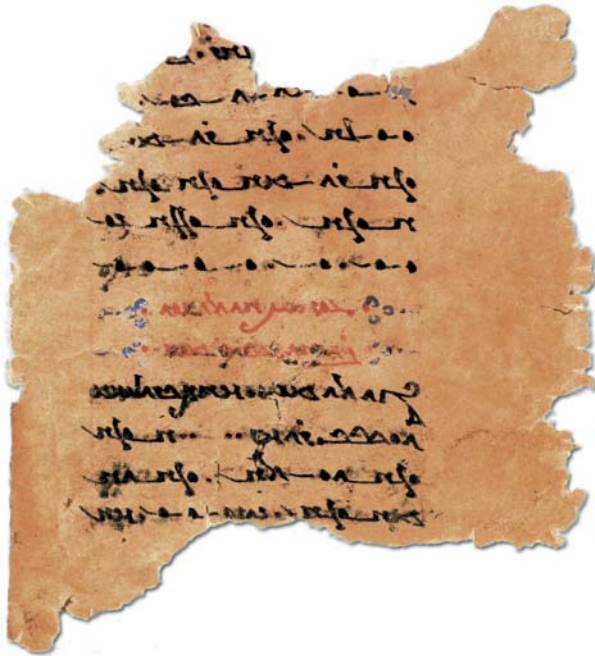
Auf den Wegen des antiken Handelsnetzes, das wir Seidenstraße nennen, bewegten sich Menschen nicht nur mit Waren und Handelsgütern, hier wurde zugleich in hohem Maße der geistige und religiöse Austausch gefördert. Auch die Oasen entlang des Taklamakans, der größten Wüste Zentralasiens, bildeten einen Teil des Wegenetzes. Ein Knotenpunkt auf der Seidenstraße im Nordosten ist die Turfansenke.

Die Turfanforschung beschäftigt sich mit der Bearbeitung von Texten aus der Turfansenke und angrenzenden Stätten der Seidenstraße. Vier deutsche Expeditionen nach Ostzentralasien fanden zwischen 1902 und 1914 unter der Leitung von Albert Grünwedel und Albert von Le Coq statt. Sie brachten die Texte nach Berlin, wo sie heute zusammen mit den Wandgemälden und anderen Objekten des Museums für Asiatische Kunst in Berlin-Dahlem die bedeutende Berliner Turfansammlung bilden. Das wissenschaftliche Interesse, das diese Expeditionen hervorrief und vorantrieb, stand in einem größeren historischen Rahmen und wird oft mit dem „Great Game“, dem Machtkampf zwischen Russland und Britisch-Indien um die Oberhoheit in Zentralasien, in Zusammenhang gebracht. Man kann sicherlich das kartographische Interesse an diesem Gebiet (auch militärisch) deuten. Demgegenüber stehen jedoch ebenso vielfältige Kooperationen, ohne die die Erforschung nicht stattgefunden hätte. Der Petersburger Iranist Carl Salemann und der aus Deutschland stammende, in Kazan tätige Turkologe Wilhelm Radloff luden Albert Grünwedel,

den stellvertretenden Direktor im Museum für Völkerkunde Berlin, 1899 zu der Planung einer gemeinsamen Expedition ein. Da die Finanzierung auf russischer Seite scheiterte, wurden die Expeditionen zu ausschließlich deutschen Unternehmungen. Dennoch waren die russischen Kollegen bei den Formalitäten für die Reisen durch Russland sehr behilflich. Fast alle Expeditionen führten durch Kaschgar und genossen dort die Gastfreundschaft des britischen Konsuls Sir George Macartney und seiner Frau; so kam der völlig erschöpfte von Le Coq auf dem Rückweg 1906 hier wieder zu Kräften.

Die erste wissenschaftliche Kooperation erfolgte bald nach den Expeditionen: Der Archäologe Aurel Stein, ein gebürtiger Ungar, zum größten Teil in Deutschland ausgebildet und im Dienst Britisch-Indiens, holte sich Rat und editorische Unterstützung bei einer ganzen Reihe von Wissenschaftlern, um in seinem Buch „Ancient Khotan“ 1907 signifikante Funde vorstellen zu können. Diese Kooperation war wegweisend und bei der Komplexität der Objekte der einzig gangbare Weg, denn in allen Bereichen, sei es in der Architektur, der Kunst oder in den Texten ist ein Aufeinandertreffen von verschiedensten kulturellen Einflüssen zu beobachten. Die Zusammenarbeit von Spezialisten für die lokalen wie für die überregionalen Sprachen und Kulturen – Sinologen, Indologen, Buddhologen, Turkologen, Indogermanisten, Iranisten u. a. – ist ebenso unabdingbar wie der Austausch mit Historikern, Kunsthistorikern und Archäologen. Die Berliner Turfansammlung umfasst mehr als 40.000 Einzelobjekte





Unterhalb der in blauen Blumen gefassten roten Überschrift, in der die Melodie der folgenden Hymnen angegeben wird, steht zunächst der Text in normaler Schreibweise, auf den die sogenannte „Kantilierung“ des ersten Teils folgt

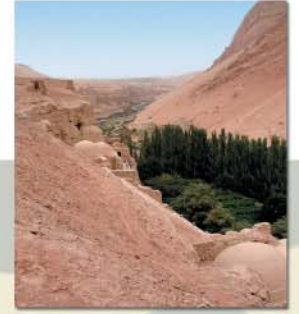
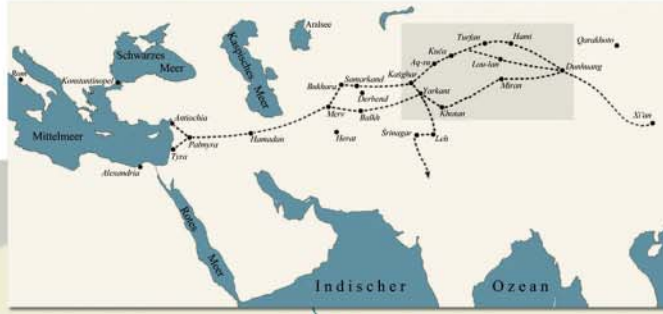
(Buchrollen, Buchseiten und Fragmente) in einer großen Anzahl von Sprachen und Schriften. Das Editionsprojekt „Turfanforschung“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und die Arbeitsstelle „Berlin 2“ des Katalogisierungsprojektes der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen beschäftigen sich mit der Edition und Katalogisierung des alttürkischen und mitteliranischen Materials der Berliner Turfansammlung, das in Umfang und Vielfalt weltweit einmalig ist.

Der Manichäismus war eine dualistische und gnostische Religion. Sie ist benannt nach ihrem Gründer, dem Perser Mani (216–276). Dass Texte dieser seit Jahrhunderten restlos verschwundenen Religion in der Berliner Turfan-

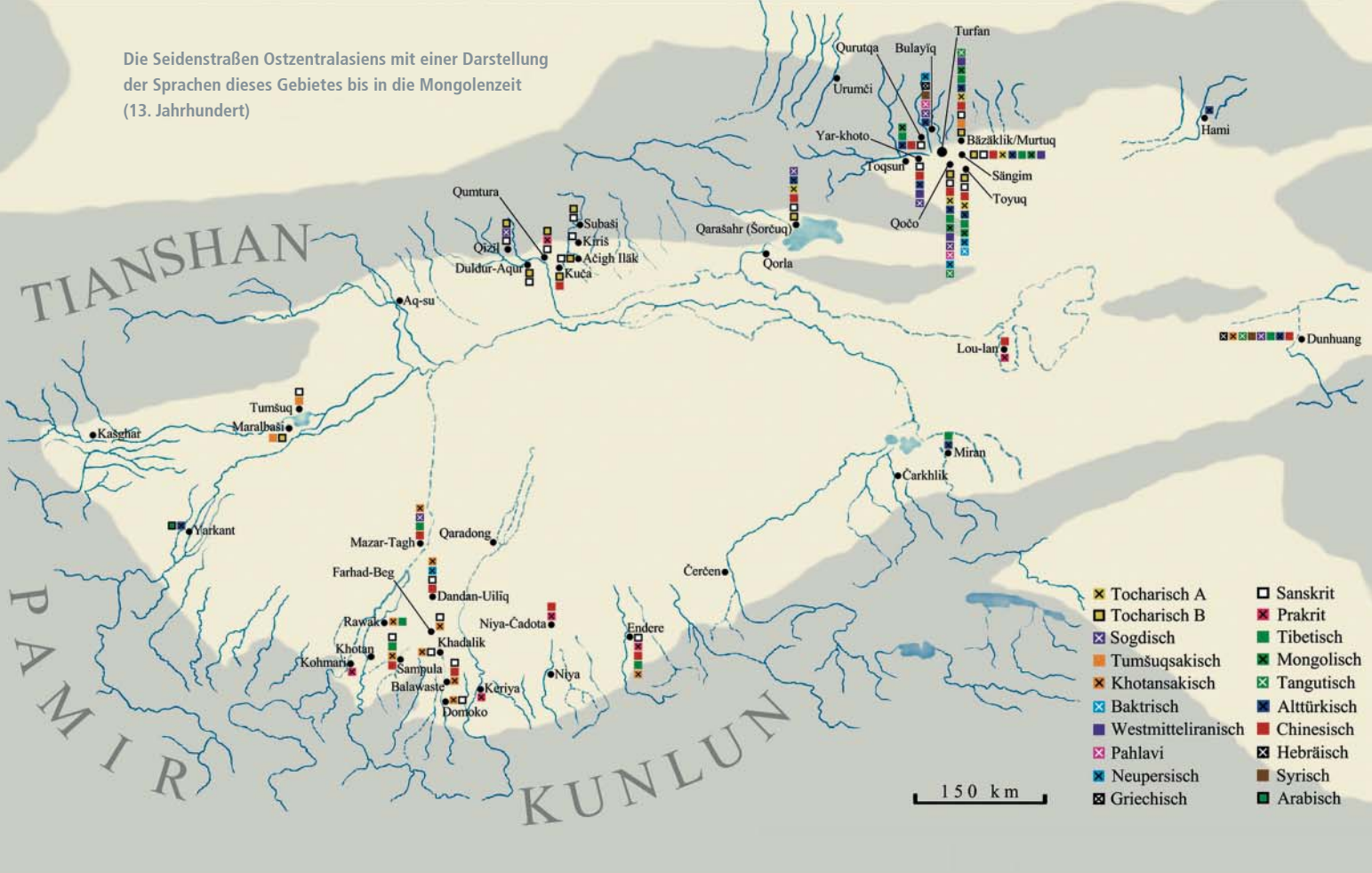
sammlung zutage traten, gehörte zu den Sensationen, die man 1904 nach der Sichtung der ersten Funde vermelden konnte. In der Mitte des 8. Jahrhunderts war es Missionaren gelungen, einen uigurischen Khagan zum Manichäismus zu bekehren. So blühte diese Religion bis in das frühe 11. Jahrhundert im Westuigurischen Reich auf und hinterließ an verschiedenen Stellen in der Turfanoase ihre Spuren: Wandgemälde und prachtvolle (wenn auch nur noch in Fragmenten erhalten) Bücher, z.T. mit Illustrationen. Zu den Besonderheiten der manichäischen Schriften gehört die Art, wie manche Hymnen geschrieben werden: So wird 'fryd (zu lesen āfrīd) „gesegnet“ als 'ygg'-fry-yy-° δ̄ (āigāfrīdā) geschrieben. In Anlehnung an scheinbar ähnliche jüdische, christliche und muslimische Notationen wird dieses System „Kantilierung“ genannt, aber es ist unklar, ob die gedehnten Schreibungen nur die Länge des gesungenen oder rezitierten Vortrags mit zusätzlichen Silben oder auch musikalische Elemente bezeichnen: Das wiederkehrende Element yg' hat man als Melisma, eine musikalische Ausschmückung, identifiziert; der Linienvorlauf mit den Spitzen und Ausläufern nach oben und unten, könnte auf eine frühe musikalische Notation hindeuten. Das Alter dieses Systems, das sich sonst nirgendwo findet, bleibt ein Rätsel. Die Fragmente präsentieren eine erstaunliche Vielfalt an Handschriften und Buchformen. Besonders bemerkenswert unter den manichäischen Kodexbüchern sind die Sammelhandschriften, die in einem Buch alttürkische, sogdische, mittelpersische und parthische Texte vereinen. Es handelt sich dabei um liturgische Bücher einer sogdisch- bzw. türkischsprachigen Gemeinde, die für ihre gottesdienstlichen Feiern nicht nur Texte in ihrer Sprache, sondern auch liturgische Texte in den Kirchensprachen des Manichäismus nutzte.

Die Turfansammlung in Berlin enthält auch die weltweit größte Sammlung alttürkischer Fragmente, die mehrheitlich von Uiguren zwischen dem 10. und 14. Jahrhundert verfasst wurden. Es sind meist religiöse Texte, unter denen die buddhistischen Schriftstücke die größte Gruppe bilden.

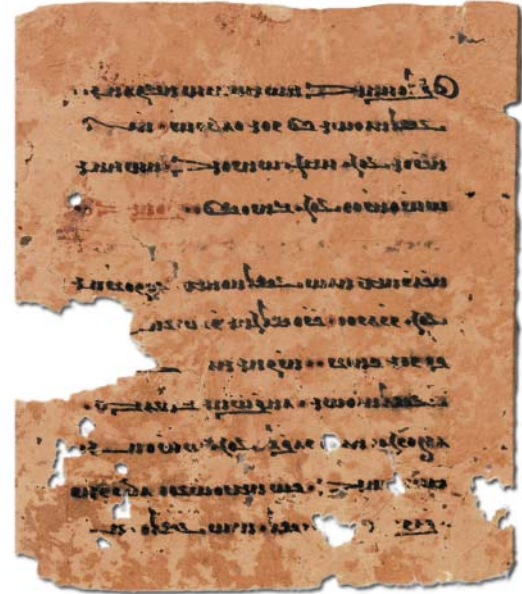




Die Seidenstraßen Ostzentralasiens mit einer Darstellung der Sprachen dieses Gebietes bis in die Mongolenzeit (13. Jahrhundert)



Idee und Entwurf: Desmond Durkin-Meisterernst. Gestaltung und grafische Umsetzung: Ramin Shaghghi. Fotos: Christiane Reck. Im Auftrag der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Akademienvorhaben „Turfanforschung“



Diese zwei Blätter aus einer Handschrift sind ein Beispiel für eine mitteliranische/alttürkische Sammelhandschrift in manichäischer Schrift; das linke Blatt enthält einen alttürkischen, das rechte einen mittelpersischen Text

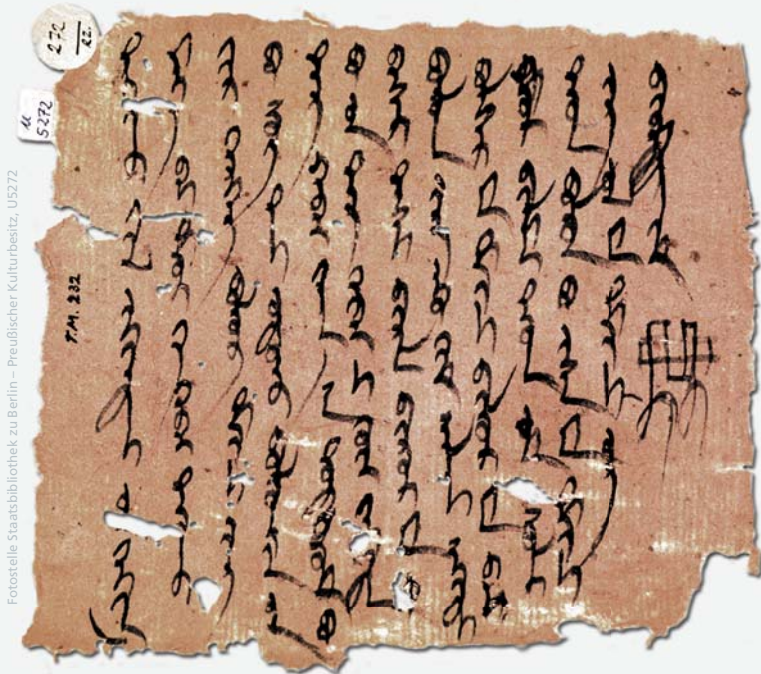
Ein besonders herausragender Teil der Sammlung sind die fast 800 Fragmente von offiziellen und persönlichen Dokumenten. Sie gewähren tiefe Einblicke in die administrative Struktur (Verordnungen, Petitionen), in Eigentumsverhältnisse (Kaufverträge, Pachtverträge [siehe Kasten Seite 47], Quittungen), in das Steuer- und Abgabesystem, Handelsbeziehungen (Geschäftsbriefe), Familienverhältnisse (Testamente, Heiratsurkunden, Adoptionsurkunden) und das alltägliche Leben (persönliche Briefe).

Die internationale Forschung, die unter starker Beteiligung japanischer Fachkollegen voranschritt, konnte den Nachweis erbringen, dass die alten Türken ihr Kontraktwesen

auf der Grundlage chinesischer Vorbilder der Tang- und Song-Zeit (7. bis 13. Jahrhundert) entwickelten. Titel und Personennamen in den alttürkischen Dokumenten sind ein Spiegelbild der multikulturellen und multireligiösen Gesellschaft in der Turfanase und in den angrenzenden Gebieten dieser Zeit.

Ein bedeutendes Beispiel aus der Sammlung der Sanskrit-Handschriften sind die Bruchstücke buddhistischer Dramen. Obwohl in Turfan gefunden, zählen sie zu den ältesten überlieferten indischen Handschriften. Sie liefern die ältesten Belege für eine wichtige Etappe in der Entwicklung der Gattung „Drama“ in Indien und stehen zu-

Ein Beispiel für einen vollständig erhaltenen alttürkischen Pachtvertrag, der während der ersten deutschen Turfanexpedition in Dakianusšähri (= Qoço, Gaochang) gefunden wurde: Am Anfang des Textes steht das Datum – Huhn-Jahr, zweiter <Monat>, am Zehnten [takıǵu yıl ikinti <ay> on yaǵıka]. Es handelt sich um eine Datumsangabe nach dem Zwölfertierzyklus (des chinesischen Kalenders), der ohne zusätzliche Hinweise keine absolute Datierung zulässt. Danach wird der Vorgang der Verpachtung geschildert: Nennung der Namen der beiden Parteien – [Bay Tämir und Tämiči]; Angabe des Grundes für die Pacht seitens des Pächters – Land zum Anbau von Baumwolle wurde notwendig [käpüz tarıǵu yer kärgäk bolup]; Lage des gepachteten Landstücks (ohne Größenangabe!) – den an diesem Kanal gelegenen mittleren Weingarten [bo suvtaku uǵuru borlukın]; Höhe des vereinbarten Pachtzinses – 10 tang Baumwolle [on tang käpüz]; Termin der Zahlung – zu Herbstbeginn [küz yaǵıda]; Zusatzvereinbarung (bezüglich der anfallenden Steuern) – Verpächter behält die Verantwortung für anfallende Steuern, Pächter ist nicht betroffen von Steuerforderungen bezüglich des gepachteten Weingartens [bo borluknıǵı näǵü kim kalanı kavıtı bolsar män tämiči bilürmän bay tämir bilmäz]. Damit ist der Urkundentext beendet. Es folgt der Anhang mit den Namen der Zeugen [tanuk nom kuli, tanuk bulat], der namentlichen Zuweisung des Handzeichens [nišan], hier des Verpächters [bo nišan män tämičiniñ ol] und der Nennung des Schreibers (ebenfalls Verpächter) [ol män tämiči bitidim].



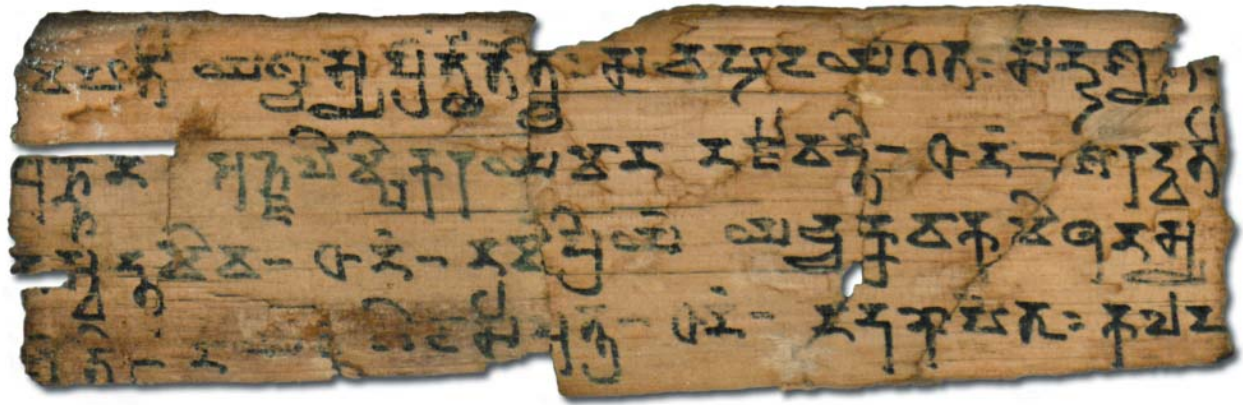
Photostelle Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, U5272

gleich am Anfang einer Entwicklung buddhistischer dramatischer Literatur in Zentralasien, die wir später in Form von tocharischen und davon abhängigen alttürkischen Texten wieder beobachten können und die möglicherweise auch ein Bindeglied in der Entwicklung der chinesischen Volksliteratur in Dunhuang bilden.

Das abgebildete indische Dramenfragment ist nur ein Beispiel aus dem Reichtum der Berliner Turfansammlung. Die Digitalisierung der gesamten Sammlung macht sie im Internet für Interessierte frei zugänglich. In einem privat finanzierten Pilotprojekt wurden die tocharischen Fragmente digitalisiert. 1997 wurde die digitale Erfassung

der gesamten Sammlung in Angriff genommen, die 2012 abgeschlossen sein wird. Sie ist ein gemeinsames Projekt der „Turfanforschung“ und der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz und wurde durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ermöglicht. Seit 2005 läuft die Digitalisierung im Rahmen einer Zusammenarbeit mit dem International Dunhuang Project (IDP) der British Library. Diese internationale Vernetzung fördert die Beschäftigung mit den alten Kulturen entlang der Seidenstraße, denn die weltweit wichtigsten Sammlungen aus Zentralasien sind auf diesem Portal virtuell vereint. Zwischen dem Akademienvorhaben „Turfanforschung“ und dem Museum für Asiatische Kunst in Berlin-Dahlem





Fotorelle Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz, 9HT1610

Bruchstück eines buddhistischen Dramas

bestehen enge Kontakte. Die dort aufbewahrten Wandmalereien, Skulpturen und andere Objekte aus den Turfanexpeditionen, einschließlich manichäischer Miniaturen und ausgewählter Handschriftenseiten, sowie die in der Akademie befindlichen Texte stehen in wechselseitiger Beziehung zueinander.

Die Stadt Qoço in der Turfansenke, aus der viele der Funde in der Berliner Turfansammlung stammen, war nur eine von zwei uigurischen Hauptstädten. Die Erforschung der anderen, Bešbaliq, steht noch am Anfang. Obwohl Bešbaliq nicht die für den Erhalt der Manuskripte sehr günstige extreme Trockenheit der Turfansenke aufweist, so sind auch hier weitere umfangreiche Entdeckungen zu erwarten. Die gegenwärtig rege chinesische archäologische Tätigkeit fördert ständig Neufunde zu Tage und trägt zu einer deutlichen Belebung des Interesses an der Seidenstraße und den damit verbundenen Kulturen an chinesischen Museen und Universitäten bei. Eine Kooperation zwischen der Berliner „Turfanforschung“, dem Museum vor Ort in Turfan und einer Forschergruppe in Japan besteht bereits seit Oktober 2008. Im Dezember 2009 wurde ein Mitarbeiter der „Turfanfors-

schung“, Abdurishid Yakup, vom chinesischen Bildungsministerium im Rahmen eines nationalen Programms, des „Changjiang Scholars Program“ als „Changjiang Scholar Distinguished Professor“ ausgezeichnet. Die Professur ist an der Zentralen Universität für Nationale Minderheiten in China, der Zhongyang Minzu Daxue, angesiedelt. Abdurishid Yakups Berufung auf diese Professur ist die erste Berufung eines Philologen bzw. eines Sprachwissenschaftlers, der hauptsächlich auf dem Gebiet der Minderheitensprachen und -literaturen Chinas spezialisiert ist. An derselben Universität wird Desmond Durkin-Meisterernst im September und Oktober 2010 iranistische Lehrveranstaltungen abhalten. So erhält die „Turfanforschung“ die vielversprechende Möglichkeit, bei der Ausbildung der kommenden Generation chinesischer Wissenschaftler mitzuwirken. ■

**Prof. Dr. Desmond Durkin-Meisterernst**

ist Arbeitsstellenleiter des Akademienvorhabens „Turfanforschung“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

→ <http://turfan.bbaw.de>



# WAS MACHEN ANDERE ANDERS – WAS MACHEN ANDERE BESSER?

EINE INTERDISZIPLINÄRE ARBEITSGRUPPE DER AKADEMIE UNTERSUCHT WISSENSCHAFTS-  
UND TECHNIKBIODUNG IN DEUTSCHLAND UND DEM EUROPÄISCHEN AUSLAND

Von Ortwin Renn und Uwe Pfenning

*Bei meinem Vater habe ich – und das hat mich wahnsinnig fasziniert und geprägt – eine Vorliebe [...] für Elektronik-Basteleien kennengelernt. [...] Damals gab es ja nicht solche Bausätze, sondern man hat sich dann ein Buch gekauft, [...] – DER ELEKTROMANN oder so – und da war ein Schaltplan drin.“ (Werkzeugmacher und später Entwicklungingenieur im mittleren Management in der Automobilindustrie)*

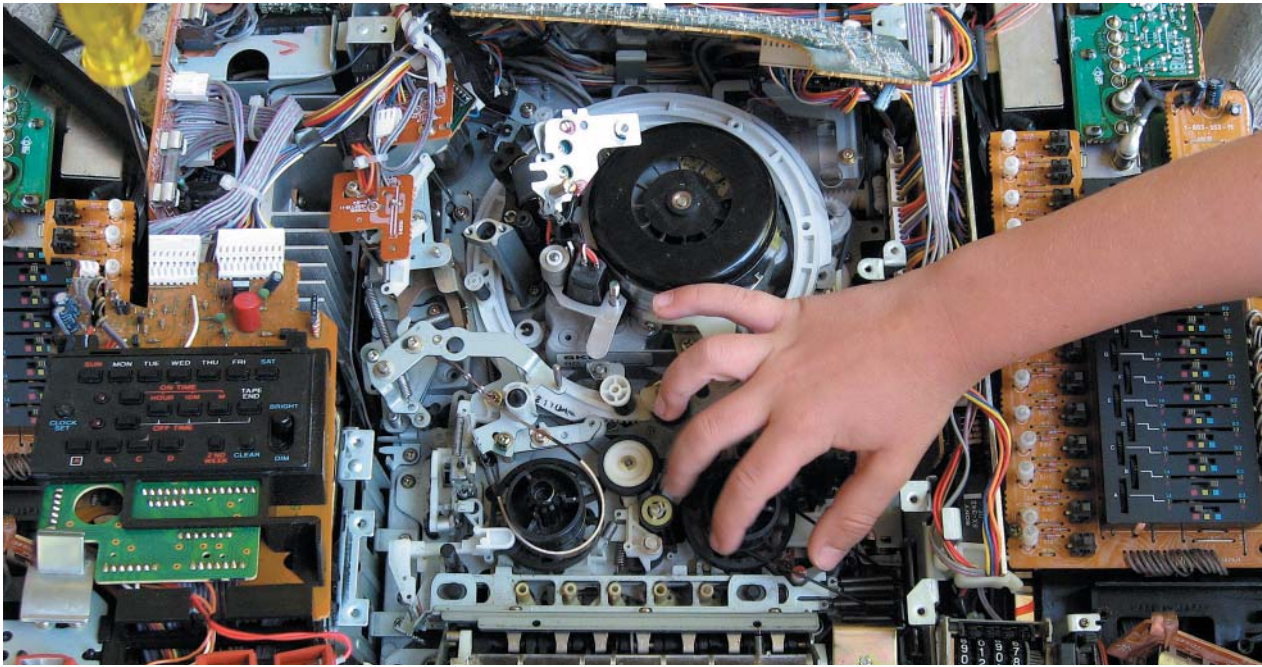
*„Technik ist die Grundlage unserer heutigen Gesellschaft. [...] Allgemein also erleichtert die Technik unser Leben. Ich persönlich finde es toll, dass sich uns dank der Technik immer mehr Möglichkeiten bieten, alles zu tun, und unseren Fantasien keine Grenzen gesetzt sind.“ (Schülerin, Klasse 11)*

Diese Zitate aus Studien der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Universität Stuttgart verdeutlichen die zentralen Botschaften zur Zukunft der wissenschaftlich-technischen Bildung: Frühe Förderung im Elternhaus, mehr Praxisbezug, Hinweise auf den gesellschaftlichen Nutzen von Technik und Wissenschaft, Verbindung mit einer lebendigen Innovationskultur und Visionen einer nachhaltigen Zukunftsgestaltung. So weit, so gut! Sieht man sich aber die Studienergebnisse zur Attraktivität technischer und naturwissenschaftlicher Berufe an, ergibt sich ein anderes Bild.

In Deutschland sinkt die Quote der Absolventinnen und Absolventen technisch-naturwissenschaftlicher Fächer seit

längerem: Lag sie noch im Jahre 1997 bei 21% aller Studierenden, sind es 2009 nur noch 17%. Gleichzeitig sinkt die absolute Zahl der Studierenden aufgrund des demographischen Wandels. Und schließlich erreichen rund 30% aller Ingenieurinnen und Ingenieure in Deutschland in den nächsten 10 Jahren das Rentenalter. Auf 100 Ingenieure in der Altersgruppe von 55 bis 64 Jahren kommen zukünftig nur noch 90 Absolventinnen und Absolventen in der Altersgruppe von 25 bis 34 Jahren. Im OECD-Mittel liegt dagegen das Verhältnis bei 190 Berufsanfängerinnen und -anfängern auf 100 im Ingenieurberuf Tätige. Damit kommt ein erheblicher Ersatzbedarf auf die deutsche Wirtschaft zu. Von dem Zusatzbedarf durch neue Stellen einmal ganz zu schweigen! Bei den klassischen naturwissenschaftlichen Fächern wie Physik und Chemie sieht es nicht viel besser aus.

Diese Vorbehalte zeigen sich auch bei den Berufspräferenzen von Abiturientinnen und Abiturienten. Der Ingenieurberuf wird lediglich von 11% der Schülerinnen und Schüler, naturwissenschaftliche Berufe von nur 8% und nicht akademische technische Beruf von 6% angestrebt. Ein Fünftel der Befragten ist noch unentschlossen. Dieses Bild ändert sich auch dann nicht wesentlich, wenn nur die Berufspräferenzen der technikinteressierten Schülerinnen und Schülern betrachtet werden. Lediglich 21% dieser Gruppe können sich für ein ingenieurwissenschaftliches Studium erwärmen, knapp 16% für ein naturwissenschaftliches. Gerade hier hätte man vermuten können, dass ein selbst bekundetes Interesse an Technik und Na-



flickr: jurvetson

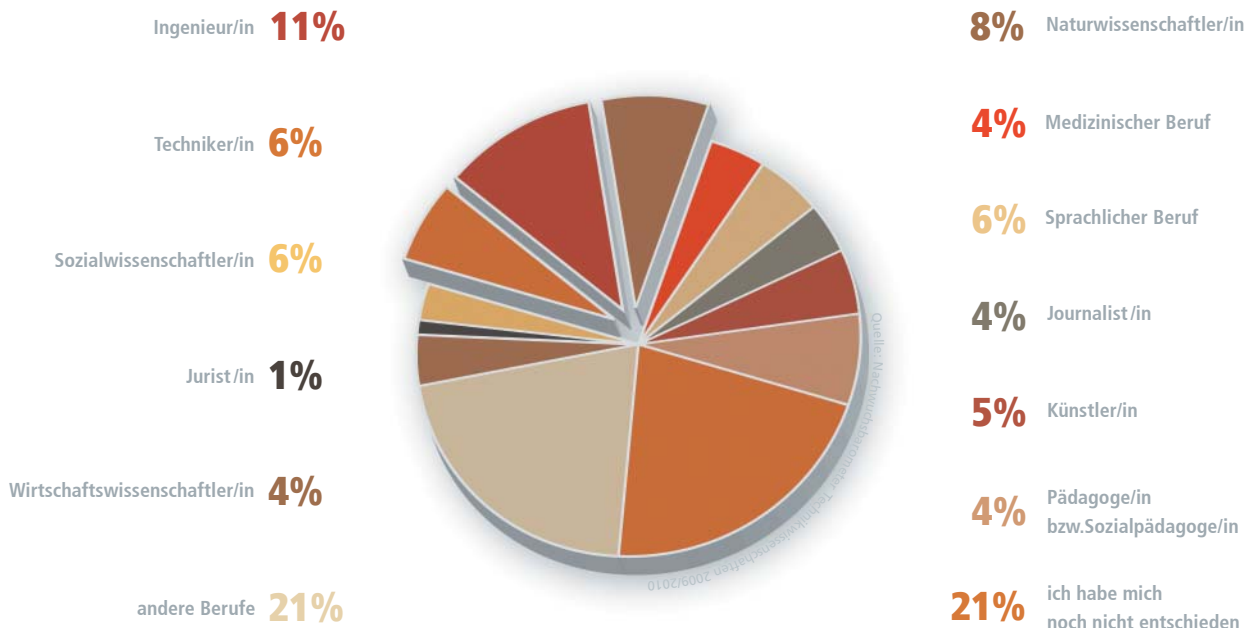
In Deutschland ist die Technikakzeptanz im europäischen Vergleich sehr hoch, dennoch sinkt die Quote der Absolventinnen und Absolventen seit Jahren

turwissenschaften auch die Berufspräferenzen deutlich in diese Richtung lenkt. Als Fazit muss man jedoch festhalten: Weder positive Entwicklungen am Arbeitsmarkt noch die technologischen Innovationen im Alltag, die von den meisten hoch geschätzt werden, oder die inzwischen mannigfachen Angebote zur technischen Bildung durch Science-Center u. ä. haben eine Umkehr des generellen Trends bei Jungen und Mädchen bewirken können. Das zeigen auch zwei Zitate aus den Befragungen von jungen Menschen:

*„Ich fand den IdeenPark schon super spannend, auch wie er aufgebaut war und so. Aber ich will nachher sowieso nichts mit Technik machen, von daher war das eigentlich egal.“ (Schülerin, Klasse 12)*

*„Viele Schüler haben von Technik nur noch vage Vorstellungen [...] Ihnen fehlen fast sämtliche Praxisbezüge, angefangen beim Sägen und Schrauben bis hin zum einfachen Verkabeln von Anschlüssen oder Löten. Die Technik ist weit von ihrem Alltag entfernt. Hören die Schüler Technik, denken sie zunächst an Autos, Flugzeuge, große Maschinen – nicht aber an ihren MP3-Player oder ihren Computer.“ (Techniklehrer Oberstufe)*

Diese Zitate weisen auf zwei Probleme beim Umgang mit Technik hin: Mangelnde Praxiserfahrung und Ausgrenzung des Technischen aus der eigenen Lebenswelt. Als Konsumgut wird Technik geschätzt, aber sie wird nicht mehr als Aufgabe und Gestaltungsauftrag verstanden. Technikentwicklung findet an anderen Orten statt. Die

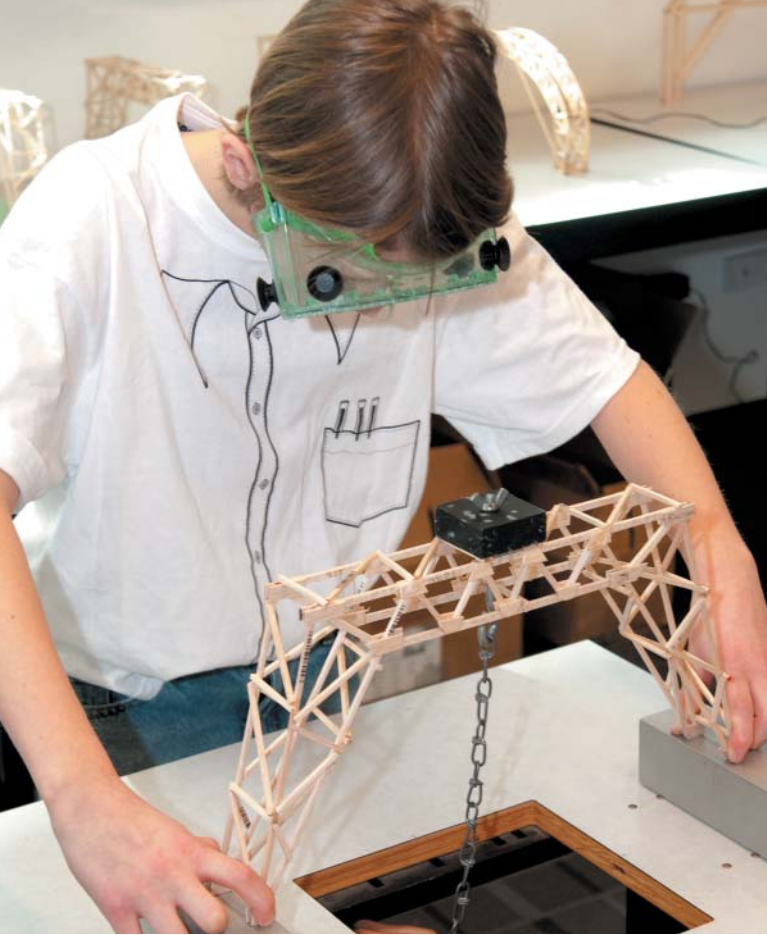


Berufspräferenzen der befragten Schülerinnen und Schüler in Prozent auf die Frage „Was möchtest du am liebsten werden?“. Der Anteil von 11% an akademischen, technischen Berufen liegt dabei deutlich unter dem Anteil an technisch sehr interessierten Gymnasiasten (ca. 25%)

häufig benannte geringe Technikakzeptanz sowie übergreifende Technikfeindlichkeit sind nicht die Ursachen für die mangelnde Attraktivität technischer Berufe bei jungen Menschen. Tatsächlich lieben in Deutschland die meisten Menschen die Errungenschaften der Technik, machen sie doch in Haushalt, Freizeit, Beruf und Verkehr das Leben komfortabler. Nur Luxemburg übertrifft uns in der Ausstattung an technischen Geräten pro Haushalt. Selbst bei der Akzeptanz gegenüber den umstrittenen Großtechniken steht Deutschland in Europa inzwischen im Mittelfeld. Technikfeindlichkeit ist etwas anderes.

Hat sich möglicherweise das Image der ingenieur- und naturwissenschaftlichen Berufe verändert? Nach den Ergebnissen einer umfangreichen Erhebung, die von

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, dem Verein Deutscher Ingenieure und der Universität Stuttgart durchgeführt wurde, zeigt sich ein differenziertes Bild. Im sogenannten Nachwuchsbarometer wurden ca. 3.000 Schülerinnen und Schüler, 6.400 Studierende und über 3.000 Ingenieurinnen und Ingenieure sowie Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler nach ihren beruflichen Erwartungen und Erfahrungen befragt. Aus der Perspektive der befragten Schülerinnen und Schüler des Jahres 2009 sind die sogenannten MINT-Berufe (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) hoch angesehen. Die technischen Wissenschaften rangieren bei vielen Attributen noch vor den naturwissenschaftlichen Berufen. Als besonders positive Eigenschaften der MINT-Berufe gelten die Attribute „modern“, „fortschrittlich“



flickr: Art.Jessen

Frühe spielerische und kontinuierliche Förderung als nachhaltige Strategie gegen den Nachwuchsmangel in MINT-Bereichen

und „nützlich“. Positiv wird auch der Beitrag der Natur- und Technikwissenschaften zur Entwicklung moderner Gesellschaften gesehen. Ebenso finden wirtschaftliche Auswirkungen wie „Arbeitsplätze schaffen“ und „dem Konsum dienen“ hohe positive Resonanz. Als Schwächen vor allem der technischen Berufe werden mangelnde Kreativität, mögliche Risiken und die schwierige Vermittlung ihrer gesellschaftlichen Funktionen angesehen.

Was also sind dann die Ursachen? Die mangelnde Attraktivität der technischen Ausbildung und der allgemeinen Technikbildung finden sich in der unzureichenden Information über die konkreten Tätigkeitsprofile (hier herrschen weiterhin stereotype Berufsbilder vor), dem

schlechten Image des Studiums (elitär, schwierig, selektiv, praxisfern) sowie in den Brüchen bei der Techniksozialisation im Übergang vom Elternhaus zum Kindergarten und weiter zur Grundschule und zur weiterführenden Schule wieder. Ebenso kritisch ist das Ausblenden der Chancen und Risiken technischer Innovationen für Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. Schülerinnen und Schüler wurden danach gefragt, welche Aspekte ihnen bei der Berufswahl wichtig sind und was sie von einem idealen Beruf erwarten. Für alle aufgeführten Gruppen ist ein sicherer Arbeitsplatz das wichtigste Motiv. Bei genauerem Hinsehen lassen sich aber dennoch einige Unterschiede erkennen: Für die technisch Interessierten ist es wichtig, dass ihr Beruf einen hohen Praxisbezug hat und dass sie neue Dinge entwickeln können. Auch ein hohes Einkommen und Ansehen sowie Karriereöglichkeiten sind entscheidende Faktoren. Die antizipierten Eigenschaften der MINT-Berufe weichen jedoch oftmals vom Idealberuf ab. Die Jugendlichen hegen demnach Zweifel, ob technische oder naturwissenschaftliche Berufe Sicherheit und gute Aufstiegschancen bieten. Dabei sind die Aufstiegschancen für Jungen ein besonders wichtiges Kriterium.

Diese Trends sind natürlich auch in anderen Ländern Europas zu beobachten. Unter einem Mangel an MINT-Fachkräften leiden inzwischen Großbritannien, Frankreich, die Niederlande, Österreich, die Schweiz und sogar Dänemark und Finnland. Bei der Betrachtung der Erfahrungen aus dem Ausland ist es wichtig, zwei Gruppen von Ländern zu unterscheiden. Zum einen die Länder, die traditionell eine hohe Industrialisierung und einen hohen Lebensstandard aufweisen, und solche, die noch in den Prozess der Modernisierung von Wirtschaft und Gesellschaft eingebunden sind. Gerade bei den Ländern mit anhaltendem Modernisierungsschub erleben wir zurzeit eine starke Hinwendung zu einer aktiven Bildungspolitik in Richtung Technik. Bei den Ländern, die bereits durch ein hohes Maß an Industrialisierung gekennzeichnet sind, und bei denen die Nachfrage nach Fachkräften zur Routine ge-



hört, hat sich die Attraktivität von MINT-Studienfächern insgesamt verringert. Das liegt zum einen daran, dass der technisch induzierte Wohlstand als selbstverständlich angenommen wird, zum anderen auch daran, dass die MINT-Fächer nicht mehr als Avantgarde des sozialen Aufstiegs gelten. Das Ansehen hat durch die Entlassungen in der Wirtschaftskrise der frühen 1990er Jahre Risse und Brüche bekommen, obwohl in der jüngsten Krise der Finanzwirtschaft die Industrie mit Erfolg bemüht war, diesen Fehler nicht zu wiederholen. Zunehmend macht sich bei der Frage nach der Attraktivität von Studiengängen auch die Konkurrenz zu einigen anderen Berufsfeldern, wie der Betriebswirtschaftslehre und Jura, bemerkbar, die ebenso wie der Ingenieurberuf als gesellschaftlicher Aufstiegsfeld angesehen werden. Ein Workshop der Interdisziplinären Arbeitsgruppe, bei dem Experten aus neun Ländern vertreten waren, machte deutlich, dass die traditionellen Strategien wie Studienanreize zur Erhöhung der Anzahl der Studierenden, Immigration von ausländischen Fachkräften und die Schaffung neuer Ausbildungsoptionen nicht ausreichen, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. Auch monetäre Anreize verfehlen häufig ihr Ziel, weil das Interesse an MINT-Fächern bereits in jungen Jahren gefördert werden muss.

Als nachhaltig wirksame Strategie erweist sich im Ländervergleich eine Nachwuchsförderung, die frühzeitig ansetzt und kontinuierlich fortgeführt wird. Neben der gezielten Förderung technisch begabter Jugendlicher ist auch eine naturwissenschaftlich-technische Schulbildung im breiteren Sinne unter Einbezug der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedingungen und Konsequenzen erfolgversprechend. Sowohl eine frühe Einstiegsphase und Kontinuität der technischen Bildung spielen eine wichtige Rolle als auch die Art der didaktischen Vermittlung. Besonders erfolgreich erweisen sich dabei die spielerische Vermittlung des Lernstoffes, die Übernahme projektbezogener, eigenverantwortlicher Aufgaben und die Förderung eines freien, informellen Lernens mit hohem Praxis-

und Experimentierbezug. Dazu gibt es inzwischen auch in Deutschland gute Ansätze. Im Friedrich-Schiller-Gymnasium Marbach führt die Forschungsgruppe der Universität Stuttgart eine Fallstudie zu einer methodisch und empirisch fundierten Evaluation von Lerneffekten im Vergleich von schulischen und außerschulischen Lernorten durch (LemoTech). Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Forschungsprojekt wurde von der Interdisziplinären Arbeitsgruppe der Akademie initiiert. Auf der Basis dieser Erkenntnisse sollen eigene Initiativen für eine frühzeitige, didaktisch ansprechende und kontinuierliche Bildung im MINT-Bereich angeregt und kritisch begleitet werden. Gerade die Wissenschaftsakademien müssen hier ihre Verantwortung wahrnehmen und sicherstellen, dass Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft über das Wissen und die Fachkräfte verfügen, um international wettbewerbsfähig zu sein und vor allem auch in einer globalen Kultur des Wissens und des Technikeinsatzes sprachfähig und gestaltungsbereit zu bleiben. ■

---

**Prof. Dr. Ortwin Renn** ist Ordinarius für Technik- und Umweltsoziologie an der Universität Stuttgart. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und Leiter der dortigen Interdisziplinären Arbeitsgruppe „Zur Zukunft technischer und naturwissenschaftlicher Bildung in Europa“ (EUTENA)

---

**Dr. Uwe Pfenning** ist wissenschaftlicher Leiter des Projektverbundes zur Zukunft der technischen Berufe an der Universität Stuttgart und derzeit wissenschaftlicher Koordinator der Interdisziplinären Arbeitsgruppe EUTENA der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

→ <http://eutena.bbaw.de>

# LEIBNIZ IMMER WIEDER NEU ENTDECKEN

DER ERSTE BAND DER REIHE VIII DER AKADEMIE-AUSGABE EDIERT SCHRIFTEN  
DES UNIVERSALGELEHRTEN ZUR NAUTIK, OPTIK, PNEUMATIK UND TECHNIK

Von Hartmut Hecht

Wer wüsste es nicht? Der Universalgelehrte Gottfried Wilhelm Leibniz hat zeitgleich mit Newton die Infinitesimalmathematik erfunden und nebenbei auch gleich noch weitere mathematische Disziplinen begründet. Er war ein begnadeter Logiker und Schöpfer eines philosophischen Systems, das bis heute nicht nur fasziniert, sondern sein Interpretationspotential immer wieder neu unter Beweis stellt. Leibniz war Kirchenpolitiker und Historiker. Er entwarf neben seiner berühmten mechanischen Vier-Spezies-Rechenmaschine auch eine digitale Version und gilt heute als einer der Stammväter des Computers. Es gibt kaum eine Wissenschaft, in der er nicht seine Spuren hinterlassen hätte, und dennoch hat die Wissenschaftsgeschichte im engeren Sinne, d.h. die Geschichte der Naturwissenschaften, von Leibniz lange Zeit nur eher beiläufig Kenntnis genommen. Symptomatisch dafür ist eine Bemerkung Ernst Machs, der in seiner berühmten historisch-kritischen Darstellung „Die Mechanik in ihrer Entwicklung“ lapidar feststellte: „Bei Leibniz, dem Erfinder der besten Welt und der prästabilierten Harmonie, welche Erfindung in Voltaire's anscheinend komischem, in Wirklichkeit aber tief ernstem philosophischem Roman ‚Candide‘ ihre gebührende Abfertigung gefunden hat, brauchen wir nicht zu verweilen.“ Ironischerweise sind es heute gerade die von Mach so geschmähten möglichen (!) Welten, die einen der viel diskutierten Anknüpfungspunkte für weiterführende Überlegungen in Logik, Philosophie und Physik bilden. Sie sind Teil einer Neuorientierung des wissenschaftlichen Denkens im 17. Jahrhundert, deren Quellenbasis dank der Initiative der Berlin-Branden-

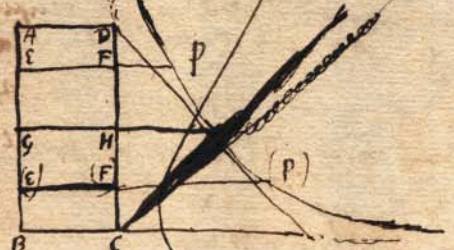
burgischen Akademie der Wissenschaften zur Herausgabe der naturwissenschaftlichen, medizinischen und technischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz als Reihe VIII der Akademie-Ausgabe auf ein neues Niveau gehoben wird. Der erste Band dieser Reihe wurde im November 2009 ausgeliefert. Er enthält die frühen Schriften zur Nautik, Optik, Pneumatik und Technik.

„Qui me non nisi editis novit, non novit“, wer mich nur aus meinen gedruckten Schriften kennt, der kennt mich nicht, schrieb Leibniz am 21. Februar 1696 an Vincent Placcius. Und wer den Band VIII,1 der Akademie-Ausgabe zur Hand nimmt, wird diese Bemerkung bestätigt finden. Keiner der bisher gedruckten Leibniz-Bände weist eine solche Dichte an experimentellen Befunden und technischen Lösungen auf, und niemals hat man zuvor Zeichnungen von Leibniz' Hand in einer solchen Fülle und Reichhaltigkeit gesehen.

Bereits das erste Stück ist dafür repräsentativ. Es ist nach Leibniz' erstem Besuch in London entstanden und, wie aus dem vollständigen Titel „Observata philosophica in itinere Anglicano sub initium anni 1673“ hervorgeht, auf dem Wege von London zurück nach Paris niedergeschrieben worden. Leibniz hat darin seine Reiseeindrücke zusammengefasst und dafür eine Klassifizierung der Wissenschaften nach Arithmetica, Geometrica, Musica, Optica, Astronomica, Mechanica, Pneumatica, Meteorologica, Hydrostatica, Magnetica, Nautica, Botanica, Anatomica, Chymica und Medica vorgenommen.



uny decto a plano facta basi perpendiculari, ABCD.   
 X. si fuerit. Recta AB est  $bc$ , recta BC, C.   
 p'is qua punctum aeris resistit alteri puncti aëris sibi aequalis in spa-   
 tium naturali in dimidio angustis, vocetur   
 spatii ABCD erit  $bca$ . Est linea rigida in AD, basi BC para-   
 raturam AD in ditum EF, dierem AE, FD intradat equo spatium in spa-   
 AE vocetur y.   
 Et ex Hypothesi vim quam habeat aer omnis in spatium G B C H   
 omnium ita  $bc$  ut quodlibet aeris punctum dimidium occupet spatium sibi natura-   
 li in spatium EBCF  $b-y$ , c. patet   
 est punctum aeris quodlibet (ob equalitatem semper distributionem) esse ad spaci-   
 et quodlibet in his omni aëre in dimidium spatium ~~rectanguli~~  $bca$ , esse ut  $bc$    
 iam punctum quodlibet aëris tam vis quam exercet punctum quoddam aëris comp-   
 alteri minus majorve compressi in  $b$  est reciproca spatiorum ratione.   
 ratione materia contenta, cui ergo  $x$  vis aëris compressi in   
 ad vim aëris compressi in spatium G B C H  $\frac{bc}{2}$ , ut  $\frac{bc}{2}$  ad  $b-y$ , c.   
 Ergo  $x \propto \frac{bc}{2b-y}$ . Unde vis aëris in spatium infinite parum  $bc$    
 est infinita per enim  $x \propto \frac{bc}{2b-y}$    
 Iam jam manifeste patet vis visum elastici compressi  $bc$    
 Hyperbolae C L P. visum altitudine respondente cui Hyperbolae centrum   
 asymptotae ipsa cylindri altitudine, visum L in recta G H.   
 altitudinis exant. latera rectum transversum aequalia. potentia seu resurgit   
 tunc iam manifeste patet Hyperbolae   
 elastici cylindri seu simplicis compressi esse   
 laty rectum transversum aequalia, subtento ad   
 Hyperbolae esse in cylindri basi spatia peram   
 ut asymptotae puncti, vel centrum C, in gyl-   
 di punctum puncti puncti, si centrum C, esse   
 esse  $\frac{bc}{2}$ . unde certum laty subiecto   
 aequalia, et quavis eius puncta habentur   
 nempe patet ex figura adedra si DF sint  $bc$    
 fore X. ubi visum sumantur puncta E. F. P.   
 non tamen videtur esse ex difficultatibus, ideoque creat   
 hinc est ergo ut patet ex pag. sequenti   
 in primis hoc terebra   
 verum. A. etale   
 A. elastium B. capsula elastici C. et fusum.   
 quo per hunc P.   
 respondet, etiam enim plurimum tunc visum factis visum, elphy effectus habet et visum   
 resistit. quod ad compressionem pertinet, cum ex fortis visum sit elastium et   
 elastium etiam maxime   
 aptam motum regendi, nam ob puncti ipsi indurabilitate Variam complementum et   
 vane inter tendentes se formos   
 motus appropinquandi. quia et dicitur certus regulis profunde visum   
 tunc visum arcus et h.   
 flexu ex adde  $bc$    
 flexu ex adde  $bc$    
 flexu ex adde  $bc$



Versuche über die Berechnung   
 der elastischen Kraft   
 (Calculus elasticus)

H. X. 152 B. 10. (1000)





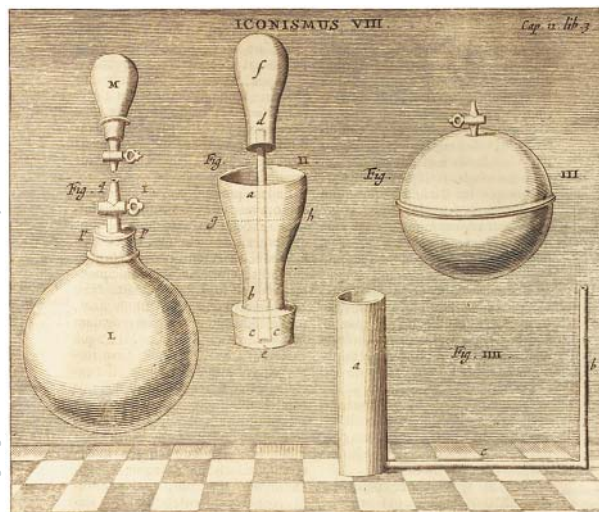




Sie hat, wie man sieht, ein handfestes naturwissenschaftliches Fundament, und im Band VIII,1 lässt sich nachvollziehen, wie Leibniz sich der Notwendigkeit einer grundlegenden Revision seines begrifflichen Koordinatensystems bewusst wurde.

Es ist freilich nicht die Umschichtung des Begriffssystems selbst, die sich in den *Pneumatica* vollzieht. Dafür waren Studien erforderlich, die weit über die Experimentalphilosophie hinaus reichten. Was in der Auseinandersetzung mit den Vakuumphänomenen allerdings Gestalt annahm, war die Einsicht, dass mechanische Prinzipien nicht hinreichen, um die von Huygens mitgeteilten Anomalien zu erklären, und es wird deutlich, wie Leibniz zu dieser Einsicht gelangte. Das Studium der Texte zeigt: Das von ihm favorisierte Verfahren heißt Experimentalanalyse.

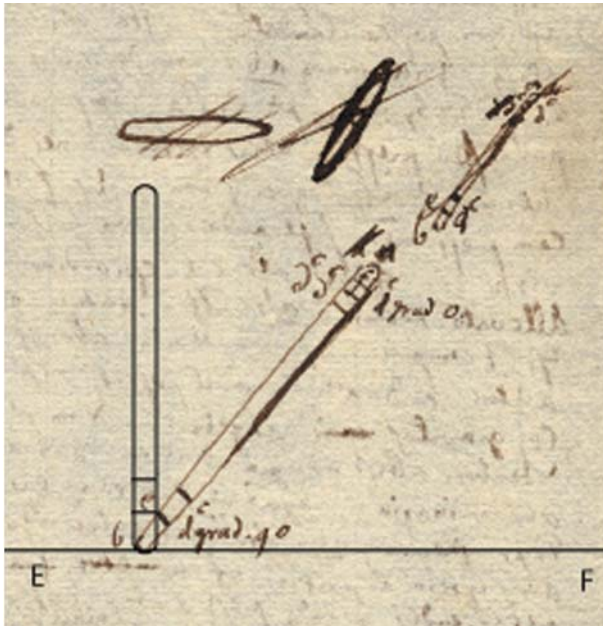
Damit ist ein möglichst vollständiges experimentelles Austasten der Vakuumphänomene gemeint, dessen Ziel das Verständnis der Huygensschen Entdeckungen in ihrem Verhältnis zu anderen, sowohl bekannten als auch unbekanntem Phänomenen ist. Leibniz ging dafür von der Versuchsanordnung aus, die Huygens im *Journal des Sçavans* beschrieben hatte und variierte diese auf immer neue Weise, wobei ein und dieselbe Versuchsanordnung nicht selten in sich weiter aufgefächert wurde. Er erzeugte so immer neue Phänomene, denn jede Experimentalanordnung und jede ihrer Varianten deckte eine neue Seite des interessierenden Phänomens oder einen neuen Aspekt bereits bekannter Tatsachen auf. Die Gesamtheit der so erzeugten Phänomene lieferte ihm die empirische Basis für die Formulierung erklärender Hypothesen. Leibniz betonte, dass diese für ihn nicht Ad-hoc-Charakter besitzen, sondern aus den Experimentalbefunden selbst abgelesen werden können. Einen gemeinsamen Grund für Hypothesen dieser Art zu



Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel: 34.5 Phys 2\*

Druckvorlage zur nebenstehenden Figur aus Otto von Guericke's „*Experimenta nova*“

finden, gelang ihm jedoch nicht. Dass dieses Ergebnis zum Impuls für einen Umdenkungsprozess grundsätzlicher Art werden konnte, liegt daran, dass die von Leibniz verfolgte Experimentalanalyse die Suche nach übergreifenden Prinzipien zum Ziel hatte. Sie unterscheidet sich damit von dem in der Wissenschaftstheorie bekannten Verfahren, mit Hilfe eines *Experimentum crucis* eine Entscheidung über die Geltung von Theorien herbeizuführen. Auch das in der jüngeren Vergangenheit zu neuen Ehren gelangte explorative Experimentieren, wie man es historisch von Faraday oder Goethe kennt, hatte Leibniz nicht im Blick. Ihm ging es darum, eine Legitimation für Prinzipien zu finden, die einen neuen Phänomenbereich etablieren konnten. Genau deshalb sind die beschriebenen Experimente zumeist auch Gedankenexperimente, die optisch durch Zeichnungen ins Bild gesetzt werden. In dem Text „*Propositio experimentorum novorum*“ findet der Leser Abbildungen von Glasröhren unterschiedlicher Neigung.



LH XXVIII,3 BL. 109 r (Ausschnitt)

Neigungsinstrument (Instrumentum inclinationum)

Leibniz spricht in diesem Zusammenhang von seinem Instrumentum inclinationum und meint damit eine Konstruktion, deren Funktionsweise man sich an einer Wasserwaage klar machen kann. Der Unterschied zu dieser besteht eigentlich nur darin, dass statt der Luftblase ein Quecksilberpfropfen auf einem Luftpolster aufruft. Verändert man die Neigung der Röhre, so ändert der Quecksilberpfropfen seine Lage innerhalb der Röhre, und zwar in genau derselben Weise, wie die Luftblase in der Wasserwaage. Die Abbildungen dokumentieren die verschiedenen Versuche, die Leibniz unternimmt, um den Sachverhalt der Korrelation zwischen Neigung der Röhre und Lageänderung des Quecksilberpfropfens im Bild zu erfassen. Sie läuft darauf hinaus, eine zeitliche Änderung in räumlicher Struktur zu erfassen. Zeichnungen dieser Art haben kumulativen Charakter und finden sich an meh-

rerer Stellen der im Band VIII,1 versammelten Texte, z. B. in den Exzerpten aus Otto von Guericke's „Experimenta nova“, in denen Leibniz eine Apparatur als einheitliches Ganzes wiedergibt, die man in der Druckvorlage als Ensemble einzelner Bausteine findet (Abbildung Seite 57). Sie sind Ausdruck eines Denkens, das Anschauungen einen signifikanten Stellenwert im Erkenntnisakt beimisst, weil sie die Kontinuität der Bewegungen und des Erkennens darstellbar machen.

Wie tief dieser Gesichtspunkt im Leibnizschen Denken verankert ist, wird auch an den Stellen deutlich, an denen Versuchsanordnungen reproduziert werden, die mit Mechanismen zur automatischen Aufzeichnung von Versuchsergebnissen versehen wurden. Beispiele finden sich in der „Propositio machinae hydrographicae“ und dem Titel „Clepsydra uniformiter fluens“, hinter dem sich ein Vorschlag zur Verbesserung der Ganggenauigkeit von Wasseruhren verbirgt.

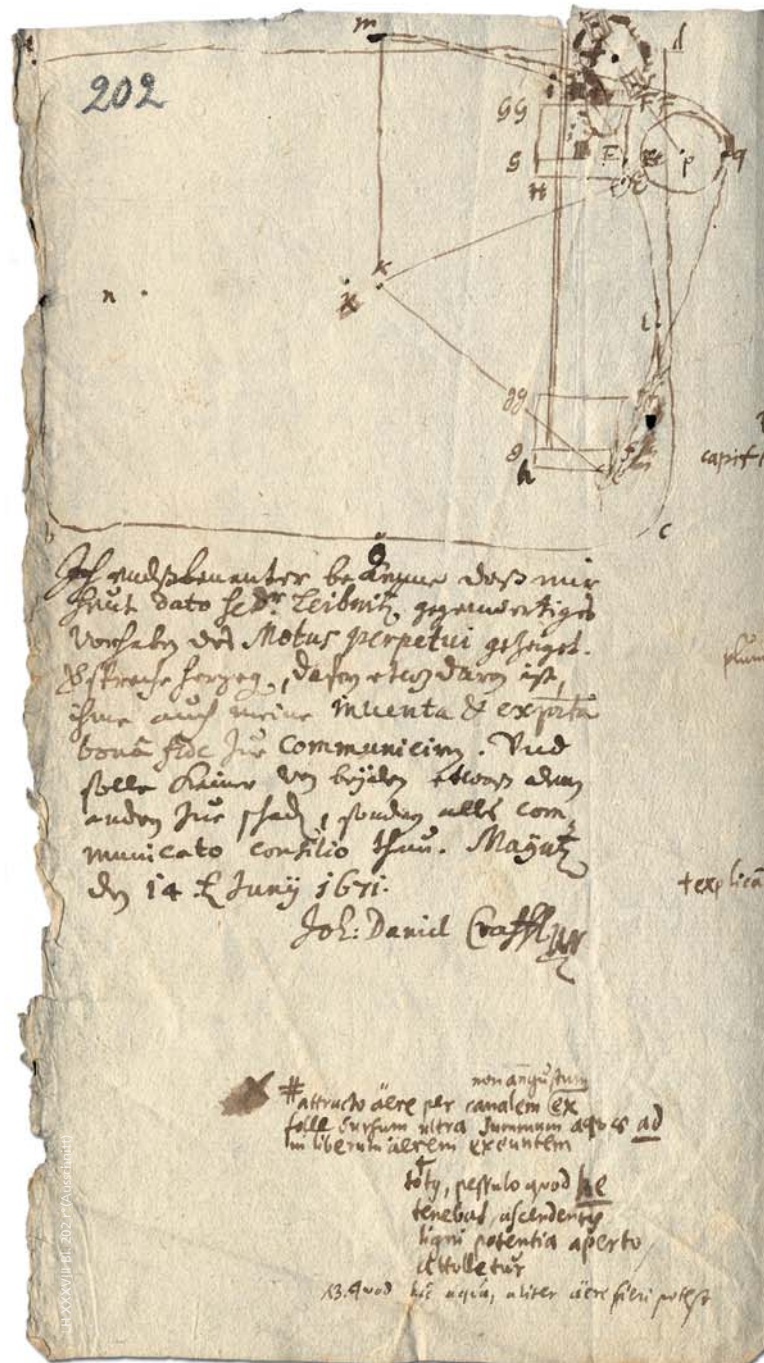
Automatisch ist das Stichwort für die im Band VIII,1 präsentierten Technica, denn die Maschinen, die Leibniz konzipiert, sind Automaten, z. B. in der Form einer Machina limenereutica, die es einem Schiff ermöglicht, von selbst in den Hafen zu finden. Leibniz sucht auch als Ingenieur nach vereinheitlichenden Prinzipien, die durch Kombination vormals separater Prozessabläufe zu technischen Synergieeffekten führen sollen. So schlägt er vor, den Setzkasten der Druckvorrichtungen durch einen Wellbaum zu ersetzen, und schreibt: „Der wellbaum müste nicht, sondern das papyr unter ihm richtig fort gehen. Oder wohl gar über ihm und der wellbaum hinauf oder das Papyr hinunter gedruckt werden, damit man dem Wellbaum neue schwarze geben konnte, denn were drucken und setzen eins.“ Dem Geist der Zeit folgend, fehlt auch ein Perpetuum mobile nicht, dessen Funktionsweise Leibniz Johann Daniel Crafft nur gegen die schriftliche Verpflichtung zur Kenntnis gibt, darüber Stillschweigen zu bewahren.

Vereinbarung mit Daniel Crafft,  
darüber die Skizze eines Perpetuum mobile

Der erste Band der Reihe VIII der Leibniz Akademie-Ausgabe bietet zweifellos neue und oft auch überraschende Einsichten in die Vielfalt und systematische Gebundenheit der Leibnizschen Gedankenwelt. Sein besonderer Reiz besteht in der Fülle der beschriebenen Experimente, deren grafische Darstellungen in der Wissenschaftsgeschichte einzigartig sind. Sie können wie alle Handschriften der Reihe VIII als gescannte Originale in der parallel geführten Internetedition (→ <http://leibnizviii.bbaw.de>) oder dem Online-Ritterkatalog der Leibniz-Handschriften und Briefe (→ <http://ritter.bbaw.de>) eingesehen werden.

Nicht weniger bedeutsam ist der systematische Ort des Bandes im Leibnizschen Denken überhaupt. Kaum eine der naturwissenschaftlichen Erörterungen bleibt ohne philosophisch-methodologischen Bezug, und durch das Auffinden funktionaler Abhängigkeiten für physikalische Größen sucht Leibniz Naturverhältnisse berechenbar zu machen. Im Band VIII,1 entwirft er einen Calculus elasticus und der folgende Band VIII,2 wird zeigen, wie er sofort nach der Erfindung seines Infinitesimalkalküls dessen physikalische Leistungsfähigkeit testet. Leibniz war nicht der Rationalist, als der er in der Geschichte der Philosophie so lange Zeit gehandelt wurde. Leibniz war immer auch Naturforscher mit ausgeprägtem Interesse für die empirischen Details. Die neue Reihe der Akademie-Ausgabe zeigt, wie berechtigt die tradierte Rede vom Universalgenie Leibniz ist. Sie zeigt auch, dass erst die historisch-kritische Edition seiner Schriften und Briefe in ihrer Gesamtheit dieses Diktum vollständig einlösen wird. ■

**PD Dr. Hartmut Hecht** ist seit ihrer Gründung 2001 Leiter der Berliner Arbeitsstelle der Leibniz-Edition der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften  
→ <http://leibniz-berlin.bbaw.de>







Vladimir Malakhov bei der  
Bühnenprobe zu dem Stück  
„Symphony of Sorrowful  
Songs“



# WAHRHEITEN IN BEWEGUNG

## ZUM JAHRESTHEMA »WISSENSCHAFT UND KUNST« ENTWICKELN DIE AKADEMIE UND DAS STAATSBALLETT BERLIN EIN WECHSELSEITIGES INSPIRATIONSVERHÄLTNIS

Von Arno Orzessek

Auf der Bühne nur dieses Bündel, umgeben von Leere. Eine Ur-Situation: Etwas im Nichts. Etwas, das sich zu rühren beginnt, aus seinem Plastik-Kokon schält, zur Größe erhebt. Es ist ein unbekleideter Mensch. Ein Mensch am Anfang. Nur – von was? Am Anfang von allem eher nicht, da war ja keiner dabei. Dann vielleicht am Anfang des mythischen Schöpfungstages Nr.6, an dem Gott den Menschen erschuf? Oder wird hier etwa ausgedrückt, wie ein Mensch der Frühzeit sich seiner selbst bewusst wird? Beginnt gerade eine Beschäftigung mit der jüngeren Zivilisationsgeschichte? Dafür spricht manches. Denn bald – als begeben er sich auf die Reise in die Gegenwart – steigt der Mensch in hohe Stiefel und setzt sich eine Fellmütze auf den Kopf. So geschehen im Staatsballett Berlin während der Uraufführung von Tomaz Pandurs „Symphony of Sorrowful Songs“, das als Kooperationsprojekt Bestandteil des Programms der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften im Rahmen des Jubiläumsjahres „Berlin – Hauptstadt für die Wissenschaft W2010“ ist.

Faszinierendes Ballett. Bewegungen erzeugen Bedeutungen. Das kann Wissenschaft so nicht. Wissenschaft ist im Kern geistige Arbeit am akkuraten Begriff, der komplexen Formel, dem reproduzierbaren Versuch. Das Ideal ist strikte Rationalität. Der Tanz, erst recht, wenn er improvisiert ist, erscheint dagegen als genuin begriffslose Kunst, in der sich das Eigentliche dem kategoriensüchtigen Zugriff des Logos immer schon entzieht – und doch seine stupende, nie restlos kontrollierbare Wirkung entfaltet. Gabriele Brandstetter hat seit 2003 an der Freien Universität Berlin

die erste deutsche Professur für Tanzwissenschaft inne. Und national wie international entwickelt sich in vielen Fächern eine immense theoretische Neugierde aufs Tanzen.

Weit über die Szene hinaus berühmt ist der Tanz-Pädagoge Martin Puttke, der gezeigt hat, dass sich im Tanz-Unterricht durch Zusammenwirken von Kognition und Biomechanik neue Denkstrukturen fördern lassen. Zuletzt arbeitete der langjährige Leiter des Essener Balletts mit dem Arbeitsbereich „Neurokognition und Bewegung“ der Universität Bielefeld zusammen. In Frankfurt am Main verfolgt der Neurobiologe und Ballett-Freund Wolf Singer, ein Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie, vor allem die Choreographien von William Forsythe und der Forsythe Company. Singer untersucht den Aufbau der komplexen Ordnungsstrukturen und stellt die beim Tanzen ablaufenden neuronalen Prozesse in den Kontext seiner Disziplin. Durch die Zusammenarbeit zwischen dem Staatsballett Berlin und der Akademie der Wissenschaften soll die produktive Begegnung zweier grundverschiedener Kompetenzformen befördert werden.

Günter Stock sieht das Inkalkulable des Projekts: „Wenn wir uns nicht trauen, Experimente zu machen, wer dann?“ Seine Zuversicht begründet der Akademiepräsident, indem er auf den Epistemologen Hans-Jörg Rheinberger verweist, seinerseits Akademiemitglied. Rheinberger hat „Experimentalsysteme“ und „experimentelle Situationen“ als den Rahmen fixiert, in dem das Neue der Erkenntnis besonders gut und oft auf überraschende Weise gedeiht.



Martin Puttke, Randolf Menzel, Christiane Theobald und Gisela Lerch im Gespräch

So weit wird der Bogen gespannt: Von der stummen Ausdrucksbewegung bis zum avanciertesten Theorem.

Bei der Vermessung der Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Tanz haben sich Akademiemitglied Randolf Menzel, der als Neurobiologe und Bienenforscher weltweit anerkannt ist, und Christiane Theobald, die stellvertretende Intendantin des Staatsballett Berlin, zusammengetan. Während der Sondierungen zum neuen Jahresthema 2011|2012 der Akademie, das sich mit dem Verhältnis von Kunst und Wissenschaft beschäftigt wird, wurden Menzel und Theobald auf ihr gemeinsames Interesse aufmerksam: Die Wissensvermittlung durch Bewegung. Darüber weiß Theobald viel. Einerseits, weil sie an der täglichen Praxis der Tänzerinnen und Tänzer in ihrem Haus teilhat, andererseits, weil das Staatsballett über den Verein „Tanz ist Klasse!“ in Berlins Schulen für Bildung, Erziehung und auch zum Vergnügen präsent ist. Randolf Menzel wiederum erforscht Lernprozesse und Gedächtnisbildungen. Ihn beschäftigen die neuronalen Aktivitäten bei non-verbaler Verständigung, wobei die Untersuchung von tanzenden Bienen mit ihrem relativ einfachen Nervensystem durchaus auch dem Zweck dient, Rückschlüsse auf die komplexeren Vorgänge bei der menschlichen Verständigung zu ziehen.

Trifft man Christiane Theobald in den Raamtiefen der Staatsoper Unter den Linden, ist man von ihrer Energie beeindruckt, das im Ballett erworbene Know-how über bewegte Körper möglichst umfassend zugänglich zu machen – auch der neurobiologischen Expertise. Was den Kontakt zu Wissenschaftlern angeht, hat sie gute Erfahrungen. Während der Zusammenarbeit mit dem Mediziner und Schlafforscher Ingo Fietze von der Berliner Charité stellte sich heraus, dass viele Verletzungen der Tänzer mit verminderter Konzentration zu tun haben, die eine Folge von (arbeitszeitbedingtem) Schlafmangel ist, in Fachkreisen „schlechte Schlaf-Hygiene“ genannt. Mittlerweile wurde im Staatsballett Berlin deshalb ein Ruheraum mit temperierten Betten eingerichtet, der die Tänzer mit Musik, angenehmen Gerüchen, besonderem Licht und einem Massage-Sessel empfängt.

„Power-Nap“ heißt das Lösungswort: Das flotte Nickerchen wird zum Verbündeten gegen die falsche Bewegung, den Sturz, die Verletzung des Tänzers. Und Berlin profitiert von dem von Christiane Theobald entwickelten Exzellenz-Projekt „preVance“ (Prävention und Tanz), für das Charité und Staatsballett gemeinsam verantwortlich zeichnen. Auf dem 3. International Dance Summit Berlin im Mai 2010 konnte die Hauptstadt die ungewöhnliche



Verbindung von Kunst und guter Lebensführung näher kennenlernen. Tänzer wissen, dass sie Bewegungen auch durch Zusehen erlernen können. Martin Puttke hat dieses Wissen zum „DANAMOS“ (dance native motion system) ausgebaut und bereits in der Akademie vorgestellt. Laut Theobald könnte das System die Tanzausbildung komplett verändern und die etablierten Methoden, etwa nach Agrippina Vaganova, ergänzen. Neurobiologen ihrerseits kennen das unbewegte Erlernen von Bewegung seit den 1990er Jahren, als es zunächst bei Affen beobachtet wurde. „Das Verrückte ist, dass das Beobachten von Bewegungen ein reflektiertes Verhalten darstellt; das Gehirn hat eine Art Nachvollzugsprogramm“, betont Randolph Menzel, der das Institut für Neurobiologie der Freien Universität Berlin leitet. Wenn jemand einen Körper beobachtet, der sich koordiniert bewegt, entfaltet sein Gehirn ähnliche Aktivitäten und motorische Programme, als würde er sich selbst bewegen – obwohl er unbewegt bleibt. Es sind die berühmten Spiegelneuronen, die in solchen Augenblicken anspringen. Ist der Beobachtende selbst ein trainierter Tänzer, ergeben sich allerdings andere Reizmuster, als wenn Laien zusehen.

Laut Menzel gibt es noch reichlich Forschungsbedarf im Hinblick auf die neuronale Macht der Vorstellungen,

wie sie sich Choreographen, Tänzer, Musiker, aber auch Sportler zunutze machen. In welcher Sprache sich übergreifende Erkenntnisse am besten formulieren lassen, ist noch offen. In Frankfurt hat Wolf Singer seinen Wunsch nach einer „Metasprache“ formuliert. Randolph Menzel neigt zu der Vermutung, dass die Alltagssprache die besten Möglichkeiten bietet, aber andererseits Schwierigkeiten entstehen, „wenn man in die Tiefe vordringt“. Könnte man aber Wissenschaft tatsächlich auch tanzen? Menzel verweist auf die Vogelforscherin und Tangotänzerin Nicky Clayton (Universität Cambridge), die ihre Untersuchungen zum Vogeltanz in äußerst abstrakter, nicht-folkloristischer Form in einen „Bird Tango“ übertragen hat. Ein Fall von Grenzüberschreitung, der zeigt, was möglich ist.

Bei der Aufführung der „Symphony of Sorrowful Songs“ fiel die Rollenverteilung der Tänzerinnen und Tänzer auf. Die Bewegungen von Vladimir Malakhov und den anderen sechs Männern waren oft individualistisch, unregelmäßig, geradezu romantisch zerknirscht. Die sechs Tänzerinnen neben der hervorgehobenen Nadja Saidakova traten dagegen häufig in symmetrisch gerichteten Formationen auf. Alle bewegen sich synchron, was einerseits ornamental, andererseits fast militärisch wirkte. Der Grad an Dynamik, an Zielstrebigkeit, auch an Aggressivität war



Enrico Nawrath

Die erste Solotänzerin Nadja Saidakova und Tänzerinnen in dem Ballett über die Zeit

enorm hoch. Wohl alle Zuschauer spürten das, ohne es eigens reflektieren zu müssen. Denn der Körper weiß von selbst, dass symmetrische Bewegungen viel aggressiver sind als asymmetrische.

Der Tanz evoziert und offenbart solche alten, evolutionären Wahrheiten. Randolph Menzel ist überzeugt, dass „in der Übertreibung und Ritualisierung des Tanzes nicht zuletzt die tierischen Wurzeln des Menschen zum Ausdruck kommen“. Insofern hat sich Tomaz Pandur für sein „Theater der Zeit“ sicher das geeignete Medium ausgesucht. Die Akademie ihrerseits beschäftigt sich innerhalb des Jahresthemas „Kunst und Wissenschaft“ mit der

Wahrnehmung von Wirklichkeit in Bezug auf Raum- und Zeitkomposition, mit Systematik, Intuition und Zufall sowie mit der Spannung zwischen Beschreibung und (Re-)Konstruktion von Leben. Soweit es ihr gemeinsam mit dem Staatsballett gelingt, in diesem Rahmen das späte, anspruchsvolle Geist-Erzeugnis Wissenschaft zum Tanzen zu bringen, schließt sich ein Kreis. Das Gehirn als das komplexeste Evolutionsereignis entdeckt in sich selbst und den Bewegungen des Körpers den langen Weg zurück bis zum Anfang. ■

**Arno Orzessek** ist Schriftsteller und Publizist.  
Er arbeitet als Journalist u. a. für Deutschlandradio Kultur und Deutschlandfunk



# STIFTEN, SCHENKEN, PRÄGEN

## MOTIVE, FORMEN UND FOLGEN ZIVILGESELLSCHAFTLICHER WISSENSCHAFTSFÖRDERUNG

Gisela Lerch im Gespräch mit Jürgen Kocka und Wilhelm Krull

Eine internationale Tagung der Akademie widmet sich im Oktober 2010 den Themen Wissenschaft und Mäzenatentum. Gisela Lerch, Leiterin des Referats Information und Kommunikation der Akademie, sprach mit zwei Experten.

**Lerch:** *Mäzenatentum für die Kunst spielt in der Öffentlichkeit eine große Rolle, mehr als das Mäzenatentum für die Wissenschaft. Gibt es dafür eine Erklärung?*

**Krull:** Ich bin nicht sicher, ob es stimmt, dass Mäzenatentum im Kulturbereich eine größere Rolle spielt. Gerade auch im Kulturbereich ist es nach wie vor so, dass 90 Prozent der Ausgaben für Kultur von der öffentlichen Hand getragen werden. Ich glaube, was wir in den letzten Jahren gesehen haben, ist ein deutlicher Anstieg von privater Förderung im Wissenschaftsbereich. Insofern holt der Wissenschaftsbereich gegenüber dem Kulturbereich auf und liegt nicht mehr bei nur ein bis zwei Prozent. Aber insgesamt gesehen haben wir in Europa und insbesondere auch in Deutschland noch sehr viel Potenzial, um hier die Dinge weiterzuentwickeln.

**Lerch:** *Auch wenn es noch wenig Zahlen gibt: Lässt sich etwas darüber aussagen, wie Deutschland auf diesem Feld im Vergleich zu anderen Ländern abschneidet, zu Frankreich oder den USA zum Beispiel?*

**Kocka:** Im Vergleich zu den USA ist das zivilgesellschaftliche Engagement im Wissenschaftsbereich in Deutschland geringer, gegenüber Frankreich größer, im gesamteuropäischen Durchschnitt liegt Deutschland ein Stück weit zurück. Wir halten uns also irgendwo im Mittelfeld auf.

**Krull:** Worauf ich mich bezog, war natürlich vor allem der signifikante Anstieg von Stiftungsneugründungen in

den letzten zwei Jahrzehnten, in den letzten Jahren sogar mit rund 1.000 Neugründungen pro Jahr. Darunter waren ja nicht nur kleine und mittlere Stiftungen, sondern zum Teil auch wirklich sehr große Stiftungen, die mit einem Kapital von bis zu einer Milliarde Euro und mehr ausgestattet sind wie etwa die vor zwei Jahren gegründete Joachim Herz-Stiftung oder in den 1990er Jahren die Stiftungen der SAP-Gründer. Wir haben hier eine Entwicklung, die deutlich zeigt, dass die Kontinuität der Wohlstandsgesellschaft auch im deutschen Kontext das Potenzial zur Wiederbelebung des Stiftungswesens als einer wirklich tragenden Säule des Gemeinwesens entwickelt hat.

**Lerch:** *Würden Sie sagen, es handelt sich hier um einen Stiftungsboom, wie er um 1800 oder um 1900 stattgefunden hat?*

**Krull:** Ganz genau, ja.

**Kocka:** Diese Form des Stiftens ist heute viel ausgeprägter als im Wilhelminischen Reich und erst recht zur Zeit um 1800. Überhaupt hat das zivilgesellschaftliche Engagement in Deutschland in den letzten Jahrzehnten zugenommen. Sicherlich haben auch die Stiftungsrechtsreform des Jahres 2002 und die damit verbundenen steuerlichen Vorteile eine Rolle gespielt.

**Lerch:** *War auch aus Ihrer Sicht die Reform des Stiftungsrechts der entscheidende Impuls für den neuen Boom?*



Jürgen Kocka

**Krull:** Wir können anhand der Daten des Bundesverbandes sehr klar erkennen, dass jeweils im Jahr nach einer Stiftungsreform, zuletzt 2007, ein signifikanter Anstieg an Stiftungsneugründungen zu verzeichnen war. Dieses Signal seitens der Politik, dass es willkommen ist, wenn die Bürger sich stärker in Stiftungen engagieren, ist jeweils auch in der Zivilgesellschaft angekommen. Wir beobachten auch, dass immer mehr Personen bereits zu Lebzeiten eine Stiftung gründen und sich selbst gestaltend in die Stiftungsarbeit einbringen. Dass sie also nicht erst von Testaments wegen, wie im Fall von Herrn Herz, die Stiftung errichten, sondern – und dafür stehen etwa Herr Tschira und viele andere – bereits zu Lebzeiten nach ihrer unternehmerischen Tätigkeit bewusst die Entscheidung treffen, sich in ganz anderer Weise noch einmal sinnstiftend zu betätigen.

**Lerch:** *Sie sprechen die großen Stifter im deutschen Wissenschaftsbereich an. Lässt sich denn generell etwas dazu sagen, aus welchen Motiven gestiftet wird?*

**Kocka:** Die Motive sind vielfältig. Generell handelt es sich ja beim Stiften, so verstehe ich jedenfalls den Begriff, um ein „Zur-Verfügung-Stellen“ privater Mittel für öffentliche, gemeinnützige Zwecke. Man tut das, um auf diese

Weise seinen Namen, die Erinnerung an die eigenen Leistungen, vielleicht auch an die Familie, über das Ableben hinaus zu gewährleisten. Zum anderen geht es darum, auch gestalten zu können und eigene Schwerpunkte bei der Auswahl von Stiftungszwecken zu setzen. Steuerliche Anreize sind wichtig. Weiter würde ich das Moment der Anerkennung nennen. An dieser Stelle hängt viel davon ab, wie viel Prestige und soziale, auch kulturelle Anerkennung mit einem Vorgang des Spendens, Stiftens, also des gemeinnützigen Gebens, verbunden sind. Von hier aus lässt sich auch ein politischer Vorschlag entwickeln: Wenn wir mehr von solchen mäzenatischen Tätigkeiten haben wollen, sollten wir darüber nachdenken, in welcher Weise öffentliche Anerkennung dafür vermehrt dokumentiert werden kann.

**Krull:** Das genau versucht ja der Bundesverband Deutscher Stiftungen sowohl mit der Goldmedaille, die aus der Hand des Bundespräsidenten verliehen wird, wie auch mit dem Deutschen Stifterpreis und vergleichbaren Auszeichnungen, um eben deutlich zu machen, dass Personen aus den unterschiedlichsten gesellschaftlichen Verhältnissen hier für unser Gemeinwesen etwas ganz Besonderes leisten und sich damit Schritt für Schritt die von Herrn Kocka angesprochene Anerkennungskultur ausbreitet und auch wiederum selbst positive Effekte erzielt.

**Lerch:** *Wenn man mit sehr viel Geld in einen Bereich eingreift, gestaltet man natürlich auch. Gibt es Trends, welche Bereiche der Wissenschaft derzeit besonders gefördert werden?*

**Krull:** Je nachdem, welche Stiftergruppe man betrachtet. Es gibt, vereinfacht gesagt, zwei Grundtypen. Die einen, die in den Bereichen, in denen sie beruflich erfolgreich waren, nun ihrerseits wiederum jungen Leuten neue Optionen oder Karrieremöglichkeiten erschließen wollen. Jemand, der durch seine Karriere als Ingenieur, Computer-Fachmann oder Naturwissenschaftler erfolgreich

war, möchte nun gerade in diesen Bereichen wiederum etwas für den wissenschaftlichen Nachwuchs tun. Die anderen waren als Geschäftsleute erfolgreich, haben aber nicht ausgelebte Interessen und wollen sich nun ihren Lebenstraum im geistes- und kulturwissenschaftlichen Bereich, etwa in der Kunstgeschichte oder Archäologie, bisweilen auch im Sinne eines Kunstmuseums, einer Kunstsammlung oder im musikalischen Bereich erfüllen.

**Kocka:** Es gibt ja sehr unterschiedliche Stiftungen: zum Beispiel die unternehmensverbundenen Stiftungen, die gleichzeitig Anteile von Unternehmen halten oder auch ein Unternehmen selbst betreiben und gleichwohl Erträge unter Berücksichtigung der gesetzlich festliegenden und jeweils behördlich festzustellenden Kriterien auch für gemeinnützige Zwecke zur Verfügung stellen. Das sind Mischsituationen, bei denen einerseits das mäzenatische Interesse, das Herr Krull betont hat, eine zentrale Rolle spielt, andererseits aber häufig auch die Lösung von Unternehmensnachfolgeproblemen auf diese Weise angestrebt und erreicht wird. Stiftungen erlauben es, den Familieneinfluss auf einer grundsätzlichen Ebene zu erhalten, aber auch vom operativen Geschäft ein Stück weit zu trennen. Wie sich organisations- und unternehmensorganisatorische Ziele auf der einen Seite und mäzenatische Ziele auf der anderen Seite mischen, ist oft nicht klar zu erkennen. Denn an zu viel Transparenz leidet ja unser Stiftungswesen wahrlich nicht im Vergleich zum amerikanischen.

**Krull:** Wobei sich in den letzten sieben, acht Jahren auch hier in Deutschland in dieser Hinsicht schon sehr, sehr viel getan hat. Wenn Sie etwa an den sogenannten Swiss Code der Schweizer Stiftungen denken, an die Grundsätze guter Stiftungspraxis des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen, an entsprechende Prinzipien des European Foundation Centre oder erst recht an die 20 Prinzipien guter Stiftungspraxis, die die VolkswagenStiftung gemeinsam mit anderen großen Stiftungen entwickelt hat.



Wilhelm Krull

**Lerch:** *Der Bundesverband kann zwar Empfehlungen geben, aber ich vermute, es bleibt das Problem, dass Bürger durch Steuererleichterungen die Arbeit von Stiftungen subventionieren, ohne jedoch irgendeine Form demokratischer Kontrolle ausüben zu können?*

**Kocka:** Ja, das ist eine grundsätzliche Frage. Die Kritik am Stiftungswesen und seiner steuerlichen Förderung setzt ja hier an und hebt hervor, dass es dabei um private Einflüsse in Bereichen geht, die eigentlich der öffentlichen Kontrolle zu unterstehen haben. Die öffentliche Förderung von Stiftungen bedeutet eben auch Verzicht auf steuerliche Einkünfte. Im wissenschaftlichen Bereich sollte eigentlich demokratisch fundierte und öffentliche Kontrolle vorherrschen und nicht die Wirkungsmacht einzelner privater Gruppen, Familien oder Unternehmen. Stiftungsprofessuren, die häufig nur für fünf Jahre eingerichtet werden, müssen danach entweder von der öffentlichen Hand oder aber der jeweiligen Universität übernommen werden. Also eine sehr starke öffentliche Förderung privater Einflussnahmen. Das sind einzelne kritische Punkte, die in der Diskussion eine Rolle spielen.

**Krull:** Aus meiner Sicht sind Stiftungen ein ganz wesentliches Element für die Innovationsfähigkeit einer Ge-

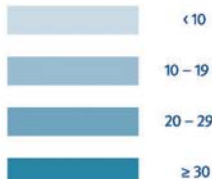
## Stiftungen in Zahlen 2009

Rechtsfähige Stiftungen des bürgerlichen Rechts, Stand Februar 2010

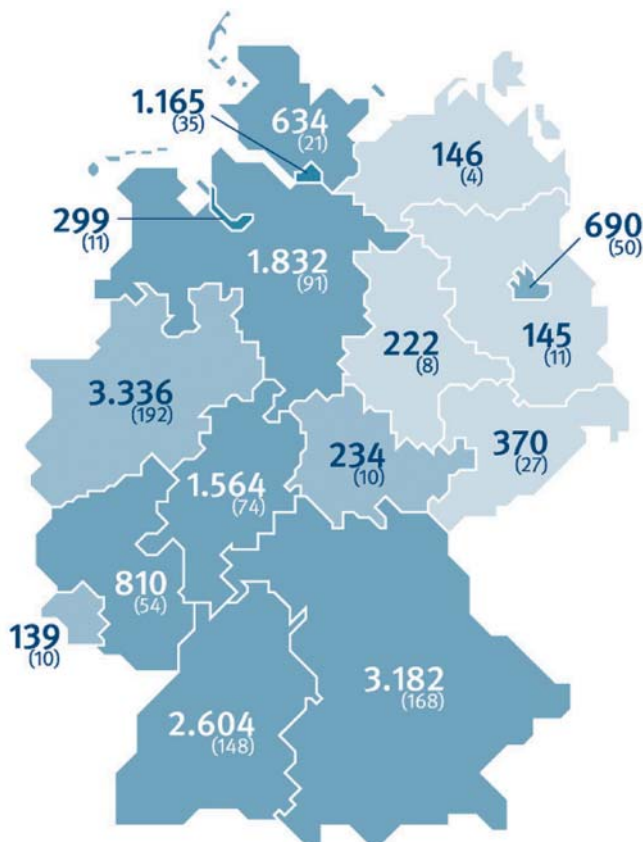
**17.372 Stiftungen**

(davon 914 neu in 2009)

Stiftungen je 100.000 Einwohner  
in Deutschland (Durchschnitt = 21)



Bundesverband Deutscher Stiftungen



sellschaft. Sie können einerseits, wie Herr Kocka richtig gesagt hat, nicht das gesamte System erlösen und flächendeckend arbeiten. Sie können aber auf der anderen Seite durch exemplarisches Gelingen zeigen, dass Veränderungen möglich sind. Und das können sie ja immer nur systemisch implementieren oder flächendeckend ausbreiten, indem sie Bündnispartner finden. Sie sind ja nicht selbstherrlich agierende Institutionen, die ihrerseits nun einem ganzen gesellschaftlichen Feld etwas aufkotroyieren könnten.

**Lerch:** *Es gibt inzwischen rund vier- bis fünfhundert Stiftungsprofessuren in Deutschland. Das ist ja auch ein Feld, das relativ gut erforscht ist. Würden Sie sagen, dass Stiftungsprofessuren ein Zukunftsmodell sind?*

**Krull:** Stiftungsprofessuren mit Startförderungen in der Regel von fünf Jahren, bei den Lichtenberg-Professuren der VolkswagenStiftung von fünf bis acht Jahren, sind Dinge, die in der Tat etwas anschieben, Neues ermöglichen und die dann anschließend in den jeweiligen institutionellen Kontext integriert werden müssen. Was uns fehlt in Deutschland – und hier müsste auch eine nächste Stiftungsreform ansetzen – das ist der Bereich, den wir seitens des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen mit dem sogenannten Endowment-Verbot umschreiben: deutsche Stiftungen dürfen aus ihren Erträgen einer Universität oder einer anderen Forschungseinrichtung kein Stiftungskapital geben, aus dem heraus eine solche Professur dann auf Dauer finanziert wäre, wie das in Amerika allenthalben der Fall ist. Sie können dort an jeder großen Forschungsuniversität mit bestimmten Stif-



ternamen verbundene Chairs finden, die alle jeweils aus einem Endowment von vier, fünf, sechs oder gar sieben Millionen Dollar finanziert werden. Dieses versuchen wir seit einigen Jahren der Politik in Deutschland nahe zu bringen als eine sehr weise, nachhaltige und langfristige Entscheidung. Die Finanzministerien lassen dies bislang leider nicht zu.

**Kocka:** Wir haben diese Tradition in Europa auch, wenn Sie z. B. an die Gründung der Frankfurter Universität um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert denken. Das war damals ein Endowment, ein Stiftungskapital, das größer war als das der Harvard-Universität. Oder denken Sie jetzt an die Central European University in Budapest, die unendlich viel Gutes in dieser Region der Welt geleistet hat und die mittlerweile ebenfalls ein Endowment besitzt, aus dem sie auch selbstständig weiter existieren kann.

**Krull:** Wenn man an die von George Soros gegründete Stiftung für die Central European University in Budapest denkt mit einem eigenen Stiftungskapital von mehr als 400 Millionen Euro, so ist das bisher die einzige Stiftungsuniversität, die den Kernbereich ihrer Aktivitäten mit rund 25 Millionen Euro pro Jahr aus diesem Stiftungskapital heraus finanzieren kann. In Deutschland stehen wir da erst am Anfang. Wir haben einige Ansätze mit der Jacobs Universität Bremen, mit der WHU (Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung) in Koblenz-Vallendar oder auch mit der Zeppelin Universität in Friedrichshafen. Dies alles sind aber sehr kleine Einrichtungen und bislang nur zum Teil gesicherte finanzierte Institutionen.

**Lerch:** Zum Abschluss an Sie beide die Frage: Was soll mit der Tagung „Stiften, Schenken, Prägen – Motive, Formen und Folgen zivilgesellschaftlicher Wissenschaftsförderung“, die im Oktober 2010 von der Akademie, dem Bundesverband Deutscher Stiftungen und dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft durchgeführt und von der

*VolkswagenStiftung und der Heckmann Wentzel-Stiftung gefördert wird, erreicht werden?*

**Kocka:** Wir wollen systematisch und historisch Bedingungen, Formen und Folgen mäzenatischen Handelns im Bereich der Wissenschaft diskutieren und die Situation in Deutschland mit anderen Ländern, insbesondere den USA, vergleichen und gleichzeitig in einen längeren historischen Ablauf stellen. Wir wollen Probleme des wissenschaftlichen Mäzenatentums in unserer Kultur grundsätzlich behandeln. Wir wollen Anregungen für Verbesserungen in der Zukunft machen und dies auch im hoffentlich zustande kommenden Gespräch zwischen einschlägig arbeitenden Wissenschaftlern, zivilgesellschaftlichen Förderern und Organisatoren der Wissenschaft.

**Krull:** Ich denke, dass wir durch den doppelten Zugang, den historischen Längsschnitt und den interkulturellen Vergleich, bei dieser Tagung sehr gut herausarbeiten können, wo die Chancen für die künftige Gestaltung zivilgesellschaftlicher Wissenschaftsförderung liegen können und dass wir damit zugleich für das öffentliche Bewusstsein in Deutschland noch einmal deutlich machen, welche Handlungsfelder sich in Zukunft für die Wissenschaft sowohl durch Stiftungen eröffnen, aber auch – und das ist ja einer der ganz entscheidenden Unterschiede etwa zur angelsächsischen Welt – durch direkte private mäzenatische Aktivität erschließen lassen. ■

---

**Prof. Dr. Jürgen Kocka** ist Vizepräsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Der Sozialhistoriker war bis 2009 Professor für die Geschichte der industriellen Welt an der FU Berlin

---

**Dr. Wilhelm Krull** ist seit 1996 Generalsekretär der VolkswagenStiftung, wo er für Wissenschaftspolitik und Forschungsförderung verantwortlich ist, sowie seit 2008 Vorstandsvorsitzender des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen

# WELTWISSEN 300 JAHRE WISSENSCHAFTEN IN BERLIN

EINE AUSSTELLUNG IM RAHMEN DES BERLINER WISSENSCHAFTSJAHRES 2010

Von Jochen Hennig

Den Höhepunkt des Berliner Wissenschaftsjahres 2010 bildet eine große Panoramaausstellung im Martin-Gropius-Bau. Die Humboldt-Universität zu Berlin, die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, die Charité – Universitätsmedizin Berlin und die Max-Planck-Gesellschaft geben als Veranstalter anlässlich ihrer Jubiläen gemeinsam mit den Partnerinstitutionen auf über 3.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche faszinierende Einblicke in 300 Jahre Berliner Wissenschaften.

Berlin im Jahr 1987: Die Stadt feiert ihre 750-jährige Geschichte und präsentiert sich gleich zweimal als Wissenschaftsstadt – im Westen in der wiedereröffneten Kongresshalle mit der Ausstellung „Wissenschaften in Berlin“ und im Osten in der Werner-Seelenbinder-Halle, heute Standort des Velodroms, mit der Ausstellung „750 Jahre Berlin – Wissenschaft und Produktion der DDR im Dienste des Volkes“. Seither haben sich zahlreiche Einzelausstellungen unterschiedlichen Aspekten der Berliner Wissenschaften gewidmet: 200 Jahren Technische Universität in Nachfolge der Bauakademie, den Sammlungen der Humboldt-Universität als einem „Theatrum Naturae et Artis“, der Geschichte der Freien Universität oder der Person Albert Einstein; die neuen Dauerausstellungen im Medizinhistorischen Museum der Charité und im Museum für Naturkunde sind ebenso wie die zahlreichen Ausstellungen der Staatlichen Museen Teil des „Berliner Museumswunders“, das Einheimische wie Gäste der Stadt in Scharen in die Museen strömen lässt. Die Eröffnung des Neuen Museums im Oktober 2009 ist als Schritt zur Rea-

lisierung des Masterplans Museumsinsel beispielhaft für eine einzigartige Zusammenführung von Sammlungsbeständen aus der ehemals geteilten Stadt.

Doch erst im Jubiläumsjahr 2010 wird 20 Jahre nach der Wiedervereinigung erstmals eine Gesamtberliner Sicht auf Geschichte und Gegenwart der hiesigen Wissenschaften vorgenommen – Institutionen, Disziplinen und Epochen gleichermaßen übergreifend. 200 Jahre Humboldt-Universität, 300 Jahre Charité, 300 Jahre erstes Statut und erste Publikation der Akademie der Wissenschaften und im Jahr darauf 100 Jahre Max-Planck-Gesellschaft, vormals Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, bildeten für die Jubilare den Anlass einer gemeinsamen Ausstellung, die über die Geschichte der eigenen Institutionen hinaus blickt. Das 200-jährige Jubiläum des Museums für Naturkunde und der 350. Geburtstag der Staatsbibliothek im Jahr 2011 sind weitere Anlässe der Ausstellung, an der sich die Technische Universität und die Freie Universität aktiv als Ausstellungspartner beteiligen.

Die Jubiläumsausstellung greift mit dem Titel „Weltwissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin“ den Bezug zwischen zwei Räumen der Wissenschaft – Berlin und der Welt – vielfältig auf. „Weltwissen“ stellt die Berliner Wissenschaften und ihre Vernetzungen innerhalb der Stadt in den Mittelpunkt, thematisiert dabei aber gleichzeitig, dass wissenschaftliches Schaffen nicht an einer Stadtgrenze endet. Einmal beinhaltet dieses Wechselspiel die Neugier Berliner Wissenschaftler auf die Welt, die eine



Modell der zentralen WeltWissen-Installation  
mit Großregal und Arbeitstischen im Lichthof des Martin-Gropius-Baus





Eberle&Eisfeld, HU Berlin

Modelle aus der Zoologischen Lehrsammlung der Humboldt-Universität

Vorreiterrolle bezüglich Weltoffenheit und Toleranz einnahm, jedoch auch ihre Schattenseiten kannte. Das Wechselspiel beinhaltet aber ebenso den Austausch mit der Welt und drückt sich in ausgedehnten Korrespondenzen aus, wie etwa die 30.000 Briefe aus der Feder Alexander von Humboldts eindrucksvoll vor Augen führen.

Dementsprechend werden die Besucherinnen und Besucher im zentralen Lichthof mit einer objektbasierten Installation empfangen, die diese Grundidee, die Berliner Wissenschaften in Relation zur Welt zu setzen, veranschaulicht: Ein Großregal mit einer Fläche von 600 m<sup>2</sup> zeigt

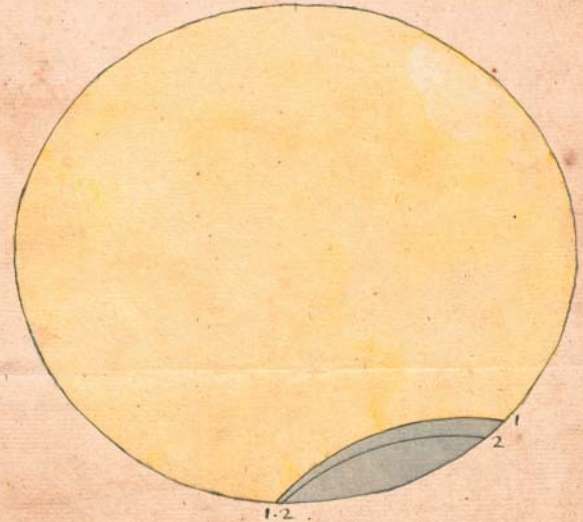
Objekte aus aller Welt. Es durchschneidet in Form eines Kugelsegments den Martin-Gropius-Bau und kann imaginiert werden als Teil einer Weltkugel, die Gegenstand wissenschaftlicher Neugierde ist. Das Bild des Segments verweist auf die Ausschnitthaftigkeit und Perspektivhaftigkeit, die Wissenschaft einnimmt. Das Regal zeigt beispielsweise die berühmte Akademieuhr, die über eine Spanne von 130 Jahren im Portal des damaligen Akademiegebäudes Unter den Linden der Stadt den Takt vorgab. Und es sind auch Bücher aus der Edition des Akademievorhabens „Deutsche Texte des Mittelalters“ zu sehen, deren Inhalte sich Besucherinnen und Besuchern erschliessen, wenn sie diese



mit einem speziell entwickelten Fernrohr in den Blick nehmen. Dazu lässt sich eine Hörgeschichte abrufen, die über die Hintergründe des Vorhabens informiert. So werden in der Ausstellung Objekte inszeniert, zugleich wurden aber auch neueste Medien einbezogen, um diese Objekte zum Sprechen zu bringen. Als weiteres Element der Installation im Lichthof stehen vor dem Großregal Arbeitstische, auf denen sich aktuell beforschte Objekte befinden, als wären sie gerade zur näheren Betrachtung dem Großregal entnommen worden. Hier können Besucherinnen und Besucher erfahren, mit welchen Interessen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diesen Dingen widmen, welche Antworten sie finden und welche Überraschungen und neue Fragen sich dabei auftun. Das Akademienvorhaben „Corpus Coranicum“ ist eines der dort präsentierten Forschungsprojekte.

Die 18 umlaufenden Themenräume des Gropius-Baus teilt das Konzept von „WeltWissen“ in zwei Erzählstränge: in einen chronologischen Gang durch 300 Jahre Berliner Wissenschaftsgeschichte und in Räume zu unterschiedlichen Wissenswegen, wie beispielsweise das Entwerfen und Verwerfen, das Experimentieren, das Streiten und das Kooperieren, das Rechnen und das Interpretieren. In dem chronologischen Gang wird jeweils Berliner Wissenschaft im Kontext der Zeit dargestellt, gesellschaftliche wie kulturelle Verbindungen werden geschaffen. Der erste Raum legt den Schwerpunkt auf die Wissenschaft am Hof, die sich entwickelnden bürgerlichen Sammlungen und die Kurfürstlich Brandenburgische Sozietät der Wissenschaften. Dabei wird die Gründungsidee von Leibniz ebenso beleuchtet wie die astronomischen Beobachtungen und kalendarischen Berechnungen von Gottfried Kirch (1639–1710), die durch das königliche Kalenderprivileg, das die Akademie über 100 Jahre innehatte, ihre Finanzierungsgrundlage bildeten. Das Anatomische Theater, das bald nach seiner Gründung der Akademie unterstellt wurde, erscheint als Ort enormer Aktivität, an dem so viel seziiert wurde wie an kaum einem anderen Anatomischen Theater.

*Eclipsis Solis horizontalis,  
Anno 1720. D. 4. Aug. mane, in Observatorio  
Regio Berolinensi observata  
à  
Christfr. Kirchio.*



*Situs erectus.*

<i>Ordo obser- vation</i>	<i>Tempus correctum H I II</i>		<i>partes micro- metri</i>	<i>Valor par- tium micrometri</i>	<i>Quantitas defectus Dig. I</i>
1	4. 18. 45	<i>superior margo Solis oritur</i>		1 "	
2	22. 25	<i>inferior margo Solis oritur</i>			

Aufzeichnung des Akademie-Astronomen Christfried Kirch (1694–1740), aus dem Jahr 1720

Ein Objekt aus dem Besitz des Archivs der Akademie der Wissenschaften gibt im Folgeraum zur ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein Beispiel ab, wie die Ausstellung anhand verblüffender Dinge Geschichte lebendig werden lässt: Eine Kugel ist Teil der Ballotage gewesen, mit der in geheimen Abstimmungen über die Aufnahme oder Ablehnung neuer Akademiemitglieder entschieden wurde. Überwogen die schwarzen Kugeln, war der Kandidat abgelehnt, überwogen die weißen, kam es zur Aufnahme. In weiteren Räumen zu verschiedenen Etappen der Berliner Wissenschaften werden neben Erfolgen immer wieder auch Brüche und Verwerfungen aufgezeigt, wie



Eberle&Eisfeld, BBAW

Kugel aus der Ballotage, mit der die Akademie über neue Mitglieder abgestimmt hat

sie besonders für die Zeit des Nationalsozialismus prägend waren. Barbarei lähmte nicht bloß die Wissenschaft, sondern mitunter entstand sie auch aus der Wissenschaft heraus. Für die Zeit zwischen 1945 und 1989 werden die Entwicklungen in Ost und West im jeweiligen politischen Kontext dargestellt. Nebeneinanderstellungen zeigen divergierende Forschungen, aber auch Parallelentwicklungen wie in der Kybernetik und mitunter verblüffende Kooperationen und Blicke über die Mauer hinweg.

In der Ausstellung werden unterschiedliche persönliche Perspektiven der Nachwendezeit durch Zeitzeugeninterviews lebendig – 16 Positionen insgesamt, von Wolfgang Thierse und dem ehemaligen Vorsitzenden des Wissenschaftsrates und Akademiepräsidenten Dieter Simon bis zu dem Chemiker Joachim Sauer. Sie alle geben Auskunft

darüber, wie die Wende ihre wissenschaftliche Tätigkeit beeinflusst hat. Die Zeitzeugeninterviews umrahmen in dem Raum ein Objekt von besonderer Symbolkraft: Das Autograph der 9. Sinfonie von Ludwig van Beethoven aus dem Besitz der Staatsbibliothek – Preußischer Kulturbesitz steht nicht nur für die Emotionalität der Einheitsfeierlichkeiten, sondern für die Zusammenführung von Kulturgut, die nach 1989 möglich wurde. Nach getrennten Auslagerungen im Zweiten Weltkrieg befand sich ein Teil der Bände im Westteil der Stadt, der andere im Osten. 1997 wurden sie in der Musikabteilung der Staatsbibliothek im Haus Unter den Linden räumlich wieder zusammengeführt. 2001 nahm die UNESCO das Autograph in das Register „Memory of the World“ auf – in der Ausstellung „WeltWissen“ ist es 20 Jahre nach dem 3. Oktober 1990 im Original zu bestaunen.

Während in diesem Ausstellungsteil jeder der Etappenräume durch seinen jeweiligen Zeitbezug geprägt ist und Wissenschaft explizit in ihrem zeitgeschichtlichen kulturell-gesellschaftlichen Kontext präsentiert wird, sind die Räume im zweiten Erzählstrang – den Wissenswegen – diachron organisiert; Wissenschaft wird hier als Kultur präsentiert. So begegnen die Besucherinnen und Besucher in einem Raum zum „Experimentieren“ der Entwicklung des Experiments z.B. am Küchentisch eines Emil Du Bois-Reymond bis hin zu heutigen High-Tech Laboren mit höchst kontrollierten Bedingungen. Im Bereich „Sammeln“ wird das Zusammentragen, Ordnen und Organisieren von Objekten als Prozess aufgezeigt, so etwa am Beispiel des Sammelns von Worten im „Deutschen Wörterbuch“, dem Akademienvorhaben begonnen von den Brüdern Grimm. Der Bereich „Kooperieren“ zeigt den „Netzwerker“ Alexander von Humboldt als fleißigen Briefeschreiber – und lässt dabei Humboldts Klagen darüber nicht aus, wie sehr ihm die umfangreiche Korrespondenz zur Last wurde. Die Ausstellung wäre nicht denkbar, wenn nicht wissenschaftshistorische Forschungsprojekte wie die Humboldt-Forschungsstelle der Akademie solche Themen erschlossen hätten, so dass sich in diesen Präsentationen historischer Berliner Personen und Ereignisse implizit gleichzeitig aktuelle Ergebnisse Berliner Wissenschaftsforschung ausstellen. Im Ausstellungsraum „Lehren“ fallen Geschichte und Gegenwart zusammen: in der Archäologie, der Anatomie und der Zoologie ist Lehre auch im Internetzeitalter an historisch gewachsene Sammlungen gekoppelt, weicht die Unterscheidung zwischen einem historischen, musealen Objekt und aktueller Forschungs- und Lehrpraxis auf.

Die Ausstellung ist neben ihrem Anspruch, ein Panorama unterschiedlicher Disziplinen und Epochen zu entfalten, auch durch das breit angelegte Veranstaltungsprogramm charakterisiert – wissenschaftliche Diskussionen, Präsentationen in der Ausstellung und Programme für Kinder und Jugendliche unterschiedlicher Altersgruppen sprechen

unterschiedliche Zielgruppen an. Die Schülerlabore der Initiative „Akademie und Schule“, die täglich für Oberstufenkurse stattfinden, koppeln an die „Wissenswege“ der Ausstellung an. Sie widmen sich beispielsweise dem Visualisieren, dem Experimentieren, dem Interpretieren oder dem Sammeln. Die Ausstellung „WeltWissen“ wie auch die Schülerlabore der Akademie setzen sich das Ziel, wissenschaftliche Praxis erfahrbar zu machen, so dass Schulprogramm und Ausstellung konzeptionell eng ineinander greifen. ■

---

**Jochen Hennig** ist Leiter der Jubiläumsausstellung  
„WeltWissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin“

---

**WeltWissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin**

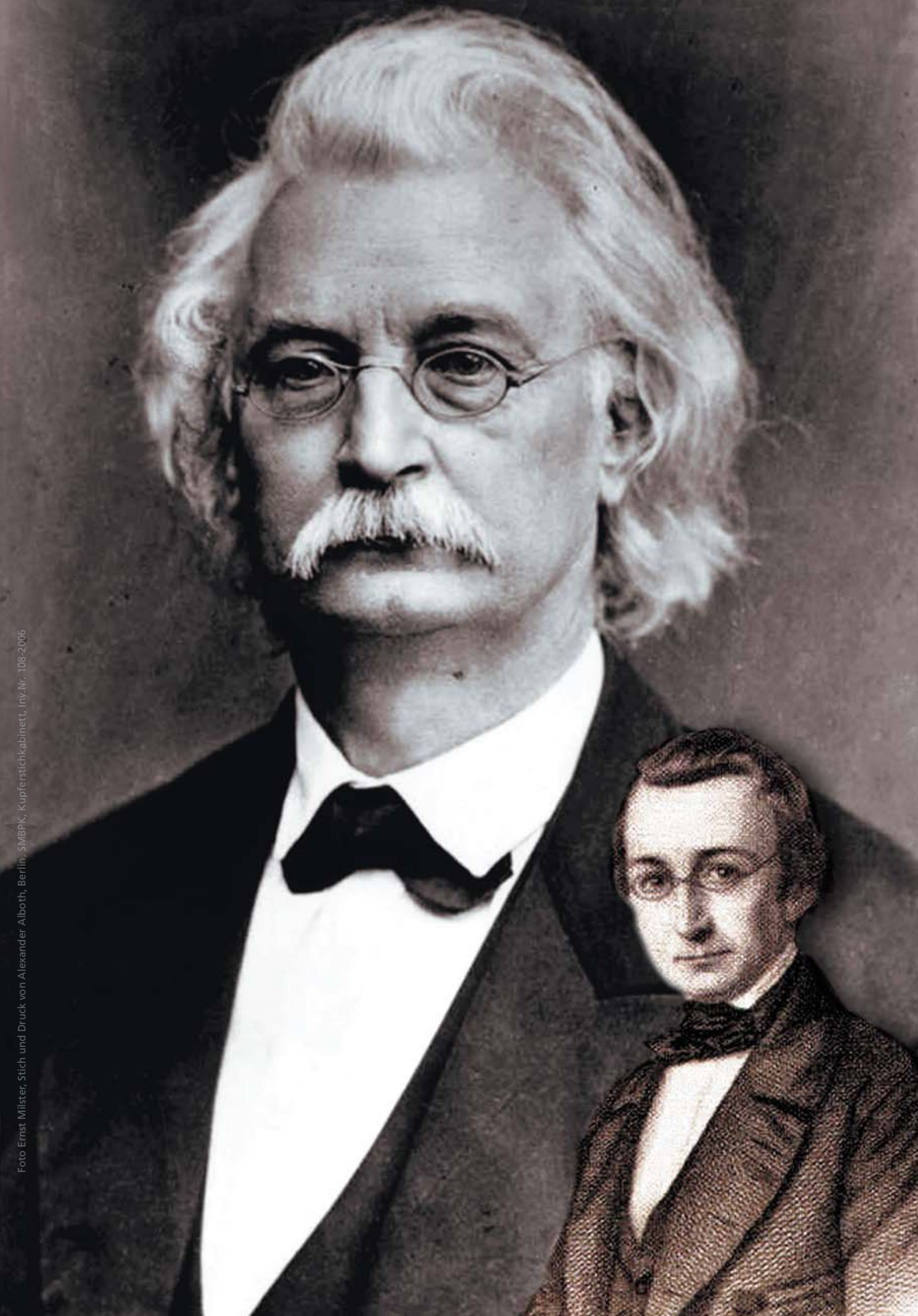
Martin-Gropius-Bau

Niederkirchner Straße 7, 10963 Berlin

24.9.2010 – 9.1.2011

Mittwoch bis Montag 10:00 – 20:00 Uhr geöffnet  
dienstags geschlossen

→ [www.weltwissen-berlin.de](http://www.weltwissen-berlin.de)



Carl Richard Lepsius in den  
Jahren 1874 und 1840



# EIN JUBILÄUM DER EWIGKEIT

## DAS ALTE ÄGYPTEN AN DER BERLINER AKADEMIE

Von Stephan Johannes Seidlmayer

Das Alte Ägypten ist ewig. Durch Bibel und Antike ist es ins Fundament der europäischen Kultur eingeschrieben und populär bis heute. Die Ewigkeit feiert nie (oder immer?) Jubiläen, wohl aber kennt die Geschichte ihrer Vergegenwärtigung markante Momente. In diesem Sinne ist 2010 ein besonderes Jahr für das Alte Ägypten, denn es jährt sich zum 200. Mal der Geburtstag Carl Richard Lepsius', des Begründers der Wissenschaft vom Alten Ägypten in Deutschland, zumal in Berlin.

Als Richard Lepsius am 23. Dezember 1810 geboren wurde, war das Bild des Alten Ägypten im Umbruch. Napoleons Expedition hatte das Land am Nil dem Zugriff Europas eröffnet. Militärisch glücklos war es dem Kriegszug dennoch beschieden, Wissenschaftsgeschichte zu schreiben: Die monumentalen Folianten der „Description de l'Égypte“, verfasst von einer wissenschaftlichen Kommission, die die Armee begleitet hatte, 1809 erschienen, dokumentierten auf hunderten von Tafeln eine erste wissenschaftliche Autopsie des Landes, seiner Natur, seiner Gegenwart und Vergangenheit. Nun hieß es, nach Jahrhunderten tradierten Hörensagens, die Quellen selbst zu entschlüsseln: Jean François Champollion gebührt der Ruhm des entscheidenden Schrittes, der Entzifferung der altägyptischen Hieroglyphenschrift im Jahre 1822 – Berlin darf für sich in Anspruch nehmen, den erst hitzig bestrittenen Wert seiner Entdeckungen gleich erkannt zu haben.

Wilhelm von Humboldts Philosophie von Schrift und Sprache wurde durch Champollions Einsichten im Kern ge-

troffen. Eigene Entzifferungsarbeit und ausgedehnte Korrespondenz mit Champollion überzeugten ihn nicht nur von dessen Werk, sondern ließen den Entschluss reifen, die entstehende Wissenschaft vom Alten Ägypten nach Berlin zu holen. Der junge Richard Lepsius, in Naumburg geboren, als Klassischer Philologe ausgebildet, sollte der erste deutsche Ägyptologe werden. Die Fürsten der Berliner Gelehrtschaft, beide Humboldts und Carl Josias Bunsen, ebneten ihm den Weg schließlich zu seiner größten Tat, der Königlich Preussischen Expedition nach Ägypten. Mit Erlaubnis und unter Protektion des Vizekönigs Muhammad Ali, der Ägypten beherrschte, bereiste ein Team von Spezialisten innerhalb der Jahre 1842 bis 1845 ganz Ägypten sowie den heutigen Nordsudan und brachte reiche Ausbeute nach Hause – eine Sammlung ägyptischer Antiken für das Berliner Museum als Geschenk Muhammad Alis an Friedrich Wilhelm IV., vor allem aber Zeichnungen, Pläne und Notizbücher, Grundlage der vielbändigen „Denkmäler aus Aegypten und Aethiopien“, deren Herausgabe Lepsius die folgenden Jahrzehnte beschäftigten (und den König mehr Geld als die ganze Reise kosten) sollte.

Mit diesem Werk war die Ägyptologie als Wissenschaft erfunden, in ihren Arbeitsgebieten, in ihrer Methodik und Professionalität, freilich auch in ihrer Beschränkung auf ein Bild des Alten Ägypten, das, in die Ahnenreihe der Klassischen Kulturen und Europas eingestellt, von der weiteren Geschichte und Gegenwart des Landes getrennt war. Als erster Ägyptologieprofessor an einer deutschen Universität, Mitglied der Preussischen Akademie der Wis-



R. Lepsius, Denkmäler aus Ägypten ..., Berlin 1849-58, Band II, 133



Asiatische Karawane in einem Privatgrab in Beni Hassan (Ägypten)

senschaften, großer Forscher und Organisator wurde Lepsius zum Ahnherrn einer ganzen Disziplin- und Wissenschaftstradition – wohl wert innezuhalten, seiner zu gedenken und den politischen und kulturellen Kontext seines Wirkens zu reflektieren, wie es die Berliner Ägyptologie in diesem Jahr tut.

Die Romantik der Landschaftsbilder, der Charme der Denkmäler, das Abenteuer der Expedition mag über den eigentlichen Fokus dieser Forschung täuschen: die Sicherung und Erschließung der schriftlich-sprachlich vermittelten Quellen. Noch war es Lepsius zugefallen, das Entzifferungswerk Champollions zu konsolidieren. Sein

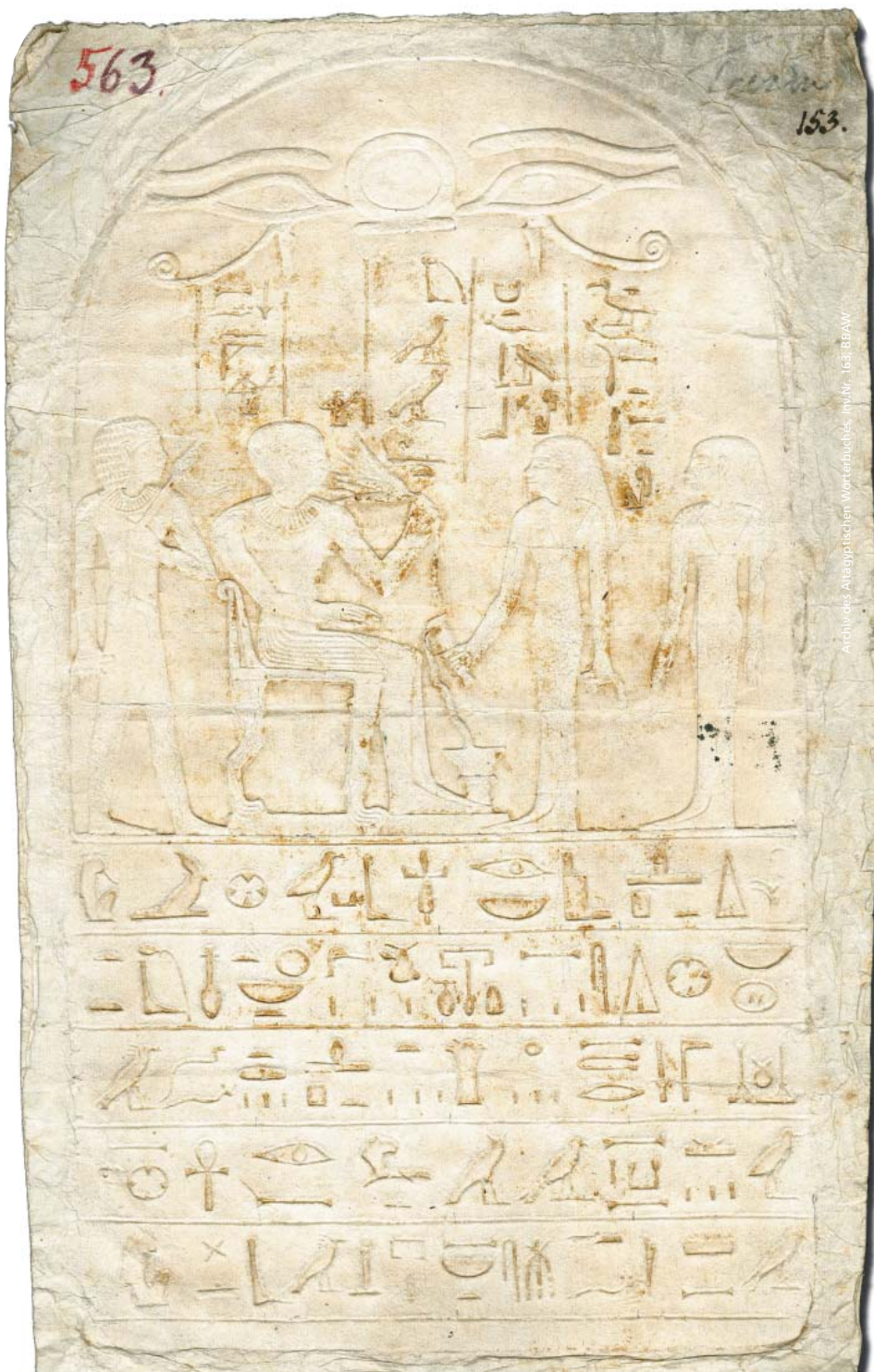
eigentliches Steckpferd war die Chronologie des Alten Ägypten, anhand der Inschriften Ordnung in die Dynastien und Königsnamen zu bringen.

Dieser philologischen Grundlagenforschung blieb die Berliner Ägyptologie treu. Richard Lepsius' Nachfolger auf dem Berliner Lehrstuhl, Adolf Erman, legte dieser philologischen Ägyptologie ihr eigentliches Fundament. Mit seinen Grammatiken erschloss er die historische Tiefe der ägyptischen Sprache – die ja tatsächlich die über den längsten Zeitraum hinweg schriftlich dokumentierte Sprache der Menschheit ist. Mit ihm wurde die Methode der erst bespöttelten „école de Berlin“ zur Richtschnur

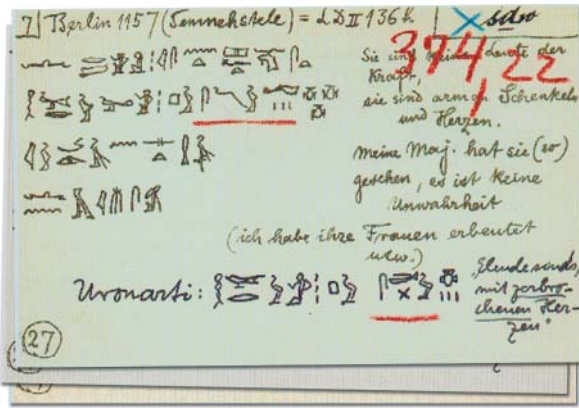
aller wissenschaftlichen Ägyptologie weltweit. Am Schreibtisch, in Bibliothek und Archiv angesiedelt, blieb Ermans Arbeit an romantischem Reiz hinter der Lepsius' zurück. Ihr Abenteuer liegt in der Dimension ihrer Pläne und im Heroismus ihrer Verwirklichung.

Nach Schrift und Grammatik des Ägyptischen blieb der Wortschatz der Sprache die dritte große Domäne, in die Grund zu bringen war. Mit seiner Aufnahme in die Preußische Akademie der Wissenschaften etablierte Erman hier 1897 als Großprojekt das „Wörterbuch der ägyptischen Sprache“. Nicht mehr und nicht weniger war zu tun, als möglichst alle ägyptischen Texte zu gewinnen, sie abzuschreiben, zu übersetzen und Wort für Wort zu verzetteln, um aus dieser gewaltigen Sammlung ein ganz und gar „empirisch aus den Quellen“ abgeleitetes Wörterbuch zu erstellen. Eineinhalb Millionen Belegwörter wurden erfasst und verarbeitet, und aus dieser Sammlung, die tatsächlich jedes Buchmaß sprengt, das bis heute unersetzte Wörterbuch der ägyptischen Sprache abdestilliert – zwölf Bände, die wohl ästhetisch, nicht aber an innerer Monumentalität hinter Lepsius' „Denkmälern“ zurückbleiben und sie in ihrer wissenschaftlichen Bedeutung überflügeln würden, wären nicht Lepsius' Textkopien so tief in die Grundlagen des Wörterbuches eingearbeitet. Tatsächlich wurden die origi-

Papierabdruck der Stele des Horemhat (Turin)







Zettel des Ermanschen Wörterbuchprojektes

nalen Dokumente der Preußischen Expedition, die Blätter mit den Zeichnungen und Plänen, die Papierabdrücke der Inschriften dem Wörterbuch als „ägyptologischer Apparat“ überwiesen – und es verleiht diesen Blättern eine ganz andere Bedeutung, wenn man in ihnen taugliches wissenschaftliches „Material“ sieht, nicht die Kunstwerke, die sie vielfach in so hohem Maße auch sind.

Überhaupt, wie sehr verfremdet die Rückschau das, was wir als Tradition erinnern! Weit davon entfernt, in gesicherten Spuren zu wandeln, waren Lepsius wie Erman in ihrer Zeit – wissenschaftlich gesehen – Gestalten rücksichtsloser Modernität. Dies gilt technisch wie konzeptuell. Hätte Lepsius es sich zugetraut, den fotochemischen Prozess in der ägyptischen Wüste zu beherrschen, wir hätten heute Fotografien der Denkmäler statt orientalisierender Landschaftsbilder. Und ohne mechanisierte lithographische Reproduktion, Vorform des „Xeroxens“, kein Wörterbuch! Tradition der Berliner Ägyptologie ist nur Innovation.

Damit ist die Latte für die Fortsetzung der Arbeit an der Lexikographie des Ägyptischen der Berlin-Brandenburgi-



Zettelkasten mit Textabschriften im Archiv des „Altägyptischen Wörterbuches“

schen Akademie der Wissenschaften hoch gelegt. Seit 1992 wird das Vorhaben „Altägyptisches Wörterbuch“ im Rahmen des Akademienprogramms in einer Zusammenarbeit der Berliner, der Leipziger und der Mainzer Akademien der Wissenschaft gefördert. Die Entdeckung neuer Texte, die Erschließung ganzer neuer Textgruppen (etwa die Sargtexte oder die Priesterhandbücher spätägyptischer Tempel) seit dem Abschluss der Arbeit an Ermans großem Wörterbuch haben die lexikographische Aufnahme dieses Textguts zu einem Desiderat ersten Ranges der Ägyptologie gemacht. Aber Vervollständigung ist nicht das einzige Ziel. Heute stellen sich der lexikographischen Forschung auch andere Fragen als sie damals gesehen wurden. Mit der Ermittlung von Grundbedeutungen ist es nicht mehr getan. Die Entfaltung kultureller Begriffswelten, wie sie die Texte erschließen, steht im Zentrum des Interesses. Linguistisch rückt die Vielschichtigkeit des Sprachgebrauchs in unterschiedlichen Textsorten und Epochen sowie das lexikalische und grammatische Zusammenspiel der Wörter neu in den Fokus. Die Wiederaufnahme der Arbeit am „Altägyptischen Wörterbuch“ hat also nur nachrangig den Charakter der Ergän-



zung; viel eher geht es um eine paradigmatische Neuperspektivierung der Aufgabe.

Um dieses Ziel in Reichweite zu rücken, muss das verfügbare Instrumentarium voll ausgeschöpft werden. Hier steht die digitale Technologie ganz vorne. Was einst in Zettelkästen gelagert wurde, ist heute nur noch als digitales Korpus denkbar. Wenn früher am Schluss aller Arbeit das Nadelöhr der Buchveröffentlichung dazu zwang, 97% der mühsam gesammelten Information ungenutzt zu lassen, erlaubt jetzt die digitale, dynamische Publikation im Internet jeder Leserin und jedem Leser, genau die Sicht der Befunde abzufragen, die seiner jeweiligen Fragestellung entspricht. Mikroskop und Teleskop in einem, schafft der computergestützte Zugriff die Abstraktion einer statistischen Sicht auf Häufigkeiten, auf linguistische Assoziationen, auf Verteilungsbefunde, wie sie der Erforschung der ägyptischen Sprache noch nie zur Verfügung standen. Und gleichzeitig ist es möglich, jedes Wort bis an die einzelne Textstelle und bis in seinen philologischen und archäologischen Kontext hinein zu verfolgen und zu überprüfen. Damit wird der Disziplin das neue Methodeninventar der Korpuslinguistik erschlossen und gleichzeitig dem Imperativ positivistisch-philologischer Präzision in ebenso neuer Totalität Rechnung getragen.

Grundlage eines so erneuerten Zugangs bleibt die Sicherung und Erschließung des ägyptischen Textguts, kompromisslos in der Tradition Lepsius' und Ermans. Deshalb bildet den Kern der Arbeit des „Altägyptischen Wörterbuches“ auch eine umfassende Sammlung ägyptischer Texte aller Zeiten und Arten. Da im Rahmen begrenzter Projektdimensionen wirkliche Vollständigkeit nicht zu erreichen ist, wurde die Strategie verfolgt, durch signifikante Teilkorpora die Text- und Sprachvielfalt des Ägyptischen abzubilden. Dadurch ist die Textsammlung des „Altägyptischen Wörterbuches“ auch die umfassendste Anthologie ägyptischer Texte, die den breitesten und zutreffendsten Eindruck vom Charakter der Textüberlieferung des Alten

The screenshot shows the search results for hieroglyphic characters in the Thesaurus Linguae Aegyptiae. The page title is 'Lemmata - Ergebnis der Suche nach hieroglyphischen Schreibungen'. Below the title, it states 'Suche wurde ausgeführt anhand von hieroglyphischen Graphemen'. There are 7 results listed, each with a hieroglyphic character and its corresponding lemma. The results are:

Schreibung	Lemma
	ḥr-kmꜣꜥꜣ "Schreibreihe von Unterägypten (Reichsheiligtum)" (Wb 1, 147-16) (Lemma-Nummer 33330)
	ḥrꜣ "die zwei Reihen von Schreibern (Ägypten als Gesamtheit Ägypt. Heiligtum)" (Wb 1, 148:1-5; Wilson, Ptol. Lection, 124) (Lemma-Nummer 32310)
	Pꜣ-nw "Pꜣ-nw (u.ä. Reichsheiligtum)" (Wb 1, 517:5-6; vgl. LÄ III, 322) (Lemma-Nummer 60650)
	Pꜣ-nzꜣ "Pꜣ-nzꜣ (u.ä. Reichsheiligtum)" (Wb 1, 518:1-2; vgl. LÄ III, 322) (Lemma-Nummer 60700)
	xm "Kultstätte, Heiligtum" (Wb 3, 280:10-13) (Lemma-Nummer 116930)
	Dꜣꜥꜣ "Sarg" (Wb 5, 600) (Lemma-Nummer 184920)
	Dꜣꜣꜣ "eine Kapelle" (Wb 5, 633:4) (Lemma-Nummer 198320)

Ergebnisse einer Suche im Thesaurus Linguae Aegyptiae nach hieroglyphischen Schreibungen

Ägypten vermittelt. Da alle Texte von einer Übersetzung begleitet werden und da die Nutzung der digitalen Publikation nicht mehr als einen Zugang zum Internet erfordert, ist die Informationsplattform des „Altägyptischen Wörterbuches“, der „Thesaurus Linguae Aegyptiae“, so sehr er hochspezielle Forschungsanliegen im Blick hat, keineswegs nur ein Medium für wenige Spezialisten. Als Ägyptologe freut man sich, dass das Alte Ägypten so populär ist und wie es als ein Fundament unserer kulturellen Identität Bedeutung hat. Deshalb ist jeder zum „digitalen Schmökern“ eingeladen und kann hier aus der Leistung der Wissenschaft schöpfen, die Erman und Lepsius geprägt und begründet haben. ■

**Prof. Dr. Stephan Johannes Seidlmayer**  
 ist Direktor des Deutschen Archäologischen Instituts in Kairo. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und Projektleiter des Akademienvorhabens „Altägyptisches Wörterbuch“

→ <http://aaew.bbaw.de>

# WELTREISENDE

## SCHÄTZE DER AKADEMIE: DIE HUMBOLDT-FOLIANTEN

Von **Timm Schulze**

Über 250 Nachlässe von Akademiemitgliedern und bedeutenden Gelehrten zählen zu den Beständen des Archivs der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Darunter auch drei mit Goldschnitt versehene und in Leder gebundene Folianten mit Dutzenden Dokumenten aus dem Leben Alexander von Humboldts – kalligrafisch sehr aufwendig gestaltet und aus aller Welt zeugen sie von den ehrenvollen Mitgliedschaften ihres Besitzers und von einem einzigartigen Forscherleben. In den drei Bänden sind insgesamt 181 Diplome chronologisch aufgereiht. Auch jene Urkunde, die Humboldts Aufnahme als Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften dokumentiert, befindet sich darunter. Die Diplome Alexander von Humboldts lesen sich wie das „Who is Who?“ der bedeutenden wissenschaftlichen Institutionen des 19. Jahrhunderts. Nahezu alle in- und ausländischen wissenschaftlichen Institutionen zählten den Naturforscher zu ihrem Mitglied. Dabei umfassen die Bände auch Kurioses, so etwa die Humboldt angetragene Mitgliedschaft im „Allgemeinen Verein der Carnivalsfreunde zu Düsseldorf“, die ihn zum Kämpfer gegen die „trübseligen Zeitläufte“ erklärt.

Als die Folianten vor fast fünfzehn Jahren den Weg zurück ins Akademiearchiv fanden, hatten sie ähnlich ereignisreiche Reisen hinter sich wie ihr Besitzer. Die Rückkehr der seit 1945 verschollen geglaubten Bände kam für den damaligen Archivleiter Wolfgang Knobloch einem Wunder gleich, denn sie haben eine äußerst wechselvolle Geschichte hinter sich. Humboldt vermachte

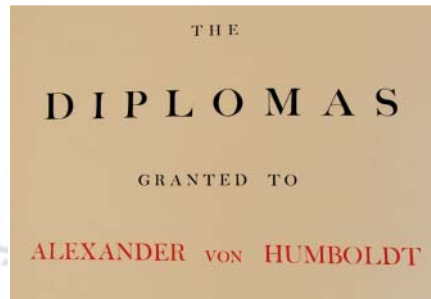
seinen Nachlass bereits vor dem Tod seinem langjährigen Kammerdiener Johann Seifert. Als dessen Versuch, diesen mitsamt der Mitgliedsdiplome an den Preußischen Staat zu veräußern, scheiterte, wurden einzelne Teile des Nachlasses versteigert. Zuerst über ein Londoner Auktionshaus nach New York verkauft, erwarb der deutsch-amerikanische Bankier Joseph Wilhelm Drexel schließlich die Dokumentensammlung. Nach langer Zeit in seinem Besitz schenkte dieser sie wiederum 1887 dem Preußischen Staat, der als geeigneten Aufbewahrungsort die Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften bestimmte. 57 Jahre blieben die Humboldt-Diplome sicher im Akademiegebäude Unter den Linden aufbewahrt, bis sie am Ende des Zweiten Weltkriegs jedoch das Schicksal anderer Beutegüter teilten und nach Moskau und von dort schließlich bis nach Georgien verbracht wurden. Aus den Depots in Tiflis sollten die Folianten erst fünfzig Jahre später im Zuge der Rückgabe deutscher Bibliotheksbestände wieder nach Berlin kommen, wo sie 1996 an das Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie übergeben wurden. Nach einer 140-jährigen Odyssee gelangten sie so wieder unversehrt an die Akademie. ■

---

**Timm Schulze** studierte Neuere deutsche Literaturwissenschaft und Philosophie und ist in der Redaktion des Jahresmagazins tätig

→ <http://archiv.bbaw.de>

Insgesamt 181 Diplome  
befinden sich in den Folianten



# NEUE WEGE IN DER MALARIAFORSCHUNG

KAI MATUSCHEWSKI ERHÄLT DEN EVA UND KLAUS GROHE-PREIS

**Eine Würdigung von Stefan Kaufmann**

Kai Matuschewski studierte Biochemie in Tübingen und wurde 1998 in Heidelberg promoviert. Nach einem Postdoktorandenaufenthalt in New York (1998–2001) war er als Nachwuchsgruppenleiter am Universitätsklinikum Heidelberg tätig (2001–2007). 2008 wurde er Professor für Angewandte Parasitologie in Heidelberg und ist seit 2009 Forschungsgruppenleiter „Parasitologie“ am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin. Seine wissenschaftlichen Interessen liegen auf den Gebieten der zellulären Mikrobiologie, der Malariaforschung, der Untersuchung der Wirt/Erreger-Wechselwirkungen und der Impfstoff-Entwicklung. Mit dem Eva und Klaus Grohe-Preis wurde Kai Matuschewski für seine Arbeiten zu der Funktion von Proteinen des Malaria-Parasiten ausgezeichnet. Seine Erkenntnisse ermöglichen neue Ansätze für die Impfstoffentwicklung gegen eine der weltweit gefährlichsten Infektionserkrankungen. Experten gehen davon aus, dass erst mit der Einführung eines Impfstoffes nachhaltige Erfolge gegen die Malaria erzielt werden können. Dies unterstreicht die Bedeutung der Forschungen von Kai Matuschewski.

Der Malaria-Erreger, Plasmodium, hat die besondere Fähigkeit, sich in Erythrozyten, roten Blutkörperchen, zu vermehren. In dieser Phase erkrankt der Patient, oft lebensbedrohlich. Die Vermehrung der Parasiten in der Zellkultur gelingt aber auch mittels genetischer Manipulation, beispielsweise durch das gezielte Ausschalten von Genen. Das Team von Kai Matuschewski untersucht mit Hilfe der experimentellen Genetik Schlüsselproteine, die an der Wech-

selwirkung zwischen Erreger und Patient beteiligt sind. So konnten neue Faktoren identifiziert werden, die für den Lebenszyklus des Parasiten in der Anopheles-Stechmücke und bei der Übertragung auf den Menschen unentbehrlich sind. Es stellte sich heraus, dass Plasmodium auf seinen eigenen Bewegungsapparat angewiesen ist, um in die Blutbahn einzudringen. Einmal dort angekommen, befällt der Parasit zunächst die Leber, wo er sich in viele tausend Tochterzellen teilt. Ohne diese klinisch nicht bemerkbare Vermehrungsphase wäre er wahrscheinlich nicht dazu in der Lage, sich im Menschen einzunisten.

Die molekulare Entschlüsselung der Parasiten-Oberflächenproteine, die das spezifische Eindringen in Leberzellen ermöglichen, stellt eine wichtige Herausforderung für die Arbeitsgruppe von Kai Matuschewski dar. Im Insektarium am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin werden jede Woche tausende Stechmücken gezüchtet, mit Parasiten infiziert und anschließend unter dem Mikroskop seziiert, um an die Überträgerformen, sogenannte Sporozoitien, zu gelangen. Diese sammeln sich – startklar zum Befall – in den Speicheldrüsen der Stechmücken an. Durch die langjährigen Studien sind mittlerweile die Parasiten-Proteine, die den letzten Schritt vor der Infektion ermöglichen, gut verstanden. Eine Anwendung dieser Erkenntnisse, etwa durch die Entwicklung spezifischer Hemmstoffe als Malariaprophylaxe, kann jedoch bislang nur experimentell erfolgen, da das Zeitfenster vom Stich bis zum Eindringen der Erreger in die Leber mit etwa fünfzehn Minuten sehr eng bemessen ist.





Umso größere Bedeutung gewinnt daher die Entschlüsselung der molekularen Mechanismen der Entwicklung innerhalb einer befallenen Leberzelle.

In seinen Arbeiten konnte Kai Matuschewski erstmals die in dieser Phase essentiellen Parasitenproteine identifizieren. Im Vordergrund steht dabei das Verständnis der Mechanismen der Parasit/Wirt-Wechselwirkung innerhalb der infizierten Zelle. Gleichwohl aber lassen sich die so gewonnenen Erkenntnisse in einem Malaria-Impfmodell anwenden. Im Malaria-Modell der Maus gelang es, mit genetisch definierten Lebendimpfstoffen einen vollständigen Schutz gegen die natürliche Malaria-Übertragung zu induzieren. Vor den entscheidenden Tests dieses Malaria-Impfmodells am Menschen sollen zunächst die zugrundeliegenden immunologischen Schutzmechanismen geklärt werden. Es ist daher noch ein weiter Weg von den Laborerkenntnissen bis zur Impfung in den betroffenen Regionen.

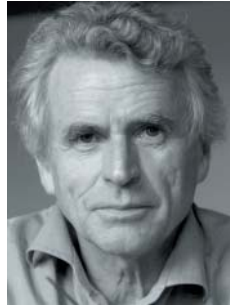
### **Eva und Klaus Grohe-Preis der Akademie**

Der Preis ist mit 20.000 Euro dotiert und wird alle zwei Jahre für herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Infektiologie sowohl im Bereich der Grundlagen- wie auch der klinischen Forschung verliehen.

Gewürdigt werden promovierte deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich bereits in einem frühen Stadium ihrer akademischen Laufbahn durch maßgebliche Forschungsbeiträge ausgezeichnet haben.

Die Verleihung des Preises erfolgt immer im Rahmen der jährlichen Festsitzung zum Einsteintag der Akademie.

Kai Matuschewskis Studien zeigen indessen vielversprechende neue Wege auf. Seine Forschungsarbeiten, international vielbeachtet und interdisziplinär ausgerichtet, finden ihr Echo in namhaften Fachzeitschriften wie Nature, dem EMBO Journal und dem Journal of Experimental Medicine. Es sind seine wesentlichen Beiträge zur Plasmodium-Biologie, die es erlauben, neue Konzepte zu entwickeln, die dem Menschen einen entscheidenden Vorsprung vor den Parasiten geben können. ■



Gerhard Ertl, Harald zur Hausen, Niels Birbaumer, Klaus Tschira, S. K. H. Prinz Salman bin Abdulaziz Al-Saud

# AUSZEICHNUNGEN 2009/10



Michael Kramer, Weyma Lübbe, Lars Zender, Till Schlösser, Bénédicte Savoy,  
Annekathrin Schacht, Daniel Krauß

# AUSZEICHNUNGEN 2009/10

## Ehrenmitgliedschaft der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften



**Gerhard Ertl** studierte Physik in Stuttgart, Paris und München, wo er 1965 auch promoviert wurde. 1967 habilitierte er sich und wurde 1968 Professor und Direktor am Institut für Physikalische Chemie der damaligen Technischen Hochschule Hannover. 1973 wurde er Professor für Physikalische Chemie an der LMU München.

Von 1986 bis zu seiner Emeritierung 2004 war er Direktor der Abteilung Physikalische Chemie am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin. Zahlreiche Gastprofessuren, Mitgliedschaften in deutschen und ausländischen Akademien sowie die Auszeichnung mit einer Vielzahl von Ehrendoktoraten belegen sein hohes internationales Ansehen.

Zu Gerhard Ertls Hauptarbeitsgebieten gehören die Chemie und Physik von Oberflächen und die heterogene Katalyse, deren physikalische Begründung er revolutionierte. 2007 erhielt er für seine „Studien von chemischen Prozessen auf festen Oberflächen“ den ungeteilten Nobelpreis für Chemie. Indem die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften Gerhard Ertl ihre Ehrenmitgliedschaft verleiht, würdigt sie zum einen seine außerordentlichen wissenschaftlichen Leistungen bei der Erforschung der Grundlagen der Katalyse. Zum anderen stellt die Auszeichnung eine Wertschätzung seiner Verdienste um die Förderung der Naturwissenschaften in der Hauptstadtregion sowie seines herausragenden Engagements beim Aufbau der Akademie als Gründungsmitglied und erster Sekretar der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse dar.

## Ehrenmitgliedschaft der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften



**Harald zur Hausen** studierte Medizin und Biologie in Bonn, Hamburg und Düsseldorf, wo er 1960 auch promoviert wurde. 1969 habilitierte er sich in Würzburg und wurde 1972 zum Professor für Klinische Virologie an der Universität Erlangen-Nürnberg ernannt. 1977 übernahm er den Lehrstuhl für Virologie und Hygiene an der

Universität Freiburg i. Br. Von 1983 bis zur Emeritierung 2003 war er Vorsitzender und Wissenschaftliches Mitglied des Stiftungsvorstandes des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg. Seit 2010 ist er Präsident der Deutschen Krebshilfe e.V. Er ist Mitglied einer Reihe deutscher und ausländischer Akademien der Wissenschaften und wurde mit zahlreichen Ehrendoktorwürden ausgezeichnet.

Das vorrangige Forschungsinteresse Harald zur Hausens gilt dem Einfluss von Viren bei der Tumorentstehung. Seine Vermutung über einen Zusammenhang zwischen Infektionen mit humanen Papillomaviren und Gebärmutterhalskrebs bestätigte sich Anfang der 1980er Jahre, als er mit seiner Arbeitsgruppe erstmals bestimmte Virentypen isolieren konnte – eine medizinische Sensation. Der auf Grundlage seiner Forschungsergebnisse entwickelte Impfstoff eröffnet völlig neue Perspektiven der Prävention und Therapie. Für seine Entdeckung wurde er 2008 mit dem Nobelpreis für Medizin ausgezeichnet. Mit der Verleihung ihrer Ehrenmitgliedschaft würdigt die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften seine außerordentlichen wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Krebsforschung.



# AUSZEICHNUNGEN 2009/10

## Helmholtz-Medaille der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

## Leibniz-Medaille der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

**Niels Birbaumer** studierte Psychologie, Statistik und Physiologie in Wien, wo er 1969 promoviert wurde. 1975 habilitierte er sich an der LMU München und übernahm das Ordinariat für Klinische und Physiologische Psychologie der Universität Tübingen. Seit 1993 ist er dort Ordinarius für Medizinische Psychologie und Verhaltensneurobiologie und leitet das Zentrum für Magnetoenzephalographie. Gastprofessuren führten ihn wiederholt ins europäische Ausland und nach Übersee. Er wurde mit dem Leibniz-Preis der DFG und der Ehrendoktorwürde der Universität Jena ausgezeichnet und ist Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Literatur, Mainz, sowie der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften.



Niels Birbaumer ist einer der namhaftesten und international bekanntesten deutschsprachigen Neurowissenschaftler. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören Neuroprothetik (Brain-Computer-Interfaces), Neuroimaging von Lernprozessen und Emotionen, Verhaltensmedizin in der Neurologie, Neurobiologie chronischer Schmerzen, Neurobiologie von Lernprozessen und Plastizität des Gehirns sowie Neurophysiologie der Musik. Indem die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften Niels Birbaumer mit der Helmholtz-Medaille ehrt, einer der höchsten ihr zur Verfügung stehenden Auszeichnung, würdigt sie sein wissenschaftliches Gesamtwerk auf dem Gebiet der Biologischen Psychologie, insbesondere auch bei der Erforschung der Plastizität des menschlichen Gehirns.

**Klaus Tschira** studierte Physik in Karlsruhe, wo er auch diplomiert wurde. Nachdem er zunächst als Systemberater bei IBM Deutschland tätig war, gründete er 1972 gemeinsam mit vier weiteren Kollegen das heutige Software-Unternehmen SAP AG, einer der weltweit führenden Anbieter von Unternehmenssoftware und integrierten Softwarelösungen. Er ist Ehrendoktor des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und der Universität Klagenfurt sowie Mitglied in Gremien mehrerer Max-Planck-Institute. Darüber hinaus wurde er mit dem Bundesverdienstkreuz 1. Klasse ausgezeichnet und erhielt 1999 den Deutschen Stifterpreis.



1995 gründete Klaus Tschira die nach ihm benannte Stiftung, eine der größten gemeinnützigen Stiftungen Europas, die mit privaten Mitteln ausgestattet wurde. Sein Ziel ist es, Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik sowie deren Wertschätzung in der Öffentlichkeit zu fördern. Mit seiner Ehefrau gründete er 2008 zudem die Gerda und Klaus Tschira Stiftung, welche die Wilhelm-Ostwald-Gedenkstätte im sächsischen Großbothen weiterführt. Indem die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften Klaus Tschira ihre Leibniz-Medaille verleiht, würdigt sie seine großen Verdienste um die Förderung der Wissenschaften – namentlich als Mäzen der wissenschaftlichen Spitzenforschung, bei der Förderung von „Public Understanding of Science“ und ganz besonders auch bei der Gewinnung von Nachwuchs im Bereich der Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik.

# AUSZEICHNUNGEN 2009/10

## Kant-Medaille der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften



**S.K.H. Prinz Salman bin Abdulaziz Al-Saud** ist eines der ranghöchsten und einflussreichsten Mitglieder des saudi-arabischen Königshauses. Er ist Gouverneur der Region Riad, die sich durch seine nachhaltige Förderung zu dem eindrucksvollen politischen, wirtschaftlichen, administrativen und vor allem wissenschaftlich-kulturellen

Zentrum des Landes entwickeln konnte. Seit Jahrzehnten engagiert sich Prinz Salman weltweit in humanitären, sozialen, medizinischen und wissenschaftlichen Belangen. Er ist Gründer vieler Stiftungen und wurde mit den höchsten Auszeichnungen geehrt.

Prinz Salman ist u. a. Initiator und Namensgeber der Prince Salman Science Oasis in Riad, die ein interaktives Wissenschaftszentrum entwickeln soll. Überdies ist er Präsident der Riyadh Philanthropic Society for Science. Mit der Auslobung des prestigereichen Prince Salman Prize for Research Excellence, der von der Saudi Society for Libraries and Information vergeben wird, wurde ein beeindruckender Versuch unternommen, wissenschaftliche Exzellenz sichtbar zu machen. Darüber hinaus fördert Prinz Salman weitere Hochschulen in Saudi-Arabien – so ist er beispielsweise Schirmherr über das Prince Salman Program for Loyalty, das Zustiftungen an der traditionsreichen King Saud University initiiert und fördert. Mit der Verleihung der Kant-Medaille, die erstmals vergeben wurde, würdigt die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften Prinz Salmans besondere Verdienste um die Förderung von Bildung und Wissenschaft.

## Akademiepreis der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften



**Michael Kramer** studierte Physik in Köln und Bonn und promovierte 1995. Im Anschluss daran war er zunächst am Max-Planck-Institut für Radioastronomie in Bonn tätig und ging dann als Otto-Hahn-Stipendiant an die University of California in Berkeley. Diesem Forschungsaufenthalt schloss sich ein Aufenthalt am weltweit anerkannten

Zentrum für Pulsarforschung, dem Jodrell Bank Observatory/Jodrell Bank Centre for Astrophysics in Manchester an. 2006 wurde er zum Professor für Astrophysik an der University of Manchester berufen und war Associate Director am Jodrell Bank Observatory. Seit 2009 ist er Direktor am Max-Planck-Institut für Radioastronomie.

Michael Kramer ist einer der weltweit renommiertesten Radioastronomen. Seine wissenschaftlichen Entdeckungen haben wesentlich zu einer Transformation der Pulsarastronomie beigetragen, was dieses Forschungsfeld wieder in den Kreis der bedeutendsten Bereiche der Astronomie geführt hat. Er war maßgeblich an der Entdeckung von 50 Prozent aller bekannten Pulsare (rotierende Neutronensterne) beteiligt, darunter das sogenannte Double Pulsar System, das erste Tests der Allgemeinen Relativitätstheorie außerhalb des Sonnensystems erlaubt. Seine Dissertation über radioemittierende Pulsare wurde 1997 mit der Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft ausgezeichnet. 2008 erhielt Michael Kramer für ein Projekt zur Erforschung der Gravitation mit Hilfe von Pulsaren und Schwarzen Löchern einen Advanced Grant des European Research Council von 2,5 Mio. Euro.

# AUSZEICHNUNGEN 2009/10

**Preis der Berlin-Brandenburgischen  
Akademie der Wissenschaften  
gestiftet von der Commerzbank-Stiftung**

**Preis der Berlin-Brandenburgischen Akademie  
der Wissenschaften gestiftet von der Monika Kutzner  
Stiftung zur Förderung der Krebsforschung**

**Weyma Lübbe** studierte Philosophie, Literaturwissenschaft, Soziologie und Volkswirtschaftslehre in Zürich, Konstanz und München. In Konstanz wurde sie 1989 mit der Arbeit „Gibt es eine Legitimität kraft Legalität? Über Sinnverstehen und Institutionenanalysen bei Max Weber und seinen Kritikern“ promoviert und habilitierte sich 1997 im Fach Philosophie mit einer Arbeit über „Verantwortung in komplexen kulturellen Prozessen“. Sie war Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin, Heisenberg-Stipendiatin und erhielt 2007 das Opus magnum-Stipendium der VolkswagenStiftung. 1999 folgte sie einem Ruf an die Universität Leipzig; seit 2009 ist sie Professorin für Praktische Philosophie an der Universität Regensburg.



Weyma Lübbe ist eine der profiliertesten deutschsprachigen Vertreterinnen der Forschung über Grundlagen der Praktischen Philosophie, der Sozialwissenschaften, der Wirtschaftswissenschaften und der Rechtswissenschaften. Sie gilt als Begründerin der sogenannten Allokationsethik, die sich im Schnittbereich von philosophischer Ethik und medizinischen, ökonomischen und juristischen Fragestellungen bewegt. Ihre Arbeiten zeugen von beeindruckender Grundlagenkenntnis, ungewöhnlichem analytischem Scharfsinn und großer systematischer Kraft. Der Schwerpunkt ihrer Forschungen liegt im Bereich der Grundlagen der Ethik, der Sozialwissenschaften, der Rechtswissenschaften und der Ökonomie.

**Lars Zender** hat an der Medizinischen Hochschule Hannover Medizin studiert, 2002 mit „summa cum laude“ promoviert und war anschließend zwei Jahre wissenschaftlich und klinisch auf dem Gebiet der Inneren Medizin und Gastroenterologie tätig. Nach einem vierjährigen Aufenthalt, zunächst als Postdoctoral, später als Clinical Fellow am Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA, ist er seit Februar 2008 Leiter einer Nachwuchsgruppe am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig (HZI) und an der Medizinischen Hochschule Hannover. Seine wissenschaftlichen Leistungen wurden bereits mit vielen Preisen und Stipendien gewürdigt, darunter mit dem Emmy-Noether-Stipendium der DFG.



Lars Zender hat durch außergewöhnliche Leistungen bei der Erforschung der Zusammenhänge zwischen chronischer Leberschädigung und der Entstehung von Lebertumoren bahnbrechende Beiträge zum Verständnis der Tumorgenese geliefert. Mittels eines neu entwickelten, innovativen Leberkrebs-Mausmodells konnte er in kürzester Zeit eine Fülle von wissenschaftlich bedeutsamen Erkenntnissen zum genetischen Ablauf der Hepatokarzinogenese erzielen. Indem es ihm gelungen ist, neue Onkogene zu identifizieren und zu validieren, hat er die Tür für ein vertieftes Verständnis zellulärer und molekularer Mechanismen der Tumorgenese und der damit verbundenen immunologischen Wirtsreaktion weit geöffnet und gehört zu den führenden Krebsforschern auf nationaler und internationaler Ebene.

# AUSZEICHNUNGEN 2009/10

**Technikwissenschaftlicher Preis der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften gestiftet von dem Unternehmen BIOTRONIK**



**Till Schlösser** studierte in Konstanz und München Physik. Nach dem Diplom 1992 wurde er 1996 in Konstanz mit einer Arbeit über Quantentransport promoviert. Anschließend war er im Bereich Halbleiter der Siemens AG in München beschäftigt. Ende 2000 wechselte er zu Infineon in Dresden, wo er ab 2006 auch für Qimonda tätig

war. Aktuell ist er am Dresdner Standort des Halbleiterherstellers Globalfoundries tätig.

Till Schlösser ist ein brillanter Wissenschaftler der jüngeren Generation. Ihm gelangen zahlreiche bedeutende Innovationen, die in über 90 Patentschriften und -familien dokumentiert sind, bei denen er als Erfinder oder Miterfinder gewirkt hat. Im Bereich der Informationsspeicherung mit CMOS-Nanoelektronik ist er eine der international führenden Persönlichkeiten. Die von ihm maßgeblich entwickelte „Buried Wordline Technology“ für dynamische Speicherchips hat er bis zur Serienreife geführt. Auf diesem Weg ist es ihm gelungen, die kleinste jemals hergestellte dynamische Speicherzelle zu realisieren. Zudem versteht er es in hervorragender Weise, in einem Hochtechnologiefeld mit wissenschaftlicher Methodik wichtige Erfindungen in ein Produkt, den DRAM-Speicherchip, einzubringen, der Bestandteil vieler Geräte des täglichen Lebens ist, um so dessen Leistungsfähigkeit zu steigern und gleichzeitig die Herstellungskosten zu reduzieren. Die Akademie würdigt seine herausragenden Leistungen mit der erstmaligen Vergabe ihres Technikwissenschaftlichen Preises.

**Walter de Gruyter-Preis der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften**



**Bénédicte Savoy** studierte Germanistik an der Ecole Normale Supérieure in Paris (1992–1997), legte nach einem Forschungsaufenthalt an der Humboldt-Universität zu Berlin 1996 das französische Staatsexamen ab, war anschließend bis 2000 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Centre Marc Bloch und lehrte an der Freien

Universität Berlin. Im Jahr 2000 promovierte sie, war 2001/2002 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Centre Interdisciplinaire d'Etudes et de Recherches sur l'Allemagne in Paris, ging 2003 als Juniorprofessorin für Kunstgeschichte an die Technische Universität Berlin, wo sie seit 2009 Universitätsprofessorin am Institut für Geschichte und Kunstgeschichte ist. 2001 erhielt sie den Pierre-Grappin-Preis der Association des Germanistes de l'Enseignement Supérieur. 2007 wurde sie in „Die Junge Akademie“ gewählt.

Bénédicte Savoy's vielfältige Arbeiten bewegen sich zwischen politischer Geschichte, Kunst-, Institutionen- und Ideengeschichte. Dabei berühren ihre Projekte bevorzugt Fragen des europäischen, meist französisch-deutschen Kulturaustauschs. Ihre Dissertation rekonstruiert erstmals quellengründlich und umfassend die Geschichte des sogenannten Napoleonischen Kunstraubs in Deutschland. Große Aufmerksamkeit findet sie auch als europäische Expertin in Fragen zum Thema Beutekunst, als Kuratorin der Napoleon-Ausstellung 2010 in der Bundeskunsthalle Bonn, oder als Herausgeberin einer jüngst erschienenen Edition des vergessenen Werks „Leben und Kunst in Paris seit Napoléon I.“ von Helmina von Chézy.



# AUSZEICHNUNGEN 2009/10

## Förderpreis der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

**Annekathrin Schacht** studierte Musikwissenschaft, Soziologie und Kulturwissenschaften (1995/1996) sowie Psychologie (1996–2002) an der Humboldt-Universität zu Berlin, wo sie 2008 die Promotion erlangte und danach als wissenschaftliche Mitarbeiterin in verschiedenen, meist von der DFG geförderten Projekten mitwirkte.



Seit Oktober 2008 leitet sie im Exzellenzcluster „Languages of Emotion“ gemeinsam mit Werner Sommer das Projekt „Emotionen in der Wort- und Gesichtsverarbeitung“. Im Sommersemester 2009 wurde ihr eine Lehrstuhlvertretung in Potsdam übertragen, 2010 eine Gastprofessur in Genf. Aktuell ist sie Gastprofessorin für Kognitive Neurowissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Annekathrin Schachts Forschungsgegenstand sind Emotionen. Sie untersucht das Zusammenspiel von Emotion und Kognition mit einer Kombination von experimentalpsychologischen und neurowissenschaftlichen Methoden. So gelang es ihr als Erste, einen frühen Einfluss von Emotionen in der Wortverarbeitung zu zeigen. Ihre Forschungen haben zu einer großen Zahl von Veröffentlichungen in internationalen peer-reviewed Zeitschriften geführt. Mit dem Förderpreis der Akademie wird sie sich dem Zusammenhang zwischen Musik und Emotionen zuwenden und damit wiederum Neuland betreten, wenn sie der Frage nachgeht, inwieweit emotionale Reaktionen beim Musikhören mit semantischen Komponenten aus Liedtexten und musikalischen Strukturen interagieren.

## Liselotte Richter-Preis der Leibniz-Edition Potsdam der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

**Daniel Krauß** bestand im Sommer 2009 am Elsterschloss-Gymnasium in Elsterwerda das Abitur mit der Note 1,3. Unverkennbar ist seine Leidenschaft für Fremdsprachen: In der Schule lernte er Englisch (neun Jahre), Französisch (sieben Jahre), Latein (fünf Jahre) und Altgriechisch (drei Jahre), privat nahm er Arabischunterricht (drei Jahre), lernte „nebenbei ein wenig Tschechisch“ und versteht geschriebenes Spanisch und Niederländisch.



Hinzu kommt seine Beschäftigung mit verschiedenen Schriftsystemen, dem Kyrillischen, Griechischen, Arabischen, Hebräischen, Hiragana, Katakana, Devanagari, Gujarati, Thai, dem Gotischen und den Runen. Er möchte vergleichende Sprachwissenschaften studieren. Aus Interesse an seiner Familiengeschichte forschte er in mehreren Archiven in Deutschland, Polen und Tschechien. Seit September 2009 arbeitet er für den kulturellen Freiwilligendienst des Auswärtigen Amtes und der Deutschen UNESCO-Kommission an der deutschsprachigen Schule in Bangkok.

Mit dem Liselotte Richter-Preis würdigt die Akademie Daniel Krauß für seine Arbeit mit „De Successione Hispanica“, einer um 1700 entstandenen Handschrift von Gottfried Wilhelm Leibniz, die er transkribiert und wissenschaftlich annotiert hat.



Holger Boche, Dietmar Eifler, Ute Frevert, Martin von Koppenfels, Axel Meyer

# NEUE MITGLIEDER 2009

DER BERLIN-BRANDENBURGISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



Andreas Radbruch, Ingeborg Schwenzer, Barbara Stollberg-Rilinger, Angelika Storrer, Kathleen Thelen,  
Gerhard Wolf

# NEUE MITGLIEDER 2009

## HOLGER BOCHE

**Technikwissenschaftliche Klasse**  
**Ordentliches Mitglied**



Holger Boche ist Inhaber des Heinrich-Hertz-Lehrstuhls für Informationstheorie und theoretische Informationstechnik an der Technischen Universität Berlin und seit 2005 Leiter des Fraunhofer Instituts für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut in Berlin. 2003 wurde er Institutsleiter des Fraunhofer German-Sino Lab for Mobile Commu-

nications. Er studierte Informationstechnik und Mathematik an der Technischen Universität Dresden, promovierte dort 1994 zum Dr.-Ing. und 1998 an der TU Berlin zum Dr. rer. nat. Gastprofessuren führten ihn nach Zürich (2004, 2006) und Stockholm (2005). Er ist Mitglied zahlreicher Programmausschüsse, internationaler Fachkonferenzen und Associate Editor namhafter Journale.

Die Schwerpunkte von Holger Boches wissenschaftlicher Arbeit reichen von der Modellierung drahtloser Kommunikationssysteme und der Informationstheorie für diese Systeme über Grundlagenprobleme der Signalverarbeitung bis zur Signal- und Systemtheorie. Auf diesen Gebieten hat er international viel beachtete und wegweisende Ergebnisse vorgelegt. Er leistete bemerkenswerte Beiträge zu Mehrteilnehmer-Kommunikationssystemen, darunter zur Übertragungsoptimierung für Mehrnutzer-Antennen (MIMO) und Mehrträger-Übertragungssysteme. Unter seiner Leitung wurde das erste „Testbed“ für die nächste Generation nach UMTS realisiert. Für seine wissenschaftlichen Leistungen wurde er vielfach mit Preisen ausgezeichnet. So erhielt er u. a. 2007 den Johann-Philipp-Reis-Preis sowie 2008 den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der DFG.

## DIETMAR EIFLER

**Technikwissenschaftliche Klasse**  
**Ordentliches Mitglied**



Dietmar Eifler hat seit 1994 den Lehrstuhl für Werkstoffkunde an der TU Kaiserslautern inne. Er studierte Allgemeinen Maschinenbau in Karlsruhe, wurde dort 1981 promoviert und unmittelbar im Anschluss mit der Leitung des Schwingfestigkeitslaboratoriums des Instituts für Werkstoffkunde I der Universität Karlsruhe

betraut. 1991 habilitierte er sich in Karlsruhe und erhielt die Venia legendi für das Fach Werkstoffkunde. Im selben Jahr folgte er einem Ruf an die Universität Essen. Er ist Mitglied hochrangiger internationaler Gremien und war von 2002 bis 2009 Vorsitzender des Technologiebeirates des Landes Rheinland-Pfalz. 2008 erhielt er den Akademiepreis der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz.

Dietmar Eifler befasst sich mit strukturmechanischen Vorgängen, die in Werkstoffen unter schwingender Belastung zum Ermüdungsversagen führen. Bereits seine Dissertation fand große Aufmerksamkeit und führte zu einem grundlegenden Verständnis des Verformungsverhaltens schwingbeanspruchter Vergütungsstähle. Mit den von ihm und seinen Mitarbeitern entwickelten thermomechanischen, elektrischen und magnetischen Messverfahren in Kombination mit transmissionselektronenmikroskopischen Untersuchungen gelang die Klärung fundamentaler Fragen zum zyklischen Verformungsverhalten metallischer Werkstoffe. Weitere Forschungsschwerpunkte sind das Ultraschallschweißen hybrider Materialverbunde und das Rührreibschweißen von Leichtmetalllegierungen.



# NEUE MITGLIEDER 2009

## UTE FREVERT

**Geisteswissenschaftliche Klasse  
Ordentliches Mitglied**

Ute Frevert wurde 2007 zur Direktorin des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin und zum Wissenschaftlichen Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft berufen. Nach einem Studium der Geschichte und Sozialwissenschaften in Münster, Bielefeld und London promovierte sie 1982 in Bielefeld und habilitierte sich dort 1989 für das Fach Neuere Geschichte. Nach Professuren in Berlin (1991/1992), Konstanz (1992–1997) und Bielefeld (1997–2003) führte ihre akademische Laufbahn sie an die Yale University (2003-2007). Sie war Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin (1989/1990, 2004/2005) sowie am Center for Advanced Study in Stanford (2000/2001). Sie ist Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften. Zahlreiche Auszeichnungen, darunter 1998 der Leibniz-Preis der DFG, und Gastprofessuren zeugen von ihrer hohen internationalen Anerkennung.



Ute Frevert gehört zu einer sehr kleinen Spitzengruppe international ausgewiesener deutscher Historiker. Ihre Forschungsschwerpunkte sind die Sozial- und Kulturgeschichte der Moderne, die Geschlechtergeschichte und die Neue Politikgeschichte. Im Mittelpunkt steht die deutsche Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts – in ihren europäischen Kontext und in systematische Zusammenhänge gerückt. Ihre Habilitationsschrift, eine Neuinterpretation des Duells als Ausdruck bürgerlicher Ehrvorstellungen, fand große Beachtung. Seit 2008 baut sie am MPIB einen Forschungsbereich zur „Geschichte der Gefühle“ auf.

## MARTIN VON KOPPENFELS

**Geisteswissenschaftliche Klasse  
Ordentliches Mitglied**

Martin von Koppenfels ist seit 2007 Professor für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft mit romanistischem Schwerpunkt in Bielefeld. Er studierte Literaturwissenschaft, Hispanistik, Latinistik und Philosophie an der University of Virginia, der LMU München, der Universidad de Barcelona und an der FU Berlin.

Er promovierte 1997 in Berlin und habilitierte sich dort 2006 in Allgemeiner und Vergleichender Literaturwissenschaft und Romanistik. Von 2003 bis 2008 leitete er die von der VolkswagenStiftung geförderte Arbeitsgruppe „Rhetorik der Immunität“. 2001 erhielt er den Paul Scheerbarth-Preis der Heinrich Maria Ledig-Rowohlt-Stiftung sowie 2009 den Anna Krüger Preis des Wissenschaftskollegs zu Berlin. Von 2004 bis 2009 war er Mitglied der Jungen Akademie.



Martin von Koppenfels gehört zu den anregendsten, produktivsten und innovativsten jüngeren Literaturwissenschaftlern in Deutschland. Indem es ihm gelingt, anhand von Studien zu herausragenden Werken vor allem der spanischen und französischen Literatur grundsätzliche Probleme der modernen Gattungstheorie, der Narratologie und der Affektgestaltung sowohl in der Lyrik als auch im Roman am Detail herauszuarbeiten, sie theoretisch zu durchdringen und sie in einer weit über das Einzelwerk hinausweisenden Art literatur- und affekttheoretisch grundsätzlich für das Verständnis der Literatur der Moderne fruchtbar zu machen, erstreckt sich die Wirkung seiner Schriften weit über die Romanistik und die Komparatistik hinaus auch auf die anderen Philologien.

# NEUE MITGLIEDER 2009

## AXEL MEYER

**Biowissenschaftlich-medizinische Klasse  
Ordentliches Mitglied**



Axel Meyer studierte Biologie in Marburg, Kiel, Miami, Harvard und Berkeley, wo er 1988 den Ph.D.-Abschluss erhielt. Nach einem Postdoctoral Fellowship in Berkeley war er ab 1990 als Assistant Professor und ab 1993 als Associate Professor an der State University of New York at Stone Brook tätig. Seit 1997 ist er Professor

für Zoologie und Evolutionsbiologie in Konstanz. Seine hohe wissenschaftliche Reputation belegen zahlreiche internationale akademische Preise. Im Jahr 1996 erhielt er ein Guggenheim Stipendium, 2000 wurde er mit dem Akademiepreis der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften ausgezeichnet; 2006 hielt er die Ernst Mayr Lecture. 2008/2009 weilte er als Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin.

Axel Meyer arbeitet seit zwei Jahrzehnten mit molekularen Methoden auf dem Gebiet der Evolutionsbiologie, insbesondere an genomischen Fragen der molekularen Evolutionsbiologie. Er war unter den ersten, die PCR (Polymerase Kettenreaktionen) für Fragen der Evolutionsbiologie nutzten. Er konnte zeigen, dass der Lungenfisch unter den Fischen der nächste lebende Verwandte der Landwirbeltiere ist – nicht, wie lange angenommen, der Quastenflossler. Seit seiner Rückkehr nach Deutschland konzentrieren sich seine Publikationen auf molekulare Systematik und Evolution, zunehmend aber auch auf Evolutionary Developmental Biology (Evo-Devo) und Vergleichende Genomik. Dabei bilden Fische, insbesondere Buntbarsche, die Hauptgruppe seiner Untersuchungen.

## ANDREAS RADBRUCH

**Biowissenschaftlich-medizinische Klasse  
Ordentliches Mitglied**



Andreas Radbruch ist seit 1996 Wissenschaftlicher Direktor des Leibniz-Instituts Deutsches Rheuma-Forschungszentrum in Berlin und seit 1998 Professor für Experimentelle Rheumatologie an der Charité-Universitätsmedizin in Berlin. Nach einem Studium der Biologie in Bonn wurde er 1980 in Köln promoviert und habilitierte sich dort 1988. Von 1982 bis 1994 leitete er eine Forschergruppe des Genzentrums Köln. 1990 bis 1998 war er Professor für Genetik und Immunologie in Köln. Er

engagiert sich in wissenschaftlichen Fachgesellschaften, nationalen und internationalen Fachgremien und Beiräten und als Mitherausgeber von Fachzeitschriften. Er wurde mit zahlreichen Preisen und dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet und ist Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften.

Andreas Radbruchs Forschungsgebiete sind die Immunologie und die Biotechnologie. Seine Arbeiten haben zu einem neuen Verständnis des Immunologischen Gedächtnisses geführt, dessen molekulare Mechanismen der Entstehung, Prägung, Aufrechterhaltung und Reaktivierung er untersucht. Zurzeit entwickelt seine Arbeitsgruppe neue therapeutische Strategien gegen Gedächtnis-Plasmazellen, die Autoantikörper sezernieren, und gegen Gedächtnis-T-Lymphozyten, die Entzündungen regulieren. Wesentliches Element seiner Arbeiten sind speziell entwickelte biotechnologische Verfahren, insbesondere auf dem Gebiet der zytometrischen Analyse und der Zellsortierung.

## NEUE MITGLIEDER 2009

### INGEBORG SCHWENZER

**Sozialwissenschaftliche Klasse  
Ordentliches Mitglied**

Ingeborg Schwenger ist seit 1989 Ordentliche Professorin für Privatrecht an der Universität Basel; verschiedene weitere Rufe lehnte sie ab. Sie studierte Rechtswissenschaft in Tübingen, Genf und Freiburg i. Br. sowie an der Law School der University of California in Berkeley, wo sie den Master of Laws (LL.M.) erwarb. 1978 wurde sie in Freiburg promoviert, 1987 habilitierte sie sich dort für die Fächer Bürgerliches Recht, Handelsrecht, Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung. 1987 folgte sie einem Ruf nach Mainz. Ingeborg Schwenger ist stellvertretende Vorsitzende der Ständigen Deputation des Deutschen Juristentages, Sachverständige in vielen nationalen und internationalen Gremien, Gründerin des Centrums für Familienwissenschaften in Basel sowie Mitglied der Expert Group of the Commission on European Family Law und des CISG Advisory Council.



Zu Ingeborg Schwengers Forschungsschwerpunkten zählt das Obligationenrecht und das Familienrecht, das sie stets rechtsvergleichend und interdisziplinär betreibt. Im Bereich des internationalen Kaufrechts zählt sie zu den weltweit führenden Experten und leitet ein hoch dotiertes internationales Forschungsprojekt. Neben viel beachteten Monographien, Aufsätzen und Kommentarbeiträgen ist sie vor allem Herausgeberin des Standardkommentars zum UN-Kaufrecht (CISG), der in verschiedenen Sprachen vorliegt.

### BARBARA STOLLBERG-RILINGER

**Geisteswissenschaftliche Klasse  
Ordentliches Mitglied**

Barbara Stollberg-Rilinger, seit 1997 Universitätsprofessorin für Geschichte der Frühen Neuzeit an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, studierte Germanistik, Geschichte und Kunstgeschichte in Köln, wo sie 1985 promovierte und sich 1994 habilitierte. 2005 wurde sie mit dem Leibniz-Preis der DFG ausgezeichnet, 2007 erhielt sie die Ehrendoktorwürde der Ecole normale supérieure Lettres et Sciences humaines Lyon. Sie ist geschäftsführende Herausgeberin der „Zeitschrift für Historische Forschung“ sowie Sprecherin des SFB 496 „Symbolische Kommunikation und gesellschaftliche Wertesysteme vom Mittelalter bis zur Französischen Revolution“ an der Universität Münster. Seit 2009 ist sie korrespondierendes Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen.



Barbara Stollberg-Rilingers Forschungsschwerpunkte reichen von der Kultur- und Ideengeschichte der Aufklärung über die Verfassung und politische Kultur des Alten Reiches der Frühen Neuzeit, die Naturrechtslehre und Reichspublizistik sowie die Sozial- und Kulturgeschichte der ständischen Gesellschaft bis zu den politisch-sozialen Ritualen und Zeremonien in der Frühen Neuzeit. Im Forschungsprojekt „Vormoderne Verfahren“ untersucht sie mit Mitarbeitern zentrale Themenfelder des Komplexes „Politische und juristische Verfahren der Frühen Neuzeit“. Das von ihr mitinitiierte Exzellenzcluster „Religion und Politik“ befasst sich mit dem spannungsreichen Verhältnis von Religion und Politik von der vorchristlichen Antike bis zur Gegenwart.

# NEUE MITGLIEDER 2009

## ANGELIKA STORRER

**Geisteswissenschaftliche Klasse**  
**Ordentliches Mitglied**



Angelika Storrer studierte Germanistik und Romanistik an der Universität Heidelberg und promovierte dort 1991. Ihr akademischer Werdegang führte sie vom Institut für wissensbasierte Systeme der IBM Deutschland in Heidelberg über das Seminar für Sprachwissenschaft der Universität Tübingen an das Institut für deutsche Sprache in

Mannheim. 2002 folgte sie einem Ruf auf die Professur für Linguistik der deutschen Sprache und Sprachdidaktik an die Technische Universität Dortmund. Sie ist Mitglied verschiedener wissenschaftlicher Fachgesellschaften und Kommissionen. Sie ist Vorsitzende der Gesellschaft für Sprachtechnologie und Computerlinguistik (GSCL) und seit 2007 Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Akademienvorhabens „Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache“ sowie Mitglied der Kommission „Zentrum Sprache“ an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Angelika Storrer ist im Bereich der Computerlexikographie in Deutschland führend und weltweit beispielgebend. Ihren verschiedenen Forschungsschwerpunkten ist die Frage gemeinsam, wie man klassische Aufgaben und Probleme der Sprachbeschreibung mit digitalen Medien angehen kann. Für eine der zentralen Aufgaben der Sprachwissenschaft, der Grammatikbeschreibung, hat sie eine Methode entwickelt, die es erlaubt, die Grammatik als „Hypertext“ zu konturieren. Auch für die anderen Grundkomponenten der Sprache hat sie eine Fülle von Möglichkeiten der Darstellung und Analyse beschrieben und realisiert, aktuell in dem von ihr geleiteten DFG-Projekt Hytex.

## KATHLEEN THELEN

**Sozialwissenschaftliche Klasse**  
**Ordentliches Mitglied**



Kathleen Thelen, seit 2009 Ford Professor of Political Science am Massachusetts Institute of Technology (MIT), studierte Politikwissenschaft an der University of Kansas und der University of California in Berkeley, wo sie 1987 promovierte. Sie lehrte am Oberlin College, an der Princeton University und an der Northwestern

University, 2002/2003 war sie Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin, von 2002 bis 2006 hatte sie den Vorsitz im Executive Board of the Council for European Studies an der Columbia University. Ihre Leistungen wurden vielfach ausgezeichnet, u. a. mit dem Max-Planck-Forschungspreis. Seit 2005 ist sie Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung in Köln, seit 2007 Senior Research Fellow am Nuffield College (Oxford) sowie seit 2008 Mitglied des Kuratoriums des Wissenschaftszentrums Berlin und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Wissenschaftskollegs zu Berlin.

Kathleen Thelens wissenschaftliches Werk ist eng mit der Entwicklung der Forschungsrichtung des historischen Institutionalismus verbunden, zu deren weltweit führenden Vertreterinnen sie gehört. Ihre Arbeiten beschäftigen sich mit der Entstehung, Entwicklung und Wirkungsweise jener politischen und gesellschaftlichen Institutionen, die für einen Interessenausgleich zwischen Arbeit und Kapital sorgen. Derzeit befasst sie sich mit vergleichenden Untersuchungen zur Entwicklung politisch-ökonomischer Institutionen in einer Reihe von europäischen Ländern, darunter vor allem in Deutschland.



## GERHARD WOLF

**Geisteswissenschaftliche Klasse  
Ordentliches Mitglied**

Gerhard Wolf ist seit 2003 Direktor und Wissenschaftliches Mitglied am Kunsthistorischen Institut in Florenz – Max-Planck-Institut sowie seit 2008 Honorarprofessor an der Humboldt-Universität zu Berlin. Er studierte Kunstgeschichte, Christliche Archäologie und Philosophie in Heidelberg, wo er 1989 promovierte. 1995 habilitierte er sich an der Freien Universität Berlin. Von 1998 bis 2003 war er Professor für Kunstgeschichte an der Universität Trier. Gastprofessuren führten ihn an Universitäten in Europa, Lateinamerika und den USA. Er ist Mitglied in internationalen wissenschaftlichen Beiräten; seine Forschungen wurden mit Preisen und Ehrenmitgliedschaften gewürdigt.



Gerhard Wolfs Forschungsschwerpunkte sind der Bilderkult und seine Topographie im mittelalterlichen Rom, Konstantinopel und der Terra Sancta, die Bildtheologie von der Spätantike bis in die Frühe Neuzeit sowie im Besonderen das Problemfeld des „authentischen“ Christusbildes. In Florenz bemüht er sich um die Begründung einer vergleichenden Kunstgeschichte des Mittelmeerraumes. Er gehört zu der relativ kleinen Zahl deutschsprachiger Kunsthistoriker, die auch über außereuropäische Themen forschen. Hierzu zählt seine Zusammenarbeit mit der Universität Tokio über Kultbilder und Porträts in Ostasien und Europa, ein Ausstellungsprojekt in Mexiko über frühkoloniale Federbilder sowie die Untersuchung vormoderner Dynamiken der „Globalisierung“ zwischen Asien, Mittelmeerraum und Europa, die auch eine Kooperation mit den Staatlichen Museen zu Berlin einschließt.



berlin-brandenburgische  
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

campus

# PUBLIKATIONEN 2009/10



# ZENTRALE PUBLIKATIONEN

DER BERLIN-BRANDENBURGISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften (Hg.):  
**Jahrbuch 2009**

Berlin 2010  
Akademie Verlag, 568 S.  
ISBN 978-3-05-004675-4

Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften (Hg.):  
**Berichte und Abhandlungen,  
Band 15**

Berlin 2009  
Akademie Verlag, 220 S.  
ISBN 978-3-05-004648-8



Berlin-Brandenburgischen  
Akademie der Wissenschaften (Hg.):  
**Debatte. Heft 8.**

**Wer hat die Deutungshoheit  
über die Evolution?**

Streitgespräche aus den Wissen-  
schaftlichen Sitzungen der Ver-  
sammlung der Berlin-Brandenburgi-  
schen Akademie der Wissenschaften  
am 21. November 2008 und am 26.  
Juni 2009

Berlin 2010, 129 S.  
ISBN 978-3-939818-16-8



# ZENTRALE PUBLIKATIONEN

## DER BERLIN-BRANDENBURGISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



→ [www.bbaw.de/debatte9](http://www.bbaw.de/debatte9)

Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften (Hg.):  
**Debatte 9. Akademien im Umbruch:  
1989 und die Folgen**

Eine Debatte in der Wissenschaftlichen Sitzung der Versammlung der Mitglieder der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften am 13. November 2009  
*Audiomitschnitt zum Download,  
Länge: 2 Stunden 17 Minuten*

Berlin 2010

Berlin-Brandenburgischen  
Akademie der Wissenschaften (Hg.):  
**Gegenworte.**  
**Akademie – Tradition mit Zukunft**  
Hefte für den Disput über Wissen.  
Heft 22

Berlin Herbst 2009, Akademie Verlag, 90 S.  
ISSN 1435-571 X

**Gegenworte.**  
**Wissenschaft trifft Kunst**  
Hefte für den Disput über Wissen.  
Heft 23

Berlin Frühjahr 2010, Akademie Verlag, 90 S.  
ISSN 1435-571 X



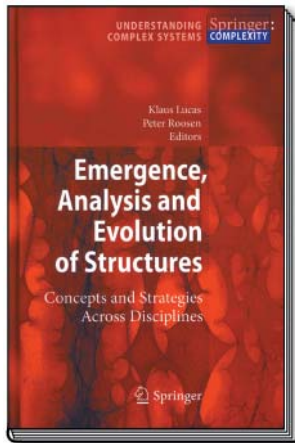
Jürgen Kocka, Corina Weber und  
Jörg von Bilavsky (Hg.) für die Berlin-  
Brandenburgische Akademie der  
Wissenschaften:

**Wissenschaft und Wiedervereinigung.  
Bilanz und offene Fragen**  
Dokumentation.

Berlin 2010, 96 S.  
ISBN 978-3-939818-17-5

# AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

## DER INTERDISZIPLINÄREN ARBEITSGRUPPEN



Klaus Lucas, Peter Roosen (Hg.):  
**Emergence, Analysis and Evolution of Structures. Concepts and Strategies Across Disciplines**

Heidelberg u. a. 2010  
Springer, 310 S.  
ISBN 978-3-642-00869-6

Bernd Müller-Röber, Mathias Boysen, Boris Fehse, Ferdinand Hucho, Kristian Köchy, Jens Reich, Hans-Jörg Rheinberger, Hans-Hilger Ropers, Karl Sperling, Anna M. Wobus:

**Zweiter Gentechnologiebericht. Analyse einer Hochtechnologie in Deutschland**

Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen, Band 23

Dornburg 2009  
Forum W – Wissenschaftlicher Verlag, 464 S.  
ISBN 978-3-940647-04-7



Matthias Jung,  
Jan-Christoph Heilingner (Hg.):  
**Funktionen des Erlebens. Neue Perspektiven des qualitativen Bewusstseins**

Reihe: Humanprojekt/Interdisziplinäre Anthropologie 3

Berlin/New York 2009  
Walter de Gruyter, 434 S.  
ISBN 978-3-110223-71-2

# AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

DER INTERDISZIPLINÄREN ARBEITSGRUPPEN

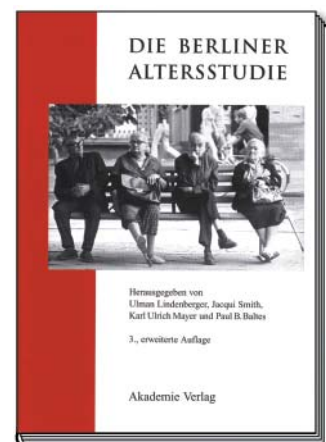


Matthias Jung:  
**Der bewusste Ausdruck.**  
**Anthropologie der Artikulation**  
Reihe: Humanprojekt/Interdisziplinäre Anthropologie 4

Berlin/New York 2009  
Walter de Gruyter, 573 S.  
ISBN 978-3-110222-28-9

Stephan Leibfried (Hg.):  
**Die Exzellenzinitiative:**  
**Zwischenbilanz und Perspektiven**  
Interdisziplinäre Arbeitsgruppe  
„Exzellenzinitiative“

Frankfurt a.M./New York 2010  
Campus Verlag, 313 S.  
ISBN 978-3-593392-64-6



Ulman Lindenberger,  
Jacqui Smith, Karl Ulrich Mayer  
und Paul B. Baltes (Hg.):  
**Die Berliner Altersstudie**  
Forschungsberichte der Interdisziplinären Arbeitsgruppen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, 3. erweiterte Auflage

Berlin 2010  
Akademie Verlag, 748 S.  
ISBN 978-3-050045-08-5

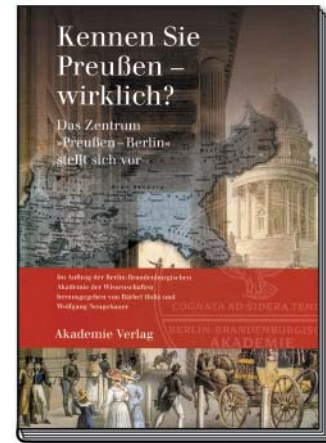
# AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

## DER AKADEMIENVORHABEN



Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften,  
Wolfgang Neugebauer (Hg.):  
**Abteilung I: Das preußische  
Kultusministerium als Staats-  
behörde und gesellschaftliche  
Agentur (1817–1934)**  
Die Behörde und ihr höheres  
Personal. Darstellung  
Acta Borussica, Neue Folge, 2. Reihe:  
Preußen als Kulturstaat, Band 1, 1  
und Band 1, 2  
Berlin 2010  
Akademie Verlag, 419 S.  
ISBN 978-3-05-004571-9

Klaus Gerlach (Hg.):  
**Das Berliner Theaterkostüm  
der Ära Iffland**  
August Wilhelm Iffland als  
Theaterdirektor, Schauspieler und  
Bühnenreformer  
Berlin 2009  
Akademie Verlag, 252 S.  
ISBN 978-3-050046-29-7



Bärbel Holtz,  
Wolfgang Neugebauer (Hg.):  
**Kennen Sie Preußen – wirklich?  
Das Zentrum „Preußen – Berlin“  
stellt sich vor**  
Berlin 2009  
Akademie Verlag, 194 S.  
ISBN 978-3-05-004655-6



# AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

DER AKADEMIENVORHABEN



Markus Messling,  
Ute Tintemann (Hg.):  
**„Der Mensch ist nur Mensch  
durch Sprache“.**  
**Zur Sprachlichkeit des Menschen**

München 2009  
Wilhelm Fink Verlag, 206 S.  
ISBN 978-3-770546-84-8

Berlin-Brandenburgische Akademie  
der Wissenschaften, Akademie der  
Wissenschaften zu Göttingen (Hg.):  
**Kant, Immanuel: Vorlesungen  
über Physische Geographie.**  
Erster Teil  
Bearbeitet von Werner Stark unter  
Mitwirkung von Reinhardt Brandt.  
In: Kant's gesammelte Schriften,  
Abt. IV: Vorlesungen, Band 26 (IV.3/I)

Berlin/New York 2009  
Walter de Gruyter, 375 S.  
ISBN 978-3-11-020625-8



Eberhard Knobloch, Ingo Schwarz,  
Christian Suckow (Hg.):  
**Alexander von Humboldt:  
Briefe aus Russland 1829**  
Mit einem einleitenden Essay  
von Ottmar Ette

Berlin 2009  
Akademie Verlag, 329 S.  
ISBN 978-3-050045-96-2

# AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

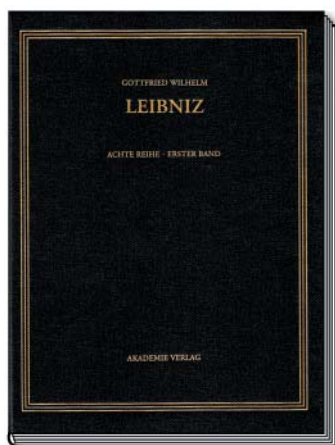
## DER AKADEMIENVORHABEN



Heinrich Koller, Paul-Joachim  
Heinig, Alois Niederstätter (Hg.):  
**Regesten Kaiser Friedrichs III.  
(1440–1493). Heft 24**  
Die Urkunden und Briefe aus dem  
historischen Staatsarchiv Königsberg  
im Geheimen Staatsarchiv  
Preußischer Kulturbesitz Berlin  
Bearbeitet von Elfie-Marita Eibl  
Wien/Weimar/Köln 2010  
Böhlau Verlag, 255 S.  
ISBN 978-3-205-78509-5

Hartmut Hecht, Eberhard Knobloch,  
Alena Kuznetsova, Sebastian W.  
Stork (Bearbeiter), Vladimir Kirsanov,  
Anne-Lise Rey (Mitarbeit):  
**Gottfried Wilhelm Leibniz  
Sämtliche Schriften und Briefe.  
Achte Reihe: Naturwissenschaftliche,  
medizinische und technische  
Schriften, Band 1: 1668–1676.**

Berlin 2009  
Akademie Verlag, 680 S.  
ISBN 978-05-004587-0



Uta Motschmann (Hg.):  
**Schule des Geistes, des Geschmacks  
und der Geselligkeit. Die Berliner  
„Gesellschaft der Freunde der Huma-  
nität“ (1797–1861)**  
Reihe „Berliner Klassik“, Band 14  
Hannover 2009, Wehrhahn Verlag, 504 S.  
(Beilage: CD mit weiteren 1000 S.)  
ISBN 978-3-86525-114-5

Claudia Sedlarz (Hg.):  
**„Rom sehen und darüber reden“.  
Karl Philipp Moritz' Italienreise  
1786–1788 und die literarische Dar-  
stellung eines neuen Kunstdiskurses**  
Reihe: „Berliner Klassik“, Band 12  
Hannover 2010, Wehrhahn Verlag, 336 S.  
ISBN 978-3-86525-042-1

# PUBLIKATIONEN DER AKADEMIE

IN KOOPERATION MIT DER DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER  
LEOPOLDINA – NATIONALE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN UND  
ACATECH – DEUTSCHE AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN

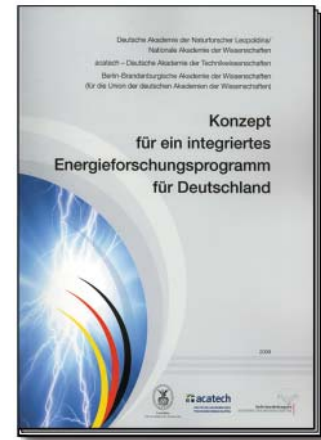
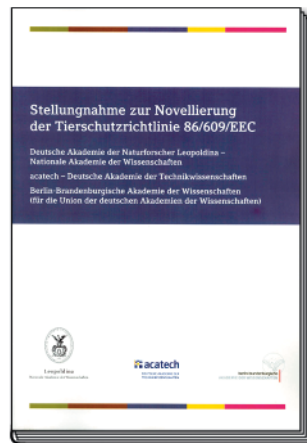


Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften und Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (Hg.):  
**Neue Wege der Stammzellforschung. Reprogrammierung von differenzierten Körperzellen**

Berlin 2009, 28 S.  
ISBN 978-3-939818-15-1

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (für die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften),  
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (Hg.):  
**Stellungnahme zur Novellierung der Tierschutzrichtlinie 86/609/EEC**

Halle (Saale) 2009, 22 S.  
ISBN: 978-3-8047-2676-5



Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (für die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften),  
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (Hg.):  
**Konzept für ein integriertes Energieforschungsprogramm für Deutschland**

Halle (Saale) 2009, 62 S.

# GREMIEN

## DER BERLIN-BRANDENBURGISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

### RAT

Der Rat bildet die institutionelle Mitte der Akademie und wird vom Präsidenten geleitet. Im Zentrum seiner Aufgaben steht die wissenschaftliche Arbeit der Akademie. Er besteht aus den Mitgliedern des Vorstandes, aus fünfzehn weiteren wissenschaftlichen Mitgliedern, aus den Sprechern der interdisziplinären Arbeitsgruppen und Initiativen sowie aus drei für die Langzeitvorhaben verantwortlichen Kommissionsvorsitzenden.

Der Rat entscheidet über das wissenschaftliche Arbeitsprogramm der Akademie und über die wissenschaftlichen Angelegenheiten von grundsätzlicher Bedeutung. Dazu gehören:

- Bildung, Verlängerung und Beendigung von Arbeitsgruppen und deren Organisation
- Bildung, Verlängerung und Beendigung von Langzeitvorhaben und deren Organisation
- Einsetzung eines Ausschusses Akademievorhaben
- Vorschläge für die Zuwahl neuer Mitglieder, Wahl der Mitglieder

### Mitglieder des Rates

*(Stand: 30.05.2010)*

Thomas Börner, Michael Borgolte, Horst Bredekamp, Peter Deuffhard, Olaf Dössel, Rolf Emmermann, Etienne François, Volker Gerhardt, Carl Friedrich Gethmann, Martin Grötschel, Günther Hasinger, Ingolf-Volker Hertel, Bernd Hillemeier, Ferdinand Hucho, Reinhard F. Hüttl, Hans Joas, Stefan H. E. Kaufmann, Wolfgang Klein, Reinhold Kliegl, Jürgen Kocka, Ulrike Kuhlmann, Stephan Leibfried, Klaus Lucas, Christoph Marksches, Randolf Menzel, Bernd Müller-Röber, Herfried Münkler, Wolfgang Neugebauer, Martin Quack, Ortwin Renn, Hans-Hilger Ropers, Gerhard Roth, Klaus-Peter Schmitz, Bernd Seidensticker, Günter Stock (Vorsitzender), Jürgen Trabant, Lothar Willmitzer, Christine Windbichler, Günter M. Ziegler

### Akademiepolitische Berichterstatter

Hanfried Helmchen  
Jürgen Kocka

### Sprecher/in der wissenschaftlichen Mitarbeite- rinnen und Mitarbeiter

*(mit beratender Stimme):*

Ingelore Hafemann  
Michael Niedermeier



### **VORSTAND**

Der Vorstand der Akademie unterstützt den Präsidenten in der Wahrnehmung seiner Aufgaben und berät ihn bei den laufenden Geschäften. Er bereitet die Sitzungen des Rates und der Versammlung vor, stellt den Haushalt auf und setzt Kommissionen ein, u. a. für die Vorbereitung der Beschlüsse der Versammlung zum Haushalt sowie für die Vergabe von Preisen, Stipendien und Medaillen.

#### **Präsident**

Günter Stock

#### **Vizepräsidenten**

Jürgen Kocka

Klaus Lucas

### **Sekretare der Klassen**

#### **Geisteswissenschaften**

Christoph Marksches

Stellvertreter: Jürgen Trabant

#### **Sozialwissenschaften**

Stephan Leibfried

Stellvertreter: Herfried Münkler

#### **Mathematik-Naturwissenschaften**

Günther Hasinger

Stellvertreter: Markus Antonietti

#### **Biowissenschaften-Medizin**

Hans-Hilger Ropers

Stellvertreter: Bernd Müller-Röber

#### **Technikwissenschaften**

Klaus-Peter Schmitz

Stellvertreter: Walter Michaeli

#### **Vorsitzender des Ausschusses**

#### **Akademievorhaben**

Volker Gerhardt

### **Wissenschaftliche Mitglieder**

*(Stand: 30.05.2010)*

Martin Grötschel

Bernd Hillemeier

Hans Joas

Ulrike Kuhlmann

Lothar Willmitzer

Christine Windbichler

Günter M. Ziegler

# GREMIEN

## DER BERLIN-BRANDENBURGISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

### VERSAMMLUNG

Die Versammlung der Akademiemitglieder ist das Plenum aller Ordentlichen Mitglieder der Akademie. Sie wird vom Präsidenten geleitet. Die Außerordentlichen Mitglieder nehmen ohne Stimmrecht an den Zusammenkünften der Versammlung teil.

#### Zu den Aufgaben der Versammlung gehören:

- Bestätigung der Wahl neuer Mitglieder
- Wahl des Präsidenten und der Vizepräsidenten
- Bestätigung der Wahl der Sekretare der Klassen und ihrer Stellvertreter
- Wahl der wissenschaftlichen Mitglieder des Vorstandes auf Vorschlag des Präsidenten
- Wahl der wissenschaftlichen Mitglieder des Rates auf Vorschlag der Klassen
- Beschluss über Auslobung und Verleihung von Akademiepreisen und Medaillen
- Entgegennahme des Rechenschaftsberichts des Präsidenten

- Verabschiedung des Haushalts
- Entlastung des Präsidenten
- Verabschiedung und Änderung der Satzung

Der Akademie gehören 162 Ordentliche und 76 Emeritierte Ordentliche Mitglieder sowie 68 Außerordentliche Mitglieder an (Stand: 30.05.2010). Nach Vollendung des 68. Lebensjahres werden Ordentliche Mitglieder von Ihren Pflichten entbunden. Ihre Rechte, einschließlich des Stimmrechts in der Versammlung, bestehen mit Ausnahme des passiven Wahlrechts und des aktiven Wahlrechts bei der Wahl neuer Mitglieder fort.

### Klassen

- Geisteswissenschaften
- Sozialwissenschaften
- Mathematik-Naturwissenschaften
- Biowissenschaften-Medizin
- Technikwissenschaften

### AUSSCHUSS AKADEMIEVORHABEN

Der Ausschuss Akademievorhaben ist aus Mitgliedern aller Klassen zusammengesetzt. Ihm obliegen die Entscheidungsvorbereitung zur Einrichtung, Verlängerung und Beendigung von Langzeitvorhaben sowie die inhaltliche und organisatorische Ausgestaltung der Leitungsverantwortung und des Betreuungssystems für die Langzeitvorhaben.

#### Mitglieder des Ausschusses Akademievorhaben

Manfred Bierwisch, Horst Bredekamp, Volker Gerhardt (Vorsitzender), Siegfried Großmann, Michael Hecker, Wolfgang Klein, Eberhard Knobloch, Klaus Lucas, Herfried Münkler, Wolfgang Neugebauer, Ernst Osterkamp, Bernd Seidensticker, Jürgen Trabant, Hans-Günther Wagemann, Ingelore Hafemann (Sprecherin der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen)

# IMPRESSUM

## **Herausgeber**

Der Präsident der  
Berlin-Brandenburgischen  
Akademie der Wissenschaften  
Prof. Dr. Günter Stock

## **Redaktion**

Gisela Lerch  
Stefan Aue  
Timm Schulze

## **Grafik und Layout**

Thorsten Probst  
angenehme-gestaltung.de

nach einer Vorlage von  
Maria Herrlich  
www.mariaherrlich.de

## **Druck**

Medialis, Berlin

## **Bildnachweis**

Titel: Mathias Königshulte,  
Installation der Künstlerin Evi  
Wiedemann in der Rotunde des  
Akademiegebäudes im Rahmen des  
„Salon Sophie Charlotte 2010“

Rückseite:

linkes und mittleres Bild: BBAW  
rechtes Bild: Holger Kupfer

Editorial: Stefan Aue

## **Adressen**

Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften  
Jägerstraße 22/23  
10117 Berlin

## **Standort Unter den Linden:**

Unter den Linden 8  
10117 Berlin

## **Standort Potsdam:**

Am Neuen Markt 8  
14467 Potsdam

Trotz umfangreicher Bemühungen von Seiten der Akademie ist es uns nicht in allen Fällen gelungen, die Rechteinhaber des Bildmaterials ausfindig zu machen. Rechtlich nachweisbare Ansprüche sind bei der Akademie geltend zu machen.



## HERMANN UND ELISE GEBORENE HECKMANN WENZEL-STIFTUNG

Die Hermann und Elise geborene Heckmann Wentzel-Stiftung wurde 1894 zugunsten der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften von Elise Wentzel ins Leben gerufen. Engagement war der Stifterin bereits in die Wiege gelegt, sozial und gesellschaftlich verantwortliches Handeln ein Grundzug ihrer Erziehung.

„Wenn meine Stiftung, sich wie ich wünsche u[nd] hoffe, auch ferner für die Wissenschaften dienstbar erweist, so ist dies für mich der beste Dank und gewährt mir die größte Genugthuung.“ Besser lässt sich ein Stiftergedanke wohl kaum in Worte fassen.



Der Stiftungszweck liegt in der Förderung von wissenschaftlichen Forschungen und Untersuchungen, Tagungen und Kolloquien sowie Veröffentlichungen. Die Stiftung trägt auf herausragende Art und Weise zur Förderung der Wissenschaft auf höchstem Niveau bei; durch Zustiftungen kann dies auch für die Zukunft gesichert werden. Wenn Sie den Wunsch der Stifterin teilen und die Fördertätigkeit der Stiftung unterstützen möchten, können Sie sich gerne an uns wenden.

Hermann und Elise geborene Heckmann Wentzel-Stiftung  
Winnetou Sosa (Vorstand)  
Jägerstraße 22/23  
10117 Berlin

Telefon: 030/20370-345  
Fax: 030/20370-333  
E-Mail: heckmanwentzel@bbaw.de

Weitere Informationen zur Geschichte und den Aktivitäten der Stiftung finden Sie auch auf unserer Homepage unter:

→ <http://hws.bbaw.de>





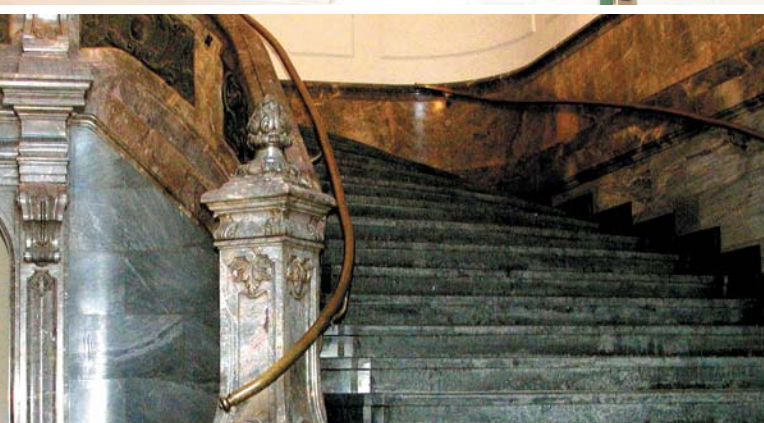
## VERANSTALTUNGSZENTRUM



Das Gebäude, in dem heute die Wissenschaft verkehrt, wurde 1902/03 für die Preußische Seehandlung, die spätere Preußische Staatsbank, errichtet. Der historische Kassensaal der Bank und die angrenzenden Räumlichkeiten wurden zum 300. Jahrestag der Akademiegründung im Jahr 2000 rekonstruiert und zu einem Veranstaltungszentrum ausgebaut.



Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften verfügt mit dem Leibniz-Saal, dem Einstein-Saal und verschiedenen Konferenzräumen über ein modernes Veranstaltungszentrum. Es wird vorrangig für wissenschaftliche Konferenzen, Vortragsveranstaltungen, aber auch für Empfänge in repräsentativem Ambiente genutzt. Die Räumlichkeiten stehen Interessierten für Veranstaltungen zur Verfügung und können angemietet werden.



Für die Rahmenorganisation und das Catering der Veranstaltungen stellt das Zentrum ein professionelles Team mit zuverlässigem Service. Für Fragen zu Vermietung, Catering und Veranstaltungsservice stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
Veranstaltungszentrum  
Ulrike Roßberg (Leiterin)  
Jägerstraße 22/23  
10117 Berlin

Telefon: 030/20370-200  
Fax: 030/20370-666  
E-Mail: [veranstaltungszentrum@bbaw.de](mailto:veranstaltungszentrum@bbaw.de)

→ <http://veranstaltungszentrum.bbaw.de>



Blick in die Rotunde  
im Treppenhaus des  
Akademiegebäudes am  
Gendarmenmarkt



