



DIE AKADEMIE AM GENDARMENMARKT 2015/16

DIE AKADEMIE AM GENDARMENMARKT 2015/16



Das Akademiegebäude am Gendarmenmarkt



EDITORIAL



Liebe Leserinnen und Leser,

ich freue mich sehr, Ihnen in unserem Jahresmagazin aktuelle Projekte und Themen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften vorstellen zu können.

Als Forschungseinrichtung mit geisteswissenschaftlichem Schwerpunkt sind wir längst nicht nur mit der traditionellen Editionsarbeit zur Wahrung und Erschließung unseres kulturellen Erbes befasst, sondern gestalten den Wandel mit, den die Digitalisierung in den Geistes- und Sozialwissenschaften ermöglicht. Der Einsatz von Informationstechnik in diesen Gebieten, kurz Digital Humanities genannt, wird unter anderem durch eine konsequente Vernetzung der Inhalte und der Forschungsprojekte untereinander in zunehmendem Maße neue Forschungsmethoden begründen und zu neuen Erkenntnissen führen.

Wie wichtig Vernetzung ist, hat uns schon Alexander von Humboldt bewusst gemacht. Er vermochte „Ketten von Dingen zu erblicken, die Menschenalter hindurch, ohne ihn, unentdeckt geblieben wären“. In seinen Reiseaufzeichnungen, die von der Akademie als Druckausgaben und digital ediert werden, kreuzt er die unterschiedlichsten Disziplinen. Mit modernen Methoden wird auch das Werk Uwe Johnsons herausgegeben. Neben Textvarianten, textgenetischen Stufen werden Fotos, Ton- und Filmdokumente online frei zugänglich sein.

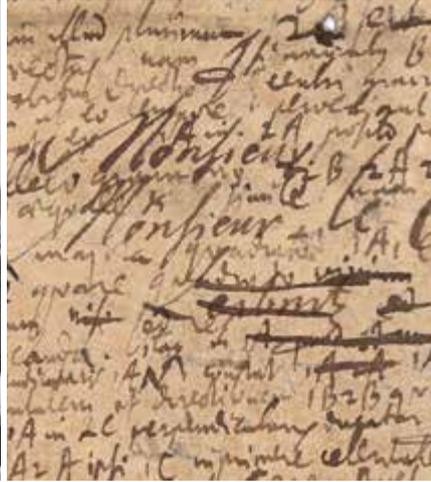
Die neuen technischen Möglichkeiten stellen uns vor neue Herausforderungen und prägen inzwischen das wissenschaftliche Publizieren. Zu diesem Problemkomplex hat die Akademie Empfehlungen herausgegeben. Eine vollkommen andere Technik wird von unserer interdisziplinären Arbeitsgruppe „Gentechnologiebericht“ beobachtet: Genomchirurgie und Gentherapie konfrontieren uns mit experimentellen, rechtlichen und mit ethischen Fragen. Grundsätzliche Fragen stellt ebenso unser Jahresthema: Auf den Spuren von Gottfried Wilhelm Leibniz diskutiert es die Herausforderungen der Zukunft und fragt, wie wir morgen leben wollen.

Besonders freue ich mich auch über zwei sehr interessante Gespräche: Mein Vorgänger, Günter Stock, blickt auf seine Amtszeit als BBAW-Präsident zurück und die Soziologin Renate Mayntz spricht über die komplizierten Gemengelagen der Forschungsförderung.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und danke Ihnen für Ihr Interesse an den Themen unserer in vieler Hinsicht gut vernetzten, modernen Arbeitsakademie.

Ihr

Martin Grötschel



8 **DEM LEBEN AUF DER SPUR**
 Das Akademienvorhaben „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ ediert Humboldts transdisziplinäre Aufzeichnungen
Von Ottmar Ette

14 **KONSEQUENT VERNETZT**
 Digital Humanities und die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Von Martin Grötschel

24 **»WAS MICH AM ALLERMEISTEN INTERESSIERT«**
 Über Wissenschaft, Führungsphilosophie und das Glück
 Jacqueline Boyce im Gespräch mit dem scheidenden Akademiepräsidenten Günter Stock

34 **GENOMCHIRURGIE:
 EINE REVOLUTION IM LABOR?**
 Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Gentechnologiebericht“ widmet sich neuen Methoden der Gentechnik, die vieles zu verändern versprechen
Von Bernd Müller-Röber

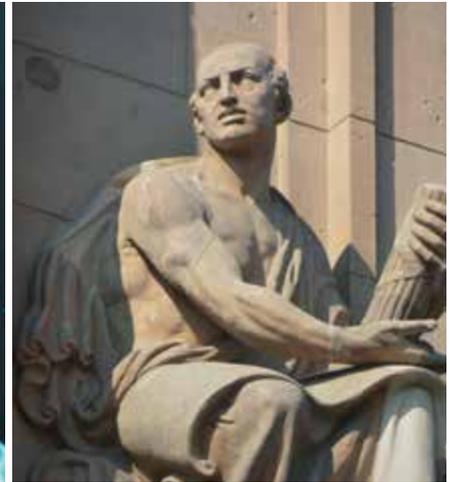
38 **FRAGEN AN KATHARINA PISTOR**
 Ein neues Akademiemitglied stellt sich vor

40 **QUALITÄTSSICHERUNG VON
 WISSENSCHAFTLICHER ORIGINALITÄT**
 Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Zitat und Paraphrase“ hat die Strategien der akademischen Wissensaneignung untersucht
Von Christiane Lahusen und Christoph Marksches

46 **AM TRADITIONELLEN ORT**
 Das Zentrum Grundlagenforschung Alte Welt hat den Akademieflügel Unter den Linden bezogen
Von Klaus Hallof und Bernd Seidensticker

52 **MEHR LICHT**
 Der „Salon Sophie Charlotte 2015“ war einer wichtigen Voraussetzung des Lebens und Quelle der Aufklärung gewidmet
Von Adelheid Müller-Lissner

INHALT



58 **KOMPLIZIERTE GEMENDELAGEN**
Forschungsförderung in Deutschland
Uwe Schimank im Gespräch mit Renate Mayntz

65 **VISIONEN FÜR EINE WELT VON MORGEN**
Auf den Spuren von Leibniz liefert das
Jahresthema 2015|16 historisch fundierte
Analysen der Gegenwart und diskutiert
die Herausforderungen der Zukunft
Von Juliane Schiffers und Günter M. Ziegler

72 **FRAGEN AN PETER FRATZL**
Ein neues Akademiemitglied stellt sich vor

74 **»VERTRAUEN AUF DIE NEUGIER DER LESER«**
Über Uwe Johnson
und eine Akademie-Ausgabe bei Suhrkamp
Von Holger Helbig

80 **DIE NEUE WELT
DES WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIZIERENS**
Über Verlage, Open Access
und die Empfehlungen der Akademie
Von Peter Weingart und Niels Taubert

84 **BIG DATA, FRACKING UND
INTELLIGENTE FAHRZEUGE**
Die „Vorlesungsreihe der Technikwissenschaftlichen
Klasse“ diskutiert mit Schülerinnen und Schülern
der Berliner Oberstufe Entwicklungen
von heute und morgen
Von Rainer Hascher

88 **WISSENSCHAFT UND URWALDZAUBER**
Das Humboldt-Gemälde von Eduard Ender
ist ein beliebtes Ausstellungsstück –
dem Forscher selbst gefiel es nicht
Von Mareike Hoffmann

92 **COLLEGIUM PRO ACADEMIA**

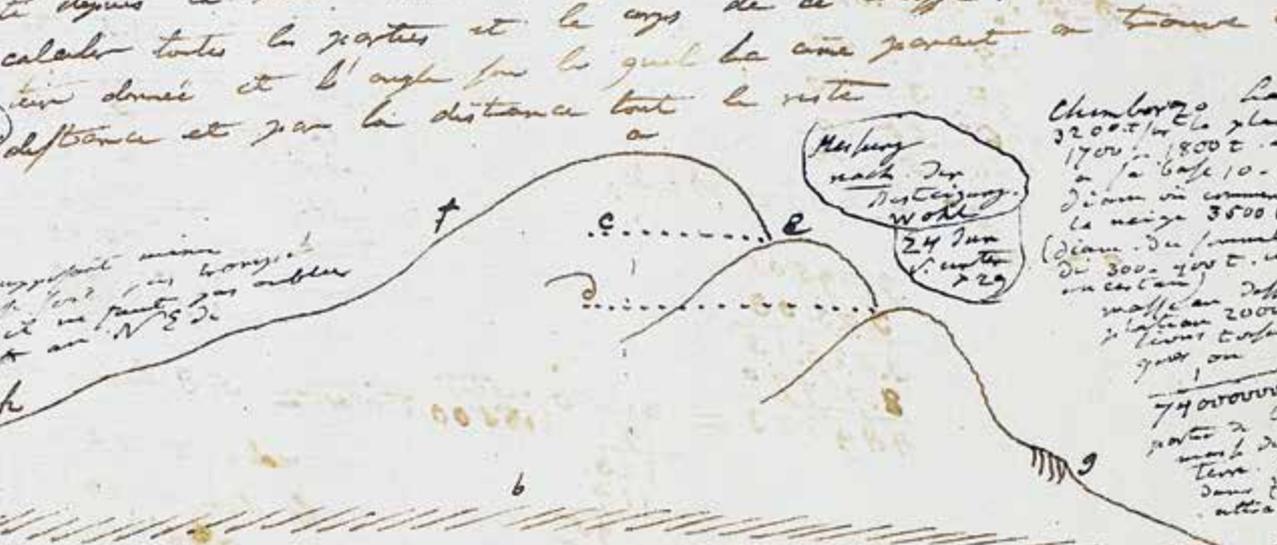
93 **HERMANN UND ELISE GEBORENE
HECKMANN WENTZEL-STIFTUNG**

94 **VERANSTALTUNGSZENTRUM**

96 **IMPRESSUM**

Chimborazo... V. p. 157.
 J'ai dessiné le Chimborazo et qu'il se présente dans toute la largeur
 de la plaine depuis la Ville commença de Jibamba. Voici les mesures pour
 calculer toutes les parties et le corps de ce Globe. Avec la hauteur
 donnée et l'angle sous lequel la cime parait à travers la
 distance et par la distance tout le reste

Chimborazo Land
 3200 t. in the plain
 1700 t. 1800 t. 2000 t.
 a la base 10-12
 J'aimerais commencer
 la neige 3500 t.
 (diam. du mont a
 de 300-400 t. in
 un certain
 masse au sommet
 de 2000
 J'aimerais tout
 que on
 7400000000
 partie de la
 mont de
 terre de
 dans l'air
 attract



double angle de haut. non corrigé de la ligne a Jibamba place de S.
 François $13^{\circ} 19' 50''$
 ab ou largeur de la porte neige $2^{\circ} 46'$
 $ac = 0^{\circ} 33'$ $at = 2^{\circ} 26'$ $ql = 12^{\circ} 30'$ ou long. dia.
 $cd = 0^{\circ} 9'$ $gh = 5^{\circ} 26''$ xx moitié de la porte neige,
 de Daran. non corrigé à Jibamba place S. François $246, 5$ lignes.
 ou suppose à la base 336 t., puis 1398 t. In $16^{\circ} 9'$



des rues de la nouvelle Ville de Jibamba
 et sont très bien alignées et le terrain
 le plus uni de toute la plaine. Je
 placai à Jibamba d'abord par les
 petites collines qui terminent la rue l'on
 que de la Merced et l'autre qui de
 Jibamba le premier de ces 2 signaux
 l'angle de haut. double était
 $13^{\circ} 18' 30''$ l'angle oblique $77^{\circ} 32'$
 de Chimborazo resta pendant 5 jours couvert, il était impossible de prendre
 les angles à l'autre station, les vents quittaient les signaux et il fut
 recommencer la ou la montagne était dans tout son beau. Je placai
 alors les signaux dans la plaine, même, D. seulement un peu plus élé
 vers le nord plus visible. L'angle de haut. double non corr. en 17

$l = 1312$ cubos = 672 t
 $= 2914$ m. (C.)
 $l = 6700$ m = 3437 t
 $= 1493$ m *
 $= 293$ m = 150 t
 $= 80$ m

* 1493 m = 465 t
 465 non E4 gewöhnlich
 fähigweise zu 2460 woz
 fähig - ist Höhe (Lad
 nur 3225 t wie (Lad
 also Fläche ab nicht genau
 2250 t.
 3437 t = 1045 t

xx unmoiglich die wege Verhältnis zu ql.
 zu 19. wofür ein wenig verschieben ist zu ql.
 Messure géométrique de Chimborazo.

DEM LEBEN AUF DER SPUR

DAS AKADEMIENVORHABEN »ALEXANDER VON HUMBOLDT AUF REISEN – WISSENSCHAFT AUS DER BEWEGUNG« EDIERT HUMBOLDTS TRANSDISZIPLINÄRE AUFZEICHNUNGEN

Von Ottmar Ette

Alexander von Humboldt (1769–1859) war, dies haben die Forschungen der zurückliegenden zwei Jahrzehnte mit aller Deutlichkeit gezeigt, nicht das letzte Universalgenie, für das er so lange gehalten wurde. Vielmehr verstand er es, wie schon sein Bruder Wilhelm bereits im Jahre 1793 erkannte, „Ketten von Dingen zu erblicken, die Menschenalter hindurch, ohne ihn, unentdeckt geblieben wären“. Alexander selbst sprach, wie etwa im ersten Band seines „Kosmos“, von einem „netzartig verschlungenen Gewebe“, mit dessen Fäden er sich auf intensive Weise beschäftigte. So darf man die Humboldt'sche Wissenschaft wohl am zutreffendsten als eine Vernetzungswissenschaft begreifen, in der die verschiedenartigsten Bereiche des Wissens und die unterschiedlichsten Disziplinen relational miteinander verknüpft werden. Seit dem letzten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts bis zu

Chimborazo-Skizze, trigonometrische Messungen, zahlreiche Addenda und Corrigenda in den „Amerikanischen Reisetagebüchern“, Tagebuch VIIIbb u. c, 17r

seinem Tod im Jahre 1859 entfaltete der Verfasser der „Ansichten der Natur“ eine Epistemologie, welche die von ihm ausführlich kommentierte Ausdifferenzierung der wissenschaftlichen Fachrichtungen zusammendachte. Die bewusste Querung unterschiedlichster Disziplinen verwandelt Humboldt nicht in den letzten Vertreter eines längst ausgelaufenen Wissenschaftsparadigmas, sondern in den ersten Repräsentanten einer transdisziplinären Wissenschaft, die gerade auch für das 21. Jahrhundert zukunftsweisend wirkt. Der Jüngere der beiden Humboldt-Brüder hatte, um es mit einem auf die Naturwissenschaften gemünzten Ausdruck von Charles Percy Snow zu sagen, schon früh „the future in his bones“.

Und dies nicht, weil er sich etwa „nur“ mit naturwissenschaftlichen Problemen und Fragestellungen auseinandergesetzt hätte. Um gleich mit einem weiteren lange gehegten und gepflegten Gemeinplatz aufzuräumen, der uns scheinbar unausrottbar noch immer in Festreden begegnet: Wilhelm und Alexander teilten sich keineswegs gleichsam innerfamiliär die Wissenschaften in

den „beiden Kulturen“, den Two Cultures, brüderlich auf. Die Rede von der Trennung zwischen dem Geisteswissenschaftler Wilhelm und dem Naturwissenschaftler Alexander ist nicht allein anachronistisch, sie ist grob falsch. Denn Alexander von Humboldts wissenschaftliche Betätigungsfelder umschließen Altamerikanistik, Anatomie und Anthropologie, Geschichte, Geographie und Geoökologie, Physik, Philologie und Philosophie, aber auch Astronomie, Kulturgeschichte, Pflanzengeographie oder Zoologie. Mehr noch: Die transdisziplinäre

Die bewusste Querung unterschiedlichster Disziplinen verwandelt Humboldt nicht in den letzten Vertreter eines längst ausgelaufenen Wissenschaftsparadigmas, sondern in den ersten Repräsentanten einer transdisziplinären Wissenschaft.

Humboldtian Science ist ohne die literarische Qualität des Humboldtian Writing schlechterdings nicht zu verstehen: Alexander von Humboldt ging es, wie er im Vorwort zu seinen „Ansichten der Natur“ betonte, stets um die „Verbindung eines litterarischen und eines rein scientificen Zweckes“. Ästhetik ist für Humboldt keine bloße Zierde oder schöne Dreingabe, sondern ein eigenes, spezifisches Verknüpfungswissen, das alles mit allem zu verbinden vermag.

Wir haben gelernt, den Verfasser der experimentellen „Vues des Cordillères et Monumens des Peuples Indigènes de l'Amérique“ als großen Schriftsteller zu lesen und neu

zu sehen. Als einen Schriftsteller überdies, der sich selbstverständlich keineswegs allein des Deutschen bediente. Ausgehend von der Überzeugung, dass es unmöglich ist, die Welt aus der Perspektive einer einzigen Sprache zu begreifen, bediente sich Alexander von Humboldt verschiedener Sprachen – nicht nur bestimmter wissenschaftlicher Disziplinen, sondern auch verschiedener literarischer Ausdrucksformen und literarästhetischer Traditionen. Der in der Hauptstadt Preußens geborene Schriftsteller verfasste den größeren Teil seiner veröffentlichten Werke in französischer Sprache, entfaltete aber zwischen dem Französischen und dem Deutschen ein komplexes translinguales Spiel, in dem sich die unterschiedlichen von ihm verwendeten Begrifflichkeiten – wie etwa die Einzahl des deutschen Wortes „Kultur“ und die Mehrzahl der französischen „civilisations“ – wechselseitig beleuchten. In seinen Bänden, aber auch bereits in seinen Reisedokumenten finden sich selbstverständlich das Lateinische wie das Spanische, das Portugiesische wie das Italienische, das Griechische wie das Englische, aber auch die verschiedensten amerikanischen Sprachen vom Náhuatl bis zum Quechua wie auch das Persische oder Chinesische – und diese Liste ließe sich durchaus noch verlängern. Die Sprachlandschaften Alexander von Humboldts sind weder monologisch noch dialogisch, sondern zutiefst polylogisch. Bei ihm geht es nicht um einen Dialog der Kulturen, sondern um einen Polylog mit vielen Stimmen, vielen Perspektiven, vielen Bewegungsräumen.

Das im Januar 2015 angelaufene Akademienvorhaben „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften beschäftigt sich folglich mit einem Gelehrten und Schriftsteller, der in seinem „vielleicht bewegten Leben“ („Kosmos“ I) nicht nur in einem physischen Sinne stets auf der Reise und in Bewegung war. Dem Humboldt'schen Denken und Schreiben liegt eine



Ansicht von der Reise zum Vulkan Cayambe in Ecuador aus Humboldts Kultur- und Naturatlas „Vues des Cordillères“

Epistemologie der Bewegung zu Grunde, die sich nicht auf eine Sprache, auf eine Literatur, auf eine Disziplin, auf eine einzige Sichtweise oder ein einziges Heimatland festlegen und reduzieren lässt. Der Begriff des Nomaden taucht nicht zufällig schon unter der Feder des jungen Humboldt auf. Denn seine Wissenschaft ist eine nomadische Wissenschaft. Denken und Schreiben Alexander von Humboldts sind nicht monadisch, sondern nomadisch zu verstehen: stets auf dem Sprung, stets in Bewegung, keinen Endpunkt akzeptierend. In seinen auf den Reisen verfassten Schriften, in seinen mobilen Notaten, die im Fokus des Akademienvorhabens stehen, zeigt sich, wie in Humboldts Aufzeichnungen – die selbstverständlich

auch zahlreiche Zeichnungen enthalten – oft an einem einzigen Tage Gegenstände aus dem Bereich der Geologie oder Geschichte, der Kulturanthropologie oder der Klimatologie, der Wirtschaft oder der Wissenschaftsgeschichte auftauchen und abgehandelt werden. Ob auf dem Gebiet der Pflanzenmigration oder der transatlantischen Sklaverei, die Humboldt als das schlimmste Übel der Menschheit ansah: Alles erscheint in seiner Dynamik und Bewegung, nicht selten auch in seiner geologischen oder geschichtlichen Gewalt, die der Reisende immer wieder geduldig untersuchte und nach ihren Ursachen befragte. Die eigentliche Frage unter all diesen lebenslangen Bemühungen: Wie lässt sich das Leben begreifen? Und wie kann

ein friedliches Zusammenleben aller Lebewesen auf diesem Planeten befördert werden? Aspekte dessen, was wir heute als Nachhaltigkeit bezeichnen und einem geökologischen Denken zuordnen, sind inbegriffen.

Für die Humboldt'sche Wissenschaft aus der Bewegung sind Natur und Kultur nicht voneinander getrennt.

Die „Amerikanischen Reisetagebücher“ wie die Aufzeichnungen von der russisch-sibirischen Forschungsreise belegen es in aller Deutlichkeit: Als Voraussetzung jedweder Konvivenz galt dem Weltbürger ein dynamisches, unablässig zu erweiterndes Weltbewusstsein. Dabei blieb dieser Cosmopolite immer auch ein Preuße. Und ein Staatsbürger in jenem Mobile Preußen, das sich nicht nur aus seiner (sich im Übrigen stets wandelnden) Territorialität heraus verstehen lässt, sondern die Entwicklung eines neuen, dynamischen Verständnisses von Preußen erforderlich macht. Alexander von Humboldt lenkt unseren Blick in seinen Reiseschriften gerade auf jenes Mobile, das nicht aufs Territoriale reduziert werden kann. Ein Preußen, das sich – wie alles in seiner transarealen Wissenschaft – aus der Bewegung und in Bewegung verstehen lässt: ein Preußen nicht der Grenzziehungen, sondern der Grenzüberschreitungen, ein Preußen nicht des nationalen oder nationalistischen Standpunkts, sondern einer weltweiten Verflechtung und Vernetzung. Ein Preußen, für das auch die Namen von Adelbert von Chamisso, Anton Wilhelm Amo, Cornelius de Pauw und so vieler mehr stehen können.

Der weltgewandte Kammerherr am preußischen Hofe kann damit für ein neues, bewegungsgeschichtliches

– und nicht dominant raumgeschichtliches – Preußen-Bild eintreten, aber auch für eine Vision von Wissenschaft, die weder in zwei noch in drei Kulturen zertrennbar ist. Ob Alexander von Humboldt im Altai auf seiner russisch-sibirischen Forschungsreise Pflanzen bestimmt oder klimatologische Untersuchungen durchführt; ob er auf seiner Reise in die amerikanischen Tropen auf Tenerife die Argumente von Neptunisten oder Plutonisten erörtert oder in den Archiven Neu-Spaniens die Geschichte der spanischen Conquista oder der amerikanischen Kulturen nachzuvollziehen sucht: Stets ist er dem Leben auf der Spur. Die Betrachtung unterschiedlicher Höhenstufen in den Anden, die Analyse der Gymnoten im heutigen Venezuela, die Erforschung der Ausbreitung christlicher Missionen am Orinoco oder der vielfältige Austausch mit der Expedición Botánica von José Celestino Mutis in Bogotá verweisen auf eine lebenswissenschaftliche Konzeption von Wissen und Wissenschaft, in der das Leben ganz im Sinne des griechischen „bíos“ ebenso die Aspekte der Natur wie der Kultur umfasst. Für die Humboldt'sche Wissenschaft aus der Bewegung sind Natur und Kultur nicht voneinander getrennt. Vor dem hier skizzierten Hintergrund überrascht es folglich nicht, dass die Faszinationskraft Alexander von Humboldts nicht nur weltweit ungebrochen ist, sondern weiter im globalen Maßstab zunimmt. Humboldts Welt hält der Welt des 21. Jahrhunderts nicht nur den fernen Spiegel vor, sondern weist ihr neue Wege.

→ www.bbaw.de/forschung/avh-r

Prof. Dr. Ottmar Ette ist Inhaber des Lehrstuhls für französische- und spanischsprachige Literaturen der Universität Potsdam. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und Leiter des Akademienvorhabens „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“.

KONSEQUENT VERNETZT

DIGITAL HUMANITIES UND DIE BERLIN-BRANDENBURGISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Von Martin Grötschel

Der „digitale Fortschritt“ hat natürlich auch die Geisteswissenschaften längst erreicht. In vielen Bereichen wird an bemerkenswerten und folgenreichen Neuerungen gearbeitet. Dies wurde unter anderem deutlich, als am 16. Juni 2015 der „Interdisziplinäre Forschungsverbund Digital Humanities in Berlin“ (ifDHb) im Einstein-Saal der BBAW erstmals den Berliner Digital-Humanities-Preis verlieh. Drei Projekte wurden ausgezeichnet. Die Themen geben einen durchaus repräsentativen Einblick in Aktivitäten, die in den Digital Humanities (kurz: DH) verfolgt werden.

Der erste Preis ging an das Projekt „correspSearch – Verzeichnisse von Briefeditionen durchsuchen“ von Stefan Dumont (BBAW). Die Begründung der Jury war die folgende: „Stefan Dumont hat ein einzigartiges Tool entwickelt, mit dem digitale Briefeditionen erschließbar sind. Die Besonderheit liegt darin, dass mit dem Webservice Verknüpfungen zwischen unterschiedlichen Briefeditionen hergestellt werden können. Dies war zwischen einzelnen Editionen bisher nicht möglich. Das Projekt setzt innovative Digital-Humanities-Techniken ein. Es ist zu erwarten, dass es andere geisteswissenschaftliche Projekte infizieren und ermutigen kann, Digitalisierungen von Briefeditionen zu erstellen und diese nutzbar und verknüpfbar zu machen.“

Der zweite Preis wurde an das Projekt „1914-1918-online. International Encyclopedia of the First World War“ von Oliver Janz und Nicolas Apostolopoulos (beide FU Berlin) und Klaus Ceynowa (Bayerische Staatsbibliothek) vergeben. In der Begründung der Jury heißt es: „1914-1918-online gelingt es [...], ein vielfältiges Publikum auch jenseits der Wissenschaft anzusprechen.“

Den Nachwuchspreis verlieh die Jury an „Das Werk Bertolt Brechts und seine Mitarbeiter“ von Florian Barth (FU Berlin). Die Jury bemerkte: „Für seine Untersuchung setzte Florian Barth eine Reihe von stilometrischen Methoden zur Autorschaftsbestimmung ein. Im Falle von zweifelhaften Autorenschaften ist es mit stilometrischen Methoden möglich, eine stilistische Nähe zu einem Autor festzustellen. [...] Das Projekt kann Motivation innerhalb der Literaturwissenschaft geben, neue methodische Mittel in die eigene Arbeit hineinzunehmen.“

Die Verleihung des ersten Berliner Digital-Humanities-Preises ist ein Ausdruck dafür, dass sich dieses interdisziplinäre Forschungsfeld, das die Digitaltechnologie zur Untersuchung genuin geisteswissenschaftlicher Sachverhalte nutzt, in Berlin (und nicht nur hier) rasant entwickelt. Der ifDHb (siehe www.ifdhberlin.de) ist ein



Verleihung des ersten Berliner Digital-Humanities-Preises: Nachwuchspreis, erster und zweiter Preis (v. l. n. r.)

typisches Beispiel für Grassroots-Initiativen, die derzeit im Bereich DH an vielen Orten entstehen. Der ifDHb wird von der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung auf Antrag der BBAW (für drei Jahre, zunächst bis Mitte 2016) gefördert und von der BBAW koordiniert. Am ifDHb beteiligen sich über zwanzig Berliner Einrichtungen. Das Ziel des Verbundes ist die Schaffung eines Forums zur Stärkung der gemeinsamen Interessen in Forschung, Lehre und nachhaltiger Datenbereitstellung über die etablierten Fach- und Organisationsgrenzen hinweg sowie die Sichtbarmachung der Leistungen und Kompetenzen auf diesem Gebiet in Berlin.

if|DH|b
Interdisziplinärer Forschungsverbund
Digital Humanities in Berlin

DIGITAL HUMANITIES: WAS IST DAS?

Einige geisteswissenschaftliche Kolleginnen und Kollegen mögen den Begriff Digital Humanities nicht. Sie sprechen lieber von digitalen Geisteswissenschaften, computergestützter geisteswissenschaftlicher Forschung, elektronischen Erschließungs- und Publikationsverfahren in den Geisteswissenschaften oder eHumanities. Die Bezeich-

nung Digital Humanities hat sich aber – aus meiner Sicht – im deutschsprachigen Raum durchgesetzt.

Eine kurze allgemein akzeptierte Definition von DH gibt es nicht. In der Regel findet man eine Liste von Aktivitäten, die zu DH gezählt werden. So etwa in der von DARIAH-DE, einem vom BMBF geförderten Projekt, erstellten Broschüre (http://dig-hum.de/sites/dig-hum.de/files/cceh_broschuere_web.pdf) oder dem ebenfalls dem DARIAH-Kontext entstammenden DH-Handbuch, das sich derzeit in der Entstehungsphase befindet (siehe <http://handbuch.io/w/DH-Handbuch>). Ich fühle mich deshalb frei, den Begriff weit zu fassen.

Eine erste Definition könnte lauten: Digital Humanities ist eine Kurzbezeichnung für den Einsatz von Informationstechnologie in den Geisteswissenschaften. Ich möchte jedoch auch die Kultur- und Sozialwissenschaften sowie einige Aspekte der digitalen Kunst und Medien einbeziehen, weil diese, zumindest in Bezug auf den Einsatz von Informationstechnik, ähnliche Fragestellungen untersuchen und mit gleichartigen informationstechnischen Methoden arbeiten.

Bei DH geht es nicht um die simple Benutzung von Computern, sondern um den Einsatz vielfältiger Werkzeuge der Mathematik und Informatik zur Bearbeitung geisteswissenschaftlicher Fragestellungen. Weil jedoch keineswegs für alle Fragen der Geisteswissenschaften adäquate algorithmische oder statistische Verfahren vorhanden sind, besteht das anzustrebende Ziel darin, entlang wichtiger wissenschaftlicher und anwendungspraktischer Fragestellungen der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften in gemeinsamer Anstrengung und gegenseitiger Befruchtung computerbasierte Methoden zu entwickeln, die bei der Beantwortung dieser Fragen helfen.

*Es geht um den Einsatz
vielfältiger Werkzeuge
der Mathematik und
Informatik zur Bearbeitung
geisteswissenschaftlicher
Fragestellungen.*

VORGESCHICHTE UND ZUKÜNFTIGE POSITIONIERUNG

Natürlich gab es schon Digital Humanities, bevor das Wort geprägt wurde. Mit ihrer TELOTA-Initiative (TELOTA ist ein Akronym von „The electronic life of the Academy“), die im Jahr 2001 an den Start ging, war die BBAW dem derzeitigen Hype weit voraus und hat stilprägend zumindest für die deutschen Akademien und einen Teil der deutschen Geisteswissenschaften gewirkt (siehe hierzu www.bbaw.de/TELOTA). Viele Kolleginnen und Kollegen haben schon viel früher mit dem Computer gearbeitet und Programme geschrieben, die heute DH-Themen sind. Wo freilich traditionelle Geisteswissenschaften enden, ab welchem „Elektronifizierungsgrad“ man von Digital Humanities sprechen kann und wer DH erstmals betrieben beziehungsweise erfunden hat, ist schwer feststellbar.

Es ist derzeit unklar, ob DH einfach ein Sammelsurium von unzusammenhängenden Methoden wird, eine Ansammlung sich bekämpfender Spezialfächer oder ein Fachgebiet, das methodisch ähnlich arbeitende Forscherinnen und Forscher in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften, der digitalen Kunst und den digitalen Medien sowie an derartigen Themen Interessierte aus Informatik und Mathematik auf proaktive Weise verbindet. Ich hoffe auf Letzteres, weil ich mir, wie viele andere auch, durch breite Personal- und Sachinvestitionen in die Digital Humanities neue Impulse für die Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften verspreche. Die von Mathematik und Informatik bereitge-

stellten Werkzeuge werden diese Wissenschaften bereichern und ihnen neue Erkenntnismöglichkeiten eröffnen. Aber das wird nicht automatisch und so nebenbei gehen. Ohne Expertenwissen sind Daten und Werkzeuge nutzlos. Alle Beteiligten müssen gewillt sein, voneinander zu lernen und ihre jeweiligen Methoden zu verstehen. Erst die Kombination vieler unterschiedlicher Fähigkeiten wird den erhofften Wissenszugewinn bringen.

DH-HYPE UND -VERSPRECHUNGEN

Die Digital Humanities boomen in der Wissenschaft seit ungefähr 10 Jahren. In kurzer Zeit sind erstaunlich viele neue wissenschaftliche Zeitschriften erschienen (siehe z. B. https://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Humanities#Fachzeitschriften_.28chronologisch.29). DH-Zentren sowie regionale, nationale und internationale Vereinigungen und lose Verbände von DH-Zentren (wie das ifDHb) sind gegründet worden.

Hermann Parzinger, Archäologe, Akademiemitglied und Präsident der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, schreibt aus der Perspektive der Altertumswissenschaften den Digital Humanities „eine entscheidende neue und innovative Mittlerfunktion an der Schnittstelle zwischen Information und Interpretation“ zu, „[...] das Potential ist enorm und wird auch in der Zukunft benutzt werden“ (Eröffnungsvortrag des Akademientags, 11.5.2015).

Auch in den öffentlichen Medien haben die DH in den letzten Jahren große Aufmerksamkeit erfahren. Viele Autorinnen, Autoren und Institutionen versprechen sich umstürzend Neues, sie reden von Revolution; andere sind skeptisch und sprechen von Hysterie. Es ist wie immer, wenn etwas Neues auf den Markt kommt und Hoffnungen weckt.

Die Bundesregierung wiederum stellt in ihrer Digitalen Agenda 2014–2017 allgemein die Verheißungen der Digitalisierung dar und ruft zum Mitmachen auf: „Die Digitalisierung bietet große Potenziale und ermöglicht Synergien [...]. Der digitale Wandel ist zu einer der zentralen Gestaltungsaufgaben für Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik geworden. [...] Bildung, Forschung, Wissenschaft, Kultur und Medien sind zentrale Einsatzfelder neuer digitaler Nutzungsmöglichkeiten und sind selbst maßgebliche Treiber und Garanten für die weitere digitale Entwicklung [...]. Die Wissenschaft muss die Digitalisierung selbst stärker zum Gegenstand der Forschung machen.“ In dieser „Digitalen Agenda“ und ähnlichen „Road Maps“ anderer Institutionen tauchen alle Begriffe auf, die den gegenwärtigen Diskurs im Bereich „Digitalisierung“

beherrschen: Big Data, Data Science, Data Mining, Open Science, Science 2.0, Industrie 4.0 etc. Zwar spielen in diesem Kontext die Digital Humanities nur eine kleine Rolle, aber ich bin überzeugt, dass hier eine wichtige Bewegung entsteht, in der die BBAW bereits gut positioniert ist und eine beachtenswerte kooperative MitspielerIn sein kann.

WAS MACHT DIE BBAW, WAS SOLL SIE MACHEN?

Auf gar keinen Fall, und das ist eine grundsätzliche Feststellung, darf die Akademie isoliert agieren. Bei all ihren Aktionen muss sie ihr Umfeld, die wissenschaftlichen und technischen Einrichtungen in Berlin und Brandenburg, die Schwesterakademien, wie auch hoffentlich hinreichend gut koordinierte regionale, nationale und internationale Aktivitäten berücksichtigen. Insellösungen und Autismus sind Zeit- und Geldverschwendung. Das Augenmerk muss immer auf Kooperation und Nachhaltigkeit liegen, auf Nachnutzung erfolgreicher Initiativen und Projekte und auf gemeinsamer Entwicklung von wissenschaftlichen und technischen Konzepten mit kompetenten anderen Einrichtungen.

Ich bin überzeugt, dass hier eine wichtige Bewegung entsteht, in der die BBAW bereits gut positioniert ist.

Um an DH-Aktivitäten sinnvoll teilnehmen zu können, ist selbstverständlich die Einrichtung einer angemessenen IT-Infrastruktur notwendig. Auch wenn die TELOTA-Initiative bereits vieles angestoßen hat, ist in der BBAW in Bezug auf Personal- und Sachausstattung noch einiges zu tun.

Keinesfalls soll ein aufwendiges Rechenzentrum aufgebaut werden. Die Sorge gilt vielmehr der Bereitstellung passender lokaler elektronischer Arbeitsumgebungen für

die jeweils bearbeiteten Themen. Langfristarchivierung und andere hochwertige Datendienste müssen von dafür spezialisierten Einrichtungen „eingekauft“ werden. Ich sehe gute Chancen, dass sich all die notwendigen Ausbau- und Erneuerungsinvestitionen mit zusätzlichem Finanzaufwand realisieren lassen.

KONSEQUENTES ELEKTRONISCHES ARBEITEN: TELOTA

Die Aufgabe der Digitalisierungsinitiative TELOTA war und ist es, Werkzeuge zu entwickeln, mit denen die Forschungsergebnisse der Akademie digital erarbeitet, dokumentiert und präsentiert werden können. Dabei steht der Einsatz nationaler und internationaler Standards aus dem Umfeld der Digital Humanities für die Dokumentation und Nutzung wissenschaftlicher Arbeitsergebnisse im Mittelpunkt. Auf diese Weise sind umfangreiche Wissensbestände der Akademienvorhaben nachhaltig für die Forschung und die interessierte Öffentlichkeit auf der ganzen Welt nutzbar gemacht worden. Daneben hat sich TELOTA an der Forschung innerhalb der Digital Humanities beteiligt und so zur Entwicklung neuer Methoden in der geisteswissenschaftlichen Forschung beigetragen. Bei der großen Mehrheit der Vorhaben sind die Grundlagen dafür gelegt, sie in den kommenden Jahren zu unverzichtbaren elektronischen Forschungsinfrastrukturen der Geisteswissenschaften weiterzuentwickeln.

Eine wichtige Rolle spielt dabei der klare Wille zur Open-Access-Publikation von wissenschaftlichen Ergebnissen und Forschungsdaten. Die Open-Access-Idee, so einfach

sie erscheinen mag, wird zu einer komplexen Herausforderung, sobald der Weg zu ihrer Realisierung beschritten wird. Eine Fülle von organisatorischen, technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen muss stimmen, damit aus dem Wunsch Wirklichkeit wird. Der vor bereits fünfzehn Jahren eingerichtete Publikationsausschuss der BBAW hat in der konkreten Vertragsgestaltung versucht, zukunftsorientierte Lösungen zu finden. Darüber hinaus hat die interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Zukunft des wissenschaftlichen Kommunikationssystems“ die komplizierte gegenwärtige Situation dargestellt und mögliche Entwicklungen skizziert. Die Akademie nostrifizierte und veröffentlichte Anfang 2015 die erarbeiteten „Empfehlungen zur Zukunft des wissenschaftlichen Publikationssystems“. Sie wird sich zukünftig in ihrem publizistischen Handeln daran orientieren.

DATENVERLUST: REGIONALES DATENZENTRUM DIGITAL HUMANITIES

Ein großes und derzeit ungelöstes Problem ist die Vermeidung des Baus „digitaler Ruinen“. Zwar wird inzwischen bei fast allen Förderbescheiden verlangt, dass die

Ergebnisse digital erarbeitet und bereitgestellt werden, aber was macht man mit den Daten und Publikationen nach Beendigung eines Projekts? Wer erhält komplexere Strukturen wie Datenbanken und Online-Services am Leben? Diese brauchen

permanente Wartung, Pflege und Anpassung an neue Formate, Software, Betriebssysteme etc. Die meisten Einrichtungen – auch die BBAW – wären mit der Aufgabe der permanenten Pflege des Nachlasses abgeschlossener Projekte personell und finanziell überfordert.

*Wer erhält komplexere
Strukturen wie Datenbanken und
Online-Services am Leben?*

Die derzeit in der Landesregierung diskutierte Berliner Open-Access-Strategie sieht vor, dass das Land Berlin Mittel für den Aufbau und den langfristigen Betrieb eines Datenzentrums Digital Humanities bereitstellt. Dies ist eine Einrichtung, die von allen Beteiligten übereinstimmend als wichtiges Ziel für den Aufbau von DH-Kapazitäten genannt wird.

Das DH-Zentrum soll komplementär zu nationalen und internationalen Initiativen wie DARIAH, CLARIN und dem beim Deutschen Archäologischen Institut ansässigen Forschungsdatenzentrum für Altertumswissenschaften IANUS tätig sein. Eine solche Maßnahme ist zur Gewährleistung der nachhaltigen Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Datenbeständen, die aus befristeten Projekten stammen, unbedingt erforderlich. Ihre Realisierung würde einen wichtigen Impuls für die Profilbildung, Vernetzung und Stärkung der Kooperation innerhalb der Berliner Wissenschaftslandschaft setzen. Natürlich muss das Datenzentrum in Kooperation und Abstimmung aller Berliner Hochschulen und auf diesem Gebiet tätigen Forschungseinrichtungen geschaffen werden.

Die BBAW ist zusammen mit der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, dem Zuse-Institut und weiteren Einrichtungen an einer vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst geförderten zweijährigen Designstudie für den Aufbau eines geisteswissenschaftlichen Datenzentrums beteiligt. Sie wird an der Weiterentwicklung teilnehmen und sich für den Aufbau eines solchen Zentrums in Berlin engagieren.

EINE DIGITALE AGENDA FÜR BERLIN

Das Thema „Digitalisierung“ ist derzeit weltweit auf jeder Agenda. In Berlin hat sich, angeführt vom Regierenden Bürgermeister, ein „Berliner Kreis zur Digitalisierung“ gebildet, der so etwas wie eine „Digitale Agenda“ für Berlin erstellen wird. Es geht darum, die vielen in Berlin vorhandenen international herausragenden Köpfe und Wissenschafts- und Wirtschaftseinrichtungen, die im Bereich IT und allen angrenzenden Gebieten tätig sind, zu vernetzen, Brücken zum Nachwuchs zu bilden, Arbeitsplätze zu schaffen und für große wissenschaftliche und industrielle Verbundprojekte (z. B. in der Exzellenzinitiative) gut aufgestellt zu sein. Berlin hat eine große Chance, sich zu einer der weltweiten Hauptstädte der Digitalisierung zu entwickeln. Hierbei kann und muss das Thema Digital Humanities eine Rolle spielen, denn die Schatzkammern Berlins (z. B. im Bereich „Alte Welt“) sind in vielfacher Hinsicht weltweit einzigartig und harren einer digitalen wissenschaftlichen Erschließung.

Die Schatzkammern Berlins sind in vielfacher Hinsicht weltweit einzigartig und harren einer digitalen wissenschaftlichen Erschließung.

Die BBAW wird sich an den noch in statu nascendi befindlichen Maßnahmen und Projekten beteiligen und erhofft sich durch die Digitale Agenda einen Schub für die eigene Arbeit.

DIGITAL HUMANITIES UND SPRACHE

Neben der Archäologie, die sich schon sehr früh und sehr erfolgreich naturwissenschaftlicher Methoden und, sobald diese verfügbar war, auch der Informationstechnik bediente, gehören die Sprachwissenschaften zu den

D W D S Das Wörterakunfts-system zur deutschen Sprache in Geschichte und Gegenwart. (beta-version)

Startseite | Wortformenlist zu „autofrei“

autofrei

autofrei – Adjektiv
 Wortzerlegung: Auto / frei
 Worttrennung: au-to-frei (sinnzusammenhang)

Bedeutungen | Typische Verbindungen

Bedeutungen DWDS, Vollerfassung, 2013

1. **keinen (privaten oder individuellen) Kraftfahrzeugverkehr (per Verordnung) zulassend**

BEISPIELE:
 Seit Samstagmorgen dürfen Autos, Lkw und Mofas die langgestreckte Via dei Fori Imperiali, [...] nicht mehr befahren. Wenn es nach (Bürgermeister) Mario geht, soll die vielbefahrene Straße durch Rom kulturelles Zentrum alsbald komplett **autofrei** sein. [Spiegel, 04.08.2013 (online)]
 Hier findet die [...] Fortsetzung der Anreise ab der Poststation mit Schlitten statt, denn das kleine, weitgehend **autofreie** Bergdorf gehört zur Gemeinschaft Autofreier Schweizer Touristensorte [...]. [Frankfurter Allgemeine Zeitung, 26.01.2006]
 Alle Inseln setzen auf das Naturerlebnis und tun etwas für deren Erhalt. Langseeog, Spiekerog, Baltrum, Juist und Wangerooge sind **autofrei**, auf Borkum und Nordsee-Inseln herrscht eingeschränkter Autoverkehr. [Berliner Zeitung, 04.07.1998]
 Bundesregierung und Polizei haben das Verkehrsverhalten der Bürger am ersten **autofreien** Sonntag gelobt. Das Fahrverbot für alle privaten Kraftfahrzeuge (außer in Notfällen und mit Arbeitsbescheinigungen) wurde nur selten übertreten [...]. [Die Zeit, 30.11.1973, Nr. 49]
 Beim Wiederaufbau Kiels hatte Jensen vorbildliche **autofreie** City-Zonen geschaffen und auch im Stadtentwicklungsplan für das vom Verkehr ersticke Millionendorf München hatte er Pflasterstreifen-Areale durchgesetzt. [Der Spiegel, 01.04.1968, Nr. 14]

KOLLOKATIONEN:
 als Adjektivattribut: ein **autofreier** Sonntag
 als Adjektivattribut: eine **autofreie** Zone, Innenstadt, Insel; ein **autofreier** Kurort
 als Prädikat: der Sonntag, der Ort ist **autofrei**

2. **durch freiwilligen oder auf Selbstverpflichtung beruhenden Verzicht auf individuellen Besitz bzw. private Nutzung von Personenkraftfahrzeugen gekennzeichnet**

BEISPIELE:
 Nur zehn Prozent der Singapurier Bevölkerung besitzen einen eigenen Wagen. Auch die Bankerfamilie Richter lebt **autofrei**. »Ich habe das mal durchgerechnet, es lohnt sich für uns schlicht nicht«, sagt Matthias Richter. [Die Zeit, 29.11.2012, Nr. 49]
 Im Innenhof der **autofreien** Siedlung spielen Kinder ungestört und ungefährdet von Verkehr und Lärm. [Die Welt, 13.11.2000]
 686 Städte in Europa beteiligen sich am kommenden Freitag am **autofreien** Aktionstag »In die Stadt – ohne mein Auto«, der seit 1998 jedes Jahr

Worthäufigkeit

Ältere Wörterbücher

- Grimmisches Wörterbuch (DWB) (0)
- Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache (WDG) (0)

Korpusstreifer

Referenzkorpora

- DWDS-Kernkorpus (0)
- DWDS-Kernkorpus 21 (4)
- Deutsches Testarchiv (0)

Zeitungskorpora

- Berliner Zeitung (471)
- Tagesspiegel (340)
- Die Zeit (459)

Spezialkorpora

- Blogs (57)
- Filmuntertitel (2)

Das „Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache“

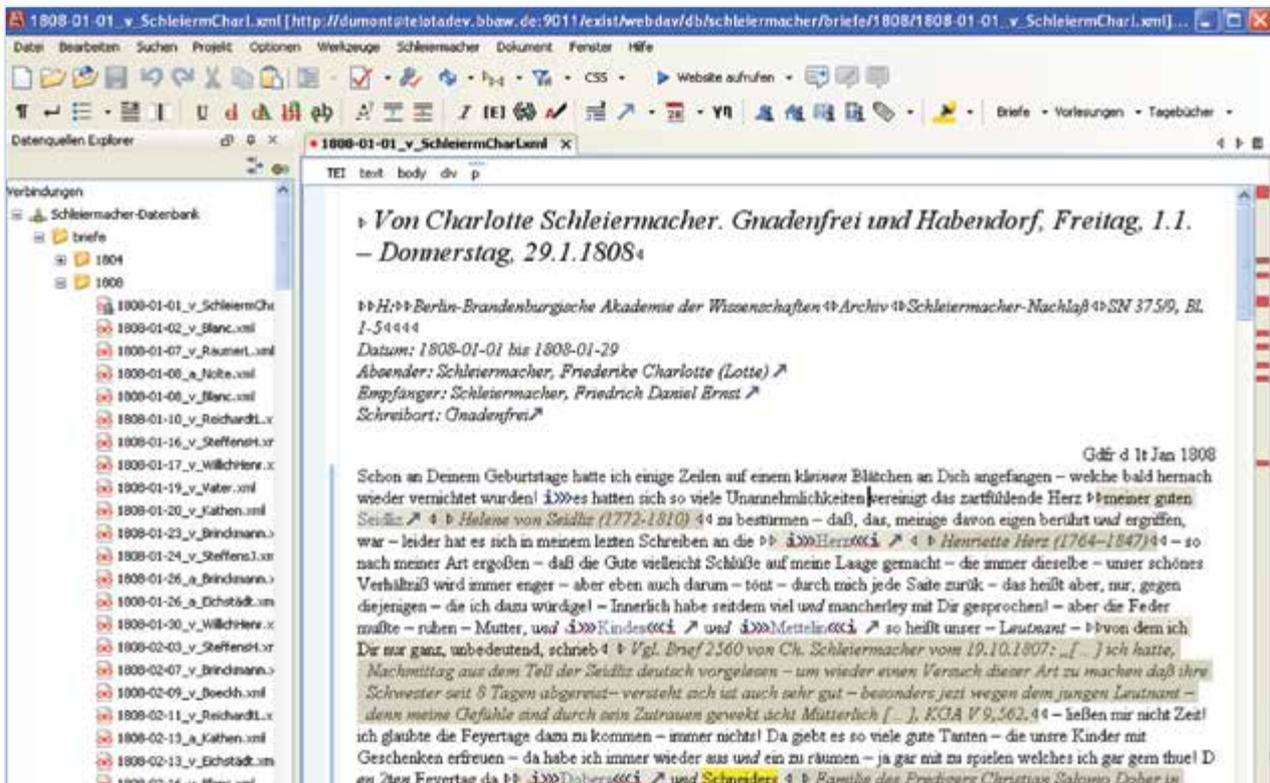
ersten, die das, was wir heute Digital Humanities nennen, betrieben haben. Daraus ist unter anderem das heute fest etablierte Fachgebiet Computerlinguistik entstanden.

Am Beispiel von Computerlinguistik und Texttechnologie kann man sehr überzeugend erläutern, welche Bedeutung die Digital Humanities als Infrastrukturkomponente für geisteswissenschaftliche Forschung (und das gilt analog für die Sozial- und Kulturwissenschaften, Medien und Kunst) haben. Es geht um:

Datenaufbereitung: Daten – in der Sprachforschung sind das vor allem Volltexte – müssen standardkonform auf-

bereitet werden. Dies betrifft sowohl die Metadaten, die Texttranskription als auch die Struktur des Volltexts selbst. Die Daten sollten interoperabel sein, damit sie in anderen Kontexten ohne weitere Konvertierung eingesetzt werden können. CLARIN, als eine auf Dauer angelegte digitale Forschungsinfrastruktur für Sprachressourcen in den Geistes- und Sozialwissenschaften, nutzt dafür die relevanten Standards und Best Practices wie TEI-XML, TCF, CMDI etc. und entwickelt diese aktiv weiter.

Datenanalyse: Die Verwendung von Daten- und Textminingmethoden bemerkt jeder, der einmal Google-Werkzeuge benutzt oder etwas bei Amazon bestellt hat.



Mit der Software ediarum lassen sich digitale Editionen erstellen – hier das für die Schleiermacher-Ausgabe angepasste Framework

Hier ist es zum Beispiel wichtig, verbindliche Datenformate festzulegen, damit die Analyseprogramme ohne weitere Datenkonvertierung angewendet beziehungsweise standardisierte Datentransformationen (z. B. zu Visualisierungstools) verwendet werden können. Die Entwicklung möglichst generischer Werkzeuge zur Aufbereitung/Visualisierung/Analyse von Daten ist dabei eine wichtige Aktivität zur Unterstützung von vielfältigen Forschungstätigkeiten.

Daten nachnutzbar machen und nachhaltig aufbewahren: Notwendig hierfür sind Repositorien, die Standards genügen beziehungsweise für eine Langzeitverfüg-

barkeit und -archivierung zertifiziert sind. Damit wird gewährleistet, dass Daten (d. h. Metadaten und Volltext) versioniert, archiviert und dauerhaft verfügbar gemacht werden können.

Das Zentrum Sprache der BBAW ist eine der führenden Einrichtungen in den Bereichen Digitale Lexikographie und Texttechnologie. Als ein CLARIN-Zentrum bringt es die spezifischen Kompetenzen für „Historische Texte“ und damit zusammenhängende texttechnologische bzw. korpuslinguistische Aspekte sowie die „Digitale Lexikographie“ ein. Nukleus des BBAW-CLARIN-Zentrums Historische Texte ist das „Deutsche Textarchiv“ (DTA).

Das DTA hat das in CLARIN verwendete Best-Practice-Modell für die Kodierung historischer Texte entwickelt. Darüber hinaus verwaltet das Zentrum Sprache als CLARIN-Zentrum standardkonform aufbereitete historische Texte von etwa 20 externen Projekten im Umfang von derzeit etwa 200 Millionen Wörtern. Über 100 verschiedene Web-Services (vom syntaktischen Parsing über die Eigennamenerkennung bis zum Data-Mining) sind CLARIN-kompatibel. Dadurch ist eine breite Einsetzbarkeit der historischen Texte garantiert.

Der zweite Schwerpunkt des Zentrums Sprache ist das „Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache“ (DWDS). Dieses wurde in den vergangenen fünfzehn Jahren entwickelt. In vielerlei Hinsicht noch beschränkt, bietet es bereits jetzt die umfassendste Darstellung des deutschen Wortschatzes. Es ist über das Internet frei zugänglich und wird rege genutzt (ca. 35.000 registrierte Nutzerinnen und Nutzer, täglich im Schnitt 150.000 Aufrufe aus über 140 Ländern).

Es ist von nicht nur von wissenschaftlichem, sondern auch von beträchtlichem gesellschaftlichem Interesse, die große deutsche Wörterbuchtradition zu erhalten und in die zeitgemäße Form eines über das Internet für jedermann zugänglichen digitalen lexikalischen Systems für die deutsche Sprache zu überführen. Dies kann nur durch die Vernetzung der Beiträge vieler Forschungseinrichtungen an Akademien und Universitäten gelingen. Dazu bedarf es eines stabilen, langfristigen organisatorischen Kerns, der das System technisch und lexikographisch betreut und die einzelnen Beiträge koordiniert,

integriert und – ein zentrales Problem digitaler Projekte – auf lange Sicht verfügbar macht. Die BBAW wird sich bemühen, eine nachhaltige öffentliche Förderung einzuwerben, um auf der Basis des DWDS ein „Zentrum für digitale Lexikographie der deutschen Sprache“ einzurichten, das als stabile Kernkomponente für die Beschreibung des gesamten deutschen Wortschatzes fungiert und bei dieser Aufgabe eng mit anderen Forschungseinrichtungen, aber auch mit den Nutzerinnen und Nutzern zusammenarbeitet.

WEITERE DH-KOMPETENZEN DER BBAW

Nach der ausführlichen Darstellung der Bedeutung der DH für die Sprachwissenschaften, seien nur noch ganz kurz zwei weitere Kompetenzen der BBAW im Bereich DH genannt.

Das Zentrum Sprache der BBAW ist eine der führenden Einrichtungen in den Bereichen Digitale Lexikographie und Texttechnologie.

Eine der traditionellen Aufgaben aller Akademien sind Editionen. Die BBAW ist hier in einer Vielzahl von Vorhaben aktiv (Leibniz, A. v. Humboldt, Marx-Engels, Kant, Schleiermacher, Galen, Aristoteles-Kommentare, Koran, Kirchenväter) und hat sich als eine der führenden Einrichtungen etabliert. Digitale Editionen erlauben eine wesentlich tiefere

Erschließung und Annotation der bearbeiteten Texte und führen über Verlinkungen zu relevanten anderen Quellen und Kommentaren. Die digitalen Werkzeuge haben der Editionsarbeit völlig neue Erschließungsmöglichkeiten und Horizonte eröffnet. Konkret sind hier zum Beispiel verschiedene Formen der Datenvisualisierung und Informationsvermittlung durch Zeitleisten

und Landkarten sowie Text-Bild-Verlinkungen zu nennen. Vergleiche zwischen verschiedenen Versionen umfangreicher Texte sind nun mühelos möglich. Mit der oben schon erwähnten Entwicklung des Webservices „correspSearch“ geht die BBAW auf dem Gebiet der Briefeditionen ganz gezielt den Weg zur Vernetzung von Forschungsdatenbeständen und zur Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der DH.

Ähnliches lässt sich über klassische Prosopographie-Projekte und Projekte mit umfangreichem und wertvollem Personendatenbestand sagen. Die elektronische Verknüpfung der hier erstellten Datenbanken zu einem Personendaten-Repository ermöglicht neue Einblicke in die Beziehungen wichtiger Personen der Politik-, Geistes- und Wissenschaftsgeschichte und die Entwicklung von Forschung, Institutionen oder gesellschaftlichen Bewegungen. Mit Datenstrukturen, die den Anforderungen an kooperative und digitale Grundlagenforschung gerecht werden, wird ein digitales System bereitgestellt, das innovative DH-Forschung ermöglicht. Auch hier nimmt die BBAW eine führende Stellung ein und verbindet Vorhaben über die eigenen Projektgrenzen hinaus.

Mit dem Aufbau eines „Digitalen Wissensspeichers“, in dem alle digitalen Ressourcen der BBAW über einen zentralen Zugang erschlossen werden, findet die Digitalisierung des gesamten Lebenszyklus’ der Forschungsdaten seinen Abschluss. Die Zugänglichkeit und Verbindung der zum Teil sehr heterogenen, digitalen Materialien aus den verschiedenen Projekten über ein zentrales Portal dokumentiert nicht nur die Vielfalt geisteswissenschaftlicher Forschung, sondern auch den weit fortgeschrittenen Stand digitaler Arbeitsweisen und den Umfang der schon jetzt verfügbaren digitalen Publikationen der Akademie (<http://wspdev.bbaw.de>).

SCHLUSSWORT

Die Digital Humanities sind ein Forschungsfeld, das in den letzten beiden Jahrzehnten nicht nur viele, durchaus konträre Diskussionen über die zu erwartenden Erkenntnisleistungen hervorgerufen, sondern vor allem eine große Zahl jüngerer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler angezogen hat. Ich bin mit vielen anderen der Meinung, dass die DH ein Feld mit großem Innovationspotenzial sind. Wenn es gelingt, die methodischen Potenziale der DH mit den Qualitäten der traditionellen geisteswissenschaftlichen Forschung zu verknüpfen, die Koevolution von Forschung, Dienstleistung und Infrastruktur voranzutreiben und einen Schulterschluss mit der Entwicklung von DH-relevanten Werkzeugen in Mathematik und Informatik zu erreichen, können viele der bisherigen Forschungsfragen reformuliert und zentrale neue Herausforderungen angegangen werden. Dann können die Digital Humanities einen echten Entwicklungsschub auslösen. Ich bin durchaus zuversichtlich, dass dies in einigen Teilbereichen gelingen wird. Die BBAW ist in ihren Kompetenzfeldern gut vorbereitet und willens, hierbei eine wichtige Rolle zu spielen.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Martin Grötschel ist Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Der Mathematiker war bis September 2015 Präsident des Konrad-Zuse-Zentrums für Informationstechnik Berlin.

»WAS MICH AM ALLERMEISTEN INTERESSIERT«

ÜBER WISSENSCHAFT, FÜHRUNGSPHILOSOPHIE UND DAS GLÜCK

Jacqueline Boyce im Gespräch mit dem scheidenden Akademiepräsidenten Günter Stock

Jacqueline Boyce: Herr Stock, Sie werden in wenigen Tagen Ihr Amt als Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften an Ihren Nachfolger, Martin Grötschel, übergeben. Mit welchen Gefühlen erleben Sie diese Tage?

Günter Stock: Natürlich blicke ich in einem solchen Moment auch zurück. Das waren zehn sehr gute Jahre, die übrigens ganz überraschend auf mich zukamen. Man kann solch einen Lebenslauf nicht planen – erst in der Universität, dann bei der Industrie und danach wieder zurück im akademischen Bereich – so etwas bekommt man geschenkt. Von daher bin ich vor allem dankbar für diese Zeit. Natürlich ist auch ein bisschen Wehmut dabei, denn ich war sehr gern und von ganzem Herzen Präsident dieser Akademie.

Jacqueline Boyce: Sie werden aber dem Wissenschaftsstandort Berlin künftig erhalten bleiben und den Vorstandsvorsitz der Einstein-Stiftung übernehmen und weiterhin Präsident von ALLEA sein. Kommt bei Ihnen überhaupt Abschiedsstimmung auf?

Günter Stock: Die Arbeit wird schon ein wenig anders sein. ALLEA ist sehr stark europäisch orientiert. Neben Brüssel geht es hier vor allem um Akademien in Ländern wie Tschechien, Montenegro, Albanien, Kosovo, Rumänien und Bulgarien. Dort ist das Wissenschaftssystem noch nicht so etabliert, dass die Autonomie der Wissenschaft etwas Selbstverständliches wäre. Die Einstein-Stiftung ist in ihrer Zielsetzung zwar berlinisch orientiert, aber sie hat einen hohen Anspruch, Exzellenz zu identifizieren und aufzubauen und – da ist wiederum eine



Foto: BBAW, Judith Afrolter

Ähnlichkeit zur Akademie – Kooperationsmöglichkeiten zwischen den Wissenschaften auszuloten, überhaupt der Wissenschaft einen guten Stellenwert zu erhalten und zu sichern.

Jacqueline Boyce: Sie haben einmal gesagt, Sie wünschen sich ein gemeinsames europäisches Narrativ. Ist das eine große Herausforderung im Zusammenhang mit der von Ihnen gerade angesprochenen Heterogenität, die es innerhalb Europas gibt?

Günter Stock: Es ist eine große Herausforderung, weil überall regionale und nationale Interessen zu dominieren drohen. Auch wenn man einiges erreicht hat und der europäische Gedanke ein etablierter Gedanke ist, ist es ein Irrtum zu glauben, darum müsste man sich nicht mehr bemühen, das sei gesichert. Wir müssen dazu beitragen, dass dieses Narrativ Europa von Zeit zu Zeit neu erfunden, mit neuen Inhalten gefüllt wird. Wir müssen begründen, warum wir Europa brauchen, warum auch gerade meine Generation so dankbar ist, dass es dieses Europa gibt. Denn die Geschichten, die mich beeindruckt haben, beeindrucken meine Kinder und Enkelkinder ganz wenig, weil alles gegeben ist. Diese prinzipielle Undankbarkeit für das Erreichte ist eine Gefährdung, die es zu überwinden gilt. Deswegen fordere ich, dass wir uns immer wieder zurückbesinnen, auf das, was Europa für uns bedeutet und was es in der Zukunft sein muss.



Jacqueline Boyce: Was bedeutet das für die Unabhängigkeit der Wissenschaft – die geistige, die gesellschaftliche, die finanzielle Unabhängigkeit? Wo sehen Sie Deutschland hier im Vergleich zu anderen europäischen Ländern?

Günter Stock: Wir sind schon sehr privilegiert. Die letzten Jahre waren für die Wissenschaft in Deutschland gute



Foto: BBAW, Judith Affolter

Jahre. Wir haben faktisch mehr Geld bekommen, wir haben auch gelernt, uns sehr viel besser an den europäischen Vergabeverfahren zu beteiligen. Wir sind signifikante – je nachdem, wie man rechnet – zweit- oder drittbeste Spieler in diesem Wettbewerbssystem um europäische Mittel. Die Wissenschaft ist in Deutschland sehr gut aufgestellt. Der Bund und die Länder haben erkannt, wie wichtig Wissenschaft für die Zukunft ist. Berlin und Brandenburg fördern die Wissenschaft viel mehr, als uns allgemein bewusst ist.

Jacqueline Boyce: Gibt es ein Projekt, das Sie nach den zehn Jahren mit besonderer Emotionalität im Herzen behalten werden?

Günter Stock: Nicht nur eines, denn es waren zu viele unterschiedliche und sehr interessante Projekte. Das Spektrum der Themen reicht schließlich von griechischen Inschriften und Bibel-exegese über Humboldt, Marx und Engels und auch Uwe Johnson bis hin zu „Zukunft mit Kindern“ und Gentechnologie, von der Sicherung des kulturellen Erbes und der Langfristarchivierung bis hin zur Politik- und Gesellschaftsberatung. Besonders dankbar bin ich aber

für eins: Für mich als Mediziner war die geisteswissenschaftliche Forschung an der Akademie ein Lernkurs von der ersten Stunde an. Hier habe ich ganz intensiv die anderen Forschungskulturen kennengelernt – nicht nur in Deutschland und in Berlin, sondern in der Tat auch in Europa und darüber hinaus. Die Akademie kooperiert mit zahlreichen anderen Akademien der Wissenschaften – so etwa auch, was mir ganz besonders wichtig ist, mit der israelischen Akademie – und ist natürlich besonders an der Vernetzung der berlin-brandenburgischen Wissenschaftslandschaft interessiert und beteiligt. Im Verbund der nationalen und internationalen Akademien ist die BBAW mittlerweile fest etabliert, die Kooperationen mit ausländischen Akademien wurden durch das Format „Academies Meet“ ausgebaut. Die Akademie hat sich stark gemacht für Wissenschaft als Mittel der Völkerverständigung.

»Für mich als Mediziner war die geisteswissenschaftliche Forschung an der Akademie ein Lernkurs von der ersten Stunde an.«

Günter Stock

Interessant ist zweitens auch die Frage: Wie bringt man Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen, die unterschiedliche Sprachen sprechen in gemeinsamen, interdisziplinären Arbeitsgruppen zu einem Konsens? Denn dieser ist notwendig, wenn man Problemlösungen anbieten will. Begriffe haben in den verschiedenen Disziplinen ganz unterschiedliche Konnotationen. Das Schöne an der Akademie ist, dass man es hier als Aufgabe definiert, sich über solche Dinge grundsätzlich zu verständigen.



Das Dritte ist, dass es gelungen ist, die Akademie in die Mitte der Gesellschaft zu führen. Wir haben fast jeden Abend ein volles Haus dank der Veranstaltungen, die wir und auch andere bei uns durchführen, aber immer wissenschaftsbezogen. Vor allem konnten wir eigene Formate entwickeln, um in den Dialog mit der Öffentlichkeit zu kommen. Denn es ist gar keine Frage: Wenn wir nicht lernen, Gesprächsformate zu finden, die die Öffentlichkeit akzeptiert, werden wir uns immer weniger verständlich machen können, und die Öffentlichkeit wird weniger bereit sein, uns zu folgen in dem, was wir tun und als Rat geben können und müssen, um

Zukunft zu gestalten. Und das war für mich sicherlich eine der wichtigsten Aufgaben und Erfahrungen, dass die Akademie hier Beiträge leisten muss, aber vor allem auch Beiträge leisten kann.

Jacqueline Boyce: Ist der „Salon Sophie Charlotte“ ein solches Format, mit dem Sie Räume schaffen zwischen Wissenschaft und Kunst und den Dialog mit der Öffentlichkeit suchen?

Günter Stock: Der „Salon Sophie Charlotte“ ist ein ganz besonderes Format. Wir haben natürlich viele andere interessante Diskussionsveranstaltungen, aber mit dem Salon haben wir ein Forum entwickelt, bei dem in sechs Stunden eine thematische Fülle und Dichte entsteht, der

sich niemand entziehen kann. Es ist die Kombination, die Leichtigkeit des Umgangs mit einem Thema bei gleichzeitiger Sichtbarmachung der Ernsthaftigkeit. Dabei ist die Verbindung mit der Kunst ein wichtiges Element, aber auch die Interdisziplinarität des thematischen Zugangs. Wie in einem Kaleidoskop können unsere Besucher entdecken, wie bunt, wie vielfältig Wissenschaftler und Wissenschaften sind. Ein weiteres Format, mit dem wir eine breite Öffentlichkeit ansprechen, ist unser Jahresthema. Über zwei Jahre hinweg werden unterschiedlichste Veranstaltungen – vom Kurzfilmwettbewerb bis zur Kunstinstallation – durchgeführt und so eine thematische Vernetzung

mit der Gesellschaft und anderen Institutionen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern geschaffen.

Jacqueline Boyce: Sie sind Mediziner, Physiologe, haben sich mit vegetativer Physiologie beschäftigt, zu Dopamin geforscht und waren Pharma-Manager in der Industrie. Hatten Sie vor Ihrem Amtsantritt die Sorge, als Naturwissenschaftler vielleicht nicht ganz in solch eine geisteswissenschaftlich geprägte Akademie zu passen?

Günter Stock: Nein, ich war bereits Mitglied der Akademie, habe in Arbeitsgruppen mitgewirkt und wusste, was hier geschieht. Aber ein bisschen gewundert hat es mich trotzdem, dass man jemanden zum Präsidenten wählt, der über so viele Jahre in der Industrie gewesen und nicht mehr der reine Akademiker ist. An dieser Stelle habe ich gefragt, ob sie sich das gut überlegt haben, und die Antwort war ja. Man kannte mich in meinen Positionen, denn in der Industrie war ich immer sehr wissenschaftsnah, und ich war lange Jahre im Wissenschaftsrat aktiv.

Jacqueline Boyce: Sie sind Träger des Bundesverdienstkreuzes, des Verdienstordens des Landes Berlin, Sie sind einer der erfolgreichsten Wissenschaftsmanager dieses Landes. Auf welche Haupteigenschaft Ihrer Person führen Sie Ihre beruflichen Verdienste zurück?

Günter Stock: Ich habe einen großen Wunsch zu integrieren, zu verstehen, was den Anderen in seiner Argumentation treibt und bewegt. Wenn man die Grundstruktur einer Argumentationskette kennt, fällt es einem leichter, Entgegenkommen oder frühen Widerstand zu signalisieren, bevor sich die Dinge verhärten. Menschen und Ideen zusammenzuführen, Integration, und, wenn es irgendwo geht, Probleme zu vernünftigen Lösungen zu leiten, ist das, was mich eigentlich am allermeisten interessiert und immer bewegt hat.

Jacqueline Boyce: Stimmt es, dass Ihnen ergebnisoffene Debatten ein Gräuel sind?

Günter Stock: Ergebnisoffen müssen die Debatten sein. Das heißt aber nicht, dass man unvorbereitet und ohne klares Ziel in professionelle Gespräche und Sitzungen geht. Ich erwarte schon von den Diskussionsteilnehmerinnen und -teilnehmern, dass sie klare Vorstellungen mitbringen, ich erwarte auch gleichzeitig, dass sie in der Debatte lernen und dann bereit sind, mitgebrachte Positionen in Frage zu stellen. Unvorbereitete Debatten sind mir ein Gräuel, das ist wahr.

»Lässt sich die Leitung einer Akademie mit der Leitung eines Unternehmens vergleichen?«

Jacqueline Boyce

Jacqueline Boyce: Leibniz, der erste Präsident der Kurfürstlich Brandenburgischen Sozietät der Wissenschaften, nannte die Weisheit die Wissenschaft von der Glückseligkeit. Sie haben als junger Wissenschaftler zum Neurotransmitter Dopamin geforscht. Hat die Forschung 300 Jahre nach Leibniz das Mysterium des Glücks entschlüsselt?

Günter Stock: Also, wenn man sich die Zahl der Publikationen zu diesem Thema ansieht, müsste man sagen: ja. Wenn man sich allerdings die Ergebnisse anschaut, muss man fairerweise sagen, wir können ein paar Dinge relativ gut beschreiben, phänomenologisch – etwa welcher Transmitter ausgeschüttet wird. Wir können auch sagen, warum

in bestimmten Situationen Glücksgefühle entstehen. Aber um zu wissen, was Glück ist und wie es dazu kommt, dazu brauchen wir noch ein bisschen mehr Forschungstätigkeit und mehr Geld.

Jacqueline Boyce: Würden Sie Ihr Berufsleben bis zum heutigen Tag als ein glückreiches beschreiben?

Günter Stock: Also, es war eine gute Reise. Ich bin außerordentlich dankbar dafür. Aber ich bin nicht die ganze Zeit auf einer Welle des Glücks gesurft. Man muss auch für das Glück ein bisschen arbeiten und ein bisschen nachhelfen, ich habe jedoch überhaupt keinen Grund zu klagen, im Gegenteil.

Jacqueline Boyce: Sie haben einmal über sich selbst gesagt: „Ich habe immer gut geplant, aber dann doch immer etwas Anderes gemacht“. Sie haben sich sehr früh für eine wissenschaftliche Karriere engagiert, sind mit 36 Jahren schon Professor gewesen, haben sich dann für einen Wechsel zur Industrie entschieden und waren bis 2005 Mitglied des Vorstands bei Schering. Woher haben Sie das Gefühl, die richtige Entscheidung zu treffen?

Günter Stock: Das weiß ich nicht. Ich weiß nur, dass ich in der Tat immer feste Berufspläne hatte, aber zugleich immer offen und neugierig für ganz andere Dinge war. Ich wollte praktischer Arzt werden, deshalb habe ich Medizin studiert. Landarzt war mein großes Thema. Aber dann habe ich interessante Vorlesungen in der Physiologie gehört und war für den Landarzt verloren. Familiär habe ich immer die Freiheit bekommen, auch von meiner Frau, mich völlig neu zu entscheiden. Ich habe das zum Glück nie bereuen müssen.

Jacqueline Boyce: Lässt sich die Leitung einer Akademie mit der Leitung eines Unternehmens vergleichen?



Günter Stock: Durchaus. Sie haben Verantwortung für Themen, für Bedingungen, unter denen Innovationen möglich sind, für Geld, für Menschen, für Ressourcen. Sie haben nie genug Geld und müssen immer entscheiden, wie sie das Geld einteilen. Sie müssen sich auch immer fragen, wem vertraue ich. Das ist in jeder Führungsposition im Prinzip das gleiche. Der große Unterschied ist: In Unternehmen gibt es im Wesentlichen klar umschriebene Ziele.



Foto: BBAW, Judith Affolter

Die Ziele einer Akademie sind wesentlich weniger umschrieben. Das ist eine Qualität, mit der man umgehen muss und dabei stellt sich wiederum die Frage des Vertrauens: Wem vertraue ich welches Thema in welcher Weise an?

Jacqueline Boyce: Wie würden Sie Ihre Führungsphilosophie beschreiben?

Günter Stock: Grundsätzlich kooperativ, ich gebe viel Vertrauensvorschuss. Ich zeige auch, wenn ich enttäuscht bin, wenn nicht gemacht wird, was ich erwartet habe. Ich gebe Freiraum und erwarte, dass der Freiraum kreativ genutzt wird. Vielleicht praktiziere ich ein Erwartungsmanagement, wenn man das mit einem Begriff umschreiben sollte. Als ich in der Akademie angefangen habe, habe ich gesagt, ich erwarte und wünsche mir, dass jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter eine Extrameile geht. Und es ist passiert.

Jacqueline Boyce: Was konkret haben Sie so erreicht?

Günter Stock: Wenn Sie einmal das Akademienprogramm betrachten, das größte geisteswissenschaftliche Forschungsprogramm in Deutschland, so ist die BBAW darin mit ihren Anträgen in den vergangenen Jahren immer besonders erfolgreich gewesen. Aber nicht nur in der Forschung wurde diese Extrameile gegangen. Wir haben beispielsweise auch unser Archiv, das einzigartige Bestände enthält, vollständig saniert und unsere Bibliothek ist wieder an den Standort Unter den Linden zurückgezogen. Dort haben wir auch die im Zentrum Grundlagenforschung Alte Welt zusammengeschlossenen Vorhaben angesiedelt und so ein altertumswissenschaftliches Kompetenzzentrum geschaffen.

Jacqueline Boyce: Im Laufe eines langen Berufslebens stößt man auch an Grenzen. Selbst Leibniz ist bei dem Versuch, die Bergwerksentwässerung des Harzes voranzutreiben, gescheitert, was wohl am Widerstand der Bergleute, aber auch an technischen Unzulänglichkeiten lag. Wie gehen Sie persönlich mit Dingen um, die sich nicht so realisiert haben, wie es Ihrer Zielvorstellung entspricht?

Günter Stock: Wenn es mir wirklich wichtig ist, gebe ich nicht auf. Ich lasse es oftmals eine Zeit lang ruhen und

versuche dann einen anderen Ansatz. Wichtige Dinge gebe ich nicht auf.

Jacqueline Boyce: Begeistern sich junge Menschen noch ausreichend für die Wissenschaft oder befürchten Sie einen Nachwuchsmangel?

Günter Stock: Wir haben einen Nachwuchsmangel und wir haben auch einen immer größer werdenden Bedarf. Ich glaube schon, dass der Beruf des Wissenschaftlers keine Vision für alle sein kann. Aber die Begeisterungsfähigkeit des Nachwuchses zu erleben, zum Beispiel wenn man Auswahlgespräche mit Kandidatinnen und Kandidaten für die Junge Akademie führt, ist schon faszinierend. Mit unserer Arbeitsgruppe „Akademie und Schule“ versuchen wir, junge Menschen schon früh für die Wissenschaft zu begeistern, etwa in dem Mitglieder, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Akademie ihre Forschungsfelder in brandenburgischen Schulen präsentieren.

»Wir müssen strukturelle Überlegungen anstellen, um den Beruf des Wissenschaftlers für viele lebenswert zu erhalten.«

Günter Stock

Jacqueline Boyce: Man hört von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern häufiger, die Planbarkeit der Karriere im Wissenschaftsbereich sei in Deutschland einfach zu unsicher und eine Wegbewegung in Länder, die mehr Sicherheit bieten, finde statt. Sehen Sie Handlungsbedarf?

Günter Stock: Ja, ich sehe Handlungsbedarf. Durch die Exzellenzinitiative – die wir übrigens mit einer Arbeitsgruppe und der Publikationsreihe „Wissenschaftspolitik im Dialog“ begleiten – haben wir zum Beispiel sehr viele hervorragend ausgebildete Post-Docs. Was geschieht mit diesen Menschen, was verlieren wir, wenn wir ihnen keine Perspektive bieten? Wir müssen strukturelle Überlegungen anstellen, um den Beruf des Wissenschaftlers für viele lebenswert zu erhalten. Es gibt dazu verschiedene Ideen und Versuche. Die Technische Universität München zum Beispiel bewertet und verlängert Positionen strikt nach Leistung. Das Thema In-Haus-Berufung hat dadurch nicht mehr den Charakter des grundsätzlich Unmöglichen, der entscheidende Punkt ist nur, die Qualität objektiv zu beurteilen.

Jacqueline Boyce: Welches sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Forschungsfelder in den nächsten Jahren?

Günter Stock: Mit Sicherheit die Gesundheit, die Biologie. Und zwar nicht nur die Themen, die in aller Munde sind wie Gehirnforschung oder Krebsforschung. Was mit Sicherheit einen großen Aufschwung nehmen wird, ist die Immunologie und die präventive Medizin überhaupt. Das Thema Public Health ist in einer alternden Gesellschaft von zentraler Bedeutung. Die Informationstechnologie ist ohnehin in aller Munde. Ich glaube, dass wir sehr viel zu Fragen der Fortbewegung und der Energieversorgung forschen müssen. Was mich in letzter Zeit umtreibt, ist die Frage, wie schützen wir Kulturgüter. Wenn wir jetzt den Vandalismus in bestimmten Ländern sehen, schmerzt es, dass wir nicht wenigstens 3D-Aufnahmen von all diesen Schätzen haben. Die Dokumentation von kulturellem Erbe und die Übertragung in unsere und die zukünftige Zeit wird einen hohen Stellenwert bekommen. Viele Sprachen sind schon verloren oder drohen verloren zu gehen.

Jacqueline Boyce: Müssen die Disziplinen noch enger zusammenrücken? Beispielsweise mit der Medizin sind auch ethische, philosophische Fragestellungen verbunden.

»Wir brauchen mehr Interdisziplinarität.«

Günter Stock

Günter Stock: Ja, es ist gar keine Frage, dass wir die Disziplinen enger zusammenführen müssen. Die Zeit der sequentiellen Folgenabschätzung ist vorbei. Was wir wirklich brauchen, ist das integrierte Herangehen an ein Problem. Wenn Sie daran denken, den Strom aus der Sahara nach Berlin zu bringen, dann ist es technisch, glaube ich, kein wirkliches Problem. Ein Problem ist aber, wie wir ethisch damit umgehen, dass dort die Energie auch gebraucht wird und nicht verbleibt. Wem gehört eigentlich die Sonnenenergie? Wir haben jetzt in der Akademie über wassertechnische Großprojekte gearbeitet – was bedeuten große Stauseen für die, die am Oberlauf und am Unterlauf wohnen? Welchen mikroklimatischen Einfluss nehmen Umsiedlungsprojekte und große landwirtschaftliche Ödflächen? Über solche Fragen hat man vor zwanzig, dreißig Jahren nicht so nachgedacht wie heute. Also, ja, wir brauchen mehr Interdisziplinarität.

Jacqueline Boyce: Sehen Sie, dass an diesem Punkt die Rolle der Akademien noch wichtiger wird?

Günter Stock: Ja, deshalb ist für mich die Frage, brauchen wir Akademien oder nicht, gar keine Frage. Akademien sind, jedenfalls in der heutigen Zeit, die Orte, wo solche Themen in interdisziplinären Arbeitsgruppen und Initiativen faktisch angegangen werden und auch in der Zukunft mit großer Professionalität angegangen

werden können. An der BBAW haben wir seit 1994 über 30 solcher Arbeitsgruppen eingerichtet – beispielsweise zum globalen Wandel, zur Zukunft der technischen und naturwissenschaftlichen Bildung oder zur klinischen Forschung in vulnerablen Populationen, also in nur eingeschränkt einwilligungsfähigen Patientengruppen.

Jacqueline Boyce: Wie sehen Ihre Zukunftspläne aus? Und was werden Sie dann vielleicht unter Umständen doch ganz anders machen?

Günter Stock: Ich will das, was ich angefangen habe, mit Anstand zu Ende bringen. Vielleicht wäre ein Hauch mehr Privatheit nicht schlecht. Die verbleibenden Aufgaben sind keine Fulltime-Jobs mehr, sondern Teilzeitaktivitäten. Das Problem ist nur, dass die Dinge alle eine ungeheure Sogwirkung entwickeln – aber der Plan oder der Wunsch und der Auftrag der Familie ist es, mehr Privatheit zuzulassen.

Jacqueline Boyce: Was werden Sie konkret tun, damit Ihr Dopamin-Haushalt in Schwung bleibt?

Günter Stock: Öfters an den Lago Maggiore reisen.

Prof. Dr. med. Dres. h. c. Günter Stock war von 2006 bis September 2015 Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Er ist Präsident von All European Academies (ALLEA).

Jacqueline Boyce ist Journalistin und Coach. Ihr Schwerpunkt ist Konfliktcoaching.

GENOMCHIRURGIE: EINE REVOLUTION IM LABOR?

DIE INTERDISZIPLINÄRE ARBEITSGRUPPE »GENTECHNOLOGIEBERICHT« WIDMET SICH NEUEN METHODEN DER GENTECHNIK, DIE VIELES ZU VERÄNDERN VERSPRECHEN.

Von Bernd Müller-Röber

Was leistet die Gentechnologie für unsere Gesellschaft? Das ist eine der Fragen, die die interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Gentechnologiebericht“ (IAG) als Langzeitaufgabe der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften beschäftigt. Gegründet wurde die Gruppe vor mehr als einem Jahrzehnt ausgehend von der Beobachtung, dass die öffentliche Debatte zur Gentechnologie so vielstimmig wie komplex ist. Die IAG versteht sich als ein Monitoringprojekt, das sich langfristig, indikatorenbasiert und interdisziplinär mit den aktuellen Entwicklungen der Gentechnologie in Deutschland befasst und einen unvoreingenommenen und ergebnisoffenen Diskurs über die Gentechnologie in Deutschland fördert. Gentechnologie versteht sie dabei als Oberbegriff für unterschiedliche Teilbereiche mit stets eigener gesellschafts- und forschungspolitischer Dynamik und Relevanz.

Zu den Untersuchungsgegenständen gehören auch neuartige Techniken, die unter dem Begriff „Genomchirurgie“ (oder auch: Genome Editing) zusammengefasst

werden und die die Forschung in den Lebenswissenschaften zu revolutionieren versprechen. Hierbei handelt es sich um Verfahren zur Veränderung von Genomen in lebenden Zellen, die es perspektivisch ermöglichen sollen, die in der DNA des Genoms kodierten Erbanlagen in Zellen, Geweben oder in ganzen Organismen mit bisher ungekannter Präzision gezielt und dauerhaft zu verändern.

Eine Technik, die dabei in wissenschaftlichen Kreisen als besonders vielversprechend gehandelt wird, verbirgt sich hinter dem Akronym „CRISPR/Cas“, das etwas sperrig für „Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats“ und „CRISPR-assoziierte“-Proteine steht. Das CRISPR/Cas-System ist Teil einer bakteriellen Immunantwort gegen Viren, ihm liegt ein komplizierter molekularer Mechanismus zu Grunde. Die Basis der CRISPR-Technologie stellen die Cas-Proteine dar, die gezielt an bestimmte Sequenzen





der Erbinformation (DNA) binden und diese als sogenannte molekulare Scheren schneiden. Dabei kann durch Zugabe von Leit-Molekülen (sogenannter „guide RNAs“) gesteuert werden, wo der Schnitt erfolgen soll, was ein großer Vorteil dieser Technologie ist. Durch den Eingriff in die Erbinformation werden zell-eigene Prozesse induziert, die letztendlich die Veränderung (Mutation) der DNA am gewünschten Genomort bewirken. Es ist zudem möglich, mit dieser Methode gleichzeitig mehrere Gene an unterschiedlichen Genomorten zu verändern (Multiplexing). Die Anwendungsbereiche sind äußerst vielfältig und umfassen die Grundlagenforschung ebenso wie den Einsatz in Humanmedizin, Biotechnologie und Pflanzenzüchtung.

Die CRISPR-Technologie ist im Vergleich zu bereits etablierten Verfahren leichter handhabbar, schneller und sehr kostengünstig und hat sich aufgrund dessen in den letzten Jahren in den Laboren weltweit rasant durchgesetzt. Zwar ist das CRISPR/Cas-System an sich schon seit 1987 bekannt, doch die bahnbrechende Veröffentlichung zur gezielten Umprogrammierung des Systems auf bestimmte DNA-Sequenzen erfolgte erst 2012. Seither ist die Zahl der Publikationen zu diesem Thema überaus rasch angestiegen, inzwischen gibt es mehr als tausend Folgepublikationen zu Anwendungen in den unterschiedlichsten Bereichen: von der Forschung mit gentechnisch veränderten Tiermodellen über die Gentherapie am Menschen bis hin zur Pflanzenzüchtung und Ernährungsforschung.

Ein Anwendungsbereich der Genomchirurgie mit Hilfe des CRISPR/Cas-Verfahrens betrifft etwa die Herstellung gentechnisch modifizierter Mäuse. In der medizinischen Forschung und in der Grundlagenforschung ist es seit einem Vierteljahrhundert möglich, so genannte „Knock-out-Mäuse“ herzustellen, denen bestimmte Gene fehlen oder bei denen diese inaktiv sind. So lässt sich die Funktion der betreffenden Gene im Organismus erforschen. „Knockout-Mäuse“ dienen seit Jahren unter anderem als Modellorganismen für die Erforschung von Krankheiten.

Auch in der Pflanzenzüchtung gibt es große Vorteile der Genomchirurgie.

An solchen Mäusen gewonnene Forschungsergebnisse lassen sich zum Teil auf den Menschen übertragen und erlauben wertvolle Einsichten in viele Krankheitsprozesse. Der bisherige komplizierte Züchtungsprozess erfordert mehrere Selektionsschritte und Kreuzungen. Durch die CRISPR-Technik lässt sich nun dieser langwierige Prozess drastisch verkürzen: Statt in einem Jahr erzielen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bereits in wenigen Wochen Erfolge – und das mit Veränderungen an verschiedenen Genomorten der Maus gleichzeitig.

Weitere Anwendungsbeispiele stammen aus dem von der IAG „Gentechnologiebericht“ ebenfalls beobachteten Bereich der Gentherapie, also der Behandlung von Erbkrankheiten durch Veränderung oder „Korrektur“ der im Genom niedergeschriebenen Information. Die Krankheit Sichelzellanämie, bei der eine Mutation zu defekten, sichelzellohnigen Blutzellen führt, wurde in Mäusen mithilfe der CRISPR-Technik erforscht. Die Reparatur des defekten Gens in Blutstammzellen mittels Gentherapie und die Re transplantation der Zellen in erkrankte

Mäuse führte zur Heilung der Tiere. Außerdem konnte in menschlichen Zellkulturen der krankheitsauslösende Genort der Stoffwechselkrankheit zystische Fibrose (Mukoviszidose) mittels CRISPR korrigiert werden. Ein weiteres Beispiel aus dem Bereich der Gentherapie sind neuartige Therapieansätze für etwa HIV/AIDS, die im Ausland gegenwärtig bereits an Patientinnen und Patienten erforscht werden.

Die neuen Möglichkeiten werfen auch neue experimentelle, rechtliche und ethische Fragen auf.

Darüber hinaus ermöglicht das CRISPR/Cas-System die systematische Analyse der Genfunktion in Säugerzellen, etwa mit dem Ziel der Identifizierung neuer Zielstrukturen für Medikamente. Nicht minder wichtig ist, dass mithilfe der neuen Technologie nun auch Gene in Organismen funktionell untersucht werden können, die molekularbiologisch bisher kaum zugänglich waren. Ein jüngst publiziertes Beispiel ist die genomchirurgische Veränderung der Erbanlagen des parasitären Durchfallerregers *Cryptosporidium*; dadurch wird die molekulare Analyse dieser Krankheitserreger wesentlich erleichtert, was auch dem Menschen zugutekommt.

Auch in der Pflanzenzüchtung gibt es große Vorteile der Genomchirurgie, und es ist damit zu rechnen, dass die CRISPR-Technologie die Geschwindigkeit der Forschung für die Entwicklung neuer Kultursorten beschleunigen wird. Ein Beispiel stellt Weizen dar, der durch die gleichzeitige genomchirurgische Veränderung von drei Genen resistent gegen den Mehltau gemacht wurde, einem Krankheitserreger, gegen den herkömmlicher Weizen anfällig ist. Werden lediglich ein oder zwei Gene ver-

ändert, bleibt der Weizen immer noch anfällig für den Mehltau. Erst bei gleichzeitiger Veränderung aller drei Gene ist er gegen diesen tolerant. Diese gleichzeitige Änderung dreier Gene wäre mit klassischer Technologie nicht oder nur mit sehr großem Aufwand möglich gewesen. Eine wichtige Eigenschaft der CRISPR-Methode ist, dass es mit ihrer Hilfe möglich ist, neue Eigenschaften („traits“) zu entwickeln, ohne dass ein Gentransfer in das Genom der Pflanze erforderlich ist. So können genetisch modifizierte Organismen erzeugt werden, die nicht transgen sind, also keine Fremd-DNA enthalten. Die genetische Veränderung wäre dann technisch nicht mehr als solche von einer durch chemische Erbgutveränderung erzeugten Mutation nachweisbar. Damit verwischen die Grenzen zwischen klassischer und moderner züchterischer Veränderung der pflanzlichen Erbinformation.

Doch die neuen Möglichkeiten werfen auch neue experimentelle, rechtliche und ethische Fragen auf. Ein experimentelles Problem, das noch weiter erforscht werden muss, ist das mögliche Auftreten sogenannter Off-Target-Effekte, also die Frage, ob die CRISPR-Proteine tatsächlich so zielgenau arbeiten wie gewünscht oder ob sie auch Änderungen an Orten im Genom hervorrufen, die nicht die Zielstrukturen sind. Durch weitere Optimierung der Technologie ist jedoch mit einer Minimierung von ungewollten Off-Target-Effekten zu rechnen.

Zu bedenken ist auch, dass die Technik dadurch, dass sie so leicht, schnell und billig ist, in Zukunft auch von Laien genutzt werden könnte und sich dabei entsprechende gentechnische Experimente den bisherigen Kontrollmechanismen entziehen könnten.

Mit Blick auf die Pflanzenzüchtung ergibt sich die Frage, ob Mutationen, die mittels genomchirurgischer Verfahren erzeugt wurden, rechtlich anders zu bewerten sind als solche, die durch chemische Mutagenese herbeigeführt wurden, beispielsweise ob CRISPR-veränderte Pflanzen



Der „Dritte Gentechnologiebericht“ ist 2015 erschienen.

ihre Wirkung auf die Physiologie oder Entwicklung der Kulturpflanze nicht vorhergesagt werden können. Wenn mit der CRISPR-Technik nun gezielt Mutationen gesetzt werden können, ohne dass die entstehenden Pflanzen Fremdgene enthalten, muss von Seiten des Gesetzgebers entschieden werden, ob solche Pflanzen wie transgene Pflanzen behandelt werden oder wie Pflanzen aus Mutagenese-Züchtungen. Offen bleibt derzeit, ob so erzeugte Pflanzen in der Bevölkerung möglicherweise besser akzeptiert werden könnten als transgene Pflanzen.

Aus ethischer Sicht besonders umstritten ist derzeit die Anwendung der Genomchirurgie beim Menschen, wenn über die somatische Gentherapie hinaus auch die beabsichtigte Keimbahntherapie in den Bereich des Machbaren rückt. Bei einer Keimbahntherapie sind im Gegensatz zur somatischen Gentherapie die Keimzellen betroffen, Änderungen werden also auch an die Nachkommen vererbt und damit im Genom über Generationen manifestiert.

mit klassischen gentechnisch veränderten Pflanzen gleichzusetzen sind und damit unter das deutsche Gentechnikgesetz und die EU-Gesetzgebung für gentechnisch modifizierte Organismen (GMO) fallen. Durch Chemikalien oder radioaktive Strahlung erzeugte Veränderungen der Erbinformation sind bereits seit langem in der Pflanzenzüchtung erlaubt und fallen nicht unter diese Gesetzgebung. Dabei handelt es sich um ungezielte Eingriffe, die also nicht steuerbar sind und damit in

Zu beachten ist darüber hinaus, dass bei der somatischen Gentherapie neben dem eigentlichen Zielgewebe unter Umständen auch die Keimbahn eines Patienten als unerwünschte Nebenwirkung verändert werden könnte. Bei einer beabsichtigten Keimbahnänderung hingegen sind die Keimzellen das klare Ziel der Genveränderung. Die IAG „Gentechnologiebericht“ fordert gemeinsam mit anderen Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftlern und Wissenschaftsorganisationen ein Moratorium für Keimbahnexperimente. Die Zeit des Moratoriums sollte genutzt werden, um die naturwissenschaftlichen, rechtlichen und ethischen Aspekte der Keimbahntherapie in einem sorgfältig moderierten, verantwortungsbewusst geführten und differenzierten Diskurs zu erörtern. Diesen Diskurs zu fördern, ist ein Ziel der Arbeit der IAG „Gentechnologiebericht“.

Die neuen Methoden wurden von der IAG bereits im „Dritten Gentechnologiebericht“ aufgegriffen und im Februar 2015 im Rahmen einer gut besuchten öffentlichen Abendveranstaltung unter dem Titel „Genomchirurgie – das Ende aller Probleme?“ zum Thema gemacht. Darüber hinaus hat die IAG im Juli 2015 eine Analyse zum Thema „Genomchirurgie beim Menschen – zur verantwortlichen Bewertung einer neuen Technologie“ veröffentlicht, die am 11. November 2015 auf einer Veranstaltung diskutiert werden soll. Die IAG wird sich auch weiterhin auf bewährte interdisziplinäre Weise mit den neuesten Entwicklungen der Gentechnologie und ihren Applikationen befassen.

→ www.bbaw.de/forschung/gentechnologiebericht

Prof. Dr. Bernd Müller-Röber ist Inhaber des Lehrstuhls für Molekularbiologie der Universität Potsdam. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und war von 2007 bis 2015 Sprecher der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Gentechnologiebericht“.



FRAGEN AN

KATHARINA PISTOR

Wie haben Sie die die Rechtswissenschaften für sich entdeckt?

Ich wollte eigentlich Jugendrichterin werden, nachdem ich erlebt hatte, wie mein Pflegebruder als Teenager mit der Justiz in Konflikt geraten ist. Ich habe gerne Strafrecht studiert, aber das Strafen wäre mir schwer gefallen, nicht zuletzt wegen meiner persönlichen Erfahrungen! Außerdem habe ich während des Studiums meine Leidenschaft für Rechtsgeschichte und Rechtsvergleichung entdeckt. Nach Abschluss meines Jurastudiums bin ich dann für einen Master nach London gegangen und habe dort Kurse im chinesischen und sowjetischen Recht belegt. Das war 1988/89. „The rest is history“, wie es so schön heißt.

Was sind Schwerpunkte Ihrer Forschung und woran arbeiten Sie aktuell?

Ich habe mich lange mit dem Transformationsprozess in Russland, den osteuropäischen Ländern und China beschäftigt – und dies ist nach wie vor ein wichtiger Schwerpunkt. Aber als Transformationsforscherin konnte ich schlecht umhin, die globale Finanzkrise zum Anlass zu nehmen, mich mit der Transformation kapitalistischer Systeme zu beschäftigen. So arbeite ich derzeit an einem Buch mit dem Titel „The Legal Code of Capital“ (Code hier im Sinne von genetischem Code; nicht Kodifikation), das sich mit der Entwicklung der privatrechtlichen Institutionen beschäftigt, die aus einfachen Gütern, wie Land oder Zahlungsansprüchen, Kapital machen.

Welche ist Ihre wichtigste Veröffentlichung?

„The Legal Theory of Finance“ im Journal of Comparative Economics (2013). Die Theorie besagt, dass moderne Finanzsysteme rechtlich konstruiert sind; die Durchsetzung aller rechtlich konstituierten Ansprüche jedoch zur Selbstzerstörung des Systems führt, sollten unvorhergesehene Umstände eintreten. Dieses Ergebnis kann nur dadurch vermieden werden, dass die Bindungswirkung des Rechts ex post gelockert wird, indem Verträge

suspendiert oder neue Mittel zur Verfügung gestellt werden. Dies erfolgt notwendigerweise im Zentrum des Systems und erklärt somit zugleich seinen Hybridcharakter: Finanzsysteme sind nie nur privat, sondern immer auch öffentlich.

Wie kommt man als Juristin auf neue Ideen?

Einer meiner Professoren hat uns bereits im ersten Semester darauf hingewiesen, dass eine einzige Gerichtsentscheidung ganze Bücherschränke gefüllt mit rechtlichen Theorien zur Makulatur werden lässt. Vielleicht sind es die Nachwirkungen dieser Lektion, die mich dazu veranlassen haben, nicht nur die Institutionen zu analysieren, die durch Gesetz oder Richterspruch bereits als „Recht und Gesetz“ definiert sind und mich auf das Studium ihres Innenlebens zu beschränken, sondern auch den Prozess der Entwicklung rechtlicher Institutionen selbst zum Forschungsgegenstand zu machen. Das öffnet die Türen zu Nachbardisziplinen und bietet eine Fülle neuer Ideen, vor allem, wenn man diese Forschung rechtsvergleichend und rechtshistorisch betreibt.

Wo sehen Sie neue Herausforderungen und Impulse in den Rechtswissenschaften der nächsten Jahre?

In einer neuen Verbindung von Jurisprudenz, vergleichender Institutionenanalyse und politischer Ökonomie. Die herkömmliche Rechtsökonomie hat sich weitgehend von einer detaillierten Auseinandersetzung rechtlicher Institutionen verabschiedet. „Eigentum“, „Firma“, oder „Vertrag“ sind jedoch keine tauglichen Kategorien, um die Funktionsweise verschiedener Rechts- und Wirtschaftssysteme zu verstehen. Abstraktion ist notwendig, aber nicht alle Einzelheiten können ignoriert werden, ohne die Analyse schablonenhaft werden zu lassen. Auch sollten wir nicht die Augen davor verschließen, dass Recht und Wirtschaft immer etwas mit Macht zu tun haben. Die politische Ökonomie ist daher notwendiger Bestandteil des Studiums dieser Systeme.

Was muss gute Wissenschaft leisten können?

Erstens zu einem besseren Verstehen beizutragen. Zweitens Lehren zu ziehen, wenn Theorien, die dem besseren Verständnis dienen sollen, sich als unvollständig oder falsch erweisen. Drittens Bedingungen zu definieren, unter denen Forschungsergebnisse praktisch umgesetzt werden können. Viertens Rückschlüsse aus erfolgreichen und fehlgeschlagenen Umsetzungsversuchen zu ziehen.

Das aktuelle BBAW-Jahresthema ist Leibniz gewidmet.

Was bedeutet sein Motto „Theoria cum praxi“ für Sie?

Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Theorie und Praxis. Nicht alle Theorien sind praxistauglich und sollten es auch nicht sein müssen. Aber für die Lösung wichtiger praktischer Probleme brauchen wir gute Theorien, die auch praktische Vorgaben machen können. Wie solche Theorien zu entwickeln sind und welchen Anforderungen sie genügen müssen, sind für mich die Kernfragen dieses Mottos.

Was geben Sie jungen Menschen, die sich für Jura interessieren, mit auf den Weg?

Rechtsinstitutionen und Rechtssystem sind vielfältig und wandelbar. Lassen Sie sich von der Vielfalt nicht abschrecken, sondern nutzen Sie diese als Quelle für alternative Lösungsmöglichkeiten.

Prof. Dr. jur. Katharina Pistor ist seit 2015 Ordentliches Mitglied der Sozialwissenschaftlichen Klasse der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Ihre Hauptfachrichtungen sind Rechtsgeschichte und Rechtsvergleich. Sie ist Professorin an der Columbia Law School in New York.

QUALITÄTSSICHERUNG VON WISSENSCHAFTLICHER ORIGINALITÄT

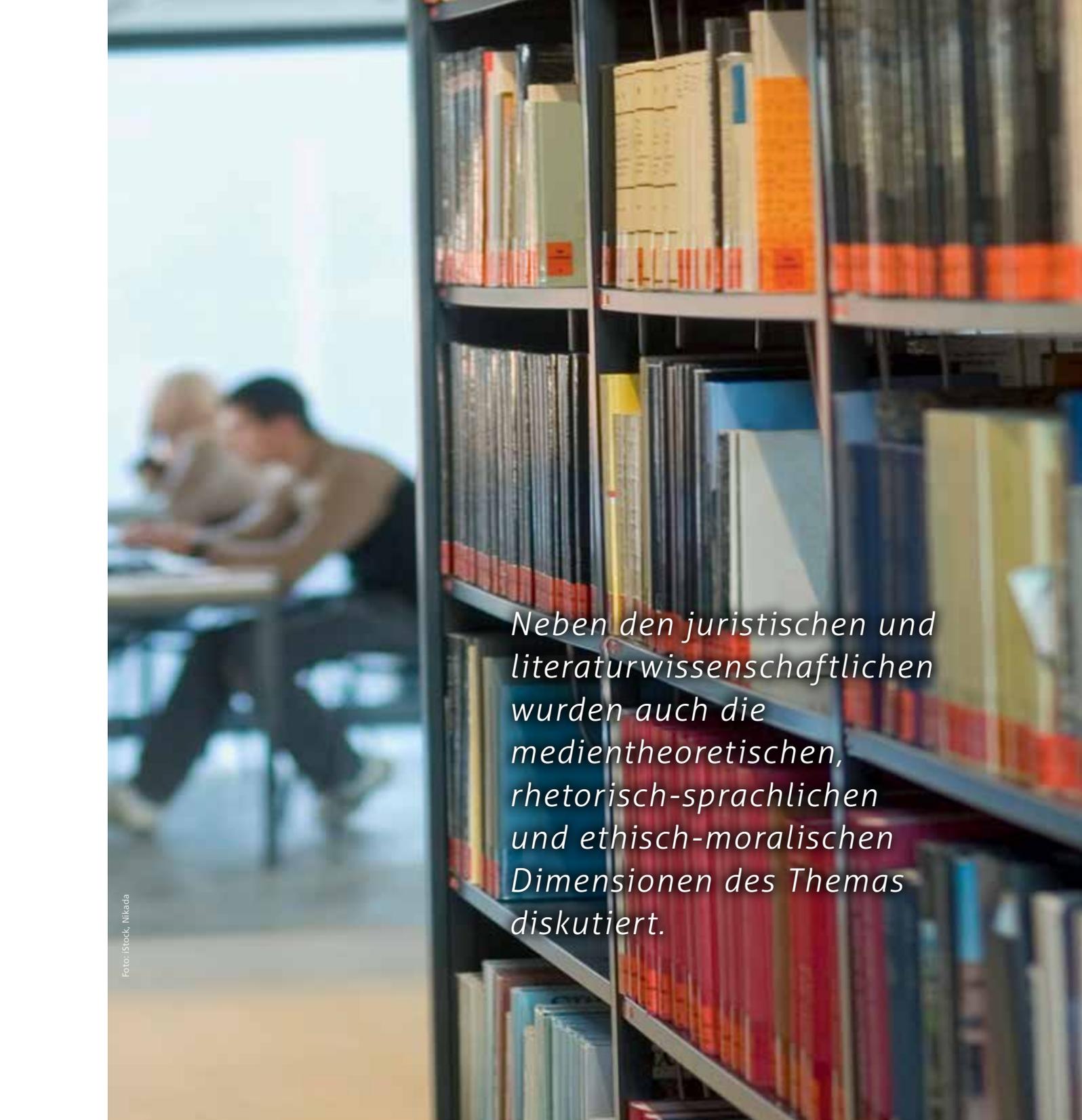
DIE INTERDISZIPLINÄRE ARBEITSGRUPPE »ZITAT UND PARAPHRASE«
HAT DIE STRATEGIEN DER AKADEMISCHEN WISSENSANEIGNUNG UNTERSUCHT

Von Christiane Lahusen und Christoph Marksches

Vor drei Jahren war das Thema der Plagiate bei akademischen Qualifikationsarbeiten in aller Munde, prägte Zeitungen ebenso wie Blogs im Internet – oder war es vielleicht doch nur das Interesse an den prominenten Figuren aus dem politischen Raum, denen man Plagiate nachwies oder mindestens nachzuweisen versuchte, das die öffentliche Aufmerksamkeit erregte? Für eine solche Sichtweise könnte sprechen, dass das Thema eigentlich immer dann in den Medien auftauchte und bis auf den heutigen Tag auftaucht, wenn eine öffentliche Figur beim Plagiierten ertappt wird – aber die Frage, ob die prominenten Fälle nicht eigentlich nur die Spitze eines Eisberges sind, was in einem solchen Fall von Seiten der Wissenschaft zu tun wäre, um die Qualität der Qualifikationsarbeiten an unseren Universitäten zu sichern und was eigentlich überhaupt schützenswerte wissenschaftliche Originalität in Zeiten von Big Data ist, über alle diese Probleme liest man merkwürdig wenig und hört auch nur sehr selten an deutschen Wissenschaftseinrichtungen. Dieser Befund war Grund genug für den Rat der Akademie, im Februar 2013

eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe zu diesen Fragen einzurichten – natürlich sollte es nicht um irgendeinen der aktuellen Fälle gehen, die zum einen genügend breit verhandelt sind, zum anderen aber auch nicht in den Aufgabenbereich einer Akademie der Wissenschaften fallen. Es sollte vielmehr um die skizzierten grundsätzlichen Fragen der Qualitätssicherung von wissenschaftlicher Originalität bei wissenschaftlichen Arbeiten unter gegenwärtigen Bedingungen gehen und zu diesem Zweck fanden sich Mitglieder aus allen Klassen der Akademie zusammen. Dank der unterschiedlichen disziplinären Hintergründe dieser Mitglieder war es möglich, neben den juristischen und literaturwissenschaftlichen auch die medientheoretischen, rhetorisch-sprachlichen und ethisch-moralischen Dimensionen des Themas zu diskutieren.

Also waren die in den letzten Jahren zum Teil mit größerer öffentlicher Aufmerksamkeit verhandelten Plagiatsfälle in wissenschaftlichen Veröffentlichungen der

A photograph of a library. In the foreground, several tall, dark metal bookshelves are filled with books. The books are organized by color, with some sections having orange, red, and blue spines. The background is out of focus, showing a bright window and a table where two people are sitting and reading. The overall atmosphere is quiet and studious.

Neben den juristischen und literaturwissenschaftlichen wurden auch die medientheoretischen, rhetorisch-sprachlichen und ethisch-moralischen Dimensionen des Themas diskutiert.



Ausgangspunkt, nicht der Anlass der Arbeitsgruppe. Anlass der Arbeitsgruppe waren vielmehr die diversen wissenschaftsgeschichtlichen, wissenschaftspolitischen, wissenschaftssoziologischen und wissenschaftstheoretischen Probleme, auf die diese Fälle und ihre Behandlung in der Öffentlichkeit wie der Wissenschaft eigentlich aufmerksam machen sollten. Denn man kann – allzumal an einer Akademie der Wissenschaften – ein solches Thema nicht mit einem Sprung in die unmittelbare Gegenwart beginnen. Besonders für diese Zusammenhänge gilt nämlich, dass sie eine Geschichte haben, die für das Verständnis der Gegenwart maßgeblich ist. Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Zitat und Paraphrase“ untersuchte daher die Strategien der akademischen Wissensaneignung im Vergleich der Epochen, aber auch der Disziplinen und unterschiedlicher Nationalkulturen. Denn auf den ersten Blick ist deutlich, dass sich beispielsweise die Frage, ob auch alle Zitate wörtlich exzerpiert und exakt nachgewiesen sind, ob sie etwa aus zweiter Hand abgeschrieben

wurden und ein Text durch unausgewiesene Paraphrasen im Blick auf seine Originalität kontaminiert ist, nicht in der gleichen Weise für einen sechsseitigen Beitrag voller mathematischer Formeln stellt wie für einen Aufsatz einer Historikerin. Ganz offenkundig spielt auch die Frage von Fachkulturen eine Rolle, obwohl es ebenso sicher auch allgemein verbindliche Standards über alle Disziplinengrenzen hinweg gibt. Und der Blick in eine englische historische Fachzeitschrift der sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts macht deutlich, dass man dort einen Beitrag, in dem nach deutschen Regeln zitiert und paraphrasiert worden wäre, eher für ein Zeichen kontinentalen Kleingeists gehalten hätte. Heute, in Zeiten globaler Wissenschaftskulturen, haben sich die nationalen und disziplinären Standards deutlich stärker angenähert.

Im Mittelpunkt der Treffen der interdisziplinären Arbeitsgruppe stand dabei die Frage, welche Standards bei der Dokumentation der Aneignung von Wissen in unter-

schiedlichen akademischen Zusammenhängen gelten und welchen Veränderungen sie aus welchen Gründen unterworfen sind und waren. Die Arbeitsgruppe hat versucht, einen Beitrag zur präziseren Beschreibung der Verschiedenheit wie Gemeinsamkeit der Regeln sowohl im Blick auf die Disziplinen als auch auf die unterschiedlichen Epochen zu liefern. Selbstverständlich existieren Einführungen in das wissenschaftliche Arbeiten für einzelne Disziplinen, aber keine Synopsen, die die Veränderung dieser Einführungen beispielsweise für die Geschichtswissenschaft vom achtzehnten bis zum einundzwanzigsten Jahrhundert darstellen. Und es fehlen Vergleiche, die diese Einführungsliteratur quer durch die unterschiedlichen Fächer analysieren. So bleibt häufig nur das etwas unpräzise Gefühl, es sei doch Einiges unterschiedlich und anderes gleich. Einige wenige Beispiele: Während es lange als unfein galt, sich in Fußnoten selbst zu zitieren und es gute wissenschaftliche Praxis war, die Menge der Selbstreferenzen vor einer Veröffentlichung drastisch zu beschneiden, führt heute die verschärfte Aufmerksamkeit für Plagiate zur gegenteiligen Regel, jedes Selbstzitat auszuweisen, damit es nicht als Selbstplagiat verdächtigt werden kann. Zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts (und auch noch lange danach) durften Zitate sprachlich in einem nicht präzise definierten Umfang verbessert werden, indem beispielsweise Kommata durch die präzisere logische Verknüpfung einer Konjunktion ersetzt wurden. Es hätte als schlechte wissenschaftliche Praxis gegolten, solche nach heutiger Perspektive als „Zitatfehler“ zu rubrizierende Umgangsweisen mit fremden Texten zu monieren. In antiken und mittelalterlichen Texten jüdischer, christlicher wie islamischer Provenienz wurden Zitate entweder nicht genau nachgewiesen („bei Plato heißt es einmal“) oder ohne jeden Hinweis auf den Ursprungsort eingefügt, ohne dass man zwischen dieser Zitatpraxis und heutigen Zitatpraxen eine schnurgerade Linie ziehen und dieselbe als Fortschrittsgeschichte präsentieren könnte. Erstaunlich sind diese Veränderungen

nicht, vielmehr verwundert, dass diese historische Dimension in den Debatten entweder nicht bedacht wird oder aber genutzt wird, um konkretes Fehlverhalten zu entschuldigen. Die Arbeitsgruppe hat versucht, beides zu vermeiden und sich stattdessen der Frage zuzuwenden, womit diese Veränderungen jeweils zu erklären sind und welcher Originalitätsbegriff damit verbunden war.

Ganz offenkundig spielt auch die Frage von Fachkulturen eine Rolle, obwohl es ebenso sicher auch allgemein verbindliche Standards über alle Disziplingrenzen hinweg gibt.

Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe hat aber nicht nur nach der Verschiedenheit, der Gemeinsamkeit und dem dynamischen Wandel von Standards der Dokumentation von Wissensaneignung gefragt. Sie hat sich auch ausführlich mit der notorisch schwierigen Definition von „Plagiat“, „Zitat“ und „Paraphrase“ beschäftigt, die in einzelnen Disziplinen wie beispielsweise der Rechtswissenschaft jeweils sehr klar, aber eben insgesamt sehr unterschiedlich beschrieben werden. Diese präzise Begriffsarbeit war dabei nicht Selbstzweck, sondern diente dazu, handlungsorientierte Vorschläge vorzubereiten, wie Originalität gegen Plagiat und missbräuchliche Verwendung von Zitat und Paraphrase abgegrenzt werden kann – denn hier, bei der Identifikation und Verfolgung solchen unwissenschaftlichen Umgangs mit geistigem Eigentum anderer Menschen an den Universitäten interferieren verschiedene Verständnisse der beschriebenen Sachverhalte und machen die Verfolgung von Fehlverhalten schwierig. Insofern war für die

interdisziplinäre Arbeitsgruppe auch wichtig zu klären, welche Rolle in Zukunft gegenwärtig übliche Verfahren bei der Bestimmung von wissenschaftlicher Originalität spielen sollten, ob mechanische, mathematisierbare Untersuchungsroutrinen helfen können oder ein Schritt in die falsche Richtung sind. Bekanntlich gehört zu den handfesten Konsequenzen, die in den letzten Jahren

Man sollte die Plagiatssoftware ausschließlich als Werkzeug betrachten, das keinesfalls von gründlicher Lektüre, manuellem Abgleichen und einer präzisen Analyse befreit.

aus den mehr oder weniger prominenten Plagiatsfällen für die akademischen Verfahren gezogen wurden, dass nunmehr an verschiedenen Universitäten in den Promotionsordnungen der Einsatz von Plagiatssoftware verbindlich gemacht worden ist. Es kann aber kein Zweifel daran bestehen, dass wissenschaftliche Qualität und Originalität damit jedenfalls nicht gemessen werden kann: Man sollte diese Software ausschließlich als Werkzeug betrachten, das keinesfalls von gründlicher Lektüre, manuellem Abgleichen und einer präzisen Analyse befreit. Andere Länder wie Schweden sind an dieser Stelle schon deutlich weiter und haben bereits die akademische Vermittlung der entsprechenden Standards in der Ausbildung deutlich stärker formalisiert. Hierzulande bleibt vieles noch der Eigeninitiative von Einzelnen in der Scientific Community überlassen.

Im Zentrum der Arbeit der Arbeitsgruppe stand zunächst das „Abschreiben“ in der Wissenschaft, das Plagiat, und die diversen wissenschaftsgeschichtlichen, wissen-

schaftspolitischen, wissenschaftssoziologischen und wissenschaftstheoretischen Probleme, die damit ganz unmittelbar verbunden sind. Dabei ging es zunächst nicht darum, erneut die in den einzelnen Disziplinen wie allgemein bestehenden Standards für das Zitieren und Paraphrasieren noch einmal zu formulieren, Methoden zu ihrer besseren Implementierung zu entwickeln und schärfere Sanktionen vorzuschlagen – der Blickwinkel der Arbeit der Gruppe war zunächst ein eher analytischer als ein normativer. In englischen Fachzeitschriften der fünfziger Jahre des letzten Jahrhunderts hat man in geisteswissenschaftlichen Fächern fremdsprachige Zitate beispielsweise recht freihändig übersetzt, also erheblich in den originalen Wortlaut eingegriffen und nur sehr ansatzweise diese modifizierten Zitate nachgewiesen. Nachgewiesene Selbstzitate hätten als besonders unfein gegolten. Der wissenschaftlichen Originalität hat ein solches, von unseren heutigen Standards deutlich unterschiedenes Verfahren nicht geschadet, als unredlich hat man eine solche Praxis damals auch nicht empfunden. Nachdem die Arbeitsgruppe sich in verschiedenen historischen Querschnitten mit solchen Beiträgen zur Geschichte dieser Standards seit der Antike beschäftigt hatte, wurde auch noch einmal die Frage diskutiert, ob es auch ihre Aufgabe sein könnte, eine Art „Berliner Leitfaden für wissenschaftliches Arbeiten“ zu verfassen. Natürlich gibt es beispielsweise für Studierende der Harvard University eine ebenso knappe wie konzise Broschüre „Writing with Sources. A Guide for Students“, die längst auch im Internet angesehen werden kann, aber innerhalb der Akademie war da und dort der Wunsch nach „Empfehlungen“ zu hören, die einerseits ein plagiatsfreies wissenschaftliches Arbeiten darstellen sollten und andererseits im Umkehrschluss ermöglichen sollten, Plagiate zweifelsfrei zu erkennen. Solche Empfehlungen hat die interdisziplinäre Arbeitsgruppe nicht vorgelegt, da an Leitfäden dieser Art keinerlei Mangel herrscht. Vielmehr hat sich die Gruppe das Ziel gesetzt, in ihren Veröffent-

lichungen die notwendigen historischen, soziologischen und wissenschaftstheoretischen Informationen bereitzustellen, um in Zukunft auch in Deutschland das Problem von wissenschaftlichem Fehlverhalten auf einem Niveau zu bearbeiten, das mindestens dem anderer europäischer Länder vergleichbar ist.

Leider kann man nämlich schlecht bestreiten, dass an dieser Stelle ein erheblicher Nachholbedarf im bundesrepublikanischen Wissenschaftssystem besteht, wie zuletzt das Projekt „Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe“ deutlich gemacht hat. Im Rahmen dieser von der Europäischen Union finanzierten Studie wurden zwischen Oktober 2010 und September 2013 Strategien und Praktiken im jeweiligen nationalen Hochschulwesen untersucht, mit denen studentisches Plagieren aufgedeckt wird und verhindert werden soll.

Schon ein flüchtiger Blick auf die in einer Tabelle („Comparison of Academic Integrity Maturity across 27 EU Countries“) zusammengefassten Ergebnisse dieser im Internet zugänglichen Studie macht deutlich, dass die Dinge in anderen Staaten der europäischen Gemeinschaft erheblich besser stehen (vgl. dazu IPPHEAE Project Consortium, Impact of Policies for Plagiarism in Higher Education Across Europe, 2013, S. 37).

Mit diesen Streiflichtern auf drei Jahre angeregte und anregende Arbeit sind natürlich nur einige der Themen, die diskutiert wurden, angesprochen. Das gesamte Spektrum wird besser in einem Sammelband deutlich, der im Dezember 2015 im Campus Verlag unter dem Titel „Zitat, Paraphrase, Plagiat. Wissenschaft zwischen guter Praxis und Fehlverhalten“ erscheinen und im Januar 2016 in der Akademie öffentlich diskutiert werden wird.

→ www.bbaw.de/forschung/zitat-und-paraphrase

Dr. Christiane Lahusen ist wissenschaftliche Koordinatorin der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Zitat und Paraphrase“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Prof. Dr. Dres. h. c. Christoph Markschies ist Inhaber des Lehrstuhls für Ältere Kirchengeschichte (Patristik) der Humboldt-Universität zu Berlin. Er ist Vizepräsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Leiter des Akademienvorhabens „Die alexandrinische und antiochenische Bibelexegese in der Spätantike“ und Sprecher der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Zitat und Paraphrase“.



AM TRADITIONELLEN ORT

DAS ZENTRUM GRUNDLAGENFORSCHUNG ALTE WELT
HAT DEN AKADEMIEFLÜGEL UNTER DEN LINDEN BEZOGEN

Von Klaus Hallof und Bernd Seidensticker

Wer in diesen Wochen am Bauzaun vor der Staatsbibliothek Unter den Linden entlanggeht, wird kaum ahnen, dass man durch die unscheinbare Blechtür zu einem bedeutenden altertumswissenschaftlichen Zentrum gelangen kann. Der rechte Flügel des repräsentativen Bibliotheksbaus hat seit seiner Eröffnung im Jahre 1914 die Akademie beherbergt und steht ihr, nach mehrjähriger Sanierung und Modernisierung, seit Beginn des Jahres wieder zur Verfügung. Während nach 1949 eine bunte Mischung von Akademieprojekten in den hohen Räumen untergebracht war, hat das Präsidium der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften sich dazu entschlossen, den sogenannten Akademieflügel zum Ort der altertumswissenschaftlichen Langzeitvorhaben zu machen. Im Frühjahr 2015 sind die epigraphischen Vorhaben „Inscriptiones Graecae“ und „Corpus Inscriptionum Latinarum“ mit der eng damit verbundenen „Prosopographia Imperii Romani“, die editorischen Projekte „Galen als Vollender, Interpret und Vermittler der antiken Medizin“, „Die alexandrinische und antiochenische Bibelexegese in

der Spätantike“ sowie die „Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina“, das numismatische Projekt „Griechisches Münzwerk“ und das ägyptologische Vorhaben „Strukturen und Transformationen des Wortschatzes der ägyptischen Sprache. Text- und Wissenskultur im Alten Ägypten“ dorthin umgezogen.

Damit sind die Vorhaben an den traditionellen Ort der Akademie zurückgekehrt: Unter den Linden 8. Im Vorgängerbau des heutigen Gebäudes, dem sogenannten Neuen Marstall, nutzte die Akademie den Westteil des Lindenflügels und zusätzlich den Mittelbau des Gebäudes an der Dorotheenstraße, wo sich das Observatorium befand und darunter ein Festsaal.

Der Neubau nach Plänen des Architekten Ernst Ihne (1848–1917) und unter der Bauleitung von Anton Adams (1856–1915) war nach langem Kampf um das passende Grundstück im Januar 1901 durch Kaiser Wilhelm II. beschlossen worden. Als künftige Nutzer waren die



Foto: BBAW

Eine der allegorischen Figuren an der Fassade
des Akademieflügels

Im Vorgängerbau des heutigen Gebäudes, dem sogenannten Neuen Marstall, nutzte die Akademie den Westteil des Lindenflügels und zusätzlich den Mittelbau des Gebäudes an der Dorotheenstraße, wo sich das Observatorium befand und darunter ein Festsaal.

Staatsbibliothek, die Universitätsbibliothek und die Akademie der Wissenschaften vorgesehen. Es war für die Belange der Akademie segensreich, dass in der Person von Adolf Harnack (1851–1930), dem Generaldirektor der Staatsbibliothek und Mitglied der Akademie, Interessenskonflikte frühzeitig gelöst werden konnten. Harnack war es auch, der das Bildprogramm der Fassaden und die Inschriften entwarf: Die allegorischen Figuren an den Risaliten repräsentieren Akademien und Wissenschaften (im Süden zu den Linden), bedeutende alte Bildungsstätten (im Norden an der Dorotheenstraße), Bibliotheken (im Westen an der Charlottenstraße) sowie Universitäten (im Osten an der Universitätsstraße). Im Folgenden wurde die Gesamtzahl der Figuren zwar auf 28 reduziert, aber als der Kaiser im März 1908 überraschend die „Hilfsmodelle der dekorativen Figuren“ im Maßstab 1:10 in Augenschein nahm, waren die der Lindenfront noch immer nicht fertig. Von den anderen wurden Fotos angefertigt, die eine Identifizierung ermöglichen. Danach sind an der Ostfront des Akademieflügels



Foto: BBAW

Die Nähe des Zentrums zur Humboldt-Universität zu Berlin und zur Antikensammlung auf der Museumsinsel ist räumlicher Ausdruck der Vernetzung der Berliner Altertumswissenschaften.

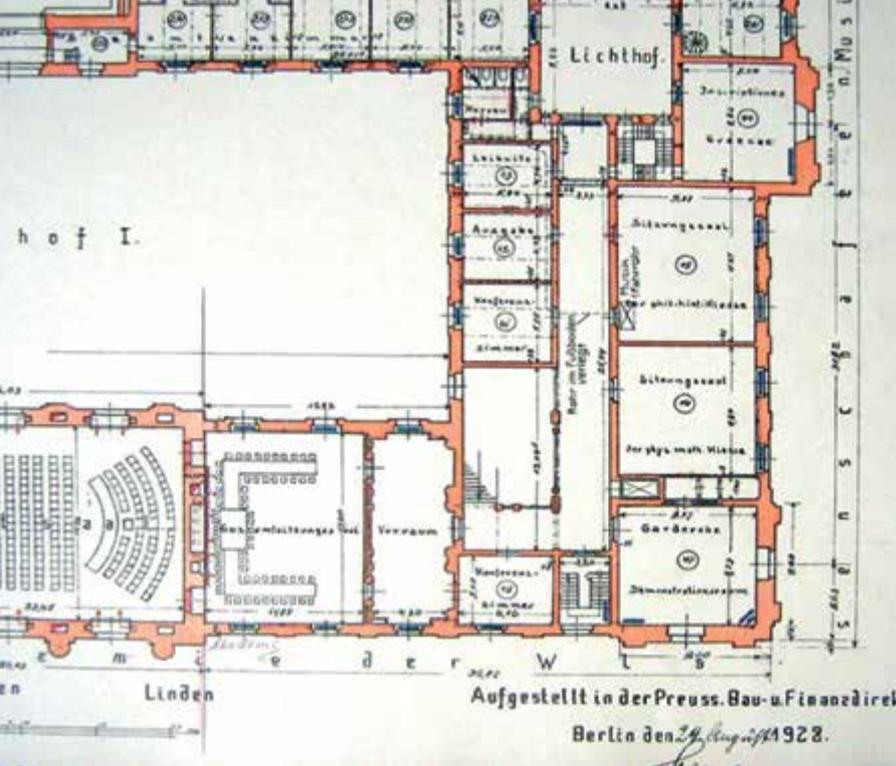
Der Raum der „Inscriptiones Graecae“

von Norden nach Süden symbolisiert: Königsberg und Breslau, Charlottenburg und Hannover, Marburg und Greifswald, Danzig und Aachen. Die Parität zwischen Universitäten und Technischen Hochschulen entsprach dem Interesse des Kaisers. Allerdings stehen so, nicht wirklich passend, an der Fassade vor dem Raum der Inscriptiones Graecae die personifizierten Technischen Universitäten Danzig und Aachen, wobei der Bildhauer Martin Wolff (1852–1919) bei Danzig offenbar das Schiffsmodell in der rechten Hand nicht ausgeführt hat oder es abhandeln gekommen ist.

Etwas besser passen da schon die vier Statuen, die am südöstlichen Eckrisaliten die beiden Balkone des Veranstaltungsraumes bewachen. Soweit erkennbar, dürfte es sich um die bereits von Adolf Harnack vorgeschlagenen Personifikationen von Theologie (mit Kreuz) und Jurisprudenz (Faszienbündel) an der Ostseite, von Naturwis-

senschaft (Globus mit Tierkreiszeichen) und vielleicht Philosophie (bärtiger Greis, einen Folianten aufschlagend) auf der Südseite handeln.

Als man 1908 schließlich mit dem Abbruch der bis dahin stehengelassenen Fassade des alten Baus begann, trat nicht nur, zum Schutz der offenen Baustelle, ein Kettenhund in Erscheinung, für den auf jährlichen Neuantrag hin die Befreiung von der Hundesteuer gewährt wurde, sondern auch die Akademie auf den Plan, um ihre Raum- und Ausstattungswünsche anzumelden. Vorgesehen waren danach ursprünglich im 2. Obergeschoss (OG) sieben Räume, im 4. OG zwölf, im 7. OG vierzehn (darunter Klassen- und Gesamtsitzungssaal) und in den Zwischengeschossen ebenfalls 14 Räume. Drei Jahre später wandte man sich jedoch mit der Bitte um weitere Räume an den Kultusminister, die für „zusätzliche Kommissionen und Aufgaben: Leibnitz-Ausgabe [!], Kirchenväter, Ägypti-



Plan aus dem Jahr 1928

ches Wörterbuch, Zuwachs an Schriftgut usw.“ benötigt würden, und im November 1912 meldete Alexander Conze nachträglich Bedarf für das Griechische Münzwerk an und wurde auf den für den 4. Dezember 1912 geplanten Rundgang mit Architekt und Bauleitung vertröstet. Während die Akademie darauf drängte, möglichst schnell unter die Linden zurückzuziehen, ließ Ihne sich Zeit und hatte erst Ende 1911 die detaillierten Pläne für die Festräume ausgearbeitet. Der Festsaal für die Gesamtsitzungen war üppig geplant, die Bestuhlung exklusiv: auf einem halbrunden Podium 12 „Fürstenstühle“ und in drei weiteren Reihen 56 Sessel für Mitglieder, ihnen gegenüber 234 lederbezogene Stühle für das Auditorium, worunter seit 1901 auch die wissenschaftlichen Beamten fielen.

Der Akademieflügel war noch nicht bezogen, die Haupttreppe zum Kuppellesaal noch nicht fertig und der

Die im Jahre 1918 an die Akademie übergebenen Bestandszeichnungen, auf denen man die Erstverteilung der Räume auf die Akademienvorhaben und Kommissionen ersehen könnte, sind nicht erhalten.

Umzug der Bibliothek noch im vollen Gange, als Majestät zu bestimmen geruhte, dass der Neubau am Sonntag, den 22. März 1914 feierlich eingeweiht werde, und allerhöchst seine Teilnahme an der Feier zusagte. In den Akademieflügel ist der Kaiser also nicht gekommen, aber der Akademie und Theodor Mommsens wurde in seiner und den anderen Reden viel gedacht. Der Reporter des Berliner Tageblattes stellte daher am 23. März 1914 fest, „dass der Alte mit den kritisch funkelnden Brillengläsern und dem weißen rebellischen Haar noch einmal greifbar in die Erinnerung“ gekommen sei.

Beim Einzug durch die Eingangshalle Unter den Linden mag allerdings bei einigen Mitgliedern Missmut entstanden sein. Hatte die Akademie doch bereits am 30. Mai 1910 den Wunsch geäußert, dass oben am Gesims links vom Hauptportal die Inschrift KÖNIGLICHE BIBLIOTHEK, rechts KÖNIGLICHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

in vergoldeten Lettern angebracht werde, während für den Spruch über dem Fries am Mittelrisalit Harnack einen Vorschlag unterbreiten werde. Als sich in der Sache nichts tat, schlug die Akademie im Dezember 1912 – in Parallele zu ihrer Gründung durch Friedrich den Großen – die folgende Inschrift vor: Mittelportal: HAS AEDES GUILIELMUS II IMPERATOR REX EXSTRUXIT A. D. MCM. XIII / Eingang Bibliothek: ET BIBLIOTHECAE MEMORIAE HOMINUM CUSTODI / Eingang Akademie: ET ACADEMIAE RES RERUMQUE CAUSAS SCRUTANTI (Dieses Gebäude hat Wilhelm II., Kaiser und König, erbaut im Jahre des Herrn 1913 sowohl für die Bibliothek, die Wahrerin der Erinnerung der Menschheit, als auch für die Akademie, die die Dinge und ihre Ursachen erforscht).

Vielleicht war der Kaiser diesem Latein nicht ganz gewachsen, jedenfalls geruhte er am 26. Juni 1913 „von einer Inschrift an der Fassade des Neubaus abzusehen“ und nur darauf zu bestehen, dass über den Türen der Eingangshalle der „Name der jeweiligen Anstalt“ angebracht werde. Das war zwar geschehen, aber gleich nach der Eröffnung drängte Ihne die Bauleitung, die „Vergoldung“ der Buchstaben wieder zu entfernen. Das provozierte eine Eingabe der Akademie, die „wenigstens an einer Stelle nach außen hin“ deutlich gemacht wissen wollte, „daß auch sie in diesem Neubau ihre Stätte hat. Diesem Anspruch genügt die Inschrift in ihrer früheren Beschaffenheit ganz und gar nicht. Die ungefärbten Kerben der Lettern waren überhaupt nur bei günstiger Beleuchtung aus der Nähe lesbar und völlig ungeeignet, einen Unkundigen darauf aufmerksam zu machen, wo der Eingang zur Akademie liege“.

Wer genau hinschaut, entdeckt an der Inschrift noch immer sechs Dübellöcher. Hier hing seit den 1970er Jahren bis 1990 ein im Steinlook gehaltenes Schild mit der Inschrift AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR, und nur die älteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wussten

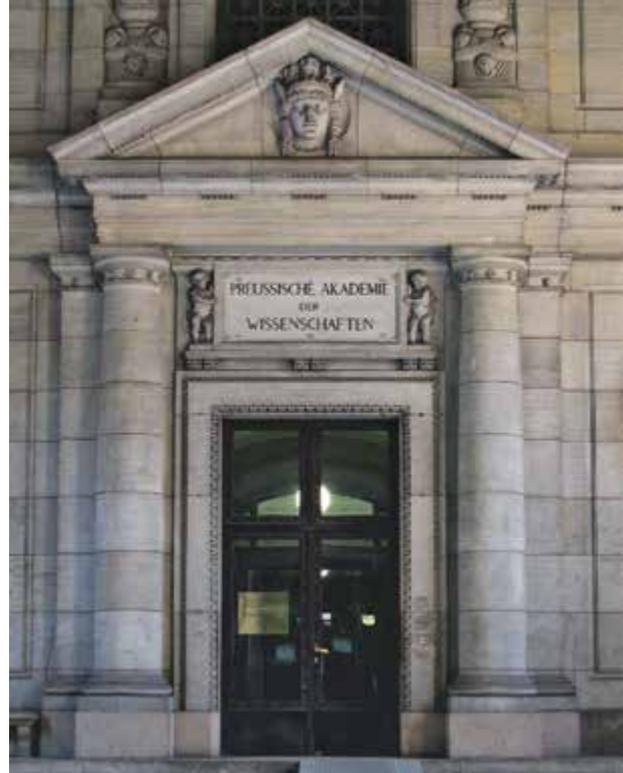
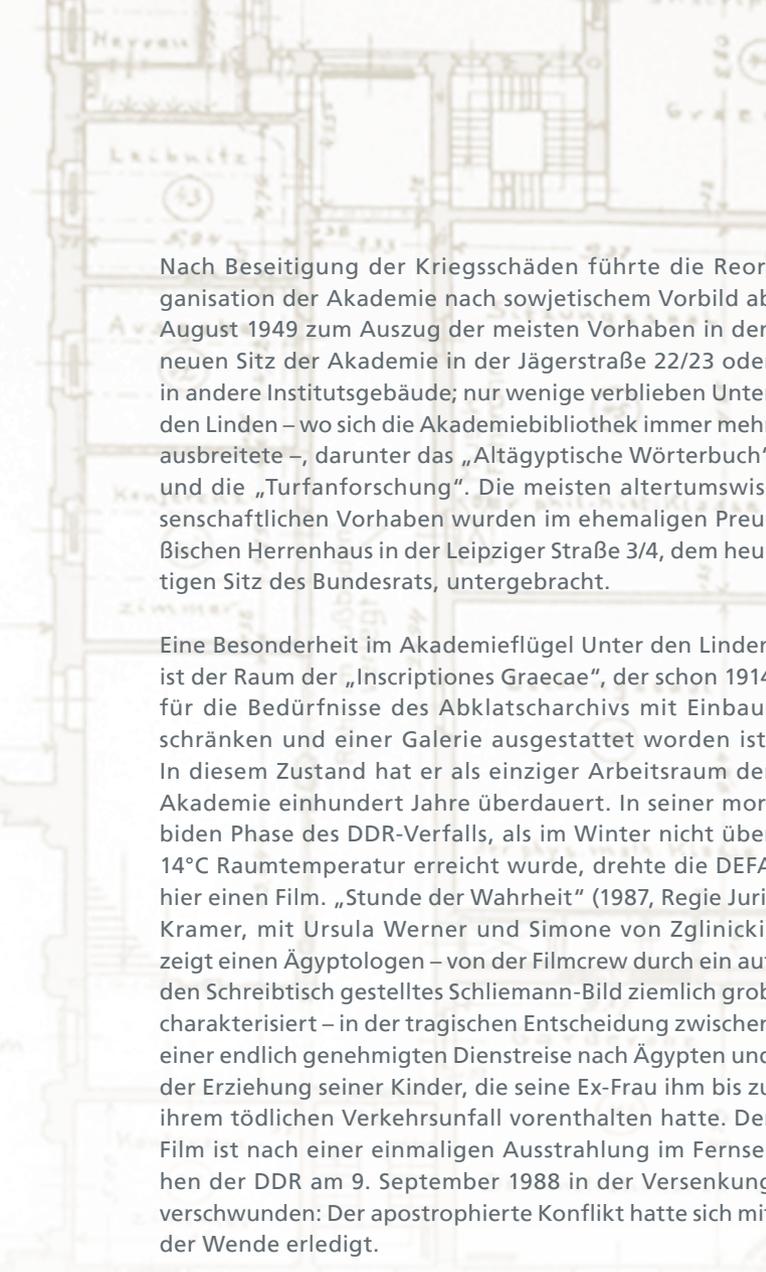


Foto: BRAUN

Der Eingang zum Akademiefügel

von der Inschrift darunter. Man erzählt, dass während der Dreharbeiten zu einem DDR-Fernsehfilm über Virchow dieses Schild für einige Tage abgenommen wurde und mancher Kollege die Chance für ein „reaktionäres“ Foto nutzte. Als nach 1989 unklar war, wie die neukonstituierte Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften zu dieser Inschrift stehen wird, entschlossen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der IG, sie während des Tages der Wissenschaften 1995 abzuklatschen.

Leider sind die im Jahre 1918 an die Akademie übergebenen Bestandszeichnungen nicht erhalten, auf denen man die Erstverteilung der Räume auf die Akademienvorhaben und Kommissionen ersehen könnte. Erst aus dem Jahre 1928 liegen solche Pläne vor, die die Sitzungszimmer der Klassen und die Räume der Sekretare, der Bibliothek, sowie einiger Unternehmen und Kommissionen bezeichnen. Im Erdgeschoss gehörten die Zimmer an der Ostseite zur Wohnung des Hausinspektors.



Nach Beseitigung der Kriegsschäden führte die Reorganisation der Akademie nach sowjetischem Vorbild ab August 1949 zum Auszug der meisten Vorhaben in den neuen Sitz der Akademie in der Jägerstraße 22/23 oder in andere Institutsgebäude; nur wenige verblieben Unter den Linden – wo sich die Akademiebibliothek immer mehr ausbreitete –, darunter das „Altägyptische Wörterbuch“ und die „Turfanforschung“. Die meisten altertumswissenschaftlichen Vorhaben wurden im ehemaligen Preußischen Herrenhaus in der Leipziger Straße 3/4, dem heutigen Sitz des Bundesrats, untergebracht.

Eine Besonderheit im Akademiefügel Unter den Linden ist der Raum der „Inscriptiones Graecae“, der schon 1914 für die Bedürfnisse des Abklatscharchivs mit Einbauschränken und einer Galerie ausgestattet worden ist. In diesem Zustand hat er als einziger Arbeitsraum der Akademie einhundert Jahre überdauert. In seiner morbiden Phase des DDR-Verfalls, als im Winter nicht über 14°C Raumtemperatur erreicht wurde, drehte die DEFA hier einen Film. „Stunde der Wahrheit“ (1987, Regie Jurij Kramer, mit Ursula Werner und Simone von Zglinicki) zeigt einen Ägyptologen – von der Filmcrew durch ein auf den Schreibtisch gestelltes Schliemann-Bild ziemlich grob charakterisiert – in der tragischen Entscheidung zwischen einer endlich genehmigten Dienstreise nach Ägypten und der Erziehung seiner Kinder, die seine Ex-Frau ihm bis zu ihrem tödlichen Verkehrsunfall vorenthalten hatte. Der Film ist nach einer einmaligen Ausstrahlung im Fernsehen der DDR am 9. September 1988 in der Versenkung verschwunden: Der apostrophierte Konflikt hatte sich mit der Wende erledigt.

Erst die Renovierung des Akademiefügelns in den Jahren 2008–14 eröffnete der Akademie die Möglichkeit, ihren seit 2005 im Zentrum Grundlagenforschung Alte Welt zusammengeschlossenen altertumswissenschaftlichen Vorhaben eine repräsentative gemeinsame Heimstatt zu geben.

Unter den Linden verfügt das Zentrum nun nicht nur über ausreichend Räume für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, für die ca. 40.000 Bände umfassende gemeinsame altertumswissenschaftliche Bibliothek und die Spezialbibliotheken der Vorhaben sowie für Materialsammlungen (wie Abklatsche, Scheden, Gipsabgüsse) und Archivalien, sondern auch über Zimmer für Drittmittelprojekte und Platz für die zahlreichen internationalen Gäste, die die Vorhaben zu oft langen Forschungsaufenthalten besuchen. Außerdem besitzt das Zentrum hier einen kleinen Veranstaltungsraum und wird, nach Abschluss der Renovierungsarbeiten, auch den Vortragssaal der Staatsbibliothek benutzen können.

Die Nähe des Zentrums zur Humboldt-Universität zu Berlin und zur Antikensammlung auf der Museumsinsel ist räumlicher Ausdruck der in den letzten Jahren durch das Exzellenzcluster TOPOI und die Gründung des Berliner Antikekollegs vorangetriebenen Vernetzung der Berliner Altertumswissenschaften, zu der die Akademie mit der editorischen, epigraphischen und numismatischen Expertise ihrer Langzeitvorhaben einen unverzichtbaren Beitrag leistet.

Alle Zitate aus: G. Ihlow, Die Gebäude der Kurfürstlichen Bibliothek, der Königlichen Bibliothek sowie der Preußischen Staatsbibliothek zu Berlin im Spiegel ihrer Zeit 1652 bis 1940, Berlin 2013.

→ www.bbaw.de/forschung/zentren/alte-welt

Prof. Dr. Klaus Hallof ist Arbeitsstellenleiter des Akademienvorhabens „Inscriptiones Graecae“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Prof. Dr. phil. Bernd Seidensticker ist Professor (a. D.) für Klassische Philologie. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und Sprecher des Zentrums Grundlagenforschung Alte Welt.

MEHR LICHT!

DER »SALON SOPHIE CHARLOTTE 2015« WAR EINER WICHTIGEN VORAUSSETZUNG
DES LEBENS UND QUELLE DER AUFKLÄRUNG GEWIDMET

Von Adelheid Müller-Lissner

Keiner sollte ausgerechnet an diesem Abend im Dunklen tappen: „Wer unseren Haupteingang nicht findet, kann einfach den Installationen von Mischa Kuball folgen“, hatte die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften vorsorglich getwittert. „Ins Licht gerückt“ war nicht nur der Eingang, sondern auch das Innere des Gebäudes am Berliner Gendarmenmarkt. Und so waren wieder über 2.000 Besucherinnen und Besucher der Einladung der Akademie zu ihrem alljährlichen Veranstaltungshöhepunkt gefolgt. Mit prominent besetzten Diskussionsrunden, Vorträgen und künstlerischen Beiträgen widmet sich der „Salon Sophie Charlotte“ einem Schwerpunktthema. Das „Licht“ der nunmehr schon zehnten

Ausgabe des Salons am 24. Januar 2015 passte natürlich auch gut zum „Internationalen Jahr des Lichts und der lichtbasierten Technologien“, das die UNESCO für dieses Jahr ausgerufen hat.

Mischa Kuball, Professor an der Hochschule für Medien in Köln, hatte schon in früheren Installationen die Brücke zwischen Bildender Kunst und Wissenschaft geschlagen: Mit Spiegelungen und Schattenrissen hat er in „Platon's Mirror“ über das Höhlengleichnis gearbeitet, im Spiel mit verschiedenen Lichtquellen für „MetaLicht“ die Gebäude der Bergischen Universität Wuppertal nachts in besonderem Licht erstrahlen lassen. Für den „Salon Sophie



Fotos: BBAW, news aktuell, Robert Schliesinger

Der Vizepräsident der Akademie, Christoph Markschies (links), beim Science Slam; rechtes Foto: Auftritt des Quartetts Lichtblick



Charlotte“ hatte der renommierte Licht- und Konzeptkünstler sich nun ebenso komplexe wie reizvolle Choreographien aus Licht, Form und Bewegung ausgedacht. Er machte die Gäste gleich beim Eintreten selbst zur Projektionsfläche, zeigte ihnen in einem Raum mit heruntergedimmtem Licht und rotierenden Projektoren unter dem Titel „Lucky Number“ leuchtende Zahlen, die an den Wänden kreisten und zufällige Paare bildeten.

An solche (kunst-)lichttechnische Raffinesse war bei den Schildbürgern noch nicht zu denken. Sie bauten angeblich einst ein architektonisch reizvolles neues Rathaus, ohne jedoch Fenster einzuplanen. Dem Dunkel, das sie

anschließend im Inneren überraschte, wollten sie begegnen, indem sie das Licht von draußen in Kübeln und Säcken hineintrugen. Licht, ein transportables Material? Der Schildbürgerstreich war jedenfalls passender Stoff für eine kurzweilige Performance, die Studierende der Universität der Künste im Paternoster der BBAW darboten.

Er ließ aber auch Gedanken an fensterlose Bürotürme aufkommen, wie sie in der Moderne vielerorts errichtet wurden – als man sich das aufgrund der elektrischen Beleuchtung leisten konnte. Wer heute über Licht nachdenkt, meint immer auch die technischen Möglichkeiten zur „Beleuchtung“, meint künstliches Licht als



Foto: BBAW, news aktuell, Robert Schiesinger

Der Leibniz-Saal war bis auf den letzten Platz besetzt

zivilisatorische Errungenschaft. Über die menschheitsgeschichtlich relativ kurze Geschichte der künstlichen Helligkeit diskutierte im Lampenschein des Salons der Historiker Wolfgang Schivelbusch mit dem Schauspieler Hanns Zischler. Nicht weit vom Akademiegebäude, an der Ecke Unter den Linden / Friedrichstraße, gab es einst einen anderen Ort für gepflegte Gespräche dieser Art: das Café Bauer, im Jahr 1884 das erste Gebäude Deutschlands, das mit Glühlampen beleuchtet wurde.

Daran erinnerte Stephan Völker, Leiter des Fachgebietes Lichttechnik an der Technischen Universität Berlin. Er präsentierte die Technik-Geschichte der künstlichen Lichtquellen von den ersten Gasentladungslichtquellen über die Glühbirne, verschiedene Leuchtstofflampen, Halogenleuchtstofflampen bis hin zur Energiesparlampe. Dabei machte Stephan Völker allen Fans der Glühbirne, von der im Jahr 2005 in Europa noch zwei Milliarden Stück verkauft wurden, klar, dass deren Prinzip sie eigentlich zu einer starken Wärmequelle macht, deren „Abfallprodukt“ das Licht darstellt. Und dass der Nobelpreis für Physik 2014 mit Recht an die Erfinder wirkungsvoller blauer LEDs (licht-emittierender Dioden) gegangen sei, einer Neuerung, durch die diese effizienteste Quelle künstlicher Beleuchtung auch weißes Licht zu bieten hat.

Die Laserphysikerin Ursula Keller von der Universität Zürich wiederum berichtete voller Enthusiasmus über die Allgegenwart des „Light Amplificated by Stimulated Emission of Radiation“, das zuerst in jedem Haushalt für gute Musikwiedergabe sorgte, später für das präzise Schneiden verschiedenster Materialien, für die Medizin und die Kommunikation mit dem Smartphone unentbehrlich wurde: Heute hören wir sozusagen mit Licht Musik, wir kommunizieren mit Licht, wir schneiden und wir heilen mit seiner Hilfe. Dabei hatten Skeptiker die Laser-Technologie Mitte der 60er Jahre noch spöttisch als eine Lösung bezeichnet, die das zu ihr passende Problem sucht. „Doch heute ist die Welt verbunden über die Strahlen des Lasers.“

Ohne Licht sei die moderne Elektronik nicht denkbar, sagte später auch Michael Kaschke, Vorstandsvorsitzender der Carl Zeiss AG. „Das ist eine Technologie, die durch die Optik überhaupt erst ermöglicht wurde.“ Licht sei insofern auch ein Wirtschaftsfaktor. „Der Blick in fernste Welten durch das Teleskop und der auf feinste Strukturen durch das Mikroskop sind ohne Licht nicht möglich.“

„Das Licht übermitteln das Sichtbare dem Auge, das Auge übermitteln es dem ganzen Menschen.“ So hat es Goethe formuliert, über dessen Interesse an den physikalischen und philosophischen Implikationen des Themas Michael Niedermeier von dem Akademienvorhaben „Goethe-Wörterbuch“ und Olaf Müller von der Humboldt-Universität zu Berlin unter dem schönen Titel „Mehr Licht! Goethe triumphiert doch noch über Newton“ derweil in einem anderen Raum der Akademie referierten.

„Licht ist deutlich mehr als der für das Auge sichtbare Teil einer elektromagnetischen Strahlung“, hatte Akademiepräsident Günter Stock in seiner ausführlichen Einleitung festgestellt. „Licht ist immer auch mit Erkenntnis verbunden.“ Das Thema Licht, es ist wie geschaffen für eine interdisziplinär aufgestellte Institution wie die BBAW, beschäftigen sich damit doch auf ihre Weise Disziplinen wie die Physik, die Lichttechnik, die Philosophie, die Theologie, die Literaturwissenschaft, die Kunstgeschichte, die Biologie und die Medizin. Den Besucherinnen und Besuchern des Salons blieb folglich die Qual der Wahl nicht erspart, weil niemand alle 45 Programmpunkte des Abends erleben konnte.

„Licht ist deutlich mehr als der für das Auge sichtbare Teil einer elektromagnetischen Strahlung“, hatte Präsident Günter Stock in seiner Einleitung festgestellt.

Auch wenn Günter Stock eingangs betont hatte, der Salon solle weniger der Erleuchtung als der Aufklärung dienen, blieb dabei das „erleuchtende“ Licht nicht ganz ausgespart: Dass „mystisches Licht“ in mittelalterlichen



Foto: BBAW, news aktuell, Robert Schlesinger

Jan Hendrik Olbertz, Präsident der HU Berlin, war Gastgeber im Einstein-Saal

Texten eine wichtige Rolle spielte, als „göttliches Licht, das in die menschliche Seele muss“, berichtete etwa Lydia Wegener von der Universität Bern. Unter dem schönen Titel „Hellsehen in preußischblauer Nacht“ widmete sich Andreas Arndt von dem Akademienvorhaben „Schleiermacher in Berlin 1808–1834“ den Ansichten des Theologen über Spiritismus, Medien und Wahrsagekunst. Später zitierte sein Kollege Simon Gerber auch ganz private Äußerungen des Gelehrten: In einem Brief an die Braut Henriette von Willich fieberte der den Momenten entgegen, „wo es den Liebkosungen keinen Abbruch tut, ob Licht an ist oder nicht“.

„Ward Licht?“ – diese kritische Grundsatzfrage hatte schon zuvor eine kleine Diskussionsrunde unter der Moderation von Christoph Marksches, Vizepräsident der Akademie, an die monotheistischen Weltreligionen gerichtet, in deren Schöpfungsgeschichte („Es werde Licht!“) dies eine fundamentale Rolle spielt.



Foto: BBAW, news aktuell, Robert Schlesinger

Gesprächsrunde mit Horst Bredekamp, Mischa Kuball, Sybille Krämer und Volker Gerhardt (v. l. n. r.)

Auch andere Gesprächsrunden wagten sich an diesem Abend an die ganz großen Fragen: Ein paar Stockwerke tiefer fragte, fast zeitgleich zu der religionswissenschaftlichen Diskussion, Jürgen Mlynek, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft und Akademiemitglied: „Was war vor dem Urknall – und macht Gott das Licht irgendwann wieder aus?“

Die Gesprächsrunden wagten sich an diesem Abend an die ganz großen Fragen.

Jürgen Mlynek wollte von Oliver Benson, Physiker an der HU, zudem wissen, ob der Streit zwischen der Auffassung des Lichts als Welle oder Teilchen denn nun wissenschaftlich entschieden sei. Man müsse beides im Hinterkopf behalten, erklärte Oliver Benson, „man kann lange

darüber diskutieren und wird doch kein gemeinsames Bild finden“.

Handfestere Befunde kamen aus der Biologie und aus der Medizin: So ist sicher, dass es ohne Licht kein Leben gibt. Und dass der Mensch das UV-Licht der Sonne braucht, damit seine Haut Vitamin D herstellen kann. „Doch wir haben bei der Lichtexposition immer Vor- und Nachteile abzuwägen“, sagte Charité-Humangenetiker Karl Sperling. Die hellere Haut der Menschen, die in sonnenärmeren Regionen der Erde leben, sei aus evolutionsbiologischer Sicht ein Kompromiss, der dem Nutzen und dem möglichen Schaden des UV-Lichts Rechnung trägt. Denn sie ermöglicht eine höhere Produktion des Vitamins. „Es gibt eine Korrelation zwischen der jährlichen Sonnen-Exposition und der Pigmentierung der Haut“, so Karl Sperling. Der Nachteil der hellen Haut: Unter dem Einfluss des UV-Lichts werden



Fotos: BBaw, news aktuell, Robert Schliesinger

Nona Schulte-Roemer referiert über die kulturelle Konstruktion der LED-Technologie

eher Schädigungen des Erbguts angestoßen, die zu Hautkrebs führen können. Er ist bei Hellhäutigen etwa zehnmal so häufig wie unter Dunkelhäutigen.

„Nichts Schön’res unter der Sonne, / Als unter der Sonne zu sein“, hat die Dichterin Ingeborg Bachmann in ihrem Poem „An die Sonne“ geschrieben. Doch das Licht der Sonne, es kann auch unbarmherzig sein, grell für die Augen und verletzend für die Haut. Sollte auch das Denken immer wieder den Schatten suchen? „Wir brauchen das Dunkel, wir würden es nicht aushalten, wenn die Sonne 24 Stunden scheinen würde“, gab Philosoph und Akademiemitglied Volker Gerhardt zu bedenken. „Die Sonne könnte man nicht nutzen, wenn man nicht vorher in Platons Höhlengleichnis den Umgang mit dem Schatten gelernt hätte.“ Platon sei mit seinen raffinierten Gedanken zu Licht und Schatten doch eigentlich „der erste Kinobetreiber der Antike“, warf an dieser Stelle der



Im Einstein-Saal

Lichtkünstler Mischa Kuball ein. Und der Kunsthistoriker Horst Bredekamp, auch er ist Mitglied der BBaw, erläuterte, dass das Spannungsverhältnis zwischen Licht und Dunkelheit eines der ganz großen Themen der Kunstgeschichte ist, von den gotischen Kathedralen über den Impressionismus bis hin zu modernen Lichtinstallationen. Nach so viel Erhellendem und einem sehr unterhaltsamen Science Slam zum Abschluss zog es die angeregten Besucherinnen und Besucher hinaus ins Dunkel der Nacht – das in der Großstadt aber nie ganz des Lichts entbehrt.

→ www.bbaw.de/salon-2015

Dr. Adelheid Müller-Lissner ist freie Wissenschaftsjournalistin und Buchautorin. Sie schreibt vor allem zu Themen aus der Medizin, Psychologie und Pädagogik.



KOMPLIZIERTE GEMENGELAGEN

FORSCHUNGSFÖRDERUNG IN DEUTSCHLAND

Uwe Schimank im Gespräch mit Renate Mayntz

Uwe Schimank: Wenn man etwas fördern will, muss man sich darauf einstellen, wie das zu Fördernde beschaffen ist. Und je vielfältiger es ist, desto schwieriger ist es, mit einer Maßnahme allem gerecht zu werden. Forschung ist ein enorm vielfältiges Gebiet. Auf der einen Seite gibt es den Literaturwissenschaftler, der eine neue Thomas-Mann-Interpretation vorlegt, und auf der anderen Seite einen Ingenieurwissenschaftler, der einen Fahrzeugantrieb optimiert. Wie kann ein und dieselbe Art von Fördermaßnahme oder Förderphilosophie so extrem unterschiedlichen Aktivitäten, die sich beide Forschung nennen, gerecht werden? Die DFG behauptet immerhin, dass ihr Normalverfahren auf alles passt. Kann das stimmen?

Renate Mayntz: Zunächst einmal: Was verstehen wir hier unter Forschungsförderung? Offensichtlich meinen Sie implizit öffentliche Forschungsförderung, Sie sprechen also nicht über die Finanzierung von Forschung. Denn wenn wir über die Finanzierung von Forschung sprechen, was allgemeiner ist, muss man unterscheiden zwischen der öffentlichen und der privaten, wahrscheinlich einschließlich der Stiftungen. Die Problematik, die Sie skizzieren, bezieht sich eigentlich nur auf öffentliche Forschungsförderung mit Steuergeld. Die DFG hat nicht nur ein Instrument und auch der Bund und die Länder haben nicht ein Instrument – es gibt eine Vielzahl von Instrumenten für ganz unterschiedliche Typen von Forschung. Also diese Einheit und die Problematik „one size fits all“ existiert nicht. Wir sollten sprechen über unterschiedliche Instrumente der Förderung, die auf ganz unterschiedliche Typen von Förderung zielen. Zum Beispiel die SFBs, also die Sonderforschungsbereiche, die auch natürlich mit öffentlichen Geldern gefördert werden, haben ein ganz anderes Ziel, als die Fördersysteme

des Bundes für KMUs, für kleine und mittlere Unternehmen. Es gibt eine Vielzahl von Instrumenten für sehr unterschiedliche Typen von Forschung.

Uwe Schimank: Reicht die Vielzahl, das Spektrum der Förderinstrumente insgesamt, das wir jetzt in Deutschland haben und das größer ist als vor 20 oder 30 Jahren, aus? Oder gibt es bestimmte Arten von Forschung, für die nichts Richtiges oder zu wenig zur Verfügung steht?

Renate Mayntz: Es gibt sehr viele Disziplinen, die sagen, dass ihre Art von Forschung nicht hinreichend gefördert wird. Und dort kommt diese Problematik eigentlich auch zum Tragen: Wer hat ein Interesse, welche Art von Forschung zu finanzieren? Ich benutze das Wort lieber als das Wort „fördern“. Es gibt einen ganz deutlichen Unterschied zwischen den verschiedenen Finanziers. Die öffentliche Forschungsförderung – da ist das Wort angebracht – von Bund und Ländern, vermittelt auch über die DFG, will im Grunde genommen – jetzt kommt die Theorie der öffentlichen Güter – ein Gut bereitstellen, das gesellschaftlich notwendig, also sinnvoll ist, das aber privat nicht erzeugt wird. Das ist die Philosophie der öffentlichen Forschungsförderung: Sie ergänzt. Sie ist nicht die einzige Quelle und sie ist vielleicht in bestimmten Bereichen nicht die wichtigste Quelle, aber sie will immer dort eintreten, wo etwas wichtig ist. Nun stellt sich natürlich eine andere Frage: Welches sind die Kriterien der Bedeutsamkeit, die die öffentliche Forschungsförderung lenken? Aber diese Frage führt hier zu weit.

Uwe Schimank: Wir haben die anwendungsferne Grundlagenforschung auf der einen Seite und die stark oder stärker anwendungsbezogene Forschung auf der anderen Seite. Beide Arten von Forschung brauchen ganz

andere Instrumente der öffentlichen Förderung. Es gibt zwar Extremfälle, die sich eindeutig einem der zwei Pole zuordnen lassen, aber sehr viel Forschung findet in einer schwer definierbaren „Grauzone“ dazwischen statt. Ist das ein Problem?

»Wer will das wissen und weshalb wird dafür so viel Geld ausgegeben?«

Renate Mayntz

Renate Mayntz: Selbstverständlich existiert diese „Grauzone“, aber interessanter ist der Unterschied zwischen den beiden Bereichen. Denn da gibt es vollkommen verschiedene Forschungsinstrumente. Zum Beispiel die mit öffentlichen Mitteln geförderte Verbundforschung, an der auch viele Max-Planck-Institute beteiligt sind. Sie finanziert die Kooperation von Industrieunternehmen und außeruniversitären wissenschaftlichen Instituten, in der Absicht und mit der Hoffnung, dass aus dieser Kooperation etwas allgemein Nützliches hervorgeht – gesellschaftlich gedacht. Die Förderung von Grundlagenforschung hingegen finanziert zunächst einmal nur reines Wissen. Dort gibt es in überschaubaren Zeiträumen keine Anwendung. Das betrifft große Teile der Astronomie, Raumfahrt, Paläontologie – Gebiete wie diese werden mit erheblichen öffentlichen Mitteln finanziert. Hier muss schon gefragt werden, welche Bedeutsamkeitskriterien das sind, die politisch wahrgenommen werden, um doch erhebliche Steuermittel zu investieren. Sind es eigentlich Forschungspolitiker, die entscheiden, dass Millionen und Abermillionen in die Raumfahrt investiert werden? Oder gibt es eine Lobby? Ist das die Wissenschaft, die glaubhaft machen kann, dass es für uns Menschen wichtig sei zu wissen, was für eine Art Himmelskörper Pluto ist?

Dahinter stehen wertende Entscheidungen. Und meine Frage ist – aber ich kann die Antwort nicht geben –: Wessen Wertungen sind das eigentlich? Sind das Wertungen der Politik? Ist das die Gesellschaft, die sich dafür interessiert? Wer will das wissen und weshalb wird dafür so viel Geld ausgegeben?

Uwe Schimank: Im Einzelfall sind das wahrscheinlich komplizierte Gemengelagen, bis hin zu quasi-religiösen Bedürfnissen – die Entstehung des Lebens enträtseln –, aus denen sie herrühren.

Renate Mayntz: Ganz genau, ja.

Uwe Schimank: Sie haben die Verbundforschung von Max-Planck-Instituten und der Industrie angesprochen. Es gab und gibt immer noch vom BMBF geförderte Programme, für die Verbundforschung ein Förderkriterium ist. Im Grunde widerlegt diese Verbundforschung die oft zu hörende Klage, das deutsche Wissenschaftssystem sei extrem „versäult“ – also in die drei großen Säulen „Universitäten“, „außeruniversitäre Einrichtungen“ und „Industrieforschung“ gegliedert. Ist diese „Versäulung“ überhaupt so stark? Ihr Beispiel widerspricht dem ein wenig.

Renate Mayntz: Mein Beispiel widerspricht dem und ich würde dem generell widersprechen. Die „Versäulung“ ist eine Metapher, die im politischen Diskurs benutzt werden kann, aber die Konturen der Säulen sind extrem diffus. Ich habe einmal die Beziehungen zwischen den Max-Planck-Instituten untersucht – diese sind wirklich Kernbestandteil der Säule „außeruniversitäre Forschung“. Sie werden oft, etwa im Gegensatz zu den Fraunhofer-Instituten, als nicht hinreichend praxisorientiert dargestellt. Sobald Sie genauer hinschauen, stellt sich jedoch heraus, dass das überhaupt nicht stimmt. Ein großer Teil der Max-Planck-Institute hat enge Kooperationsbeziehungen mit Unternehmen, sie partizipieren relativ wenig an spezieller Projektförderung, aber sie haben direkte Verbindungen

mit praktischen Problemen. Ich habe das empirisch untersucht: Die drei Sektionen der Max-Planck-Gesellschaft sind in sehr unterschiedlicher Weise mit der Praxis vernetzt. Am stärksten ist es die CPT-Sektion, also die Physik, Chemie und die Technikwissenschaften. Darauf folgt die biomedizinische Sektion, und am wenigstens vernetzt ist die geistes- und sozialwissenschaftliche Sektion. Ihr Praxisbezug besteht vor allem in der Politikberatung. So sind es zum guten Teil juristische Institute, die sehr intensiv und für spezielle Gesetzgebungsvorhaben Politikberatung betreiben, also Experten für Ministerien erstellen.

Aber in den anderen Sektionen – wenn Sie sich die Zahl der Patente anschauen, die aus der Kooperation von Max-Planck-Instituten mit anderen Einrichtungen, insbesondere der Industrie, aber auch Kliniken, entstehen – ist der Umriss der Säule kaum erkennbar, mehr noch: Er ist höchst diffus. Ebenso verhält es sich mit der Säule „Universität“. Denn natürlich wird an den Universitäten auch anwendungsrelevant und im Auftrag der Industrie geforscht. Also diese Säulen unterscheiden sich weniger durch ihr tatsächliches Forschungsprofil als durch den Modus der Finanzierung und vielleicht den Modus der Governance, der Steuerung.

Uwe Schimank: Bedeutet das, so ein extrem aufwendiges und kompliziertes Unternehmen wie das Zusammenfügen eines Helmholtz-Zentrums und einer technischen Universität, beispielsweise des KITs in Karlsruhe, ist gar



nicht notwendig, weil die für die Forschung wichtige Zusammenarbeit bereits auf dem vorherigen Stand stattgefunden hat und auch weiter hätte stattfinden können?

Renate Mayntz: Über den Fall KIT weiß ich zu wenig, um das spezifisch beurteilen zu können. Aber ich schließe nicht aus, dass eine engere Vernetzung in einem Institut unter günstigen Bedingungen einen ähnlichen Effekt haben kann. Ich habe in der Untersuchung der Praxisbeziehungen der Max-Planck-Institute zum Beispiel festgestellt, dass sehr oft von der außeruniversitären Forschung – ich nehme an, bei der universitären kann das ähnlich sein – ein Forschungsthema gewählt wird, das potenziell praxisrelevant ist, aber das Ergebnis von der Praxis nicht aufgegriffen wird. Darüber wurde in den Max-Planck-Instituten wiederholt geklagt. Es könnte sein, dass Einrichtungen wie das KIT diese Barriere abbauen.



Uwe Schimank: Die Politik will offensichtlich die Verbundforschung im Gegensatz zur Einzelforschung in immer stärkerem Maße, das zeigen nicht zuletzt die großen Förderformate der Exzellenzinitiative. Ist Einzelforschung out – auch wenn viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Geisteswissenschaften und Sozialwissenschaften und gar nicht wenige aus den Naturwissenschaften deren Wert und Notwendigkeit betonen. Was passiert, wenn die Politik durch Förderformate der Wissenschaft geradezu einen Kooperationszwang auferlegt? Denn je knapper die Grundfinanzierung wird, desto mehr werden die Gelder gebraucht, die über diese Förderformate zu bekommen sind.

Renate Mayntz: Die Philosophie, die hinter der Forderung „Verbündet euch!“ steht, ist ganz interessant. Sie besagt, die Gruppe ist intelligenter als der Einzelne. Eine andere, entgegengesetzte Philosophie nimmt an, die wirklich grundlegenden Innovationen kämen immer von Einzelnen – also, Kreativität sei kein Gruppenprodukt und die wirklichen Erkenntnisse kämen nur von Individuen. Bei den SFBs zum Beispiel und in der Exzellenzinitiative ist es in etwa diese erstgenannte Philosophie: Interdisziplinär ist intelligenter als nur disziplinär und Gruppen sind intelligenter als Einzelne. Bei der Europäischen Union steckt etwas ganz anderes dahinter. Sie fördert explizit europäische Kooperationen. Dabei geht es gar nicht primär um Themen, sondern darum, dass der Antragsteller sich Kooperationspartner in anderen europäischen Ländern sucht. Es geht um europäische Kooperationen und weniger um die Qualität der Forschung. Also, die Philosophien, die hinter geförderten Verbänden stehen, sind unterschiedlich. Und es fragt sich, welche dieser konträren Philosophien Recht hat.

»Müssen die besten Forscherinnen und Forscher ihre besten Ideen vertagen, damit sie mit anderen kooperieren können?«

Uwe Schimank

Uwe Schimank: Sicher gibt es für beide Richtungen Bestätigungen. Im schlimmsten Fall können solche „Verbundzwänge“ – nennen wir es einmal so hart – dazu führen, dass Forscherinnen und Forscher das,

was sie eigentlich, wenn sie auf sich allein gestellt überlegen und entscheiden würden, als ihr vordringlichstes Forschungsproblem ansehen, zurückstellen müssen, und nur ihre zweit- oder sogar drittbeste Wahl erforschen können, weil nur diese verbundkompatibel ist. Müssen die besten Forscherinnen und Forscher ihre besten Ideen vertagen, damit sie mit anderen kooperieren können?

»Das Angebot, ›Ihr bekommt Geld, wenn ...‹, ist immer ein Anreiz zum Etikettenschwindel.«

Renate Mayntz

Renate Mayntz: Ob das, was vertagt wird, wirklich die besten Ideen sind, ist ungewiss. Das ist eine zweite Frage. Aber einmal unterstellt, es wäre tatsächlich so, wäre es durch geschickte Rhetorik in der Formulierung von Anträgen zu umgehen. In jedem Regelungsgebiet, überall, wo Incentives gesetzt werden, gibt es Versuche des Umgehens. Diese beiden Tendenzen sind gegenläufig: Das Zurückschieben dessen, was vielleicht besser gewesen wäre, und die Möglichkeit, das Bessere dennoch zu machen, indem es ein wenig umbenannt wird. Das Angebot, „Ihr bekommt Geld, wenn ...“, ist immer ein Anreiz zum Etikettenschwindel.

Uwe Schimank: Das ist eine Dialektik von Etikettenschwindel auf der einen und Mainstream auf der anderen Seite. Lange Zeit wurde befürchtet, dass besonders bei der öffentlichen Forschungsförderung die Politik zu starken Einfluss auf die Forschungsthemen und Forschungsformen – Stichwort Verbünde – nehmen könnte. Inzwischen ist viel weniger von der Politisierung der



Forschung die Rede, sondern stattdessen von der Ökonomisierung, also einer Ausrichtung an wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Sehen Sie derartige Tendenzen oder ist das nur Rhetorik?

Renate Mayntz: Es ist zu einem guten Teil Rhetorik. Ich habe die Integration der ost- und westdeutschen Forschungslandschaft bei der Wende 1989/90 untersucht,

speziell ging es damals um die Akademie der Wissenschaften der DDR. Die war rhetorisch immer das Gegenstück zur Philosophie der westdeutschen, bundesrepublikanischen Forschungsförderung. Die westdeutsche zielte auf Grundlagenforschung, Exzellenz, Bedeutung, und nicht auf eine Rechtfertigung über Nützlichkeit. Während im Osten – das war das kritisierte Gegenbild – alles auf Anwendung orientiert war. Der politische Rechtfertigungszwang ist mit der Wende entfallen. Ich nehme an – ich habe das nicht untersucht –, dass kein großer Unterschied darin besteht, wie viel praxisrelevante oder auch direkte Industrieforschung vor 1989 und nach der Wende mit öffentlichen Mitteln betrieben wurde. Es ist eigentlich nur eine Veränderung auf der Ebene des Rechtfertigungsdiskurses für Steuergelder, so meine Hypothese. Es wäre schön, wenn das einmal untersucht werden würde. Seit Anfang der 1990er Jahre musste in Forschungsanträgen des Bundes stehen, wofür die Ergebnisse am Ende praktisch nützlich sein könnten. Früher durfte man das nicht aussprechen, denn sonst wäre es gewesen wie in der DDR. Diesen Eindruck hatte ich damals, aber untersucht wurde das nicht, oder zumindest kenne ich die Untersuchung nicht.

Uwe Schimank: Sie würden, und das wäre eine gewisse Ironie, sagen, die westdeutsche Forschung war vorher mindestens genauso stark ökonomisiert, wenn nicht stärker?

Renate Mayntz: Nein, stärker würde ich nicht sagen, aber sicher genauso stark.

Uwe Schimank: Es gab in den 1950er, 1960er, 1970er Jahren die umfangreichen Förderprogramme für Großtechnologien – erst Atomkraft, dann Energie insgesamt, später IT-Forschung und Biotechnologie. Programme in einer solchen Größenordnung hat es seitdem nie wieder gegeben. Vielleicht hat das Ministerium insgesamt weniger Geld, aber auch die Ambitionen, große Fragen mit

großen Programmen zu bearbeiten und dafür Großforschungseinrichtungen zu gründen, sind zurückgegangen.

Renate Mayntz: Das ist die Gründungsideologie von Großforschungseinrichtungen, die heute in dem Sinne nicht mehr verfolgt wird. Aber es existieren natürlich noch solche Schwerpunkte – in der Raumfahrt, in der IT, der Digitalisierung und so weiter –, nur sind diese heute sehr viel stärker eingebunden in europäische Programme und fallen vielleicht deshalb auf der nationalen Ebene weniger auf.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Renate Mayntz ist emeritiertes Wissenschaftliches Mitglied der MPG. Die Soziologin ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Prof. Dr. Uwe Schimank ist Professor für Soziologische Theorie an der Universität Bremen. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

VISIONEN FÜR EINE WELT VON MORGEN



AUF DEN SPUREN VON LEIBNIZ LIEFERT DAS JAHRESTHEMA 2015|16 HISTORISCH FUNDIERTE ANALYSEN DER GEGENWART UND DISKUTIERT DIE HERAUSFORDERUNGEN DER ZUKUNFT

Von Juliane Schiffers und Günter M. Ziegler

„Schon beim Aufstehen hatte ich so viele Ideen, dass der Tag nicht ausreichte, sie aufzuschreiben“. Gottfried Wilhelm Leibniz war Philosoph, Forscher, Erfinder, Historiker, Mathematiker, Physiker, Diplomat und Bibliothekar – ein Universalgelehrter, dessen Kreativität und Ideenreichtum kaum Grenzen kannte und bis heute nachwirkt. Leibniz war aber auch einer der ersten Wissenschaftsmanager, mit der visionären Idee der Gründung von Akademien neben der Universität, einer in seinen Augen überkommenen Institution, die freie, interdisziplinäre Forschung jenseits von Denkschulen kaum mehr zuließ. Und er war in seinem Denken vielfach seiner Zeit voraus.

Das doppelte Leibniz-Jubiläum im Jahr 2016 – sein 370. Geburtstag am 1. Juli und der 300. Todestag am 14. November – bietet für die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften den Anlass, ihrem Begründer das Jahresthema 2015|16 „Leibniz: Vision als Aufgabe“ zu widmen, seinen Ideen zu folgen und durch seine Brille in die Zukunft zu schauen.



Leibniz hat den vorliegenden Text zu den Stoßgesetzen auf einen ehemaligen Briefumschlag geschrieben. Er lehnte die cartesianische Bewegungsgröße mv (Masse mal Geschwindigkeit) als Kraftmaß der Mechanik ab.

Sich auf seine Spuren zu begeben heißt, ein Kaleidoskop von Fragen aufzuwerfen, ungeahnte und überraschende Wechselwirkungen zwischen Geschichte und Gegenwart zu entdecken. Vor allem aber will das Jahresthema Leibniz' kreative Anregungen und Erfindungen nutzen, um Visionen für die Gestaltung einer Welt von morgen zu entwickeln.

Die historischen Konstellationen zu Beginn der Neuzeit und an der Schwelle zur Aufklärung brachten eine Vielzahl von großen Fragen auf die Bühne, die sich heute mit dramatischer Relevanz wieder stellen: Wie wollen wir leben? Was können wir wissen – und was fangen wir damit an? Was heißt es, sich seiner Verantwortung für die Zukunft unserer Gesellschaft bewusst zu sein?

Wohin führen uns die technischen Innovationen der Gegenwart – und welche politischen und sozialen Korrekturen brauchen wir, um diese Entwicklungen als mündige Bürger gestalten zu können?

Leibniz selbst verstand die Welt, in der wir leben, als „die beste aller möglichen Welten“ – ein optimistisches Konstrukt, das die negativen Seiten, die diese Welt zweifellos bereithält (und Leibniz war das durchaus bewusst, den 30jährigen Krieg im Rücken), als notwendige Übel vor dem Hintergrund anderer, schlechterer Welten begreifen wollte. Zugleich und vor allem ist diese Idee aber ein Aufruf, die Möglichkeiten zur Verbesserung, die noch nicht verwirklicht sind, zu entfalten, zu erforschen und zu realisieren. Dafür braucht es, das war seine Überzeugung, starke Individuen, die miteinander in produktives Gespräch treten, miteinander forschen und diskutieren. Die beste aller möglichen Welten ist für ihn eine Welt, in der die größtmögliche Vielfalt individueller Äußerungen am besten miteinander zusammenstimmt, eine harmonische Symphonie bildet, die sich im Kleinen wie im Großen entfaltet und weiterentwickelt.

Von Voltaire in der Satire „Candide oder der Optimismus“ verspottet, illustrierte Leibniz selbst seine Überzeugung, wir lebten in dieser „besten aller möglichen Welten“ mit der Fabel vom „Kristallpalast der Lose des Lebens“, deren Schauplatz die antike Welt der Götter ist: Theodorus ist skeptisch, ob Jupiter, der Größte unter den Göttern, nicht anders hätte handeln können, als er es tat, indem er Sextus empfahl, auf den Thron in Rom zu verzichten – ein Rat, den Sextus ausschlägt und in der Folge ins Verderben geht. Hätte es nicht in Jupiters Macht gestanden, das Schicksal des Sextus zu verbessern, indem er Sextus' Willen verändert – oder aber die Umstände? Jupiter schickt Theodorus, den Zweifler, in den „Palast der Lose des Lebens“: „Er enthält Darstellungen nicht allein dessen, was wirklich geschieht, sondern auch dessen, was möglich ist.

Jupiter hat diese [Möglichkeiten, Anm. d. Verf.] vor Beginn der bestehenden Welt durchgesehen und die beste von allen erwählt“ (Theodizee, Dritter Teil).

Theodorus sieht Sextus durch eine Anzahl von Zimmern gehen, die je eine mögliche Welt und damit einen anderen möglichen Lebensweg für Sextus enthalten. Alle diese Welten erscheinen zu Beginn vielversprechend, mit unendlichen Möglichkeiten, viel Geld, Macht, Anerkennung oder Liebe ausgestattet und insofern alle erstrebenswerter als die reale Welt – es gibt aber immer eine noch bessere, schönere Welt über ihnen. Am Ende steht die alles überstrahlende, die beste aller möglichen Welten: darin der unglückliche Sextus.

Wie wollen wir leben? Was können wir wissen – und was fangen wir damit an?

Leibniz wollte mit dieser Fabel jedem Individuum zeigen, dass es seinen Platz in der Welt hat, einen zwar, der nicht immer gut, wahr und schön erscheint, aber einen, der nichts Festes, ein- für allemal Bestimmtes ist, sondern individuelle Entwicklung und Gestaltung im Kontext anderer Menschen, Lebewesen und Dinge benötigt. Der frühauflärerische Bildungsgedanke dahinter: Jeder Mensch trägt, was er sein wird, in sich, aber so, dass es teilweise noch unbemerkt und unentwickelt ist. Leibniz sagt, als „kleine, unmerkliche Perzeption“, das heißt als Möglichkeit zur Entfaltung, ist alles da, aber um davon das Gute zu entfalten, brauchen wir Kraft, Phantasie und vor allem das auch kontroverse Gespräch mit anderen Menschen. Denn jeder hat eine andere Perspektive auf die Welt – und trägt damit zur Vielfalt wie, im Austausch mit anderen, zur Vermehrung des Wissens über diese Welt bei.

So fremd uns die Vorstellung ist, wir lebten in der besten aller möglichen Welten: Die Idee, dass wir unsere Welt entwickeln und ihre Möglichkeiten entfalten müssen, und dass dies nicht alleine, sondern nur im

Die Idee des Netzwerks verändert heute nicht nur unser Wirtschafts- und Sozialleben radikal, sondern auch die Art, wie wir wissenschaftlich forschen.

Austausch über aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen und angewiesen auf technische wie soziale Innovationen geschehen kann, ist der Antrieb des Jahresthemas. Historisch stehen die Erfindungen Leibniz', sein Denken und die Konstellationen und Kontexte des 17. Jahrhunderts und der beginnenden Aufklärung im Zentrum. Verbunden damit waren und sind aber vor allem Visionen der Forschung, die das Jahresthema in der Analyse gegenwärtiger wissenschaftlicher Entwicklungen und ihrer Zukunftspotentiale verfolgen will. Die technischen Möglichkeiten und ihre gesellschaftlichen, sozialen und politischen Herausforderungen bilden die zwei Dimensionen, die dabei besonders Beachtung finden.

Das für Leibniz typische Bestreben, ein auf Harmonie ausgerichtetes metaphysisches System mit den gesellschaftlichen und technischen Erfordernissen seiner Zeit zu verbinden, zeigen etwa seine Bemühungen um eine allgemeine, auf Solidarität basierende Versicherung: Es ging Leibniz darum, individuelle Risiken durch eine Verteilung der Lasten zu minimieren – und das interessanterweise über die Grenzen von Zünften und Ständen hinweg. Das Verhältnis von Individuum und Gemeinschaft spielt

hier die entscheidende Rolle: Hat das Individuum sich zunächst um sich selbst zu kümmern, um der Gemeinschaft nicht zur Last zu fallen? Oder geht es vor allem darum, (quasi-objektive) Gefahren für das Individuum vor dem Hintergrund des Gemeinschaftsgedankens beherrschbar zu machen, sie also als Risiken kalkulierbar zu machen? Der Gedanke, dass individuelles Glück gerade nicht individuell oder nur im Rahmen gleicher Risiken innerhalb eines Berufsstandes abzusichern ist, macht die Solidarität zum rationalen (und berechenbaren) Prinzip einer Gesellschaft. Die richtige Kalkulation spielt dabei die entscheidende Rolle – und Leibniz erfand unter anderem dafür die Vierspeziesrechenmaschine, die erstmals alle vier Rechenarten automatisch ausführen konnte.

Heute ist das Prinzip der Solidarität fester Bestandteil der Versicherungspolitik – doch funktioniert es noch so, wie es einmal gedacht war, wenn Versicherungen in duale Systeme (privat und öffentlich) aufgeteilt werden, wie es bei Kranken- und Rentenversicherungen aktuell der Fall ist? Und ist Solidarität eigentlich in jedem Fall auch gerecht? Was passiert, wenn Solidarität über nationale Grenzen hinaus gefragt ist? Das Jahresthema diskutiert diese Fragen im Dezember 2015 beim Workshop „Solidarität und Gerechtigkeit: Leibniz und das moderne Versicherungssystem“.

Nicht alle folgenschweren technischen und mathematischen Entdeckungen Leibnizens verliefen indes in solidarischer Harmonie: Der Prioritätsstreit zwischen Leibniz und Newton um die Entdeckung der Infinitesimalrechnung, der im Grunde 1664 begann und erst mit Leibniz' Tod 1716 endete, ging als ein gewaltiger Skandal in die Wissenschaftsgeschichte ein. Schon am Verlauf des Streits wird deutlich, dass es bei derlei Auseinandersetzungen nie nur um Unstimmigkeiten zwischen einzelnen Individuen geht, sondern um Machtkämpfe zwischen Institutionen, Wissenschaftskulturen und Denkschulen.

$$E = \frac{1}{2} mL^2 \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} MgL\theta^2$$

$$\frac{d\theta}{dt} = \left(\frac{2E - MgL\theta}{ML^2} \right)^{1/2} = \left(\frac{g}{L} \right)^{1/2} \left(\frac{2E}{MgL} - \theta^2 \right)^{1/2}$$

$$E = \frac{1}{2} MgL\theta_0^2, \quad \theta_0 = \frac{\sqrt{2E}}{\sqrt{MgL}}$$

$$\frac{d\theta}{dt} \left(\frac{g}{L} \right)^{1/2} \left(\theta_0^2 - \theta^2 \right)^{1/2}$$

$$(q^+) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ \sqrt{1} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \sqrt{2} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \sqrt{3} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \sqrt{4} \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\psi = \left(\frac{m\omega}{\pi\hbar} \right)^{1/4} e^{-\frac{1}{2} \frac{m\omega}{\hbar} x^2}$$

$$\left[\frac{m\omega}{\hbar} \right]^{1/4} \left(\frac{m\omega}{\pi\hbar} \right)^{1/4} \left[\frac{m\omega}{\hbar} x - \frac{d}{dx} \right] e^{-\frac{1}{2} \frac{m\omega}{\hbar} x^2}$$

$$k_c = \left(\frac{\hbar}{m\omega} \right)^{1/4}$$



Simulation von Nervenzellen in Kombination mit mathematischen Formeln – das Jahresthema kooperiert mit verschiedenen Partnern aus den Natur- und Geisteswissenschaften, etwa mit dem Jahreskongress 2016 der Hector Fellow Academy (HFA), mit dem zweiten Kongress zur Xenobiologie (XB2), mit der Leibniz-Gemeinschaft, dem STATE Festival 2016 und den Berliner Planetarien und Sternwarten

$$\frac{\hbar}{2m} \left(\frac{d}{dx} \right)^2 \psi + V(x)\psi = E\psi$$

$$\frac{\hbar^2}{2m} \Delta \psi(\vec{r}, t) + V(\vec{r}, t)\psi(\vec{r}, t) = E\psi(\vec{r}, t)$$

Der Streit bietet den Anlass, diese Konstellationen und die damit zusammenhängenden Fragen auf die heutige Situation in der Wissenschaft zu beziehen: Wie, von wem und mit welchen Konsequenzen würde die Auseinandersetzung heute geführt werden? Wie lässt sich wissenschaftliche Originalität definieren und wie sieht diese mögliche Definition im Vergleich zu anderen kulturellen Konzepten – wie Kreativität oder Genie – aus? Wegweisende Forschung und Paradigmenwechsel in der Wissenschaft, aus denen Neues entsteht, sind meist nicht das Werk eines einzelnen Forschers, sondern ganzer Kollektive: Schon historisch, heute aber zunehmend, kommen solche Perspektivwechsel nie nur auf einem Weg und oft gleichzeitig in unterschiedlichen Kontexten und Denkschulen zustande. Dies auch bei der Zuschreibung von Reputationen zu beachten ist eine Herausforderung für die Wissenschaft als System von Universitäten und Akademien, aber auch von Verlagen, Zeitschriften und Förderinstitutionen.

Leibniz entwickelte den binären Code, ohne den unsere computerbasierte Technologie, die heute nahezu alle Lebensbereiche betrifft, undenkbar wäre. Neben seinen zahlreichen philosophischen, naturwissenschaftlichen und technischen Schriften verfasste er eine Unzahl von Briefen und kommunizierte mit den einflussreichsten Personen seiner Zeit in ganz Europa über politische Entwicklungen, Philosophie, Religion und technischen Fortschritt. Er regte die Gründung der Petersburger Akademie an und



war von der chinesischen Kultur und Wissenschaft begeistert. Er vertrat und forderte die Einheit von Theorie und Praxis in der Wissenschaft: Heute ist das eine Herausforderung, welche die Grundlagenforschung ebenso betrifft wie die angewandten Wissenschaften, und die Trennung zwischen diesen beiden in Frage stellt.

Die informierende und differenzierende Politikberatung etwa, wie sie von den Wissenschaften, besonders auch von den Akademien erwartet wird, erfordert per se eine Vereinbarkeit von Theorie und Praxis. Verantwortliches Handeln und Entscheiden in wissenschaftlich geprägten Kontexten – neben der Politik etwa auch in der Medizin – setzt voraus, dass wissenschaftliche Theorien nicht nur umsetzbar, sondern von gesellschaftlichen Praktiken mitgetragen, experimentell überprüft und in verschiedenen Szenarien durchgespielt sind. Eine Reflexion der Praktiken

der Wissenschaft und des Wissenschaftssystems schwingt deshalb – *theoria cum praxi* – bei den Veranstaltungen des Jahresthemas immer mit.

Leibniz hatte viele wegweisende Ideen, manchmal aber auch solche, für die sich schon an der Schwelle zum 18. Jahrhundert kein Sponsor finden ließ, wie etwa eine Seidenraupenzucht auf einer Maulbeerbaumpflanzung in Köpenick, für deren Anbau Maulbeerbaumsamen als Lizenzen vergeben werden sollten. Es gelang ihm aber, einen Großteil der Forschung an der Akademie mit dem Privileg der Kalenderherstellung zu finanzieren:

Schon vor der offiziellen Gründung hatte Leibniz der Akademie das alleinige Recht verschafft, im preußischen Staatsgebiet Kalender in eigener Verantwortung zu erarbeiten, zu publizieren und zu vertreiben. So wurde die Akademie einerseits unabhängiger von staatlicher Zuwendung – zugleich band die Kalendererstellung organisatorische wie wissenschaftliche Ressourcen.

Die Idee des Netzwerks, die sich in Leibniz' vielfältigen Aktivitäten spiegelt, verändert heute nicht nur unser Wirtschafts- und Sozialleben radikal, sondern auch die Art, wie wir wissenschaftlich forschen. Ein Symposium zum „Netzwerkdenker Leibniz“ im Februar 2016 lotet die Rolle des Netzwerks für die Organisation von Wissen aus, fragt nach dem Schreiben unter digitalen Bedingungen wie nach den Potenzialen und Problemen sozialer Medien. Die Folgen der Digitalisierung in allen Lebensbereichen sind teilweise noch unabsehbar, umso wichtiger ist die Information über die technischen Möglichkeiten und die Diskussion der sozialen und politischen Herausforderungen von Big Data und Post-Privacy.

Die Akademievorlesung des Jahresthemas widmet sich im Herbst und Winter 2015|16 deshalb den „Visionen und Grenzen“ von „Daten, Quanten und Chiffren“. Der „Salon Sophie Charlotte“ fragt im Januar 2016 nach möglichen Welten in Wissenschaft, Kunst und Gesellschaft – mit den Themen der sozialen wie ökologischen Nachhaltigkeit, der immer aktuellen Herausforderung, den Menschenrechten gerecht zu werden und Visionen eines besseren Lebens in Kunst, Naturwissenschaft, Politik und Religion.

Individuelles Glück, das war Leibniz' feste Überzeugung, ist nur in Gemeinschaft zu erreichen – und Forschung ist zum Wohle aller da, kein Selbstzweck. Seine visionären Erfindungen und Ideen auf heute zu beziehen und damit nicht nur eine Analyse der Gegenwart zu versuchen, sondern Visionen für unser zukünftiges Zusammenleben und die Wissenschaft zu entwickeln, ist das Ziel des Jahresthemas 2015|16 „Leibniz: Vision als Aufgabe“. Wir laden Sie herzlich zur kontroversen Diskussion ein!

→ <http://jahresthema.bbaw.de>

Dr. Juliane Schiffers ist wissenschaftliche Koordinatorin des Jahresthemas 2015|16 „Leibniz: Vision als Aufgabe“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Prof. Dr. Günter M. Ziegler ist Professor für Mathematik an der Freien Universität Berlin. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und Sprecher des Beirats des Jahresthemas 2015|16 „Leibniz: Vision als Aufgabe“.

EIN NEUES AKADEMIEMITGLIED STELLT SICH VOR

Wie haben Sie die Physik für sich entdeckt?

Meine erste Liebe galt eigentlich der Mathematik. Gepaart mit einem starken Interesse an den Phänomenen in der Welt rund um uns wurde aber sehr bald eine Begeisterung für die Physik daraus. Mittlerweile steht die physikalische Arbeit im Zentrum einer sehr interdisziplinär ausgerichteten Tätigkeit, die in die Lebenswissenschaften, die Ingenieurwissenschaften und teilweise auch in die Geisteswissenschaften hineinwirkt.

Was sind Schwerpunkte Ihrer Forschung und woran arbeiten Sie aktuell?

Das Arbeitsgebiet meiner Abteilung am Max-Planck-Institut in Potsdam bezeichnen wir als „Biologische Materialforschung“. Dabei geht es einerseits darum, mit physikalischen und materialwissenschaftlichen Ansätzen natürliche Gewebe zu erforschen und so einen Beitrag zu Biologie und Medizin zu leisten. Ein gutes Beispiel dafür ist unsere Arbeit an Osteoporose-Therapien und deren Einfluss auf die Fragilität des alternden Skeletts. Der umgekehrte Ansatz ist die biomimetische Material-

FRAGEN AN

PETER FRATZL

forschung, welche die Diversität der durch die Evolution hervorgebrachten Lösungen von technischen Problemen als Inspiration für neue Materialien und Systeme nutzt. Wir erforschen zum Beispiel die Struktur von Holz, Knochen oder Muschelschalen als Vorbilder für neue Hochleistungsmaterialien oder gehen der Frage nach, was die Fortbewegung von Samenkapseln für die Robotik bedeuten könnte.



Foto: MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Anne Heinlein

Welche ist Ihre wichtigste Veröffentlichung?

Bei fast 500 Veröffentlichungen, in denen allen etwas Herzblut steckt, ist diese Auswahl schwierig. Ein Artikel mit dem Titel „Nature’s hierarchical materials“ aus dem Jahr 2007 (in der Fachzeitschrift „Progress in Materials Science“, zusammen mit Richard Weinkamer) wird viel zitiert und gibt einen guten Einblick in das Arbeitsgebiet.

Wie kommt man als Physiker und Ingenieur auf neue Ideen?

In meinem Fall sind es das Lesen von (auch alter, nicht in den üblichen Datenbanken gelisteter) Literatur sowie die Diskussion mit Kolleginnen und Kollegen aus verschiedensten Fachgebieten. Unkonventionelle Querbezüge zwischen Fachgrenzen sind eine sehr große Bereicherung.

Wo sehen Sie neue Herausforderungen und Impulse in den Ingenieurwissenschaften der nächsten Jahre?

Wir müssen einerseits die großen Herausforderungen des Jahrhunderts angehen (Energie, Umwelt, Kommunikation), aber auch unkonventionelle Fragestellungen zulassen, bei denen der Nutzen noch nicht absehbar ist.

Was muss gute Wissenschaft leisten können?

Sie muss erstens Originalität aufweisen. Zweitens sollte sie in der Bearbeitung der Fragestellung Tiefe haben. Drittens ist die Wahl der Themen mit einer Verantwortung verbunden. Viertens muss gute Wissenschaft kommunizieren – mit Fachkolleginnen und -kollegen sowie in die Öffentlichkeit.

Das aktuelle BBAW-Jahresthema ist Leibniz gewidmet. Was bedeutet sein Motto „Theoria cum praxi“ für Sie?

Dieses Motto kann man gut dem Satz von Max Planck „Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen“ gegenüberstellen. Es zeigt wunderbar die Dualität und gegenseitige Abhängigkeit von Theorie und Praxis.

Für mich als Materialwissenschaftler macht es keinen Sinn, Grundlagen von Anwendungsmöglichkeiten zu trennen. Entscheidend sind nur Qualität der Forschung selbst und ihrer (fachübergreifenden) Vermittlung. Hochqualitative Grundlagenforschung wird oft durch gesellschaftliche Bedarfe hervorgerufen und exzellente erkenntnisorientierte Forschung zieht oft auch praktische Anwendungen nach sich.

»Die Physik ist eine Reise durch die Gesetzmäßigkeiten der Natur, vom Kleinsten zum Großen, von der unbelebten zur belebten Materie, von zentralen Fragen des Lebens bis zur Lösung praktischer Probleme.«

Was geben Sie jungen Menschen, die sich für Physik interessieren, mit auf den Weg?

Die Physik ist eine Reise durch die Gesetzmäßigkeiten der Natur, vom Kleinsten zum Großen, von der unbelebten zur belebten Materie, von zentralen Fragen des Lebens bis zur Lösung praktischer Probleme. Vielfältiger kann ein Fach kaum sein. Offenheit für anderes, jenseits der engen Fachgrenzen, macht sich fast immer bezahlt.

Prof. Dr. Dr. h. c. Peter Fratzl ist seit 2015 Ordentliches Mitglied der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Seine Hauptfachrichtung ist die Materialphysik. Er ist Direktor am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Potsdam.



»VERTRAUEN AUF DIE NEUGIER DER LESER«

ÜBER UWE JOHNSON
UND EINE AKADEMIE-AUSGABE BEI SUHRKAMP

Von Holger Helbig

Vor dem Etikett „Dichter beider Deutschland“ scheute Uwe Johnson zurück. Einst machte er sich plakativ Sorgen, dass seine Beschreibung eines Berliner S-Bahnhofs ungenau und nicht auf der Höhe der Zeit sei. Ausführlich legte er den Leserinnen und Lesern dar, dass seine Schwierigkeiten aus den verschiedenen, den östlichen und westlichen, Perspektiven auf ein und denselben Platz resultierten. Sein aufwendiges Vorgehen, beide Sichtweisen zur Geltung zu bringen, sei nur gerechtfertigt „durch den Umstand, daß diese zwei Städte einmal die Hauptstadt eines nicht geteilten Landes bildeten, und durch den Blick auf eine mögliche oder wünschbare Wiedervereinigung“.

25 Jahre nach dem Beitritt der Deutschen Demokratischen Republik zur Bundesrepublik Deutschland gelten Uwe Johnsons Leben und Werk – er wurde 1934 geboren und ist 1984 gestorben – als paradigmatisch für die Zeit der deutschen Teilung. Seine Romane sind den Kristallisationspunkten der deutschen Geschichte angelagert, vom „Dreikaiserjahr“ 1888 über den Nationalsozialismus und den Zweiten Weltkrieg bis hin zum Mauerbau und zu „1968“. Gleichzeitig stellen sie diese Geschichte in einen weit über das Deutsche hinausgreifenden Kontext, vom Ungarnaufstand und der Suezkrise 1956 bis hin zum Prager Frühling und dem Vietnamkrieg. Dabei sind in allen

1966 nahm Uwe Johnson an der Tagung der Gruppe 47 in Princeton teil. Im Vordergrund sind zu sehen: Walter Höllerer, Peter Weiss, Gunilla Palmstierna-Weiss, Uwe Johnson, Siegfried Unseld, Dieter E. Zimmer und Marcel Reich-Ranicki (v. l. n. r.)

Fällen private Schicksale und gesellschaftlicher Wandel unauflöslich miteinander verknüpft – eine Konstellation, deren geschichtstheoretische Implikationen von Anfang an wahrgenommen wurden.

Uwe Johnson erzählt vom Einzelnen und seiner Zeit. Er bestand zeitlebens auf dem Zusammenhang von Privatem und Politischem, und auf der Verantwortung, die sich daraus ergibt. An jeden Staat ist die Frage zu richten, wie er mit den Menschen umgeht; jede Bürgerin und jeder Bürger hat das Recht und die Pflicht, das gesellschaftlich Wünschbare einzufordern. Auch in seinen Schriften und Reden lotete Uwe Johnson den Handlungsspielraum aus, den der Einzelne in der Gesellschaft hat, und wurde dabei selbst zum Gegenstand diverser Debatten. Seine Schrift „Boykott der Berliner Stadtbahn“ (1964), in der er mit nüchternen Fakten gegen den Boykott der von der DDR betriebenen, aber auch in Westberlin verkehrenden S-Bahn plädierte, verärgerte zuerst nur die Westberliner Presse, zog dann aber viel größere Kreise: Weil der Aufsatz in einem Buch gedruckt wurde, das 1972 als offizielles Gastgeschenk zu den Spielen der XX. Olympiade in München dienen sollte, drohten die DDR, UdSSR und die ČSSR mit Boykott. Das Buch wurde zurückgezogen – und kursiert heute unter Sammlern.

Mit seinen eingreifenden Beobachtungen erscrieb sich Uwe Johnson die Position eines Public Intellectual. Als Jürgen Habermas 1979 unter dem Titel „Stichworte zur ‚Geistigen Situation der Zeit‘“ den Jubiläumsband 1.000 der edition suhrkamp zusammenstellte, lud er auch Johnson ein und setzte dessen allegorischen Beitrag „Das Schiff“ bedeutungsvoll ans Ende der Anthologie.

Als man im selben Jahr für die Frankfurter Poetikvorlesungen nach zehnjähriger Pause einen Autor suchte, dem man den Neuanfang zumuten und zutrauen durfte, entschied man sich für Uwe Johnson.

Das Akademienvorhaben „Uwe Johnson-Werkausgabe“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften erarbeitet nun eine historisch-kritische Edition und macht damit ein Stück deutscher Geistesgeschichte zugänglich, anhand dessen sich die Bedeutung von Literatur generell studieren lässt. Uwe Johnsons Werk wird schon lange nicht mehr nur von Germanisten interpretiert. In komparatistischen Studien gehören etwa

Die historisch-kritische Edition macht ein Stück deutscher Geistesgeschichte zugänglich.

Thomas Mann, William Faulkner und James Joyce zu den bevorzugten Vergleichsgrößen. Theologen und Historiker verstehen Johnsons Romane als Modell für die Ausdrucks- und Erkenntnismöglichkeiten von Literatur, sein Werk liefert den Maßstab für Überlegungen zu einer medientheoretisch fundierten Ethik des Erzählens, die fächerübergreifend diskutiert wird. Zuletzt hat Götz Aly in seinem Buch „Volk ohne Mitte“ (2015) auf eine Romanfigur von Uwe Johnson zurückgegriffen, um zu zeigen, „[w]ie sehr die Schönen Künste einer steril gewordenen Geschichtsschreibung, eintönigen Präsentationen ‚der nationalsozialistischen Täter‘ oder den sich wandelnden Techniken der Schuldreduktion überlegen sein können“. An diesem Beispiel ist nicht nur abzulesen, in welch

radikalem Sinne Uwe Johnson ein zeitgenössischer Autor ist. Es verdeutlicht zudem, inwiefern die Akademie-Ausgabe seiner Werke, Schriften und Briefe ein zeitgenössisches Unternehmen ist.

Wie der Autor Johnson versteht sich auch die Akademie als eine streitbare öffentliche Institution. Wenn die Akademie die „Grundverständigung“ zwischen Forschung und Zivilgesellschaft anstrebt, dann setzt sie zuerst einmal auf die Neugier der Bürgerinnen und Bürger. Und das verlangt, sich verständlich zu machen. – Das wiederum ist ganz im Sinne Johnsons.

Das Vorhaben greift auf den nahezu vollständig erhaltenen Autorenachlass zurück.

Was die Wirkungen seiner Romane anging, war Uwe Johnson selbst zurückhaltend. Nicht auf die mutmaßliche Wirkung käme es beim Schreiben und Bücher-Machen an, hielt er einst fest, sondern auf das „Vertrauen auf die Neugier der Leser“. Das waren die Worte des Verlegers Peter Suhrkamp. Im Suhrkamp Verlag wird nun die Akademie-Edition der Werke Uwe Johnsons erscheinen und damit erstmals eine Akademie-Ausgabe in einem Publikumsverlag. Das ist ein sichtbarer Schritt in die Öffentlichkeit.

Die Akademien gelten in literarischen Kreisen als unverzichtbar für die Pflege der Klassiker. Das Wort „Klassiker“ meint einen historischen Abstand, der gemeinhin beträchtlich ist. Bis zum Jahr 2014 war Arthur Schnitzler der jüngste Autor, der in einem Akademienvorhaben ediert wurde. Schnitzler, bekannt vor allem für

„Leutnant Gustl“ und die „Traumnovelle“, wurde 1862 geboren. Mit Uwe Johnson wird nun nicht nur ein zeitgenössischer Klassiker ediert, sondern zum ersten Mal auch ein Autor, dessen Werk noch nicht rechtfrei ist. Dass eine solche Konstruktion überhaupt zustande kommen konnte, verdankt sich der Unterstützung mehrerer Institutionen und dem Selbstverständnis der Akademie gleichermaßen. Die Peter Suhrkamp Stiftung stellt die Rechte an den Texten für die Werkausgabe zur Verfügung. Die Johannes und Annitta Fries Stiftung stellt das Uwe Johnson-Archiv als Grundlage für deren Erarbeitung bereit. Und die Berlin-Brandenburgische Akademie setzt auf Verständlichkeit und die Neugier der Leserinnen und Leser. Die Bücher sind weder auf philologische Vollständigkeit noch auf das Ausstellen von Wissenschaftlichkeit hin angelegt. Vielmehr sollen sie möglichst vielen die Ergebnisse der Wissenschaft zugänglich machen: Die Bände werden neben einem verlässlichem Text einen sinnstiftenden Kommentar und eine Auswahl an Varianten enthalten. Sie sind ausgerichtet auf all das, was neugierig macht. Mit der Edition verbindet die Akademie den Gewinn an Öffentlichkeit mit wissenschaftlicher Exzellenz.

Das Ergebnis der akademischen Arbeit wird im Internet erscheinen und frei zugänglich sein. Die digitale Präsentation ist auf historisch-kritische Vollständigkeit hin ausgerichtet: Sie dokumentiert jede Variante und textgenetische Stufe, sie enthält alles philologisch gebotene Beiwerk und auch jene editorischen Neuerungen, die bei Autoren des 20. Jahrhunderts unvermeidlich sind. Neben Bildern werden auch Ton- und Filmdokumente eingebunden sein. Vor allem aber gestattet die Präsentation im Internet, den Johnson'schen Kosmos sichtbar zu machen. Das meint zum einen das Konzept des Gesamtwerks, das den Romanen und Erzählungen zugrunde liegt, und zum anderen den nicht zu übersehenden Zusammenhang zwischen Werk und Leben.



Foto: Universität Frankfurt, Reinhard Heisig

Uwe Johnson hielt im Sommersemester 1979 die Poetikvorlesung an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt

Das Team, das die Ausgabe plante, hielt die „Aufgabenteilung“ von digitaler Präsentation und Druck für selbstverständlich. Es setzte von Anfang an auf Bücher, um die Ergebnisse der Arbeit öffentlich wirksam zu machen. Nach dem ersten Jahr Arbeit und ungezählten Gesprächen über das Vorhaben belegt das Interesse für gerade

dieses Detail die Zukunftsfähigkeit der Ausgabe. In der Entscheidung für das beschriebene Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit kommen Johnsons Selbstverständnis und der Geist der Akademie gleichermaßen zum Tragen. Die Ausgabe hat auch die Aufgabe, dieses Verständnis von Wissenschaft sichtbar zu machen.

Uwe Johnson: Vorwort zu „Ich bin Bürger der D. D. R. und lebe in der Bundesrepublik. 12 gesamtdeutsche Interviews von Barbara Grunert-Bronnen“, erste Vorstufe, 14.10.1969

Dabei befindet sich das Vorhaben in einer denkbar günstigen Ausgangslage: Es greift auf den nahezu vollständig erhaltenen Autorennachlass zurück, der im Uwe Johnson-Archiv an der Universität Rostock von einer eigenen Forschungsstelle betreut wird. Das Archiv gewährt zum einen Einblick in eine Biographie, die als beispielhaft verstanden werden kann für die Verwerfungen und Möglichkeiten der deutschen Geschichte im 20. Jahrhundert. Zum anderen gibt es Aufschluss über die Arbeitsweise einer zentralen Figur der deutschen Literaturgeschichte, über die Denkweise eines für das 20. Jahrhundert repräsentativen Intellektuellen. Von seinem Studium an stand Uwe Johnson im Austausch mit zentralen Akteuren der deutschen Kulturgeschichte. Neben dem Verlegerbriefwechsel mit Siegfried Unseld geben die bereits publizierten Korrespondenzen etwa mit Hannah Arendt, Hans Magnus Enzensberger oder Günter Grass einen ersten Eindruck davon. Doch lassen sie allenfalls ahnen, welche Umriss und Verästelungen des kulturellen Lebens das briefliche Geflecht nachvollziehbar machen wird: Von den etwa 12.500 Blatt, die das Archiv enthält, sind bisher lediglich etwa 1.100 ediert worden. Die Briefe beispielsweise von Rudolf Augstein und Johannes Bobrowski, Stephan Hermlin und Walter Höllerer, Gershom Scholem und Henry Kissinger warten noch darauf, veröffentlicht zu werden. In seiner Gesamtheit repräsentiert das Archiv das Gedächtnis einer Epoche. Es zu bewahren, bedeutet zuerst, es zugänglich zu machen. Auch darauf ist die Ausgabe angelegt.

Nachdem Johnson einst die politischen Umstände offengelegt hatte, die die Beschreibung eines S-Bahnhofs erschwerten, kam er auf Fragen der Darstellung: Wie sich am besten von den Schwierigkeiten erzählen lasse.

Einerseits wolle er ästhetisch aktuell sein, andererseits gelesen werden. Im Streit zwischen den populären und den modernen Verfahren könne er nicht anders, „als sich für die genaueren [zu] entscheiden“. Natürlich gehe er Kompromisse ein, ließ er seine Leserinnen und Leser wissen, und natürlich mache er sich „gelegentlich Sorgen“, „weil viel weniger Leute das lesen wollen, als er möchte“. In der Uwe Johnson-Werkausgabe kommen die modernen und die populären Methoden gleichermaßen zu ihrem Recht – weil viel mehr Leute das lesen wollen, als Uwe Johnson seinerzeit vermutete.

→ www.bbaw.de/forschung/johnson

Prof. Dr. Holger Helbig ist Inhaber der Uwe Johnson-Professur für Neuere deutsche Literaturwissenschaft des 20. Jahrhunderts an der Universität Rostock und leitet dort das Uwe Johnson-Archiv. Er ist Projekt- und Arbeitsstellenleiter des Akademienvorhabens „Uwe Johnson-Werkausgabe“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.



DIE NEUE WELT DES WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIZIERENS

ÜBER VERLAGE, OPEN ACCESS
UND DIE EMPFEHLUNGEN DER AKADEMIE

Von Peter Weingart und Niels Taubert

Das Publizieren von Forschungsergebnissen befindet sich durch die Weiterentwicklung der digitalen Technologien in einem tiefgreifenden Wandel. Diese Entwicklung ist mit Chancen und Risiken verbunden. Bibliotheken und Verlage sehen sich einerseits mit der Herausforderung konfrontiert, ihre Rolle neu zu definieren. Andererseits können neue wissenschaftliche Erkenntnisse schnell und mit nahezu unbegrenztem Zugang verbreitet werden.

Für die Wissenschaft ist das Publizieren von Forschungsergebnissen in zweierlei Hinsicht unerlässlich. Zum einen ist die Publikation für das Außenverhältnis der Wissenschaft insofern direkt relevant, als sie entsprechend ihrer Funktion neue Erkenntnisse an die Gesellschaft kommuniziert und damit die Ausgaben legitimiert, die die Wissenschaft von der Gesellschaft erhält. Jede wissenschaftsbasierte Gesellschaft muss daher ein starkes Interesse daran haben, dass das wissenschaftliche Publikationssystem sachangemessen und effizient funktioniert.

Zum anderen gilt für das Binnenverhältnis der Wissenschaft, dass die (formale) Veröffentlichung von Forschungsergebnissen in Fachzeitschriften oder Monographien und Sammelbänden die Bedingung kumulativen Wissensfortschritts ist. Die kritische Prüfung der Ergebnisse von Experimenten und der aus ihnen abgeleiteten Wahrheitsbehauptungen, die Anerkennung und persönliche Zuschreibung origineller Entdeckungen oder Theorien und ihrer Bedeutung für das jeweilige Fachgebiet setzen die wissenschaftsinterne Kommunikation und damit eine Publikation voraus. Die formelle Publikation ist gleichbedeutend mit dem, was als geprüftes Wissen gelten kann. Publikationen sind damit zugleich auch die Grundlage der Zuweisung von Reputation an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, aus der sich die (disziplinspezifische) „Sozialstruktur“ ergibt. Sie signalisiert der Öffentlichkeit den innerwissenschaftlichen Status des Einzelnen sowie die Bedeutung von Forschungsthemen.

Diese Funktionsweise ist derzeit jedoch in Frage gestellt. Die Möglichkeiten, die mehr als je zuvor eine kostengünstige, zeitlich beschleunigte und im Prinzip unbegrenzte Verbreitung aller wissenschaftlichen Publikationen erlauben, werden durch überkommene politische und rechtliche Bedingungen nur unvollständig ausgeschöpft. Überdies hat die digitale Technologie Geschäftsmodelle eröffnet, die zum Teil unangemessen in die wissenschaftliche Kommunikation eingreifen und zu einer ungerechtfertigten Kostenbelastung der öffentlichen Hand geführt haben. Diese Entwicklungen innerhalb des wissenschaftlichen Publikationssystems werden inzwischen auch international als krisenhaft diagnostiziert. Die Problematik tritt noch deutlicher zutage, wenn man die unterschiedlichen Dynamiken, die diese Entwicklung bestimmen, in ihrem Zusammenwirken betrachtet. Die Digitalisierung, die segensreich für die wissenschaftliche Kommunikation sein könnte und zu weiten Teilen auch bereits ist, trifft mit einem dramatischen Konzentrationsprozess der Verlage zusammen.

Dort stehen nunmehr einige wenige Oligopolisten den verbliebenen kleinen Verlagen gegenüber. Sie kontrollieren den Markt wissenschaftlicher Fachzeitschriften und verfügen über so viel Kapital, dass sie in der Lage sind, die kostspieligen digitalen Plattformen zu entwickeln, mit denen der gesamte Prozess, der mit der Herausgabe und dem Management dieser Zeitschriften organisiert wird – von der Einreichung der Artikel über die Einladung von Gutachterinnen und Gutachtern und der Weiterleitung der Überarbeitungsvorschläge an die Autorinnen und Autoren bis zur Online-Publikation. Dabei entstehen bibliometrische und andere, auf Nutzungsvorgängen basierte Daten über das Publikationsgeschehen, die ihrerseits in einem ganz anderen Kontext von Interesse sind: Sie werden im Rahmen des New Public Management zur Evaluierung einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und/oder Einrichtungen wie Fakultäten oder Instituten genutzt. Die Verlage (vorrangig Elsevier) beziehungsweise Datenvertreiber (Thomson Reuters) verkaufen die Daten an Bibliotheken, Universitätsverwaltungen oder Ministerien. Auf diese Weise zahlt die öffentliche Hand nicht nur für Daten, die sie indirekt zuvor schon einmal bezahlt hat. Sie stützt mit ihrer Nachfrage auch ein Geschäftsmodell, das den involvierten großen Verlagen gewissermaßen die Kontrolle über das wissenschaftliche Publikationssystem im öffentlichen Auftrag verschafft. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selbst sind längst im Griff dieser „Beobachtung“ des Publikationssystems gefangen und stützen es ihrerseits: nicht zuletzt durch die Selbstvermarktung von Forschungsergebnissen und der eigenen Person durch soziale Medien wie „Research Gate“ und „Academia.edu“. Es finden sich deutliche Anzeichen dafür, dass die innerwissenschaftliche Konkurrenz um Reputation auf einen Vergleich von reinen Kennzahlen verengt wird. Längst aber werden diese Zahlen auch für die Ressourcenzuweisung seitens der Universitäten oder gar staatlicher Akteure verwendet, was ihre Bedeutung noch verstärkt und die Dynamik an Intensität gewinnen lässt.

Seit einer Reihe von Jahren hat sich vor dem Hintergrund dieser miteinander interagierenden Entwicklungsdynamiken ein Machtkampf zwischen den Verlagen einerseits und Bibliotheken bis hin zu einzelnen Staaten andererseits entfaltet. Verlage aus dem Bereich „Science, Technology and Medicine“ haben die Preise für die Zeitschriften in die Höhe getrieben, woraufhin die Bibliotheken bei der Tendenz nach gleichbleibenden Etats finanziell unter Druck gerieten und dazu gezwungen waren, Zeitschriften abzustellen. Die Verlage reagierten darauf mit sogenannten Bundle Deals. Die Bibliotheken müssen größere Zeitschriftenpakete abonnieren, sodass die Einkünfte der Verlage abgesichert werden. Inzwischen verhandeln ganze Länder wie etwa die Niederlande mit den Verlagen (hier: Elsevier) und verweigern aufgrund der Konditionen zum Teil den Abschluss von Verträgen (siehe dazu: <https://unlockingresearch.blog.lib.cam.ac.uk/?p=192>).

Insbesondere in den naturwissenschaftlichen Fächern wurden schon relativ früh die sich mit der Digitalisierung eröffnenden Chancen einer Verbesserung des Zugangs zu Daten und Publikationen erkannt und angesichts der „Bibliothekskrise“ mit verschiedenen Konzepten des Open Access darauf reagiert. Gemeinhin wird zwischen zwei Modellen unterschieden: dem sogenannten Green Open Access, das heißt der Ablage einer frei zugänglichen Version von an zugangsbeschränkten Orten veröffentlichten Publikationen in einem Repository, und dem Gold Open Access, womit die Herstellung des freien Zugangs zu Publikationen am originären Publikationsort bezeichnet wird. Inzwischen haben sich alle maßgeblichen Wissenschaftsorganisationen – national und international –



Die 2015 von der BBAW herausgegebenen „Empfehlungen zur Zukunft des wissenschaftlichen Publikationssystems“

für den Übergang zu Open Access ausgesprochen, insofern dies zum einen den technischen Möglichkeiten, zum anderen dem Mandat der Wissenschaft entspricht. Obgleich die Zahlen erheblich schwanken, wird allseits ein stetiges Anwachsen des Anteils frei zugänglicher Artikel konstatiert. Dennoch stehen der Realisierung einer freien Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Publikationen vielfältige Hindernisse gegenüber. Nur zwei seien an dieser Stelle genannt. Entgegen der Vermutung, Open Access sei das Ende der Verlage, haben diese Geschäftsmodelle entwickelt, die mit Zugänglichkeit und Nutzbarkeit kompatibel sind. Sie bieten Autorinnen und Autoren die freie Wahl (Optional Open Access) unter der Bedingung an, dass sie für die Freischaltung

besonders zahlen. Wenn die Zeitschriften ohnehin schon durch Zeitschriftenabonnements finanziert werden, läuft das auf eine zweifache Bezahlung derselben Leistung der Verlage hinaus (Double Dipping). Seitens der Wissenschaft sind sogenannte Publikationsgebühren oder Article Processing Charges (APC), die nicht von den Autorinnen und Autoren, sondern von den sie beschäftigenden Einrichtungen gezahlt werden, nicht allgemein akzeptiert. Wenig akzeptanzfördernd scheint sich der Umstand auszuwirken, dass im Fall der Finanzierung eines Journals über APC die Finanzierung des Journals deutlich enger mit herausgeberischen Entscheidungen verknüpft ist als bei der Finanzierung auf dem Weg des Zeitschriftenabonnements. Die Verlage tragen zur Skepsis gegenüber einem APC-finanzierten Open Access bei, indem sie Open Access-Zeitschriften gründen, die dazu dienen, die von renommierten Zeitschriften abgelehnten Artikel in weniger renommierten aufzufangen (sogenanntes Cascading). Daneben werden laufend sogenannte Predatory

Journals im Open Access-Format gegründet, die sich den auf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern lastenden Publikationsdruck zunutze machen (vgl. Beall, Jeffrey 2015: Criteria for Determining Predatory Open Access Publishers). Wenngleich der bei Weitem überwiegende Teil von Open Access-Journalen ähnlich rigide Begutachtungsprozeduren anwendet, sind es doch diese profitorientierten Eingriffe in das wissenschaftliche Publikationssystem, die das Vertrauen in die Journale und die in ihnen mitgeteilten Forschungsergebnisse zumindest potentiell beschädigen.

Die beschriebenen Entwicklungen sind, in aller hier notwendigen Verkürzung, nur ein kleiner Ausschnitt aus dem Problemkomplex „Zukunft des wissenschaftlichen Publikationssystems“, der Gegenstand einer interdisziplinären Arbeitsgruppe der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften war und zu dem die Akademie Empfehlungen herausgegeben hat. Obgleich man denken könnte, dass sich alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hinsichtlich der Vorteile der Digitalisierung für das wissenschaftliche Publizieren und ebenso der Nachteile des herkömmlichen Subskriptionssystems unter den obwaltenden Bedingungen einig sind, haben eine von der Arbeitsgruppe durchgeführte Online-Konsultation mit fast 700 beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und das Verfahren der Nostrifizierung der Empfehlungen in der Akademie ergeben, dass die Perspektiven auf wissenschaftliches Publizieren vielfältig sind. Die Diskussionen haben einmal mehr gezeigt, dass sich die Publikationskulturen zwischen den Naturwissenschaften und den Geisteswissenschaften stark unterscheiden. Unterschiede zeigen sich nicht nur mit Blick auf die präferierten Publikationsmedien, Zeitschriftenartikel und Monographien. Prägend für die Publikationskulturen sind unterschiedliche Epistemologien und Formen der Wissensentwicklung sowie Erwartungen und Befürchtungen gegenüber der neuen digitalen Technologie.

Nicht alle Erwartungen werden sich erfüllen, und ebenso wenig werden sich alle Befürchtungen bewahrheiten. Falsche Gegensätze wie der zwischen elektronischem Artikel und gedrucktem Buch, die in den Diskussionen provoziert wurden, verstellen den Blick auf die eigentlich wichtige Aufgabe, die sich fortwährend im Verlauf des digitalen Wandels der Wissenschaft stellt: die unvoreingenommene Analyse der Vor- und Nachteile der Technologie, ihrer Auswirkungen auf die Wissenschaft, ihrer möglicherweise missbräuchlichen Anwendungen und ihrer Gestaltung zum Nutzen aller Publikationskulturen innerhalb der Wissenschaft.

Derzeit kann kein Zweifel mehr daran bestehen, dass die Digitalisierung schon jetzt dramatische Veränderungen des wissenschaftlichen Publizierens zur Folge hat. Gerade die technisch häufig verklausuliert als „Mehrwertdienste“ bezeichneten Möglichkeiten der Auswertung und Reorganisation digitaler Forschungsergebnisse werden ohne Frage in fast allen Bereichen mittelfristig zu einer Durchsetzung der digitalen Publikation führen. Auch diese Möglichkeiten können zum Wohl der Wissenschaft nur dann voll zur Entfaltung kommen, wenn offener Zugang und umfassende Nutzbarkeit gegeben sind.

→ www.bbaw.de/forschung/zwk

Prof. Dr. Peter Weingart ist Professor emeritus für Soziologie an der Universität Bielefeld. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und war Sprecher der 2015 abgeschlossenen interdisziplinären Arbeitsgruppe „Zukunft des wissenschaftlichen Kommunikationssystems“.

Dr. Niels Taubert war wissenschaftlicher Koordinator der 2015 abgeschlossenen interdisziplinären Arbeitsgruppe „Zukunft des wissenschaftlichen Kommunikationssystems“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.



Von Rainer Hascher

BIG DATA, FRACKING UND INTELLIGENTE FAHRZEUGE

Welche technischen und gesellschaftlichen Folgen sind mit der Energiewende verbunden und wie wirkt sich das auf unsere Energieversorgung aus? Wie werden wir uns in Zukunft fortbewegen? Welche Vorschläge hat die Automobilbranche schon heute für intelligente mit dem Internet verbundene Fahrzeuge? Aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen der Technikwissenschaften diskutieren die Mitglieder der Technikwissenschaftlichen Klasse einmal pro Jahr mit Schülerinnen und Schülern der Berliner Oberstufe, aber auch Akademiemitglieder und andere interessierte Erwachsene sind als Gäste willkommen.

Ziel der Veranstaltung ist es, die Jugendlichen für die technikwissenschaftliche Forschung zu begeistern, diese aber auch gleichzeitig kritisch in ihren Zielen und Auswirkungen zu hinterfragen. Die Technikwissenschaften stellen sich deshalb hier bewusst mit ausgewählten Themen dem gesellschaftlichen Diskurs. Chancen und Risiken

technischer Innovationen werden in der Vorlesung beleuchtet und im Anschluss mit den Zuhörerinnen und Zuhörern eingehend diskutiert. So sollen irrationale Vorbehalte und Hemmschwellen gegenüber einer komplexer werdenden und scheinbar undurchschaubaren technischen Entwicklung in unserer Gesellschaft abgebaut und in einen vernunftbetonten Diskurs überführt werden.

Die „Vorlesungsreihe der Technikwissenschaftlichen Klasse“ wurde 2008 von Hans-Günther Wagemann begründet und in den folgenden Jahren mit Leben erfüllt. Diese Themen wurden unter anderem behandelt: „Innovationspotential der Weltraumforschung“, „MP3 und das Internet“, „Herzflimmern“, „Brückenschlagen“, „Plastics Fantastic“ und „Sicherheit und das Internet der Zukunft“.

Die Vorlesungsreihe findet in Kooperation mit der Stiftung Brandenburger Tor statt, die auch die Finanzierung

DIE »VORLESUNGSREIHE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTLICHEN KLASSE«
DISKUTIERT MIT SCHÜLERINNEN UND SCHÜLERN
DER BERLINER OBERSTUFE ENTWICKLUNGEN
VON HEUTE UND MORGEN

Die Veranstaltung „Energienetze der Zukunft“

übernimmt und mit einem Vortragsraum für ca. 100 Personen im Max-Liebermann-Haus ein anspruchsvolles Ambiente für dieses Diskussionsforum zur Verfügung stellt. Im Anschluss an die jeweilige Vorlesung lädt die Stiftung die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur informellen Fortsetzung der Gespräche bei Getränk und Imbiss ein. Im Sommer 2014 wurde mit der Stiftung ein Kooperationsvertrag geschlossen, der eine langfristige Fortsetzung der Reihe gewährleisten soll.

Seit 2013 gibt es ein überarbeitetes Konzept für die Veranstaltung, um die Schülerinnen und Schüler aktiver als bisher an der Diskussion zu beteiligen. Die etwa einstündige Vorlesung einer Referentin oder eines Referenten zu einem ausgewählten Themenkomplex wurde durch zwei Kurzvorträge ersetzt: Ein Vortrag – in der Regel von einem Akademiemitglied – präsentiert eine technische Innovation, der zweite Vortrag hingegen stellt damit



verbundene Chancen und Risiken vor und fragt nach der gesellschaftlichen Relevanz. Sowohl die Inhalte der an die Vorträge anschließenden Diskussion zwischen den beiden Referierenden als auch die unmittelbare Teilhabe des Publikums daran werden durch einen zusätzlich eingeladenen Moderator stärker in den Fokus der Veranstaltung gerückt.

So stellte 2013 Wolfgang Wahlster, Leiter des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz, zum Thema „Mobilität der Zukunft“ neuartige Fahrzeugkonzepte mit über das Internet vernetzten, intelligenten Fahrzeugen vor und zeigte, wie dadurch Unfälle ausgeschlossen, der Verkehrsfluss optimiert und der Energieverbrauch minimiert werden können. Er verwies aber auch auf Sicherheitsrisiken der neuen Technik, wie sie aus der offenen Internetkommunikation bekannt sind. Zum anderen diskutierte Frank Wolter, Leiter des Forschungs-



projektes BeMobility, wie die Energie und Verkehrswende in ein gemeinsames Konzept der Elektromobilität überführt werden könnte.

Zum Thema „Energienetze der Zukunft“ zeigte 2014 Christian Rehtanz, Leiter des Instituts für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft, wie neue Stromerzeuger, Netze und Speicher in ein zukünftiges System integriert, aber vor allem auch umweltkompatibel und wirtschaftlich tragbar gestaltet werden können.

Frank Ulmer von DIALOGIK, einer gemeinnützigen Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung, beschäftigte sich in seinem Vortrag mit den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die für die Energiewende geschaffen werden müssen: Wie kann Bürgerbeteiligung sinnvoll gestaltet werden? Wann ist der richtige Zeitpunkt dafür? Wie können sich Bürgerinnen und Bürger

wirkungsvoll einbringen? Der Vortrag zeigte vor allem die Erfolgsfaktoren für einen gelingenden Netzausbau, ging aber auch auf Gründe ein, warum Infrastrukturen abgelehnt werden.

Mit dem Ziel, die bestehende Vorlesungsreihe an der Schnittstelle von Wissenschaft und Schule enger mit den Lehrinhalten abzustimmen, zu koordinieren und idealerweise auch den naturwissenschaftlichen Unterricht in der Oberstufe zu ergänzen, wurde der Kontakt mit der Sophie-Scholl-Schule, einer integrierten Sekundarschule, direkt gesucht. Sowohl mit dem Schulleiter als auch mit dem für die naturwissenschaftlichen Fächer zuständigen Oberstufenlehrer wurden im Vorfeld für die Schülerinnen und Schüler interessante Themen abgesprochen. In der 7. bis 10. Klasse werden in dieser Schule unter anderem Profilklassen mit dem Schwerpunkt Naturwissenschaften gebildet. Im Jahrgang 10 und im Abiturgang müssen die

Schülerinnen und Schüler Grundkurse und Leistungskurse in ihrem jeweiligen Profil absolvieren und erhalten dafür und für ausgewählte Präsentationen „Credit Points“. Die Schule zeigte sich an dem Kooperationsangebot sehr interessiert und entschloss sich, für einen der

Irrationale Vorbehalte und Hemmschwellen gegenüber einer komplexer werdenden und scheinbar undurchschaubaren technischen Entwicklung in unserer Gesellschaft sollen abgebaut werden.

naturwissenschaftlichen Grundkurse den Besuch dieser Vorlesungsreihe ins ergänzende Pflichtprogramm aufzunehmen. Aus den Jahrgangsstufen 7 bis 10 besuchen seither etwa 80 Schülerinnen und Schüler mit ihrer Lehrkraft die jeweilige Vorlesung und beteiligen sich mit großem Engagement an der anschließenden Diskussion.

Die Resonanz ist bisher sehr positiv. Über einen Fragebogen wurden die beiden letzten Veranstaltungen evaluiert. 86 Prozent der Befragten waren der Auffassung, dass die Vortragsreihe auch für die nächsten Physik-Jahrgänge verbindlich stattfinden sollte und fanden die Vorträge informativ, interessant und verständlich. Die anschließende Möglichkeit zur Diskussion und die Moderation wurden von den Schülerinnen und Schülern ebenfalls gewürdigt: Die Standpunkte würden „zugespitzt“ vertreten und das ganze Format sei gut strukturiert. Der verantwortliche Lehrer war der Auffassung, dass besonders die



Schülerinnen und Schüler, die den Themenbereich „Energiewende“ beziehungsweise „alternative Energien“ in ihren anstehenden Präsentationsprüfungen (MSA und Abitur, 5. Prüfungskomponente) gewählt haben, viele Anregungen aus der letzten Veranstaltung mitgenommen haben.

Für die nahe Zukunft werden Vortragsthemen – wie „Big data und cloud computing“ (2015), „Fracking und Umweltschutz“, „Ernährung der Weltbevölkerung“, „Technologie und Ergebnisse der Experimente am CERN“, „Grenzen der Klimaforschung“, „CO₂-Einlagerung im Untergrund“ und andere – für hoffentlich weiterhin reges Interesse an dieser Reihe sorgen.

Prof. Dipl.-Ing. Rainer Hascher ist emeritierter Professor für Architektur. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.



„Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland in der Urwaldhütte“ von Eduard Ender

WISSENSCHAFT UND URWALDZAUBER

DAS HUMBOLDT-GEMÄLDE VON EDUARD ENDER IST EIN BELIEBTES AUSSTELLUNGSSTÜCK – DEM FORSCHER SELBST GEFIEL ES NICHT

Von Mareike Hoffmann

Das Gemälde „Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland in der Urwaldhütte“ des Historienmalers Eduard Ender stellt eine Szene der Exkursion Humboldts und Bonplands entlang des Orinoco-Flusses in Venezuela dar, die sie im Zuge ihrer von 1799 bis 1804 dauernden Amerikareise unternahmen. Nur wenige Europäer waren bislang in das dichte Urwaldgebiet gelangt, durch das sich der Orinoco schlängelt. Humboldt wollte herausfinden, ob der Fluss tatsächlich – wie von einigen berichtet – über eine natürliche Wasserverbindung zum Amazonas verfügt. Mit nur kleiner Besatzung, bestehend aus seinem Gefährten Bonpland und einigen ortskundigen indigenen Begleitern, durchquerte Humboldt mehrere Monate den Fluss. Trotz der beschwerlichen Reise zeigte er sich begeistert von der vielfältigen Flora und Fauna, die er aus nächster Nähe vom Boot aus studieren konnte und in seinen Notizbüchern festhielt. Schließlich bestätigte seine Fahrt die Annahme eines natürlichen Kanals zwischen Orinoco und Amazonas. Humboldts Aufzeichnung seiner Überquerung des 326 Kilometer langen

Casiquiare führte schließlich zu einer veränderten, nun wirklichkeitsgetreuen Zeichnung der Landkarten des Orinoco-Gebietes.

Auf ihrer insgesamt fünf Jahre dauernden Reise durchquerten Humboldt und Bonpland das spanische Vizekönigreich Neugranada, Peru und Neuspanien, sowie das Generalkapitanat Kuba und Teile der USA. Als er nach der Abreise aus den USA im August 1804 in Bordeaux zum ersten Mal wieder europäischen Boden betritt, ist Humboldt bereits ein Wissenschaftler von internationalem Ansehen. Schon am 17. Juli 1800 hatte das Plenum der Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres zu Berlin den 30-jährigen preußischen Gelehrten zum Außerordentlichen Mitglied gewählt. 1805 wurde er schließlich Ordentliches Mitglied der Physikalisch-mathematischen Klasse.

Zur Entstehungszeit des Gemäldes 1856 hatte Humboldt, inzwischen 85-jährig, mit dem abgebildeten jungen

Mann vermutlich nur noch wenig gemeinsam – über 50 Jahre waren seit der Südamerika-Expedition verstrichen. Eduard Ender selbst war zum Zeitpunkt der Reise noch gar nicht auf der Welt gewesen, die von ihm inszenierte Szene gründet auf Reiseskizzen Humboldts. Es sollte noch ein gutes Jahrhundert vergehen, bis das Gemälde in die Akademie gelangte: 1964 teilte die verwitwete Milly Stahlmann aus Stuttgart in einem Schreiben an die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin die Schenkung des Gemäldes mit, das bis dahin im Museum der Bildenden Künste in Leipzig verwahrt worden war und vermutlich aus Brockhaus'schen Beständen stammte. Auf Antrag von Edgar Lehmann, dem Leiter des Instituts für Länderkunde in Leipzig, beschloss das Akademiepräsidium, das Werk in Leipzig der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Es blieb dort bis 1992 und wurde nach der Neukonstituierung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften nach Berlin ins Akademiearchiv zurückgeholt. Es hängt aktuell – gut gesichert – im Präsidialbüro.

1992 wurde das Gemälde nach Berlin ins Akademiearchiv zurückgeholt.

Dass „Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland in der Urwaldhütte“ einmal an solch einen repräsentativen Ort gelangen würde, war Mitte des 19. Jahrhunderts nicht abzusehen. Wäre es nach Alexander von Humboldt selbst gegangen, hätte Enders Werk gar am Zoll stehen gelassen werden sollen, wie er seinerzeit dem Generaldirektor der Königlichen Museen in Berlin, Ignaz von Olfers, in einem Brief empfahl – das Werk missfiel dem Naturforscher. Die verklärte und exotisierte Darstellung von Landschaft und Arbeitssituation, die Inszenierung seiner Person als posierendem, beinahe verwegenen Helden – das passte

nicht zu Humboldts Selbstverständnis eines um Präzision bemühten Wissenschaftlers. Tatsächlich finden sich bei näherem Hinsehen einige Ungenauigkeiten im Arrangement: Die Pflanzen lassen sich nicht eindeutig bestimmen, der zentral im Bild platzierte Theodolit war gar nicht Teil der Reiseausstattung. Auch das Mikroskop auf der rechten Tischhälfte ist bei Weitem nicht dem qualitativ hochwertigen Modell nachempfunden, mit dem Humboldt und Bonpland gereist waren – im Gegenteil: Es handelt sich um das sogenannte „Nürnberger Pappemikroskop“, welches auf Jahrmärkten feilgeboten wurde. Enders Vorhaben, das Gemälde an Friedrich Wilhelm IV. zu verkaufen, scheiterte schließlich an Humboldts Widerstand.

Der Abneigung des Abgebildeten zum Trotz erfreut sich das Gemälde noch heute großer Popularität und ist beachtlich viel gereist, seit es sich in BBAW-Besitz befindet. Neben Stationen in Venedig und Madrid war es, ganz auf den Spuren Humboldts, in Ausstellungen in Mexikostadt, Caracas, Bogotá, Quito und Lima einem internationalen Publikum zugänglich. Das anhaltende Interesse am Gemälde zeigt: Die Geschichte, die Eduard Ender darauf erzählt, ist vielleicht wissenschaftlich ungenau, aber seine Inszenierung des reisenden Forschers ist zumindest eine, die man noch heute gern betrachtet und die neugierig auf das macht, was Humboldt in den Tiefen des Urwalds erforschte.

Mareike Hoffmann hat Sozial- und Kulturanthropologie, Romanistik und Interkulturelle Kommunikationswissenschaften studiert und arbeitet im Referat Information und Kommunikation der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.



COLLEGIUM PRO ACADEMIA

Collegium pro Academia

Förderverein der Berlin-Brandenburgischen
Akademie der Wissenschaften e. V.
c/o Leiterin des Präsidialbüros, Renate Nickel
Jägerstraße 22/23
10117 Berlin

Tel.: 030/20 370-241
Fax: 030/20 370-622
E-Mail: collegium@bbaw.de

→ <http://collegium.bbaw.de>

Die Bedeutung der Wissenschaft für die Entwicklung der modernen Gesellschaft ist unumstritten. Wer in Wissenschaft investiert, investiert in die Zukunft. Diese Überzeugung veranlasste im Jahre 1993 sieben Persönlichkeiten auf Initiative von Edzard Reuter zur Gründung eines Fördervereins für die kurz zuvor neukonstituierte Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Inzwischen zählt das Collegium pro Academia unter Vorsitz von Friede Springer über 200 Mitglieder, darunter namhafte Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Privates Engagement für die Wissenschaft heute knüpft an die besten Traditionen eines aufgeklärten Bürgertums an, das Mäzenatentum nicht nur als Pflicht, sondern auch als Vergnügen versteht. Das Collegium pro Academia lädt zu diesem Vergnügen ein und möchte das

Interesse an einer modernen Akademie wecken, deren mehr als 300-jährige Geschichte aufs engste mit der Entwicklung der Wissenschaftsstadt Berlin verbunden ist. Collegiumsmitglieder treffen sich im kleinen Kreis mit Akademiemitgliedern, um miteinander und über die Akademie ins Gespräch zu kommen, und begegnen bei der Akademischen Causerie im Journalistenclub der Axel Springer AG Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Sie erhalten unter individueller und fachkundiger Führung Einblick in die Bestände von Archiv und Bibliothek und werden persönlich eingeladen zu den Festsitzungen und dem wissenschaftlichen, wissenschaftspolitischen und kulturellen öffentlichen Programm der Akademie. Persönliche Buchpatenschaften tragen zum Erhalt der kulturhistorischen Schätze der Akademie bei.

A portrait of an elderly woman with light-colored hair, wearing a dark high-collared dress with a white lace or ruffled bodice. The background is dark and features a faint, gold-colored inscription: "ERHRENMITGLIED DER KÖNIGLICH-PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN BERLIN".

ERHRENMITGLIED DER
KÖNIGLICH-PREUSSISCHEN
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN
BERLIN

HERMANN UND ELISE GEBORENE HECKMANN WENTZEL-STIFTUNG

Hermann und Elise geborene Heckmann Wentzel-Stiftung

Winnetou Sosa (Vorstand)
Jägerstraße 22/23
10117 Berlin

Telefon: 030/20 370-345
Fax: 030/20 370-333
E-Mail: heckmannwentzel@bbaw.de

→ <http://hws.bbaw.de>

Die Hermann und Elise geborene Heckmann Wentzel-Stiftung wurde 1894 von Elise Wentzel zugunsten der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften ins Leben gerufen. Die Unterstützung der Akademie hatte sie noch gemeinsam mit ihrem Mann, dem 1889 verstorbenen Baumeister Hermann Wentzel, geplant. Als Dank und Anerkennung für die beachtliche Förderung wurde Elise Wentzel mit einer Ehrenmitgliedschaft ausgezeichnet und war damit das erste weibliche Akademiemitglied nach Katharina der Großen im Jahr 1768. Engagement war der Stifterin bereits in die Wiege gelegt, sozial und gesellschaftlich verantwortliches Handeln ein Grundzug ihrer Erziehung. Sie war sich, wie es ihr Lieblingsneffe Friedrich Sarre formulierte, „in seltenem Maße der Pflicht bewusst, die ein großer Besitz [...] auferlegt.“ Schon kurz nach der Gründung konnte der Theologe und Kirchenhis-

toriker Adolf von Harnack feststellen, dass „durch diese Stiftung in ungeahntem Umfang vieles möglich geworden [ist], was es bisher nicht war.“ Seit 1992 kommen die Stiftungsmittel der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften zugute. So können Jahr für Jahr Forschungsprojekte, Tagungen, Workshops und Publikationen gefördert werden. In den Jahren 2014 und 2015 waren dies unter anderem der „Salon Sophie Charlotte“, der Aufbau der Mediathek der Akademie, die Konferenz „Das postkoloniale Europa: Im globalen Hier und Jetzt“ im Rahmen des Jahresthemas 2013|14 sowie das Projekt zur Digitalisierung von Dias aus dem Nachlass von Géza Alföldy des Akademienvorhabens „Corpus Inscriptionum Latinarum“. Die Fördertätigkeit der Stiftung kann auf vielfältige Weise unterstützt und durch Zustiftungen für die Zukunft gesichert werden.

VERANSTALTUNGS- ZENTRUM

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

Telefon: 030/20 370-200
Fax: 030/20 370-666
E-Mail: rossberg@bbaw.de
→ <http://veranstaltungszentrum.bbaw.de>

Das hochmoderne und elegante Veranstaltungszentrum der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften ist durch die exklusive Lage am Gendarmenmarkt ein begehrter Ort für unterschiedlichste Veranstaltungen. Nach seiner Errichtung im Jahr 1902/1903 beherbergte das Gebäude, in dem heute die Wissenschaft verkehrt, zunächst die Preußische Seehandlung, die spätere Preußische Staatsbank. Im Jahr 2000 wurden der historische Kassensaal der Bank und die angrenzenden Räumlichkeiten nach höchsten Ansprüchen rekonstruiert und umgebaut.

Der lichtdurchflutete und vollklimatisierte Leibniz-Saal, der edle, holzgetäfelte Einstein-Saal sowie die weiteren Konferenzräume des Veranstaltungszentrums werden vorrangig für wissenschaftliche Tagungen, Konferenzen

und Vorträge, aber auch für Empfänge in repräsentativem Ambiente genutzt. Ob Kongresse der Berliner Universitäten und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung oder Konferenzen zahlreicher Stiftungen und Unternehmen der Wirtschaft – sie alle finden mit den edlen Sälen der Akademie den passenden Rahmen. Die nach individuellen Wünschen bestuhlbaren und mit modernster Ton- und Projektionstechnik ausgestatteten Räumlichkeiten können sowohl für große Veranstaltungen als auch für kleine Seminare modular angemietet werden.

Für die Rahmenorganisation und das Catering steht ein professionelles Team mit zuverlässigem Service und langjähriger Erfahrung bei der Betreuung von Veranstaltungen zur Verfügung.

IMPRESSUM

Herausgeber

Der Präsident der
Berlin-Brandenburgischen
Akademie der Wissenschaften
Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Martin Grötschel

Redaktion

Gisela Lerch
Andreas Schmidt
unter Mitarbeit von
Mareike Hoffmann

Grafik und Layout

Thorsten Probst
www.angenehme-gestaltung.de

Druck

Druckerei Conrad, Berlin

Bildnachweise

Titel: Präsidentengalerie
Foto: BBAW, Judith Affolter

Rückseite:

links: BBAW, Angelika Fischer

Mitte: BBAW

rechts: BBAW, Holger Kupfer

Editorial: BBAW, Judith Affolter

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

www.bbaw.de

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.

© Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin 2015.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

ISBN 978-3-939818-59-5



Akademiegebäude am Gendarmenmarkt | Unter den Linden | Am Neuen Markt in Potsdam

ISBN 978-3-939818-59-5