

Bericht des Präsidenten

MARTIN GRÖTSCHEL

Verehrte Damen und Herren,

nach geistigen, rhetorischen und musikalischen Höhenflügen folgt nun ein eher profaner Bericht. Aber es gehört nun einmal zu einem Leibniztag, dass der Präsident über die laufenden Aktivitäten seiner Akademie berichtet. Ich werde im Weiteren eine kleine Auswahl von Beispielen unserer Arbeit beleuchten und hoffe, dass ich Sie damit ein wenig beeindrucken und Ihr Interesse daran wecken kann.

Ich bedanke mich beim Regierenden Bürgermeister für die lobenden Worte über unsere Akademie, ebenso für seine klaren Worte zum Ziel, Berlin zu DER Wissenschaftsstadt zu machen. Ich kann Ihnen versichern, lieber Herr Müller, dass die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften dabei hinter Ihnen steht. Ich bin sicher, dass ich diese Aussage auch für die gesamte Wissenschaft in Berlin machen kann, und ich bin auch sicher, dass Sie, Herr Regierender Bürgermeister, nicht nur für die Stadt Berlin sprechen, sondern auch die Region Berlin-Brandenburg in Ihre Überlegungen einbeziehen. Unsere Akademie wird von den Ländern Berlin und Brandenburg getragen, und wenn man z. B. die spektakulären Entwicklungen an der Universität Potsdam in letzter Zeit betrachtet, dann sollten wir uns darüber freuen, dass Potsdam und das Land Brandenburg die Berliner Aktivitäten verstärken können.

Statistik

Ich beginne meinen Bericht mit statistischen Basisdaten zu unserer Akademie. Die BBAW hat Ordentliche, Entpflichtete Ordentliche und Außerordentliche Mitglieder sowie Ehrenmitglieder; mit heutigem Stand sind dies insgesamt 369 Personen. Sie hat 280 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und beschäftigt 65 studentische Hilfskräfte. Die BBAW hat ein jährliches Gesamtbudget von rund 25 Millionen Euro, davon bekommen wir 6 Millionen Euro von den Ländern Berlin und Brandenburg für unseren Grundhaushalt, ca. 10 Millionen Euro werben wir aus dem Akademienprogramm des Bundes und der Länder für unsere 24 Flaggschiffprojekte, die geisteswissenschaftlichen Langzeitvorhaben, ein. Etwa 35 zusätzliche Drittmittelprojekte mit Personalstellen und viele weitere Aktivitäten tragen rund 9 Millionen Euro zum Budget bei. Wir sind den beiden Ländern, Berlin und Brandenburg, sehr dankbar dafür, dass uns erstmals seit zehn Jahren eine Erhöhung unseres Grundhaushaltes in Aussicht

gestellt wurde und wir so unsere Informationstechnik und unsere interdisziplinären Arbeitsgruppen ein wenig stärken können. Die Projektstatistik belegt, dass die BBAW eine außerordentlich aktive Akademie ist.

Es ist mir ein Anliegen, an dieser Stelle auf das großartige geisteswissenschaftliche Forschungsprogramm der Bundesrepublik hinzuweisen, das von der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften koordiniert wird. Im Jahr 2016 umfasste dieses Programm 144 Projekte in 15 Bundesländern, 929 Personen wurden in diesen Projekten beschäftigt, 239 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben Projekte ehrenamtlich geleitet, und 1.089 Personen haben ehrenamtlich in Projektkommissionen mitgewirkt. Beeindruckende Größenordnungen! Diese Zahlen zeigen, dass die Geisteswissenschaften in Deutschland sehr lebendig sind; und das Akademienprogramm trägt nachhaltig und langfristig dazu bei.

Ein neues Akademienvorhaben

Das in diesem Jahr an der BBAW neu begonnene Projekt „Anpassungsstrategien der späten mitteleuropäischen Monarchie am preußischen Beispiel 1786 bis 1918“ (Projektleitung Wolfgang Neugebauer und Monika Wienfort, Arbeitsstellenleitung Bärbel Holtz) ist ein solches Akademienvorhaben. Es hat eine Laufzeit von zwölf Jahren. Der Titel ist kompliziert, und Sie stellen sich sicherlich die Frage, warum diese Jahreszahlen gewählt wurden. Das Jahr 1918 ist selbsterklärend; es steht für das Ende des 1. Weltkriegs, welches mit der Abschaffung vieler Monarchien verbunden war. 1786 ist das Todesjahr Friedrichs des Großen, des wohl bedeutendsten preußischen Königs; fast parallel dazu begann die Amerikanische Revolution, die zur Unabhängigkeitserklärung (1776) führte. Durch die von der Französischen Revolution (1789–1799) initiierten macht- und gesellschaftspolitischen Veränderungen schien das Ende der in Europa herrschenden Monarchien nahe. Die Monarchien haben sich jedoch wieder erholt und auch die Revolutionszeiten um 1848 gut überstanden; in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren sie sogar die dominierende Regierungsform. Unser neues Vorhaben geht der Frage nach: Wie ist das geschehen? Es geht darum, erstmals ein großes mehrbändiges Editionswerk zu schaffen, das Quellen zur Geschichte der Monarchie von 1786 bis 1918 der internationalen und komparatistischen Forschung zur Verfügung stellt. Das Editionsprojekt wird die Anpassung der Monarchie an eine sich wandelnde Gesellschaft veranschaulichen und wirksame Integrationsleistungen, aber auch deren Grenzen greifbar werden lassen.

Sind solche Forschungsthemen für die Gegenwart relevant? Erinnern Sie sich einfach einmal daran, dass die meisten von uns noch vor wenigen Jahren glaubten, die europäische Einigung sei auf dem Vormarsch und Demokratie würde es überall in der Welt geben. Auch der Arabische Frühling und ähnliche Entwicklungen gaben zunächst dazu Anlass. Und was ist heute? Autokraten etablieren sich in großer Zahl. Migration, vielerorts ein neuer Nationalismus, beginnende Handelskriege, Krisen sind zuhauf zu verzeichnen. Um angemessen darauf reagieren zu können, müssen wir lernen, solche Entwicklungen zu verstehen. Unser Projekt zu den Anpassungsstrategien der Monarchie wird zu einem besseren Verständnis beitragen und dadurch auch auf die heutige Politik einwirken.

Öffentlichkeitsarbeit

Ich möchte mich nun unserer Öffentlichkeitsarbeit zuwenden, die der Regierende Bürgermeister ebenfalls bereits angesprochen hat. Auch hier etwas Statistik am Anfang: Wir führen im Durchschnitt wöchentlich zwei öffentliche Veranstaltungen in der Akademie durch und daneben viele Spezialveranstaltungen zu aktuellen Forschungsfragen. Am kommenden Montag beginnt z. B. wieder ein geisteswissenschaftliches Schülerlabor, das sich an Berliner Schülerinnen und Schüler richtet. Spezialvorlesungen für Schüler werden u. a. von der Technikwissenschaftlichen Klasse unserer Akademie in Zusammenarbeit mit Berliner Schulen gehalten. Akademiemitglieder und -mitarbeiter bieten Vorträge in Brandenburger Schulen an, um auch „auf dem flachen Land“ präsent zu sein. Weit über 40 Vorträge wurden im Berichtsjahr gehalten. Ich selbst war zu Vorträgen kürzlich in Pritzwalk und Schwarzheide und lerne so Brandenburg und seine Gymnasien besser kennen. Die Akademie unterstützt viele Aktivitäten in Berlin und Brandenburg durch wissenschaftliche Beratung, so z. B. die Ausstellung „Bürger – Pfarrer – Professoren“ in Frankfurt/Oder durch die Arbeitsstellenleiterin unseres Akademienvorhabens „Corpus Vitrearum Medii Aevi. Glasmalereiforschung“ Dr. Maria Deiters. Beim Evangelischen Kirchentag im Lutherjahr war die Akademie mit einer Veranstaltung über Geschichtswissenschaft und Theologie vertreten – getragen von Etienne François und Christoph Marksches. Unsere Akademie und ihre Mitglieder sind fast täglich im Rundfunk, Fernsehen oder in der Presse präsent.



Fotos: BBAW, Judith Affolter

Der Salon Sophie Charlotte ist unser Flaggschiff-Event für die Öffentlichkeit. Wenn Sie das Konzerthaus verlassen, sehen Sie gegenüberliegend das Akademiegebäude. Am 21. Januar 2017 war es für den Salon wie auf dem Foto rechts illuminiert. Das Thema „Rebellionen, Revolutionen oder Reformen“ war außergewöhnlich publikumswirksam. Über 3.000 Personen haben sich zeitweilig im Akademiegebäude gedrängt. Manche Räume waren geradezu beängstigend voll, wie der Einstein-Saal um 21.00 Uhr, siehe links, bei der Podiumsdiskussion von Jürgen Kocka, Marianne Birthler, Joachim Sauer, Dagmar Schipanski und Richard Schröder unter der Moderation von Włodzimierz Borodziej zum Thema „Der Umsturz von 1989/90: eine Revolution?“ Bei der Podiumsbesetzung war großer Andrang zu erwarten, völlig überraschend und unangemeldet erschien auch höchste Prominenz aus der Politik.

Die Brandenburger Wissenschaftsministerin Martina Münch hat mich gebeten, für Potsdam ein ähnliches Format zur öffentlichen Präsentation von Wissenschaft zu entwickeln. Die Ideen dazu reifen derzeit. Vermutlich werden wir in Zusammenarbeit mit der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten, dem GeoForschungsZentrum Potsdam und der Landeshauptstadt Potsdam am 3. Juni 2018, dem Welterbetag, im Schloss Babelsberg und im dazugehörigen Park eine Veranstaltung zum Thema „Historische Gärten im Klimawandel“ organisieren, welche auf Überlegungen unserer gleichnamigen interdisziplinären Arbeitsgruppe aufbaut. Ausgehend vom Berliner Tiergarten und den Schlossparks in Babelsberg, Branitz und Wörlitz bearbeitet diese Arbeitsgruppe in interdisziplinärer Weise die folgenden Themenkomplexe: Spielraum und Grenzen der Gartendenkmalpflege, biologische Vielfalt, Freizeitwert, Kulturdenkmal, Naturraum sowie Abkühlung des Mikroklimas in urbanen und suburbanen Räumen. Beteiligt sind Kulturwissenschaftler, Soziologen, Gartenbautechniker und Geologen: sie werden konkrete Handlungsstrategien empfehlen, um historische Gärten zu erhalten und zu pflegen und die Öffentlichkeit für die Relevanz dieser Gartendenkmale und die Bewahrung ihrer Authentizität zu sensibilisieren.

Wir machen jedoch nicht nur Öffentlichkeitsarbeit, sondern denken auch grundsätzlich über die Öffentlichkeitsarbeit der Wissenschaft nach. Vor drei Jahren haben die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften einen Bericht „Zur Gestaltung der Kommunikation zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit und den Medien“ vorgelegt, der sich vornehmlich mit den klassischen Medien beschäftigte. Am 28. Juni folgt nun ein zweiter Bericht dieser Art, der sich der Wissenschaftsberichterstattung in den modernen Social Media widmet und die Probleme und Chancen dieser teilweise sehr publikumswirksamen Form der Darbietung von Wissenschaft beleuchtet. Themen des Berichts sind u. a.: „Wer kontrolliert/haftet für Korrektheit?“ oder auch „Fakten oder Esoterik?“

Digitalisierung

Da der Regierende Bürgermeister schon ausführlich über Digitalisierung gesprochen hat und das viel besser kann als ich, mache ich es kurz. Ich zitiere Auszüge aus dem derzeitigen Berliner Koalitionsvertrag:

„Digitalisierung, Vernetzung und Automatisierung bringen umfassende Veränderungen in Gesellschaft, Wirtschaft und Arbeitswelt, die diese Koalition aufgreift. Dafür werden eine Digitalisierungsstrategie auf Basis der Maßgaben von Nachhaltigkeit, Teilhabe und wirtschaftlicher Entwicklung erarbeitet (...). Die Digitalwirtschaft schafft viele neue Arbeitsplätze und ist wichtiger Treiber von Innovationen in Berlin. (...) Die Koalition wird eine eigene Open-Innovation-Strategie entwickeln.“

Ich werde nachfolgend darlegen, dass es einfacher ist, so etwas in einem Koalitionsvertrag darzulegen als es dann umzusetzen. Leider stehen dem viele Hindernisse im Weg, die nur mühsam ausgeräumt

werden können. Aber es gibt schon großartige Erfolge. Der Regierende Bürgermeister hat darüber berichtet. So wurde z. B. das Einstein Center „Digital Future“ eingerichtet, und unter Führung des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung (WZB) hat ein Berlin-Brandenburger Konsortium das neue deutsche Internet-Institut (Weizenbaum-Institut) nach Berlin geholt.

Es geht jedoch bei aller Euphorie nicht ohne mahnende Worte. Ich zitiere Henning Kagermann, den acatech-Präsidenten und ehemaligen SAP-Vorstandssprecher, von dem man derartige Äußerungen nicht unbedingt erwartet:

„Der Abstand zwischen Mensch und Maschine verringert sich. Doch der Mensch steht weiter im Mittelpunkt und lernfähige Maschinen müssen sich anpassen. Eine positive Entwicklung ist allerdings kein Selbstläufer, sondern eine gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe. Wollen wir Mensch und Maschine in beste Gesellschaft bringen, dann müssen wir die berechtigten Bedenken – etwa vor Arbeitsplatz- oder Kontrollverlusten – ernst nehmen. Denn die Aufgeschlossenheit gegenüber technologischen Innovationen ist mitentscheidend für die Modernisierungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts.“ (Festveranstaltung von acatech am 12. Oktober 2016)

Diesbezüglich ist noch viel zu tun. Wie das angeführte Beispiel zeigt, beschäftigen sich die deutschen Technikwissenschaftler mit diesem Themenkreis, um in die Gesellschaft hinein- und einer Spaltung entgegenzuwirken. Hier besteht natürlich auch Handlungsbedarf für die Akademien.

Open Science, Open Access, DEAL, Forschungsdateninfrastrukturen

Ich möchte nun den im Koalitionsvertrag stehenden Begriff Open Innovation näher beleuchten. Um Open Innovation zu realisieren, müssen viele Voraussetzungen erfüllt werden – und zwar von Industrie, Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Zu diesem Themenfeld gehören Open Science, Open Access und Forschungsdateninfrastrukturen. Diese sind nicht nur für die Wissenschaft von großer Bedeutung.

Zunächst möchte ich das Berliner Abgeordnetenhaus loben, das 2015 einstimmig eine Open Access-Strategie verabschiedet hat. Das wichtigste Ziel dabei ist, dass in Berlin erstellte wissenschaftliche Publikationen allen Interessierten kostenlos verfügbar gemacht werden. Eine vom Berliner Senat eingerichtete Arbeitsgruppe unter der Leitung von Staatssekretär Krach und mir versucht, diesen Auftrag so schnell wie möglich umzusetzen. Dies ist – trotz guten Willens – aufgrund von rechtlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen nicht so einfach, wie es erscheinen mag. Aber ohne Open Access gibt es keine offenen Innovationen.

Open Access ist inzwischen auch auf der nationalen Agenda gelandet. Die Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen hat das Projekt DEAL gestartet, welches das Ziel verfolgt, bundesweite Lizenzverträge für das gesamte Portfolio elektronischer Zeitschriften großer Wissenschaftsverlage abzuschließen und dabei „Gold Open Access“ erreichen will. Ich kann die diesbezüglichen

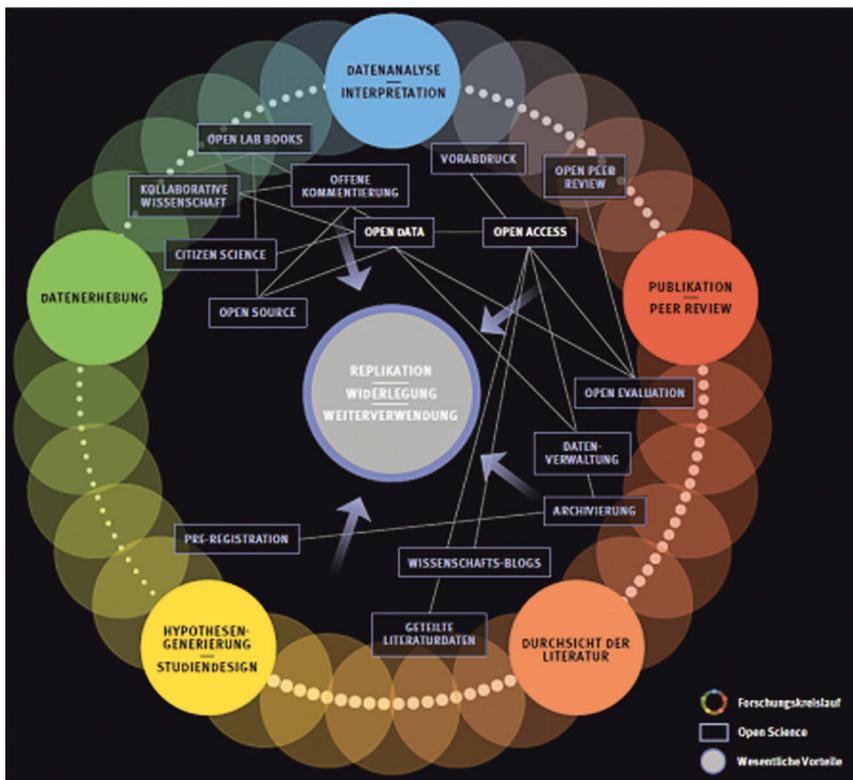
komplizierten Details hier nicht erläutern und möchte daher nur ganz kurz die „Endvision“ erklären. Das Ziel ist, dass alle von der öffentlichen Hand bezahlten oder geförderten Autoren für jede ihrer Fachpublikationen in einer wissenschaftlichen Zeitschrift eine Gebühr (genannt „publish and read charge“) entrichten. Der Verlag übernimmt (wie üblich) die Begutachtung und nach Annahme des Artikels die elektronische Bereitstellung. Jede interessierte Person ist dann berechtigt, den Artikel kostenlos zu lesen: überall, jederzeit und für immer. Ein solches Gold Open Access-Publikationssystem löst viele Probleme, die derzeit noch komplizierte Rechtstreitigkeiten und immense Verwaltungsarbeit erzeugen. Urheberrechtsfragen können weltweit einheitlich behandelt werden, Schrankenregelungen für Schulen und Universitäten entfallen, Wissenschaftler in den Ländern der Dritten Welt bekommen Zugriff, kurz: wissenschaftliche Publikationen werden der Allgemeinheit weltweit zugänglich gemacht. Natürlich müssen die Finanzströme bei einer solchen Vorgehensweise verändert werden, aber dies ist alles regelbar und wird von den Akteuren des DEAL-Projektes durchdacht.

Ein wichtiger Grund, der zur DEAL-Initiative geführt hat, sind die seit vielen Jahren exorbitanten Preissteigerungen im wissenschaftlichen Publikationswesen, die weit jenseits aller Inflationsraten liegen, den großen Verlagen Umsatzrenditen von nahezu 40 % einbringen und die wissenschaftlichen Bibliotheken ausquetschen. So geht derzeit rund 60 % des Etats aller deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken an drei Großverlage, die ein Oligopol und in einzelnen Fächern Monopole bilden und die die übrigen Verlage aufgrund ihrer Bündelungspolitik verdrängen. Die Verzweiflung der Bibliotheken hat zu dem Wunder geführt, dass so gut wie alle deutschen Wissenschaftsbibliotheken DEAL unterstützen und durch koordiniertes Verhalten (Vertragskündigungen etc.) auf die Großverlage, die nicht bereit sind, ihre Vertriebspolitik zu ändern, Druck ausüben, den man früher nicht für möglich gehalten hätte. Drei Mitglieder unserer Akademie sind im DEAL-Verhandlungsteam tätig, welches unter der Leitung des Präsidenten der Hochschulrektorenkonferenz, Horst Hippler, die Wende in der wissenschaftlichen Literaturversorgung bringen soll. Ganz ohne Pathos: Die internationale Medienresonanz zeigt, dass die wissenschaftliche Welt auf DEAL schaut und auf Erfolg hofft. Andere Länder überlegen, der Initiative zu folgen.

In diesem Zusammenhang möchte ich eine zweite wichtige Entwicklung der letzten Zeit erwähnen. Der durch die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) vor vier Jahren eingerichtete „Rat für Informationsinfrastrukturen (kurz RfII)“ hat im Mai 2016 sehr vernünftige grundsätzliche Empfehlungen zur Schaffung zukunftsfähiger Bedingungen für das Management von Forschungsdaten gemacht und im April 2017 konkrete Fördermaßnahmen vorgeschlagen, welche die Basis für eine Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) bilden sollen. Eine GWK-Arbeitsgruppe beschäftigt sich derzeit mit der Umsetzung. Dabei geht es darum, Daten, die in wissenschaftlichen Projekten (unter Einsatz erheblicher öffentlicher Mittel) erhoben wurden, langfristig zu sichern und zur Nachnutzung unter fairen Bedingungen verfügbar zu machen. Tatsache ist, dass jede Forschungsförderungseinrichtung heute von jeder geförderten Institution die Zusicherung verlangt, dass sie die erhobenen Projektdaten nachhaltig sichert und verfügbar hält. Jede Institution sichert dies zu, versucht auch dies zu tun, ist aber, das muss man offen zugeben, in Wahrheit technisch gar nicht in der Lage, diese Forderung zu erfüllen. Das gilt leider auch für unsere Akademie. Bund und Länder

planen, in den kommenden Jahren an Fachgebieten orientierte Konsortien einzurichten, die in ersten Projekten nachhaltige Lösungen entwickeln und in einigen weiteren Jahren zu einer funktionierenden Nationalen Forschungsdateninfrastruktur führen sollen.

Ich habe gerade eine Arbeitsgruppe der deutschen Wissenschaftsakademien zusammengestellt, die sich überlegen wird, wie sie einen Beitrag zu dieser Initiative leisten kann, um die von den Akademien produzierten Schätze des kulturellen Erbes auf Dauer digital zu sichern und nachhaltig verfügbar zu machen. Diese Aktivität ist ein enorm wichtiger Beitrag zum Thema Open Data, aber auch ein „schwerer Brocken“, der von der gesamten Wissenschaftslandschaft hohe Organisationsfähigkeit und von der Politik die Bereitstellung von Finanzmitteln im Bereich dreistelliger Millionenbeträge erfordern wird. Geheimniskrämerei in der Wissenschaft, da wird jeder zustimmen, nutzt niemandem. In Open Science geht es darum, alle Bestandteile des wissenschaftlichen Prozesses offenzulegen und transparent über das Internet darzustellen. Etwas präziser: In Open Science soll der gesamte Weg wissenschaftlicher Erkenntnis von der Datenerhebung, dem Einsatz von Software, der Art der algorithmischen Bearbeitung und Ergebnisfindung bis hin zur Interpretation nachvollziehbar dokumentiert und öffentlich zugänglich gemacht werden. Open Science ist der richtige Weg, Fortschritte schneller und



Autor: Daniel Saraga, Grafiker: 2. Stock Süd, Copyright: Horizonte, das Schweizer Forschungsmagazin. Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds – Akademien Schweiz

besser abgesichert zu erzielen. Open Science liefert die Basis für Innovationen, insbesondere für Open Innovation, schließt dabei aber proprietäre Produktentwicklungen keineswegs aus.

Manche werden einwenden, dass so etwas gar nicht möglich ist. Zugegeben, in Wissenschaftsbereichen, in denen Datenschutz bedeutsam ist und rechtliche Zugriffseinschränkungen vorhanden sind, kann das schwierig sein, aber ohne die klare Formulierung eines solchen Ziels wird gar nichts passieren. Ich glaube, dass wir, wenn wir den Sachverhalt gut durchdenken, weit vorankommen können – auch um die Öffentlichkeit besser über den Wissenschaftsprozess als solchen zu informieren und die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft zu stärken. Die Verwirklichung von Open Science wird noch Dekaden dauern. Das Bild links, von den Schweizerischen Akademien erstellt, verdeutlicht die Komplexität von Open Science. Ich habe hier nicht die Zeit, diese detailliert zu erklären.



Foto: BBAW

Das war ein Blitzdurchlauf durch Open Access, Big und Open Data, Publikationswesen, Open Science und Open Innovation. Das Themenfeld ist vielfältig und komplex, eine große, aber durchaus zu bewältigende Herausforderung und in einer kurzen Rede nur andeutungsweise erklärbar.

Digitaler „Kleinkram“

Jetzt kommen wir zum Kleingedruckten. Auch wenn die Akademie diese großartigen Pläne unterstützt und zu deren Umsetzung beitragen will, so gibt es doch z. B. alte Verlagsverträge, die vor Jahrzehnten abgeschlossen wurden und in denen nichts von Digitalisierung und offener Datenbereitstellung steht. Wir können derzeit einige Dinge nicht digitalisieren, weil wir die Rechte dazu nicht haben. Der rechts abgebildete Bücherstapel stand gestern auf meinem Schreibtisch. Es handelt sich um einige Bände der Werke Wilhelm von Humboldts, die von unserer Akademie mit großer Akribie und sehr viel intellektuellem Aufwand kritisch ediert werden. Sie sehen auf dem Foto die nord-, süd- und mittelamerikanischen Grammatiken, die Herr Ette vorhin in seinem Festvortrag erwähnt hat. Das sind dicke Wälzer, von denen es wesentlich mehr gibt; sie liegen jedoch nur in gedruckter Form vor, nicht aber digital. Es geht jetzt auch darum, für diese und viele andere Bücher die digitalen Rechte zu erwerben, um anderen bei der weiteren digitalen wissenschaftlichen Erschließung der Werke behilflich zu sein. Das von Ottmar Ette geleitete Akademienvorhaben „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ ist dagegen editionstechnisch auf dem neuesten Stand, weil es erst kürzlich gestartet ist und von Anfang an auf eine sinnvolle Kombination von Print- und digitalen Medien geachtet wurde. Die BBAW und die anderen Akademien haben den festen Willen, das von ihnen erschlossene kulturelle Erbe zu erhalten und jedermann digital zugänglich zu machen.

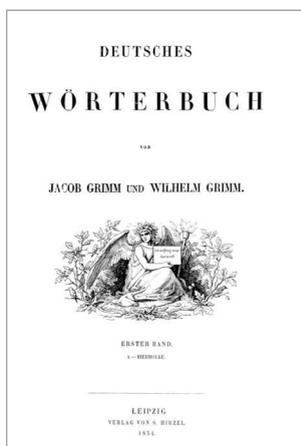
Jahresthema Sprache

Jetzt komme ich zum Thema „Sprache“, einem wichtigen Forschungsgebiet unserer Akademie, das wir als unser Jahresthema für 2017/2018 gewählt haben. Wir wollen dadurch besondere Aufmerksamkeit auf dieses Thema richten und durch unsere Veranstaltungen vielfältige Sichtweisen auf den Gegenstand Sprache eröffnen, insbesondere der Öffentlichkeit und Wissenschaftlern anderer Disziplinen Einblicke in zugehörige Forschungsfragen geben.

Ich berichte ganz kurz, was bisher geschehen ist. Unsere Auftaktveranstaltung „Die Stimmen von Berlin“ im März 2017 mit Vorträgen über Berliner Dialekt, Französisch, Jiddisch, Russisch, Türkisch, Kiez-Deutsch und Mehrsprachigkeit auf dem Schulhof sowie in der S- und U-Bahn war völlig überfüllt. Und das war bei den weiteren Veranstaltungen zu diesem Jahresthema nicht anders. So gab es u. a. Vorträge über Sprache im Gehirn, Sprache in den Genen oder die Evolution der Sprache. Sie können in der BBAW-Mediathek diese und viele andere Vorträge nachhören, wenn Sie nicht an den Veranstaltungen teilnehmen konnten.

Ein Schmankerl will ich noch erwähnen. Wir werden eine Veranstaltung über das Kochen durchführen. Sie werden fragen, was das mit Sprache zu tun hat. Ein Sterne-Koch wird im Leibniz-Saal einige Speisen zubereiten, und dann werden er und ein Chemiker beschreiben, was dabei passiert: Die Sprache des Kochens und die Sprache der Chemie im Wettstreit. Wird es eine wechselseitige Kommunikation, vielleicht sogar Gemeinsamkeiten in der Darstellung und Interpretation des Kochgeschehens geben? Wir dürfen gespannt sein.

Lexikographie



Titelblatt der Erstausgabe des Grimmschen Wörterbuchs Band 1 „A bis Biermolke“ (1854).
© DAV Mediengruppe

Ein wichtiges Anwendungsfeld der Linguistik ist die Lexikographie, die sich mit der Erstellung von Wörterbüchern beschäftigt. Die Lexikographie liefert uns in der Regel verlässliche Informationen über Schreibweise, Aussprache, Bedeutung, grammatische Eigenschaften, regionale Herkunft, Variationen usw. der Wörter einer Sprache. Viele Wissenschaftler benötigen das, aber auch Journalisten, Übersetzer, Lehrer, Schüler und Deutschlerner aus aller Welt möchten derartige Information haben. Es gibt hierzu in Deutschland eine reiche Tradition. Zuvörderst ist das „Deutsche Wörterbuch“ von Jacob und Wilhelm Grimm zu nennen, die zuerst in Göttingen und dann in Berlin lange Jahre daran gearbeitet haben. Oben sehen Sie einen Buchumschlag, links ein Manuskript von Jacob Grimm. Daneben gibt es viele Regional-, Spezial- und Epochenwörterbücher sowie natürlich den Duden und den Wahrig.

Frühneuhochdeutsch einbeziehen. Damit sollen Personen adressiert werden, die ein spezifisches wissenschaftliches Interesse an der deutschen Sprache haben. Wichtig ist uns, einen kostenlosen Zugang und nutzerfreundlichen Service mit Such- und Analysewerkzeugen für jedermann anzubieten. Die deutsche Sprache ist eine der bedeutendsten Kultursprachen der Welt, die Begleitung ihrer Entwicklung eine Daueraufgabe. Die BBAW hofft, dass die Politik dies erkennt und das von uns entwickelte Projekt bewilligt.

Die BBAW verfügt bereits über einen „Prototypen“ für das Sprachinformationssystem, das „Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache (DWDS)“, das im Rahmen eines Akademienvorhabens entwickelt wurde. Dieses Wörterbuch umfasst derzeit 465.000 Einträge. Man kann bereits statistische Auswertungen machen, z. B. den Gebrauch eines Wortes im Laufe der Zeit graphisch darstellen. Ich habe als Test das Wort Müller eingegeben, weil heute zwei prominente Träger des Namens an der Veranstaltung teilnehmen. Die Kurve gibt an, wie oft von 1600 bis 2016 das Wort Müller unter 1 Million Wörtern der BBAW-Text-Korpora vorkommt. Im Jahre 1600 war das 10 Mal, 2016 kommt das Wort Müller unter 1 Million Wörtern 75 Mal vor. In früheren Jahren bezeichnete Müller hauptsächlich den Beruf, 1968 beginnt plötzlich ein steiler Anstieg. Ich habe eine Erklärung dafür. Es handelt sich um das Geburtsjahr unseres Regierenden Bürgermeisters und unseres neuen Mitglieds Klaus-Robert Müller. Dies ist natürlich ein Scherz. Eine Begründung ist, dass heutige Corpora viele Zeitungen und ähnliche Publikationsorgane einbeziehen und dadurch der Familienname Müller häufiger auftritt.

Ihnen dürfte aber klar geworden sein, dass man durchaus auch tiefere Analysen vornehmen kann. Das DWDS hat derzeit 42.000 registrierte Nutzer, ist in 140 Ländern im Einsatz und verzeichnet rund 4 Millionen Seitenaufrufe pro Monat. Mit Fertigstellung unseres digitalen Informationssystems wird sich das natürlich mindestens verzehnfachen. Es ist aber noch ein langer Weg, bis wir eine Qualität erreichen werden, wie sie uns vorschwebt.

Ich hatte bereits erwähnt, dass das DWDS 465.000 Wörter enthält. Sind das alle deutschen Wörter? Bei Weitem nicht, es gibt mindestens zehnmal so viele. Wir kennen bereits jetzt weit über fünf Millionen verschiedene. In der Tat scheint die deutsche Sprache die reichste Sprache der Welt zu sein, was unter anderem daran liegt, dass wir Wörter zusammensetzen können. Die überwiegende Mehrzahl der Komposita erfährt jedoch eine neue Bedeutung. Diese kann oft nicht mehr allein aus den einzelnen Wortbestandteilen abgeleitet werden. Und so vergrößert sich unser Wortschatz. Wichtig für die Beobachtung der deutschen Sprache wird die Erstellung eines guten Corpus sein, bestehend aus einer ausgewogenen Mischung von Belletristik, Journal- und Zeitungsliteratur, Fachliteratur, Gebrauchstexten und transkribierter Sprache.

Thesauri

Thesauri benutzen wir alle, um dasselbe oder ähnliches mit verschiedenen Wörtern zu sagen. Wenn man sich, z. B. als Ausländer, mit einer Sprache nicht gut auskennt, ist das hilfreich, es kann aber auch, wenn man Sprachnuancen nicht einschätzen kann, zu seltsamen Ergebnissen führen. Das zeige ich

Ihnen mit Hilfe einer Zusammenhangsanalyse des Open Thesaurus, den Sie im Internet finden können, siehe www.openthesaurus.de. Dieser umfasst derzeit rund 127.500 Wörter, 440.554 Wortpaare werden als synonym erklärt, beispielsweise „schön“ und „hübsch“ oder „klein“ und „gering“. Ich nenne ein Wortpaar synonym zusammenhängend, wenn die beiden Wörter durch eine Kette von synonymen Wörtern verbunden sind. Der Open Thesaurus sagt uns, dass die Wörter „heulen“ und „jammern“, „jammern“ und „stöhnen“, „stöhnen“ und „ächzen“ sowie „ächzen“ und „knirschen“ jeweils synonym sind. Die Wörter „heulen“ und „knirschen“ sind zwar im Open Thesaurus nicht direkt synonym aber, wie dargelegt, synonym zusammenhängend. Wenn man kein gutes Sprachverständnis hat, könnte man sie durchaus als synonym betrachten.

Für die Mathematiker: Ich betrachte jetzt jedes Wort im Open Thesaurus als Knoten eines Graphen und füge zwischen zwei Knoten eine Kante ein, wenn die zugehörigen Wörter (direkt) synonym sind. Mit Methoden der Graphentheorie kann man diesen „Open Thesaurus Graphen“ analysieren und z. B. die Zusammenhangskomponenten bestimmen.

Man findet dann z. B., dass „gut“ synonym zu „günstig“ ist, „günstig“ zu „billig“, „billig“ zu „schlecht“ und „schlecht“ zu „böse“. In vier Schritten kommt man also von „gut“ zu „böse“. Darf/soll ein Thesaurus so etwas Unsinniges liefern, ist das hilfreich zur Sprachanalyse oder eigentlich ein Fehler? Das ist ein schwieriger Sachverhalt, besonders für Unkundige, und ich weiß auch nicht, wie man damit richtig umgeht.

Eine Beobachtung hat mich völlig verblüfft. Die größte Komponente des Open Thesaurus Graphen enthält rund 46.000 Knoten. Mit anderen Worten, 46.000 – also mehr als ein Drittel aller Wörter des Thesaurus – sind synonym zusammenhängend. Wie soll man verstehen, dass man zwischen je zwei dieser Wörter eine Synonymkette bilden kann? Z. B. kann man in 27 Schritten synonym gleichsam von „ins Benehmen setzen“ bis zur „Bedarfwirtschaft“ wandern, oder von „Kalorienbombe“ zu „zerquetschen“. Ist das sinnvoll? Ich weiß es nicht. Ich hatte gedacht, dass ein Thesaurus viele kleine Komponenten von synonymen Wörtern enthält. Dem ist aber nicht so. Aus meiner Sicht muss jetzt die Globalanalyse von linguistischen Datenmengen mit Informatik und Mathematik vorangetrieben werden, ein Thema, das auch in anderen Bereichen der Geisteswissenschaften wichtig werden und damit die Digital Humanities beflügeln wird.

Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und Sprache

Und damit kommen wir zum Thema Künstliche Intelligenz und Sprache. Wir haben heute Klaus-Robert Müller in die Akademie aufgenommen, er ist ein international anerkannter Forscher auf dem Gebiet des Maschinellen Lernens – einem Gebiet, von dem ich wichtige wissenschaftliche und praktische Beiträge, speziell auch zu den Geisteswissenschaften, erwarte.

Vielleicht sind Sie zuweilen von Anwendungen des „Deep Learning“ fasziniert. Wenn Sie bei Internetanbietern ein Buch kaufen, bekommen Sie häufig sogleich weitere Empfehlungen, was

Sie sonst noch lesen sollten. Manchmal sind das gute Hinweise, häufig triviale oder völlig verfehlte Empfehlungen. Zur Vorbereitung dieses Vortrags habe ich bei Amazons Buchsuche „Iris und Martin Grötschel“ eingegeben. Das Buch „Mathematical Berlin“, das meine Frau und ich vor einem Jahr geschrieben haben, wurde natürlich gefunden. Amazon empfahl, nun auch die beiden anderen Bücher meiner Frau zu lesen. Das hilft zwar dem Absatz der Bücher, die meine Frau geschrieben hat, aber als intelligente Empfehlung würde ich das nicht bezeichnen. Des Weiteren empfahl dann Amazon nur noch Bücher von Autorinnen mit dem Vornamen Iris oder Bücher, in denen Iris im Titel vorkam. „Tief gelernt“ ist das offensichtlich nicht.

Mir schwebt eher vor, dass eine intelligente Buchsuche sowohl behandelte Inhalte als auch Stilelemente beachtet. Es geht also um eine tiefere Durchdringung der Texte und die Ableitung von wichtigen Merkmalen. Daran wird natürlich schon gearbeitet, aber der Weg ist noch weit, um Wünsche der folgenden Art zu erfüllen. Waren die Autoren Goethe oder Hemingway charakteristisch für ihre Zeit? Was macht einen Bestseller eines bestimmten Zeitraums aus? Aus welcher Zeit stammt ein vorliegender Text eines anonymen Autors? Es gibt schon sehr erstaunliche Ergebnisse, z. B. konnte man durch Textanalyse nachweisen, dass Agatha Christie gegen Ende ihres Lebens Alzheimer hatte. Die Kriminalistik versucht beispielsweise, aus Texten unbekannter Täter herauszulesen, aus welcher Gegend sie stammen.

Niemand von uns kann sich mit allen 80.000 bis 100.000 Büchern beschäftigen, die jedes Jahr in Deutschland erscheinen. Ich vertraue beim Bücherkauf auf Empfehlungen von Freunden und auf Buchbesprechungen in mir zuverlässig erscheinenden Medien. Ich fände es großartig, wenn mir eine Suchmaschine für meine Ferienlektüre Bücher empfehlen könnte, deren Inhalt so ähnlich ist wie die von Tony Hillerman (Ethnothriller, eingebettet in die Kultur der Hopi-Indianer), stilistisch wie von Cees Noteboom geschrieben (dessen Stil ich maßlos bewundere), aber nicht im Stil von Jean Paul (den viele außerordentlich schätzen, der für mich aber zu wenig Tempo hat). Das wäre eine echte Herausforderung an die „Buchverarbeitung“ mit künstlicher Intelligenz. Wir sind davon noch weit entfernt, aber hoffen darf man ja.

Interdisziplinäre Arbeitsgruppen

Im letzten Teil meines Berichts skizziere ich kurz die Tätigkeit einiger unserer interdisziplinären Arbeitsgruppen (IAGs). Diese IAGs greifen aktuelle Themen auf, die über Fachgrenzen hinausgehen und nur in interdisziplinärer Zusammenarbeit behandelt werden können. Sie bestehen hauptsächlich aus Akademiemitgliedern, ergänzt durch Forscherinnen und Forscher aus anderen nationalen oder internationalen Einrichtungen; Nachwuchswissenschaftler, z. B. aus der Jungen Akademie, werden häufig einbezogen.

Die IAG „Gentechnologiebericht“ hat sich gerade zum Thema Epigenetik geäußert. Die Definition von Epigenetik ist nicht ganz einfach. Ich will den Begriff kurz erläutern: Wir alle wissen, dass Gene wichtig sind; Kinder erben ihre Gene von Vater und Mutter. Eine Zeit lang glaubten viele, dass die Gene allein

den Menschen bestimmen. Jedem ist aber auch klar, dass die Art und Weise, wie ein Mensch lebt, was er isst, welche Krankheiten er hat oder welche Umwelt auf ihn einwirkt, Veränderungen hervorruft. Bei eineiigen Zwillingen sind unterschiedliche Entwicklungen sehr einfach sichtbar. Es stellt sich nun die Frage, ob diese erworbenen Veränderungen auch vererbbar sind und wenn, welche Mechanismen dabei wirken. Diese Dinge untersucht die Epigenetik. Unsere IAG „Gentechnologiebericht“ hat in ihrem neuesten Themenheft die gegenwärtige Forschung dazu zusammengestellt. Die IAG besteht seit 2001 und hat seither äußerst erfolgreich gearbeitet. Da die Akademie jedoch keine IAGs auf Dauer einrichten will und kann, hat sie sich entschlossen, die IAG „Gentechnologiebericht“ 2018 zu beenden und hofft, dass die Beobachtung dieses Bereichs an anderer Stelle fortgeführt werden kann.

Eine neue interdisziplinäre Initiative trägt den (nicht sonderlich eingängigen) Titel „Systemische Risiken als Prototypen dynamischer Strukturbildung“. Hier geht es neben der inhaltlichen Arbeit insbesondere um einen Methodentransfer zwischen Wissenschaften, also darum, Techniken, die in einigen Wissenschaften entwickelt und erfolgreich waren, anderswo fruchtbringend einzusetzen. Ein Beispiel: Wenn Soziologen über Migrationsströme nachdenken, können Thermodynamiker darauf hinweisen, dass Materialströme ihr „tägliches Brot“ sind und dass sie z. B. für Gas- und Flüssigkeitsströme mathematische Modelle entwickelt und erfolgreich in der Praxis eingesetzt haben. So stellt sich sofort die Frage: Kann man mathematische Modelle, die in der Thermodynamik benutzt werden, auch zur Analyse sozialwissenschaftlicher Phänomene verwenden? Das wissen wir nicht, und deswegen gibt es eine IAG, die sich aus Ingenieuren, Mathematikern, Informatikern, Sozialwissenschaftlern und anderen zusammensetzt, um diese Transferthematik aufzugreifen.

Manchmal entstehen Ideen für IAGs spontan. Nach einem „ZEIT Forum Wissenschaft“ in der BBAW im Oktober 2016 zur Mobilität der Zukunft, bei dem eher die Autofreaks zu Wort kamen, die begeistert erklärten, dass in wenigen Jahren autonomes Fahren selbstverständlich sein wird, hat die BBAW im Mai 2017 zum gleichen Grundthema einen Workshop veranstaltet, bei dem sich ein Jurist, ein Philosoph und ein Theologe gemeinsam des Themas der Verantwortung annahmen und Fragen stellten wie: Wer kommt für den von autonomen Fahrzeugen angerichteten Schaden auf? Darf man das Entscheidungsverhalten in kniffligen Situationen vorab programmieren? Kann man Algorithmen versichern? Sehr schnell kamen dann mathematische Fragen zu Grenzen der Berechenbarkeit und höchst-richterliche Urteile zum sogenannten Abwägungsgebot in die Diskussion. Kurz und gut: Die Sachlage ist, wenn man tiefer darüber nachdenkt, außerordentlich komplex und betrifft viele Fachgebiete gleichzeitig, also ein klares Thema für interdisziplinäre Akademieforschung. Und so plant nunmehr seit gestern Abend eine kleine Arbeitsgruppe die Einrichtung einer IAG zum Thema „Verantwortung im digitalen Zeitalter“.

Jubiläen

Ich komme zum Schluss. Wir haben heute schon viel über die Gebrüder Humboldt gehört. Alle im Saal wissen inzwischen, dass Wilhelm von Humboldt am 22. Juni 250 Jahre alt geworden wäre. Natürlich beteiligt sich die Akademie an den umfänglichen Feierlichkeiten hierzu. So hält unser Mitglied Jürgen

Trabant, einer der Herausgeber von Wilhelms Werken, beispielsweise an seinem Geburtstag einen Festvortrag aus diesem Anlass.

Die Akademie feiert in diesem Jahr aber noch ein weiteres bedeutendes Mitglied: Gestern haben wir im Treppenhaus des Akademiegebäudes eine Ausstellung zu Theodor Mommsen eröffnet. Mommsen war nicht nur der erste deutsche Literaturnobelpreisträger, sondern vor allem auch eine der prägenden Persönlichkeiten unserer Akademie. Mehrere der von ihm initiierten Projekte laufen heute noch, und am 30. November werden wir seines 200. Geburtstages gedenken.

Dieses Jahr ist auch das hundertste Jubiläum der russischen Oktober-Revolution. In diesem Zusammenhang werden wir an den DDR-Historiker Wolfgang Ruge erinnern, der am 1. November dieses Jahres 100 Jahre alt geworden wäre. Wir werden uns aus diesem Anlass mit der Exilerfahrung deutscher Historiker befassen, die zwischen 1933 und 1945 das nationalsozialistische Deutschland verlassen mussten und nach 1945 entweder zurückkehrten oder auf die geistige und politische Verfassung Nachkriegsdeutschlands auf andere Weise wissenschaftlich und intellektuell einwirkten.

Das ist das Ende meines Berichtes. Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit und hoffe, dass Sie einige Anregungen mitnehmen werden. Ich denke, ich konnte Ihnen die Vielfalt der Aktivitäten unserer Akademie nachvollziehbar schildern und zeigen, wie wir Dinge zusammenführen, die anderswo gar nicht so zusammengebracht werden können.

Die Akademie hat das große Ganze im Auge, scheut aber nicht die Beschäftigung mit Kleinigkeiten. Und zu solchen möchte ich Sie jetzt einladen. Rechts und links dieses Saales finden Sie Getränke und kleine Stärkungen.

Ich freue mich auf das persönliche Gespräch mit Ihnen und danke für Ihr Kommen. Wir sehen uns hoffentlich im nächsten Jahr wieder. Herzlichen Dank.