



»WENN ALLES JEDERZEIT ÜBERALL VERFÜGBAR IST«

ÜBER OPEN ACCESS IN DER WISSENSCHAFT

Andreas Schmidt im Gespräch mit dem Akademiepräsidenten Martin Grötschel

Andreas Schmidt: Herr Professor Grötschel, Sie sind seit Langem ein glühender Befürworter des Open Access, des freien Zugangs zu wissenschaftlichen Publikationen. Wann und wodurch ist das Thema für Sie virulent geworden? Gab es so etwas wie ein Schlüsselerlebnis?

Martin Grötschel: Nein, es gab kein Schlüsselerlebnis. Mir ist Anfang der 1990er Jahre bewusst geworden, dass das World Wide Web und die damit verbundenen modernen Technologien die bis dahin unvorstellbare Möglichkeit

eröffnen, jedem jederzeit Zugang zu Publikationen zu verschaffen. Unter diesen Gegebenheiten ist es ganz natürlich, sich dafür einzusetzen, dass die gesamte wissenschaftliche Literatur öffentlich elektronisch über das Internet verfügbar wird.

Andreas Schmidt: Welche sind für Sie die entscheidenden Vorteile des Open Access gegenüber dem sogenannten Closed Access, der alle Nutzungsrechte an einen Verlag abtretenden Publikation?



Martin Grötschel: Ich denke, man muss selbst Open-Access-Skeptikern nicht erklären, welche Vorteile die freie Verfügbarkeit von wissenschaftlichen Erkenntnissen für die Allgemeinheit mit sich bringt. Ein großer technischer Vorteil des elektronischen Publizierens ist, dass man mit Algorithmen über sehr große Datenmengen nach Schlagworten, Autoren, Konzepten et cetera suchen und derartige Daten bearbeiten kann. Auch die internationale Vernetzung von Wissensbeständen wird dadurch möglich.

Dies geht allerdings nur dann, wenn das „abzusuchende Material“, wenn also alles jederzeit überall verfügbar ist.

Bevor es zu Missverständnissen kommt: Ich erwarte, dass staatlich alimentierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Publikationen frei verfügbar machen. Dies gilt nicht für Personen, die mit Publikationen ihren Lebensunterhalt verdienen, wie Journalisten, Autoren oder Filmemacher.

Andreas Schmidt: Beschleunigt die freie Verfügbarkeit auch die Wissenschaft? Entstehen dadurch schneller neue Erkenntnisse?

Martin Grötschel: Ja natürlich, das geschieht, weil alle Beteiligten sehr viel schneller an neue Informationen kommen und diese verwenden können. Mit Alert-Systemen wird man z. B. über neue Artikel informiert. In Fächern, in denen Schnelligkeit besonders wichtig ist, zum Beispiel Teilchenphysik, Informatik, Biologie oder Medizin –, wo ein neues Experiment Anlass zu neuen Theorien geben kann, ist der einzig vernünftige Weg, Informationen sofort elektronisch zu verteilen.

Andreas Schmidt: Wird durch die schiere Masse der Informationen, die zur Verfügung stehen, nicht alles auch unüberschaubar?

Martin Grötschel: Früher saß ein Wissenschaftler vor einem winzigen Hügel bestehend aus Information auf Papier, welches für ihn verfügbar war. Dieser Hügel war überschaubar, und der Forscher hatte das Gefühl, sein Fachgebiet zu überblicken. Es war damals im Prinzip unmöglich, den gesamten Berg der verfügbaren Information zu einem Fachgebiet zu kennen. Durch Open Access und elektronische Suchverfahren kann jetzt unvergleichbar viel mehr Information erfasst werden. Das führt unter Umständen zu Unüberschaubarkeit. Man kann aber lernen, damit umzugehen. Diese Situation ist erheblich vorteilhafter als die Illusion des vorhandenen Überblicks.

Andreas Schmidt: In der Wissenschaft ist Open Access schon fast Konsens. War es leicht, für das Thema Verbündete zu finden, oder sind Sie anfänglich auf großen Widerstand gestoßen?

Martin Grötschel: In Fächern wie der Mathematik oder der theoretischen Physik besteht Konsens darüber, dass wissenschaftliche Veröffentlichungen jedem zugänglich

sein sollen. Proprietäre Forschung ist äußerst selten; Patente gibt es – im Prinzip – in der Mathematik nicht, und die Tricks, diese Regeln zu umgehen, sind verpönt. In den frühen 1990er Jahren sind bereits Initiativen von wissenschaftlichen Fachgesellschaften zur elektronischen Informationsversorgung entstanden, die die Idee des Open Access entwickelt haben. Doch damals gab es noch zu viele Widerstände durch die verschiedensten „Spieler“ im Publikationssystem. Diejenigen, die vermutlich etwas zu verlieren haben, sind natürlich gegen Systemänderungen. Das ist schon zwanzig Jahre her, und jetzt ist die Zeit gekommen, dass sich Open Access durchsetzt. Ich bin froh darüber, dass nunmehr einige Bundesländer und das BMBF diesbezüglich initiativ geworden sind.

»Ich erwarte, dass staatlich alimentierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Publikationen frei verfügbar machen.«

Martin Grötschel

Andreas Schmidt: Was konnten Sie bisher erreichen – nicht nur in Ihrem Amt als Akademiepräsident, Sie waren vorher lange Zeit Präsident des Konrad-Zuse-Zentrums für Informationstechnik? War es Ihnen in diesem Amt möglich, Open Access voranzubringen? Was würden Sie als Ihre Erfolge bezeichnen?

Martin Grötschel: Das Thema war nie mein „Hauptamt“. Damit habe ich mich immer nur nebenbei beschäftigt, weil ich es für richtig und wichtig halte. Ich habe versucht, Verbündete zu finden, und das ist weltweit gelungen. Wenn man so will, habe ich als Propagandist gewirkt,

unter anderem in meiner früheren Funktion als Generalsekretär der International Mathematical Union, und an der Umsetzung mitgearbeitet. Das haben weltweit auch viele andere gemacht. Gemeinsam ist es gelungen, dass Open Access jetzt in der Wissenschaft ganz überwiegend unterstützt wird und höchste politische Aufmerksamkeit erreicht hat.

»Durch Open Access und elektronische Suchverfahren kann jetzt unvergleichbar viel mehr Information erfasst werden.«

Martin Grötschel

Andreas Schmidt: Sie haben mit Staatssekretär Steffen Krach die Arbeitsgruppe des Berliner Senats geleitet, die 2015 eine Open-Access-Strategie für das Land Berlin erstellt hat. Sie haben es schon erwähnt, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gibt es eigene Strategien. Werden die Open-Access-Bestrebungen der Wissenschaft von der Politik rückhaltlos unterstützt?

Martin Grötschel: Die ersten beiden Bundesländer, die Open-Access-Strategien hatten, waren Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein. Berlin hat „nachgelegt“ und eine ausgefeilte und umfangreiche Strategie verabschiedet. Der Grundstein hierfür wurde in unserer Akademie gelegt. Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe – IAG – der BBAW zur „Zukunft des wissenschaftlichen Kommunikationssystems“ befand sich zum Zeitpunkt der Gründung der Open-Access-AG gerade in ihrer Endphase. Der Koordinator der IAG, Niels Taubert, war durch die IAG-Aktivitäten perfekt für die Ausarbeitung des Entwurfs der Berliner Open-Access-Strategie vorbereitet. Aus seinem Entwurf ist dann in Absprache mit vielen

Beteiligten die Berliner Open-Access-Strategie entstanden, die vom Senat und von allen Parteien im Abgeordnetenhaus unterstützt wird.

Man sollte fairerweise hinzufügen, dass der Erstellungsprozess durch die Piraten-Partei initiiert worden war, die im Abgeordnetenhaus immer wieder die Entwicklung einer Open-Access-Strategie gefordert hatte.

Inzwischen sind wir auf dem Weg der Umsetzung. Am 1. September 2016 wurde das Open-Access-Büro an der FU Berlin installiert. Es arbeitet unter anderem darauf hin, dass Open-Access-Strategien in allen wissenschaftlichen Einrichtungen Berlins koordiniert entwickelt werden. In der Akademie werden wir dies in naher Zukunft angehen.

Andreas Schmidt: Wo liegen denn die größten noch zu überwindenden Schwierigkeiten, um Open Access als das Standardmodell des wissenschaftlichen Publizierens zu etablieren?

Martin Grötschel: Große Schwierigkeiten bereiten natürlich die Wissenschaftsverlage, die um exorbitante Gewinne – zum Teil 30 bis 40 Prozent vom Umsatz – fürchten und deren Geschäftsmodell sich ändern muss. Im Augenblick verdienen sie durch ihre Open-Access-Aktivitäten zum Teil doppelt – sogenanntes Double Dipping; die Details will ich hier nicht erklären. Einige Verlage haben in verschiedenen Bereichen Oligopole oder Quasi-Monopole aufgebaut, gegen die man schwer ankommt. In Deutschland wird derzeit mit dem Projekt DEAL ein Gegengewicht aufgebaut, auch das kann ich hier nicht mit wenigen Worten erläutern. Niemand will Verlage abschaffen, wir müssen uns aber dagegen wehren, dass öffentlich bezahlte Arbeit in private Profite umgemünzt wird. Verlage sollen angemessen für die von ihnen tatsächlich erbrachten Dienstleistungen bezahlt werden.



Die Gemengelage ist jedoch sehr kompliziert, daher empfehle ich zur Lektüre den von Niels Taubert und Peter Weingart herausgegebenen Sammelband der bereits erwähnten BBAW-IAG mit dem Titel „Wissenschaftliches Publizieren. Zwischen Digitalisierung, Ökonomisierung und medialer Beobachtung“.

Andreas Schmidt: Aber bisher hat die Wissenschaft oder haben die einzelnen Wissenschaftler auch von dem

Renommee der Verlage profitiert. Die Verlage sind ein wichtiger Player im Wissenschaftssystem gewesen und sind es noch.

Martin Grötschel: Verlage haben zweifellos eine wichtige und auch positive Rolle in der Wissenschaft gespielt. Aber die Welt hat sich geändert, und darauf müssen wir reagieren. Es bleibt eben nicht alles, wie es ist. Mich verwundert die Haltung einiger Kollegen, die behaupten, dass Bücher

im Verlag X besser seien als Bücher im Verlag Y und dass sie deshalb nur in X publizieren können und daher dort alle – zum Beispiel im Sinne des Open Access unvorteilhaften – Konditionen des Verlags akzeptieren. Dass manche Verlage bessere Qualität publizieren als andere, weiß ich auch. Aber die Qualität eines Buches hängt vom Autor ab, nicht vom Verlag. Mit mehr Selbstbewusstsein ausgestattet, ist ein Verlagswechsel oder der Wechsel zu einer Open-Access-Publikation machbar. Nüchtern betrachtet ist erkennbar, dass man sich hier einfach in eine Marketingfalle hineinbewegt hat.

»Ist denn die Qualität der wissenschaftlichen Publikationen nach wie vor sichergestellt?«

Andreas Schmidt

Andreas Schmidt: Ist denn die Qualität der wissenschaftlichen Publikationen nach wie vor sichergestellt? Das wird von den Gegnern der Open-Access-Strategie angezweifelt. Sie befürchten, dass sich die Masse der Publikationen erhöhen wird und dies sogar mit einem Qualitätsverlust einhergeht.

Martin Grötschel: Diese Behauptung ist schlicht und einfach falsch. In den meisten Fächern spielen Verlage bei der Qualitätssicherung von wissenschaftlichen Artikeln so gut wie keine Rolle. Ich bin bisher bei ungefähr zwanzig wissenschaftlichen Zeitschriften als Mitherausgeber oder in ähnlicher Funktion tätig gewesen. In allen Fällen wurden Begutachtungen allein von Wissenschaftlern vorgenommen, die Verlage haben sich um inhaltliche



Aspekte nicht gekümmert. Qualitätssicherung kann im Open Access genauso gut – oder schlecht – durchgeführt werden wie bei Subskriptionszeitschriften.

Es stimmt allerdings, dass die Anzahl der Publikationen wächst. Das hat viele Gründe: Es gibt einfach weltweit mehr Wissenschaftler; wissenschaftliche Erfolgsmessung basiert häufig auf Publikationszählungen; ohne Veröffentlichungen gibt es keine Karriere; Wissenschaftler stehen unter hohem Publikationsdruck et cetera.



Das alles hat nichts mit Open Access zu tun. Und da heute praktisch jeder Veröffentlichungen ins Netz stellen kann, ist es ganz einfach, in dieser Form Paper bereitzustellen. Qualitätsgesichert ist das nicht unbedingt. Mit diesem Zuwachs muss sich die Wissenschaft beschäftigen, egal, welches Publikationsmodell verfolgt wird.

Es gibt auch Wissenschaftler, die herkömmliche Begutachtungssysteme ignorieren und trotzdem Weltklasseergebnisse liefern. Ein bekannter Fall ist der Beweis der

Poincaré-Vermutung durch Grigori Perelman. Perelman veröffentlichte seine sich über mehrere Publikationen erstreckende Beweiskette im Online-Preprint-Dokumentenserver arXiv und reichte die Arbeiten nicht bei Zeitschriften ein. Er wurde dafür mit höchsten Mathematikpreisen geehrt, lehnte die Annahme der Auszeichnungen jedoch ab.

»In den meisten Fächern spielen Verlage bei der Qualitätssicherung von wissenschaftlichen Artikeln so gut wie keine Rolle.«

Martin Grötschel

Im Wissenschaftssystem werden derzeit Modelle diskutiert und experimentell ausprobiert, um Wissenschaftler dazu zu bringen, substantielle Publikationen zu produzieren und der Versuchung zu widerstehen, Resultate in kleine Teile zu zerlegen und diese einzeln zu veröffentlichen, um ihre Publikationszahl zu erhöhen. Ein Weg ist zum Beispiel bei Bewerbungen, Anträgen und Ähnlichem zu verlangen, nur die fünf oder zehn wichtigsten Paper – und keine weiteren – einzureichen.

Durch hohes Publikationswachstum gerät das Qualitätssicherungssystem unter Stress, da nicht mehr ausreichend viele Gutachter gefunden werden können. Auch dieses Problem ist unabhängig davon, ob Open Access oder anders publiziert wird. Open Peer Reviewing, wo jeder offen seine Meinung zu einem Paper sagen darf, scheint nicht erfolgreich zu sein. Das anonyme Reviewing ist aus meiner Sicht der einzige Weg, auch in Zukunft verlässliche Meinungen zu bekommen. Hier sucht der zuständige

Herausgeber zwei oder drei Gutachter aus, bewertet deren Empfehlungen und entscheidet dann über die Annahme oder Ablehnung, ohne dass dem einreichenden Autor bekannt wird, wer begutachtet hat. Dieses Verfahren sollte man beibehalten.

Andreas Schmidt: Es wird über verschiedene Open-Access-Publikationsvarianten diskutiert, der sogenannte grüne Weg und der goldene Weg. Worum geht es dabei und welchen Weg favorisieren Sie? Oder gibt es Alternativen zum grünen und goldenen Weg?

»Die Zukunft der Editionsprojekte der Akademie ist digital.«

Martin Grötschel

Martin Grötschel: Die Frage ist hierbei, wer für die Publikationen bezahlt. Im jetzigen System reicht man einen Artikel bei einer Zeitschrift ein, der Autor hat dabei keine Kosten. Der Verlag verkauft die Zeitschrift an seine Kunden, die also für das Lesen bezahlen. Beim Green Open Access bleibt das ganze System so, wie es ist, nur nach einer vom Fachgebiet abhängenden Zeitspanne werden die Artikel öffentlich zugänglich gemacht. Solange wir noch Subskriptionsmodelle haben, ist das schon einmal etwas Vernünftiges, ein erster Schritt. Wenn man das Lesen nicht mit Geld bezahlen kann oder will, bezahlt man mit Wartezeit auf den Zugriff. Ich habe Green Open Access praktiziert, seit ich die Möglichkeit dazu hatte, und habe alle meine Paper, die veröffentlicht wurden, eingescannt und auf meiner eigenen Website verfügbar gemacht.

Die Idee des Gold Open Access ist, dass der Autor die Publikation bezahlt. Ob das vernünftig ist, wird intensiv diskutiert. Ich halte es nicht für unsinnig, denn die Forschung des Autors wird in der Regel auch bezahlt, zum Beispiel durch die Universität oder einen Drittmittelgeber. Daher kann bei der Projektplanung von vornherein ein angemessener Betrag für die Veröffentlichung vorgesehen werden. Druckkostenzuschüsse etwa gibt es bei den Geisteswissenschaften schon lange. Das ist aus einem einfachen Grund nicht unfair: Die überwiegende Mehrheit der Lesenden sind aktiv am wissenschaftlichen Prozess teilnehmende Personen, die ebenfalls publizieren und somit auch in das Publikationssystem einzahlen. Hinzu kommt, dass dann vielleicht nicht mehr ganz so viel publiziert wird. Denn wenn es ein festes Publikationsbudget gibt, schreibt man vielleicht nur drei hochwertige Paper und nicht zehn mit Teilresultaten. Es gibt aber sicher einige andere denkbare Varianten und so wird der Weg nicht unbedingt golden, sondern platin- oder silberfarben oder sonst etwas sein.

Andreas Schmidt: Als Argument für Open Access wird oft angeführt, dass jedermann Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen erhält, dass die Wissenschaft gegenüber der Gesellschaft geöffnet wird.

Müsste aber dafür nicht Open Access in einer viel weiteren Dimension als in der technischen und urheberrechtlichen begriffen werden? Oder geht es bei Open Access doch „nur“ um den innerwissenschaftlichen Diskurs?

Martin Grötschel: Das sind viele Anmerkungen auf einmal. Der erste Punkt: Bei Open Access geht es im Augenblick nur um den innerwissenschaftlichen Diskurs und um nichts anderes. Hier wird so veröffentlicht, dass der Inhalt im eigenen Fachgebiet verstanden wird. Dass andere die Veröffentlichungen auch verstehen können, soll natürlich nicht „verboten“ sein. Ich habe zum Beispiel sehr viel in ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Zeitschriften

gelesen und Informationen aufnehmen können, die für mich wichtig waren.

Der zweite Punkt: Was ist mit der allgemeinen Öffentlichkeit? Für Laien Wissenschaft aufzubereiten, hat im engeren Sinn mit dem Open-Access-Gedanken nichts zu tun. Es ist aber fraglos wichtig, auch daran zu denken. Und hier gibt es mehrere Stufen der Informationsvermittlung.

Erstens, Wissenschaftler schreiben selber zusammenfassende Übersichtsartikel für Wissenschaftler des eigenen Fachs, um ihnen das zeitraubende Studium umfangreicher Literatur zu ersparen und auf Highlights hinzuweisen.

Zweitens, Wissenschaftler schreiben für Wissenschaftler anderer Fachrichtung in deren Terminologie und deren Fachkenntnisse voraussetzend, um diese über neue für sie vielleicht interessante Entwicklungen zu informieren.

Drittens, Wissenschaft wird für den „Laien“ aufbereitet, wobei es da ja auch viele verschiedene Zielgruppen gibt – angefangen vom fachkundigen Hobby-Wissenschaftler bis hin zum Grundschüler.

Die ersten beiden „PR-Aktivitäten“ sehe ich als „normale“ wissenschaftliche Arbeit an. Die Darstellung komplexer wissenschaftlicher Ergebnisse für die allgemeine Öffentlichkeit ist schwierig; nach meiner eigenen Erfahrung können das gute Wissenschaftsjournalisten besser als Wissenschaftler selbst. Und von Journalisten erwarte ich natürlich nicht, dass sie Open Access publizieren.



Erwähnen möchte ich hier Aktivitäten von wissenschaftlichen Einrichtungen für die breite Öffentlichkeit, die nichts mit Open Access zu tun haben, die ich aber für ausgesprochen wichtig halte. Die BBAW präsentiert zum Beispiel in ihrem Hause, was Wissenschaft ist, wie Wissenschaft funktioniert, welche Ergebnisse es gibt und welche Relevanz diese haben. Wir machen das durch eine Vielzahl von Vortragsveranstaltungen, Panels oder unser Flaggship, den Salon Sophie Charlotte.

Andreas Schmidt: Ich würde gerne noch weiter auf die Akademie zu sprechen kommen. Welche Impulse können von der BBAW zu Open Access ausgehen oder gehen schon von ihr aus? Sie haben bereits die Arbeit der interdisziplinären Arbeitsgruppe zum wissenschaftlichen Kommunikationssystem und ihren Beitrag zur Erstellung der Berliner Strategie genannt.

Martin Grötschel: Ich möchte, dass alles, was in der BBAW – und den anderen staatlich finanzierten Akademien – zum Beispiel an Editionen und Wörterbüchern produziert wird, öffentlich zugänglich wird. Alles, was die Akademien mit hohen Fördermitteln über hunderte von Personenjahren erstellt haben, darf nicht nur in gedruckten Büchern mit sehr geringen Auflagen „verschwinden“. Die Ergebnisse sind dafür ganz einfach zu wertvoll! Sie müssen breiten Kreisen von Interessierten frei und nutzerfreundlich verfügbar gemacht werden. Und dafür brauchen wir Digital Humanities Data Centers.

»Wenn man keine Träume, Ziele oder Visionen formuliert, wird man nie vorankommen.«

Martin Grötschel

Die Einrichtung eines solchen Zentrums kann eine Akademie nicht alleine stemmen. Wir müssen in gemeinsamen Anstrengungen Erstellungs-, Publikations- und Zugriffsstandards entwickeln, dauerhaft pflegen und dafür sorgen, dass sich alle Beteiligten an die Standards halten. Das geht, Mobilfunkgeräte sind ein gutes Beispiel dafür! Aber im Wissenschaftsbereich ist diese Idee noch nicht durchgängig akzeptiert. Die Gründe dafür sind vielfältig und manchmal verständlich. Die BBAW ist jedenfalls dazu bereit, sich auf diesem Feld zu engagieren. Ein Beispiel: Wir möchten ein Zentrum für Digitale Lexikographie der deutschen Sprache errichten und verhandeln hierzu derzeit mit den anderen Akademien, die auch deutsche Wörterbücher erarbeiten, und weiteren Partnern, die auf diesem Themenfeld tätig sind. Ich hoffe, wir haben Erfolg, überzeugen die potentiellen Mitstreiter und finden dafür die notwendige Finanzierung. Ähnlich kann

man mit unseren Editionsvorhaben vorgehen. Auch hier gibt es erste Ansätze. Und eines ist glasklar: Die Zukunft der Editionsprojekte der Akademie ist digital.

Andreas Schmidt: Die Helmholtz-Gemeinschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft streben bis 2020 einen festen Prozentsatz ihrer Publikationen im Open Access an. Wird die BBAW auch die berlinweit angestrebte Zielvorgabe von 60 Prozent erreichen?

Martin Grötschel: Die genannten Prozentsätze beziehen sich auf die Publikation von wissenschaftlichen Artikeln. Die BBAW unterstützt diese Ziele. In der Akademie entstehen aber hauptsächlich Bücher. Wir überprüfen ständig, welche davon Open Access gestellt werden können, manchmal dauert das, weil Verlagsverträge alter Zeit dagegen stehen. Wir bemühen uns, unsere Editionen elektronisch und so frei zugänglich wie möglich zu produzieren, wie wir das schon mit der Marx-Engels-Gesamtausgabe, den Regesten von Kaiser Friedrich III und bei anderen Vorhaben tun. Ergebnisse der Arbeit sind hier auch komplexe Datenbanken und Internetauftritte – zum Teil gemeinsam mit anderen Akademien. Ein Highlight ist sicherlich unser Wortauskunftssystem zur deutschen Sprache in Geschichte und Gegenwart, das DWDS, siehe www.dwds.de. Die Angabe einer Open-Access-Quote ist hier schwierig. Klar ist jedoch: Wir starten mit nichts Neuem und machen keine Veränderungen, ohne dass wir uns auf Open Access verpflichten.

Andreas Schmidt: Werden Sie dabei auch von den Mitgliedern der Akademie unterstützt? Ist Open Access innerhalb der Mitglieder unumstritten?

Martin Grötschel: Ich würde sagen, dass die große Mehrheit der Mitglieder dahintersteht. Aber es gibt natürlich Einzelne, die anders denken. Das ist im Leben immer so. Es gibt kaum etwas, wofür es hundertprozentige Zustimmung gibt.

Andreas Schmidt: Sie haben kürzlich gesagt: „Ich träume davon, dass irgendwann einmal Open Science realisiert wird.“ Dies bedeutet, dass der gesamte wissenschaftliche Erkenntnisprozess öffentlich wird, und das wäre noch ein enormer Schritt über Open Access hinaus. Ist dieser Traum möglicherweise für Mathematik und Naturwissenschaften sinnvoller und einfacher zu erfüllen als für die Geisteswissenschaften? Gibt es disziplinäre Unterschiede?

Martin Grötschel: Es gibt auf jeden Fall große disziplinäre Unterschiede. Deswegen gibt es keine „saubere“ Definition von Open Science. Es geht darum, den gesamten Forschungsprozess transparent und nachvollziehbar zu machen. Und der Gesamtprozess beginnt in vielen Disziplinen mit der Datenerhebung. In der Mathematik ist das eher selten der Fall. In der Medizin ist die Datenveröffentlichung beispielsweise aus Datenschutzgründen problematisch. Ähnliches gilt in den Geisteswissenschaften, wenn Personennamen in Texten vorkommen. Die Daten werden dann mit Algorithmen verarbeitet. Wie macht man Algorithmen öffentlich? Es gibt Fachgebiete, in denen die Veröffentlichung der Codes verlangt wird – also Open Source. In der Angewandten Mathematik sind in einigen Bereichen kommerzielle Codes viel besser als die akademischen Codes. Wenn ich Spitzenergebnisse erzielen will, muss ich daher die kommerziellen Codes verwenden, kann diese aber nicht öffentlich machen. Ganz ähnlich ist das bei vielen statistischen Auswertungsmethoden oder Simulationscodes. Grundsätzlich sollten Daten und Codes verfügbar gemacht werden, damit andere sie prüfen können. Es müssen aber verschiedene Formen von Rücksicht genommen werden. Open Science heißt also nicht, dass alles geöffnet wird, was möglich ist, sondern dies muss immer im Rahmen der Rechtsordnung und vernünftigen wissenschaftlichen Verhaltens geschehen.

Andreas Schmidt: Wie lange wird es dauern, bis Ihr Traum von Open Science erfüllt ist? Geht es um Jahre, Jahrzehnte?

Martin Grötschel: Es geht um Jahrzehnte. Es wird lange dauern, bis wir in einzelnen Fachgebieten Konsens darüber erzielen werden, wie es „richtig“ gemacht wird. Und der Traum wird nie erfüllt werden, weil eben viele „kleine Dinge“ die Verwirklichung behindern: persönliche Interessen; Befürchtungen, Macht und Einfluss zu verlieren; Gewinn- oder Karrierestreben und ähnliche, durchaus menschliche Beweggründe. Aber wenn man keine Träume, Ziele oder Visionen formuliert, wird man nie vorankommen.

Andreas Schmidt: Vielen Dank für das Gespräch.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Martin Grötschel ist Mathematiker und Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Andreas Schmidt arbeitet im Referat „Presse- und Öffentlichkeitsarbeit“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.