

# **Die Anglisierung der Wissenschaftssprache am Beispiel der Biomedizin - eine kritische Stellungnahme**

*Ralph Mocikat*

*Ludwig-Maximilians-Universität München*

## **Inhalt:**

1. Einleitung
2. Bestandsaufnahme
3. Kritische Bewertung der Anglisierung der biomedizinischen Fachsprache
  - 3.1. Folgen für die Erkenntnisgewinnung
  - 3.2. Folgen für die Wissensweitergabe
  - 3.3. Wissenschaftssprache und die Wirkung auf die internationale Wissenschaftlergemeinschaft
  - 3.4. Wissenschaftssprache und das Verhältnis zur Fach- und außerfachlichen Öffentlichkeit in Deutschland
4. Was ist zu tun?
5. Schlussbetrachtung
6. Anmerkungen

## 1. Einleitung

Wissenschaft und Forschung sind international. Auch wenn dieser Anspruch seitens der Politik gerade in letzter Zeit mit immer größerem Eifer angemahnt wird, sollte nicht übersehen werden, dass Wissenschaftler schon von jeher über Ländergrenzen hinweg kommunizierten. Dies erfolgt in der Regel durch Publikationen in Fachzeitschriften und Begegnungen auf Kongressen. Geschah der wissenschaftliche Austausch in früheren Zeiten in lateinischer und später - bis in das erste Drittel des 20. Jahrhunderts - in deutscher Sprache, so hat sich seit dem Zweiten Weltkrieg in vielen Disziplinen das Englische als *lingua franca* für die weltweite Kommunikation durchgesetzt. Dies gilt namentlich für die Natur- und Ingenieurwissenschaften, die Medizin sowie die Sozialwissenschaften, während es in den Geisteswissenschaften durchaus Bereiche gibt, in denen weiterhin das Deutsche weltweit Geltung behalten hat (1). Für die Entwicklung der Wissenschaft ist ein gemeinsames, international gebräuchliches Medium der Verständigung zwingend erforderlich. Dass in vielen Fächern das Englische als Publikations- und Kongresssprache diese Funktion übernommen hat, ist unbestritten und soll hier nicht in Frage gestellt werden. Unabhängig davon wurden auch nach dem Zweiten Weltkrieg die nationalen Wissenschaftssprachen im internen Diskurs nichtsdestoweniger weiterhin genutzt und gepflegt. Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern ist dies in Deutschland seit ungefähr 10 bis 15 Jahren nicht mehr der Fall. Hier wird die Landessprache nun auch im täglichen Wissenschafts- und Forschungsbetrieb, in internen Besprechungen, in Seminaren und auf Tagungen mit ausschließlich deutschsprachigen Teilnehmern sowie in der Lehre systematisch zurückgedrängt. Diese Tendenz ist in verschiedenen Disziplinen unterschiedlich stark ausgeprägt. Ziel dieses Artikels sind eine Bestandsaufnahme sowie eine kritische Bewertung der Anglisierung im Bereich der Biomedizin, wo diese Entwicklung besonders weit fortgeschritten ist. Die Befunde mögen auch auf andere naturwissenschaftliche Fächer zutreffen, auch wenn darauf im Folgenden nicht explizit hingewiesen wird.

## 2. Bestandsaufnahme

Die Biomedizin ist eine Disziplin, in der die klassische Trennung zwischen Naturwissenschaften und Medizin, zwischen experimenteller Grundlagenforschung und klinischer Anwendung aufgehoben ist, in der das molekulare Paradigma der modernen Naturwissenschaft auf

die Medizin übertragen wird. Erkenntnisse, die vornehmlich aus der Biochemie und Molekularbiologie, aber auch aus anderen lebenswissenschaftlichen Disziplinen stammen, sollen möglichst umgehend für den Patienten nutzbar gemacht werden. Als eine der „Leitwissenschaften“ des 21. Jahrhunderts sieht sich die Biomedizin derzeit einer hohen Erwartungshaltung hinsichtlich ihres innovativen Potenzials ausgesetzt. Möglicherweise trägt gerade diese „Modernität“ dazu bei, dass im Vergleich zu anderen Disziplinen die deutsche Sprache besonders konsequent aus dem Wissenschaftsbetrieb eliminiert wird.

Die sprachliche Situation der Biomedizin in Deutschland lässt sich folgendermaßen beschreiben: Internationale Kongresse finden schon seit Jahrzehnten selbstverständlich nur in englischer Sprache statt. Auch die Publikation von Forschungsergebnissen erfolgt vornehmlich in internationalen, englischsprachigen Journalen. Diese Praxis soll hier nicht hinterfragt werden. Alle Wissenschaftler haben sie längst übernommen, ist ihnen doch daran gelegen, dass ihr Beitrag zur Fortentwicklung ihres Faches möglichst umgehend von einem möglichst breiten Fachpublikum weltweit zur Kenntnis genommen werde. Sie tragen damit einem Leistungsbewertungssystem Rechnung, das den einzelnen Wissenschaftler auf Grund seiner Publikationen in internationalen Zeitschriften beurteilt. Jede Publikation erhält eine Bewertung auf Grund eines Impaktfaktors, der von einem US-amerikanischen Privatunternehmen, dem *Institute for Scientific Information* (ISI), ermittelt wird und der davon abhängt, wie häufig Artikel aus derjenigen Zeitschrift, in der die Arbeit des Wissenschaftlers erschienen ist, von anderen Autoren zitiert werden (2). Die für den einzelnen Forscher errechneten „Benotungen“ werden als Grundlage für Mittelzuweisungen oder Lehrstuhlbesetzungen herangezogen (z.B. 3), obwohl das Verfahren in den USA inzwischen in Zweifel gezogen wird (4). Die Journale, die einen Impaktfaktor erhalten, werden vom ISI in einem nicht transparenten Verfahren ausgewählt; hier dominieren die großen amerikanischen Zeitschriften, während die kleineren, europäischen und insbesondere die wenigen noch existierenden nationalsprachlichen Journale praktisch keine Rolle spielen. Unter dem Druck, im Index des ISI gelistet zu werden, haben die meisten deutschen Verlage auf die Publikationssprache Englisch umgestellt. In dem vom Verfasser gesichteten Zeitschriftenbestand eines großen Universitätsklinikums fanden sich unter 508 Titeln 113 Periodika, die im deutschsprachigen Raum erscheinen, von denen aber nur noch 68 deutschsprachige Manuskripte zum Druck akzeptieren (die dann meistens mit einer englischen Zusammenfassung versehen werden). Ein noch eindeutigeres Bild ergibt sich, wenn man nur die Journale aus den medizinischen

Grundlagenfächern wie Biochemie, Physiologie, Immunologie, Virologie, Genetik usw. betrachtet: Hier fand sich keine einzige Zeitschrift mehr in deutscher Sprache.

Ist die Publikationstätigkeit deutscher Autoren in englischer Sprache also bereits längst gängige Praxis, so macht sich seit wenigen Jahren in Deutschland eine Entwicklung bemerkbar, welche auf eine völlige Abschaffung der deutschen Sprache in der Biomedizin hinausläuft. Auch nationale Kongresse mit ausnahmslos deutschsprachigen Teilnehmern werden inzwischen in englischer Sprache abgehalten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die wichtigste Förderinstitution für die deutsche Wissenschaft, nimmt Anträge von deutschen Wissenschaftlern auf Förderung innerhalb der neu geschaffenen Exzellenznetzwerke nur in englischer Sprache entgegen (5). Dieselbe Vorgabe macht das Bundesministerium für Bildung und Forschung für die Einreichung von Anträgen im Rahmen der Förderinitiative „Innovative Therapieverfahren auf molekularer und zellulärer Basis“ (6). Diese Entwicklung machte auch vor internen Seminarvorträgen nicht Halt. Wie eine Auswertung von Seminaraufzeichnungen aus den Jahren 1990 bis 1995 durch den Verfasser ergab, waren diese nur dann englischsprachig, wenn als Referent ein ausländischer Gast geladen war oder Zuhörer anwesend waren, die des Deutschen nicht mächtig waren. Heute finden fast sämtliche Seminare in englischer Sprache statt, selbst wenn alle Teilnehmer deutschsprachig sind. Es verwundert nicht, dass seit einiger Zeit auch in den internen Laborbesprechungen immer seltener deutsch gesprochen wird. Und man kann es immer häufiger erleben, dass zwei deutsche Wissenschaftler am Rande einer Konferenz sich auch über außerwissenschaftliche Themen auf Englisch unterhalten. Kürzlich wurde der Verfasser dieser Zeilen von einem deutschen Kollegen aufgefordert, im Rahmen einer brieflichen Korrespondenz doch bitte auf Englisch zu antworten!

Auch die universitäre Lehre ist von der Anglisierung betroffen. Immer mehr Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten, was von Seiten der Politik ausdrücklich befürwortet wird. Von 1706 im „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz aufgeführten weiterführenden Studiengängen tragen 525 einen englischen Titel (7). Wieviele hiervon gänzlich in englischer Sprache abgehalten werden, ist jedoch schwer zu ermitteln, da vermutlich auf Grund der Überforderung des Lehrpersonals und der Studenten (siehe weiter unten) auf die konsequente Anwendung der Fremdsprache oftmals verzichtet werden dürfte. Laut einer Erhebung wurden im Jahre 2002 20 % der Master-Studiengänge vornehmlich auf Englisch und weitere 25 % in einer Kombination aus Englisch und Deutsch unterrichtet (8).

Mit der Einführung englischsprachiger Studiengänge geht die eifertige Übernahme anglo-amerikanischer Studienabschlüsse Hand in Hand. Zur Begründung wird beharrlich auf die so genannte Bologna-Erklärung verwiesen, die jedoch entgegen einem weit verbreiteten Missverständnis völkerrechtlich keineswegs verbindlich ist und in der außerdem englische Bezeichnungen für Studienabschlüsse mit keinem Wort gefordert werden. Wer die Erklärung selbst gelesen hat, weiß vielmehr, dass hier ausdrücklich zur Achtung vor der Vielfalt der Kulturen, Sprachen und Bildungssysteme sowie vor der Universitätsautonomie aufgerufen wird (9). In anderen Ländern hat man dies anscheinend besser verstanden. Gerade in Großbritannien wird laut einer BMBF-Studie (10) gefordert, dass „alles unternommen werden müsse, um irgendwelche gesamteuropäische Verbindlichkeit in der curricularen Gestaltung und Qualitätssicherung zu verhindern“ (11). Die Friktionen, die die (allerdings nur punktuelle) Aufpfropfung angloamerikanischer Studienstrukturen auf die kontinentaleuropäische Hochschultradition mit sich bringt, wurden in zahlreichen Publikationen angesprochen (z.B. 11 - 15) und sollen daher hier nicht weiter thematisiert werden.

Durch die Anglisierung gehen immer mehr fachspezifische Terminologien im Deutschen verloren. Neue Fachbegriffe werden nicht mehr gebildet, und etablierte Begriffe geraten in Vergessenheit. Dieser „Verlust der Kommunikationsfähigkeit in der eigenen Sprache auf allen Ebenen eines Wissensgebietes wegen fehlender Weiterentwicklung der erforderlichen fachsprachlichen Mittel“ wurde in einem kürzlich veröffentlichten Thesenpapier als „Domänenverlust im Deutschen“ bezeichnet (16). Die unreflektierte Übernahme englischer Fachbegriffe wird oft damit begründet, dass die wesentlichen Entdeckungen in den Naturwissenschaften und der Medizin aus dem angloamerikanischen Raum kämen und dass es keine deutschen Entsprechungen für die Fachbegriffe gäbe. Das ist jedoch ein Vorwand. Denn einerseits ließen sich solche leicht finden, und andererseits werden in der Regel auch jene Sachverhalte, welche in Deutschland ge- oder erfunden werden, unversehens mit englischen Termini belegt. Warum z.B. für Krankenhaus-Fallpauschalen, die keinerlei internationale Relevanz haben und bei uns in anderer Weise umgesetzt werden als in anderen Ländern (17), der englische Begriff *diagnosis-related groups* eingeführt wurde, lässt sich mit keinem einzigen Argument begründen. Andere in Deutschland geprägte englische Begriffe haben im anglo-amerikanischen Raum eine andere Bedeutung und sorgen daher für Missverständnisse, wie z.B. der Begriff *tenure track*, der an vielen unserer Forschungseinrichtungen lediglich eine befristete Stelle mit Entfristungsoption bezeichnet, in den USA dagegen eine viel weitreichendere Bedeutung hat, indem er eine Laufbahnperspektive einschließt. Auch

Begriffe, die nicht nur in der wissenschaftlichen Gemeinschaft, sondern auch unter Laien schon immer bekannt sind, werden ohne Not aufgegeben und durch englische Begriffe ersetzt. So erklärte kürzlich ein Krebsforscher, der im Zusammenhang mit Krebserkrankungen stets von *cancer* spricht, auf die erstaunte Frage des Verfassers, dass nur dieser Ausdruck legitim sei, weil es sich schließlich um einen Fachbegriff handle! Offensichtlich findet eine Mystifizierung der englischen Sprache statt, indem in ihr die Fähigkeit zur Wiedergabe von Inhalten vermutet wird, die im Deutschen nicht ausdrückbar seien.

Wenn als Instrument für die Generierung neuen Wissens in den Forschungseinrichtungen und für die Weitergabe von Kenntnissen an den Universitäten zunehmend nur die englische Sprache benutzt wird, werden auch den Lehrern deutschsprachige Terminologien künftig nicht mehr geläufig sein, und der naturwissenschaftliche Unterricht in den Schulen wird in Zukunft auf Englisch erfolgen. In der Tat war bereits im Jahre 2003 fremdsprachiger Sachfachunterricht an 450 Schulen aller Schulformen etabliert (18), darunter auch in dem Fach Biologie (19). In neuester Zeit gehen sogar Grundschulen dazu über, den Sachkunde- und den Heimatkundeunterricht (!) in englischer Sprache abzuhalten (20). In einer Darmstädter Grundschule wird der Biologieunterricht künftig bereits ab der zweiten Klasse auf Englisch erteilt werden (21). Untersuchungen zu dieser Form des Unterrichts liegen bisher nur von sprachdidaktischer Seite vor. Inwieweit der Unterricht in der Fremdsprache zu sachfachlichen Defiziten führt, ist leider nicht bekannt (19). Es ist kaum zu leugnen, dass infolge dieser Entwicklung auch viele Wörter der deutschen Alltagssprache irgendwann nicht mehr präsent sein werden. Ein Beispiel lieferte ein Medizinstudent in seiner Promotionsprüfung, der konsequent von *brain* sprach. War ihm das Wort „Gehirn“ bereits nicht mehr geläufig?

### **3. Kritische Bewertung der Anglisierung der biomedizinischen Fachsprache**

Wenn die Folgen der Anglisierung der biomedizinischen Fachsprache untersucht werden sollen, muss man zwischen der Sprache der Erkenntnisgewinnung und der Sprache der Wissensweitergabe unterscheiden. In jedem Fall sind ohne Frage profunde Fremdsprachenkenntnisse erforderlich, soll die Auseinandersetzung mit komplexen wissenschaftlichen Themen auf Englisch stattfinden.

### 3.1. Folgen für die Erkenntnisgewinnung

In den Naturwissenschaften ist der erste Schritt zur Erkenntnis die Beobachtung, also die averbale Erfahrung. Spätestens wenn diese in Form einer so genannten Protokollaussage (22) mitgeteilt wird, bedarf sie jedoch der sprachlichen Fixierung und Präzisierung (Übersicht z.B. in 23). Dabei bedient man sich der Mittel der Alltagssprache, neuer Begriffsdefinitionen und Begriffszusammensetzungen, und es kommt zu immer schärferen Eingrenzungen (24). So entsteht der Begriff „Zelle“ in der Biologie durch definitorische Einengung eines umgangssprachlichen vorwissenschaftlichen Begriffs. Der „Zellkern“ ergibt sich im Deutschen zwanglos durch Bildung eines Kompositums, was zum Beispiel im Englischen nicht immer so mühelos möglich ist. Kognitive Wissenschaft bleibt jedoch nicht bei Beobachtung und Beschreibung stehen, sondern versucht zu abstrahieren, indem das Beobachtete als Teil einer übergeordneten Gesetzmäßigkeit erklärt wird (23). Dies mündet in die Formulierung einer Hypothese, welche die Voraussage noch nicht beobachteter Daten erlaubt. Die Überprüfung solcher Voraussagen an der Realität erfolgt im Experiment und führt über neue - wiederum sprachlich formulierte - Protokollaussagen zur Preisgabe, zur Modifikation oder zur Bestätigung der ursprünglichen Hypothese (25). In letzterem Falle kann diese in eine Theorie gleichen Inhaltes übergeführt werden, welche in weiteren Zyklen wiederum mit neu beobachteten Tatsachen abgeglichen werden muss. Dieser rekursive Prozess geht einher mit immer schärferer Begriffsbestimmung, neuen Definitionen sowie mit dem allmählichen Übergang der alltagssprachlich geprägten Beobachtungssprache zur Fachsprache und möglicherweise zur theoretischen Sprache (26). Das kreative Denken, welches den entscheidenden Schritt zur Auffindung einer Hypothese tut, ist muttersprachlich verwurzelt. Auch wenn Ideen außersprachlich entstehen mögen (27), - eine Möglichkeit, die jedoch mit zunehmendem Abstraktionsgrad unwahrscheinlicher wird -, wirkt doch die Sprache in das außersprachliche Denken hinein (28): „Wir denken auch außersprachlich ständig so, wie es unsere Sprache vorschreibt.... Insofern ist die Sprache zwar eine Veräußerlichung unseres Denkens, unser Denken aber, zumindest in Teilen, eine Verinnerlichung der uns zur Verfügung stehenden Sprache. Sprache und Denken greifen ineinander.“ In jedem Falle erfolgt die Präzisierung der Idee durch sprachliche Mittel, und dies geschieht durch schriftliche Formulierung, durch den binnenwissenschaftlichen Diskurs, zuallererst jedoch durch das heilsame Nachdenken über muttersprachliche Benennungen (29). Denn diese sind „kulturspezifische Varianten der begrifflichen Aufgliederung von Wirklichkeit“ (29), welche die Assoziationen, die Metaphorik und die Bilder bereithalten, die die nötige gedankliche

Schärfe erzwingen. Das präziseste Werkzeug, das dem kreativen Denken zu Gebote steht, ist die jeweilige Muttersprache; diese darf daher um keinen Preis aus dem Erkenntnisprozess ausgeblendet werden.

Jede Sprache strukturiert die Wirklichkeit in spezifischer Weise, sie ist ein „Spiegel des Weltverständnisses“ (30). Dieses so genannte „sprachliche Relativitätsprinzip“ wurde von Wilhelm v. Humboldt begründet (31), von E. Sapir und B.J. Whorf in Form der so genannten Sapir-Whorf-Hypothese ausgearbeitet (32) und in jüngerer Zeit durch zahlreiche empirische Studien belegt (z.B. 33). Die Welt der Erscheinungen ist danach entscheidend „von dem sprachlichen System in unserem Geist“ (32) gegliedert und geprägt. „Man fand, dass das sprachliche oder linguistische System (mit anderen Worten: die Grammatik) jeder Sprache nicht nur ein reproduktives Instrument zum Ausdruck von Gedanken ist, sondern vielmehr selbst die Gedanken formt, Schema und Anleitung für die geistige Aktivität des Individuums ist, für die Analyse seiner Eindrücke und für die Synthese dessen, was ihm an Vorstellungen zur Verfügung steht. Die Formulierung von Gedanken ist kein unabhängiger Vorgang, der im alten Sinne dieses Wortes rational ist, sondern er ist beeinflusst von der jeweiligen Grammatik. Er ist daher für verschiedene Grammatiken mehr oder weniger verschieden“ (32). Das bedeutet: „Verschiedene Sprachen ermöglichen uns verschiedene Zugänge zur Welt. Sie bieten uns verschiedene Perspektiven ... an, und diese Vielfalt sollte nicht verloren gehen“ (34). Multilingualität und nicht sprachliche Gleichschaltung ist demnach Voraussetzung für intellektuelle Vielfalt und Pluralität der Forschungsansätze.

Ein entscheidender Schritt im Erkenntnisprozess ist der Übergang vom beobachteten singulären Ereignis zur Formulierung einer erklärenden Hypothese, ein Vorgang, den man als Induktion bezeichnet. Welchen heuristischen Regeln dieser Schritt folgt, ist oft unklar. Er kann von Visionen und intuitiven Eingebungen geleitet werden. Analogieschlüsse, obgleich in der exakten Naturwissenschaft verpönt, spielen dabei oft – vielleicht auch unbewusst – eine wichtige Rolle. Ein Analogieschluss ist die Übertragung eines Verhältnisses „A zu B“ auf ein Verhältnis „C zu D“, das in einem gänzlich anderen Bereich angesiedelt ist (35). Hier kommt somit auch ein interdisziplinärer Gedanke ins Spiel; dieser kann umso erfolgreicher umgesetzt werden, wenn man auf die Begriffe und Bilder der Muttersprache zurückgreifen kann: Der aus dem Lateinischen ins Englische übernommene Begriff *nucleus* ist für einen Fachfremden nicht so selbsterklärend wie der deutsche „Zellkern“, das englische Wort *obstetrics* nicht so bildhaft wie die deutsche „Geburtshilfe“. Die unbeschränkte Möglichkeit der Komposita-



Bildung und die Bildhaftigkeit des Ausdrucks, die die deutsche Sprache bekanntlich auszeichnen, kommen der Verstehbarkeit von Ausdrücken, denen der Hörer noch nie begegnet ist, entgegen, wohingegen englische Ausdrücke, die aus lateinischen und griechischen Quellen stammen, zunächst einmal einer Erklärung bedürfen. Im interdisziplinären Gespräch darf niemals übersehen werden, dass jeder Fachwissenschaftler in einem ihm fremden Fach Laie ist (36).

Wissenschaft hat stets kulturell-historische Bezüge. So wichtig inter- und transdisziplinäre Ansätze sind, so entscheidend ist auch das Aufgreifen von Fragestellungen aus dem gesellschaftlichen Umfeld (30). Es gibt Disziplinen, in denen die Sprache die Art der Fragestellungen beeinflusst. Innerhalb der Medizin sind etwa die Sozialmedizin, die Rechtsmedizin, die Psychiatrie, die Medizingeschichte und Naturphilosophie Beispiele für Fächer, deren Gegenstände in besonderer Weise historisch geprägt und kulturkreis- sowie sprachgebunden sind. Dass dies in den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern sich ähnlich verhält, wird oft in Abrede gestellt. Naturwissenschaftler neigen dazu, Sprache nur als einen Satz von Zeichen zu verstehen, der jederzeit austauschbar sei. Dass dies ein fatales Missverständnis ist, sollte dem Leser inzwischen klar geworden sein. Die identitätsstiftende Funktion, die der Sprache in textbezogenen Disziplinen zukommt, hat auch in den Naturwissenschaften Gültigkeit. Allein der englische Begriff „science“ ist mit dem deutschen Begriff „Wissenschaft“ nicht zur Deckung zu bringen. Die Auseinandersetzung, in deren Folge im Jahre 2002 ein Patent für die Gewinnung von Stammzellen eingeschränkt werden musste, weil nach englischem Sprachverständnis in dem Begriff *animal* auch der Mensch eingeschlossen ist (37), zeigt die juristische Brisanz der englischen Monolingualität. Dass jede Sprache ein System ist, das eine spezifische Herangehensweise in der Erkenntnis der Welt widerspiegelt, weiß jeder, der Texte in andere Sprachen zu übersetzen sich bemüht. Eine gute Übersetzung kommt stets einer Neuformulierung gleich, und deswegen stellt man nach der Übersetzung fest, dass der Satzbau ein anderer geworden ist, dass die Akzente und die Nuancen anders gesetzt sind und dass sogar bisweilen die gesamte Argumentationskette sich verändert darstellt. Das hängt damit zusammen, dass viele Wörter im Deutschen und im Englischen feine Sinnunterschiede haben oder in ihrer jeweiligen Bedeutung in der anderen Sprache überhaupt nicht existieren, so dass bedeutungsähnliche Wörter gefunden oder mehr oder weniger umständliche Paraphrasen bemüht werden müssen. Auch die unterschiedliche Grammatik beeinflusst den Gedankengang wesentlich. So wird im Deutschen durch die Flektierbarkeit der Substantive und Adjektive und durch die Existenz dreier Genera die Strukturierung von Gedankengängen entscheidend mitbedingt (38).

### 3.2. Folgen für die Wissensweitergabe

Bevor neues Wissen Eingang in Lehrbücher findet, wird es in Originalarbeiten, Übersichtsartikeln sowie auf Tagungen mitgeteilt und diskutiert. Soll eine internationale Gemeinschaft angesprochen werden, ist die englische Sprache hierfür selbstverständlich ein geeignetes Medium. Ob indes die völlige Aufgabe der nationalen Wissenschaftssprachen durch die Verlage der allein richtige Weg ist, bleibt zumindest fraglich.

Wie weiter oben ausgeführt wurde, handeln die Verlage hier unter dem Druck des US-amerikanischen Zitationsindex. Dieses System unterdrückt Monographien, die in einigen medizinischen Fächern mit komplexer Wissensstruktur große Bedeutung haben, anwendungsorientiertes medizinisches Wissen, das meist kulturkreisspezifisch geprägt ist, sowie Kasuistiken (39). Durch die Diktatur des Impaktfaktors wird „der Verlust der deutschen Sprache in wissenschaftlichen Veröffentlichungen forciert“ (39). Ob durch den Übergang zur Publikationssprache Englisch tatsächlich das intendierte Ziel erreicht wird, nämlich erhöhte internationale Sichtbarkeit, ist jedoch fraglich. Es wurde nämlich gezeigt, dass aus Europa stammende Arbeiten von US-amerikanischen Wissenschaftlern auch nach dem Wechsel der Publikationssprache wenig zur Kenntnis genommen und zitiert werden (40). „Da US-amerikanische bzw. englischsprachige Literatur im ISI-Datenbanksystem dominiert, tritt die Zitationspraxis US-amerikanischer Wissenschaftler besonders hervor und erscheint als Abschottungsmentalität US-amerikanischer Forscher gegenüber nicht-amerikanischer Forschung“ (39). Um den Verwerfungen zu begegnen, die der Zitationsindex des ISI mit sich bringt, wird die Schaffung einer europäischen Zitationsdatenbank nötig sein. China zum Beispiel hat bereits eine eigene Datenbank eingerichtet, um medizinische Wissensprozesse des eigenen Landes zu fördern.

Es sei unterstellt, dass deutsche Autoren das in ihrem Fachgebiet erforderliche englische Fachvokabular beherrschen. Es handelt sich dabei um ein sehr eingeschränktes, stereotypes Vokabular. Und der Stil der zu Papier gebrachten Aufsätze ist nicht immer geeignet, gute Lesbarkeit zu gewährleisten. „Gelegentlich ist es hilfreich, die Texte ins Deutsche zurückzuübersetzen, um zu verstehen, was die Autoren meinen“ (40). Die vereinfachten Satzkonstruktionen und das reduzierte Lexikon lassen das, was hier als Medium wissenschaftlicher Kommunikation benutzt wird, zu einer „Pidgin-Variante“ des Englischen verkommen (41). Zu dem restringierten Wortschatz, den formelhaften Wendungen tritt ein stark schema-

tisierter Aufbau der Texte, die stets aus einem Einleitungs-, einem Methoden-, einem Ergebnis- und einem Diskussionsteil sowie einer Zusammenfassung bestehen müssen. Dies alles könnte man als Zeichen „scholastischer Erstarrung“ werten. Scholastik steht für Kompilation und Affirmation, nicht aber für Streben nach neuer Erkenntnis. In der Tat werden durch die strikten Vorgaben der Herausgeber kontroverse Ideen eher unterdrückt denn gefördert. Grundsätzliche Reflexion über die Voraussetzungen des eigenen Tuns, Herstellen geisteswissenschaftlicher Querbezüge, Fachgrenzen überschreitende Gedanken bleiben auf der Strecke (42) und sind möglicherweise auch gar nicht erwünscht.

Was für die schriftliche wissenschaftliche Mitteilung in englischer Sprache gesagt wurde, gilt in besonderer Weise für die Wissensweitergabe in Vorträgen, sei es in der grundständigen Lehre oder bei der Diskussion neuester Forschungsergebnisse. Auch hier bleibt die Darstellung komplexer Sachverhalte in englischer Sprache ungenau und unpräzise. Besonders dann, wenn sowohl der Referent als auch die Adressaten deutschsprachig sind und dennoch auf Englisch sich abmühen zu müssen glauben, kommt es oft zu Missverständnissen und inhaltlicher Verflachung. In englischsprachigen Vorlesungen deutscher Dozenten vor ausschließlich deutschen Studenten leidet die fachliche Qualität. In einer Untersuchung gaben nur etwa 11 % der Studenten an, englische Fachtexte „sehr gut“ zu verstehen (43). Über die Englischkenntnisse deutscher Hochschullehrer gibt es leider keine Erhebungen. Um die Frage zu beantworten, ob es sich nur um Verständnisprobleme seitens der Studenten handelt, die auf der Ebene von Postgraduierten möglicherweise keine Rolle mehr spielen, verfolgte der Verfasser mehrere Seminarvorträge, in denen neue wissenschaftliche Ergebnisse auf der Ebene von etablierten Wissenschaftlern diskutiert wurden. Sowohl die Referenten als auch das Auditorium waren ausnahmslos deutschsprachig. Das Ergebnis war ernüchternd: Wenn die Veranstaltungen auf Englisch abgehalten wurden, war die Diskussion signifikant eingeschränkt. Bezogen auf die Zahl der Teilnehmer war die Zahl der Wortmeldungen durchschnittlich um den Faktor 6,3 reduziert (44).

Leider scheinen deutsche Wissenschaftler nur selten sich all dessen bewusst zu werden, statt dessen erliegen sie in der Regel einer maßlosen Selbstüberschätzung hinsichtlich ihrer eigenen Fremdsprachenkompetenz. Häufig wird das Argument vorgebracht, dass alle Probleme ausgeräumt werden könnten, wenn die Englischkenntnisse deutscher Wissenschaftler und Studenten dereinst einmal besser seien. Mag dieses Ziel in einigen Jahrzehnten auch erreichbar sein, so werden dennoch unsere Dozenten in vielerlei Hinsicht niemals das

Niveau von englischen Muttersprachlern erlangen können. Ein gelungener Vortrag zeichnet sich nämlich nicht nur durch das Beherrschen eines umschriebenen Vokabulars und der Grammatik aus, sondern auch durch die stilistischen Nuancen, durch das zwischen den Zeilen Gesagte, durch Bildhaftigkeit, durch literarische Anspielungen, humoristische Exkurse, differenzierte Intonation, Wortspiele, Ironie und Esprit. All dies, gepaart mit gedanklicher Schärfe und Überzeugungskraft, kann nur muttersprachlich realisiert werden. Besonders deutlich wird dies immer dann, wenn in einer Diskussion tatsächlich einmal englische Muttersprachler anwesend sind. Erfahrungsgemäß können diese ihren psychologischen „Muttersprachenvorteil“ bestens ausspielen und jede Diskussion argumentativ dominieren, auch wenn ihre nicht anglophonen Diskussionspartner über noch so gute Fremdsprachenkenntnisse verfügen. Sprache kann trefflich als Machtinstrument eingesetzt werden.

Völlig abwegig ist das Argument, Vorlesungen und Seminare müssten deshalb auf Englisch gehalten werden, weil der Nachwuchs in der Fremdsprache geübt werden müsse (45). Es kann und darf nicht Aufgabe von Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen sein, den Studenten oder Doktoranden Englisch beizubringen, zumal das Lehrpersonal für eine solche Aufgabe schlechterdings nicht ausgebildet sein kann. Oberstes Ziel muss die fundierte wissenschaftliche Ausbildung bleiben, und diese bliebe auf der Strecke, würde man die Lehre in einer Fremdsprache abhalten, mögen die Englischkenntnisse der Dozenten auch noch so exzellent sein. Das englische Fachvokabular, das der wissenschaftliche Nachwuchs für seine weitere Laufbahn ohne Frage benötigen wird, ist später in kürzester Zeit zu erwerben.

### **3.3. Wissenschaftssprache und die Wirkung auf die internationale Wissenschaftlergemeinschaft**

Die Anglomanie in unseren Universitäten und Forschungszentren wird oft mit Rücksichtnahme auf unsere ausländischen Gäste gerechtfertigt. Zunächst sollte man hier im Gedächtnis behalten, dass Gastaufenthalte ausländischer Wissenschaftler in unseren Institutionen nichts Neues sind. Bis vor wenigen Jahren jedoch haben Austauschwissenschaftler vor Antritt ihrer Tätigkeit ausnahmslos Deutsch gelernt, während sie heute vom Erlernen der deutschen Sprache und von der Beschäftigung mit der Kultur des Gastlandes oftmals geradezu abgehalten werden (46). Selbst wenn sie Deutsch gelernt haben, schon mehrere Jahre in Deutschland zugebracht haben und ihre Sprachkenntnisse gerne anwendeten, wird ihnen von

den deutschen Kollegen oft konsequent die englische Sprache aufgenötigt (46). Soll also mit dem Hinweis auf die Ausländer ein Alibi geschaffen werden, um Englisch als alleinige Verkehrssprache in den Forschungsinstitutionen durchzusetzen?

Es ist zwingend erforderlich, dass unsere Gäste nicht nur institutionell, sondern auch sozial und kulturell integriert werden, und dazu ist es in erster Linie nötig, dass sie die Landessprache erlernen. Es ist notwendig, dass die Gäste in ihren Instituten auch außerwissenschaftlich kommunizieren können (was nicht zuletzt Relevanz für die Arbeitssicherheit hat) und dass sie sich auf der Straße und in Geschäften verständigen können. Nur wenn diese Art von Integration gelingt, nur wenn die Austauschakademiker die Sprache und die Kultur des Gastlandes kennen und zu schätzen lernen, können die erwünschten langfristigen Bindungen aufgebaut werden, die auch nach der Rückkehr in die Herkunftsländer Bestand haben und die im eigenen Interesse der deutschen Wissenschaft und Wirtschaft liegen sollten.

Mit der Einrichtung englischsprachiger Studiengänge war die Absicht verbunden, besonders begabte Studenten aus dem Ausland anzuziehen. Zwar wurde der Anteil ausländischer Studenten an unseren Hochschulen in den letzten Jahren erheblich gesteigert (47), doch ist nirgends gezeigt worden, dass auch nur ein einziger Student angelockt worden wäre, weil man Lehre in englischer Sprache anböte. Der erhoffte Ansturm auf die so genannten „internationalen Studiengänge“ ist jedenfalls ausgeblieben (48). Bezeichnenderweise kommen auch immer weniger Studenten und Austauschwissenschaftler aus Westeuropa oder aus Nordamerika; der Hauptanteil stammt aus Osteuropa, China und Lateinamerika (47, 48), ist also selbst nicht anglophon. Wenn die Deutschen ihre eigene Wissenschaftssprache abschaffen, müssen sich daher schließlich alle an der wissenschaftlichen Kommunikation Beteiligten einer Fremdsprache bedienen, womit die Gefahr von Missverständnissen noch größer wird. Die fähigsten Studenten gehen laut Aussage von Hochschullehrern in die USA oder nach Großbritannien, so dass für unsere „internationalen Studiengänge“ die weniger Begabten übrig bleiben. Studienabbrucherquoten von über 50 % unter den ausländischen Studenten scheinen dies zu belegen (47). Meistens betrachten die ausländischen Studenten und Wissenschaftler ihre Tätigkeit in Deutschland ohnehin nur als Zwischenstation auf dem Weg in das Land der ersten Wahl, nämlich die USA (41, 48). Aufschlussreich ist die Frage, wie die Anglomanie unserer Wissenschaftsinstitutionen auf die Gäste selbst wirkt. Von vielen unter ihnen hört man immer wieder Befremden über die Verleugnung unserer Sprache und Kultur (49). Sie gewinnen den Eindruck, dass die Deutschen ihre eigene Kultur als zweitklassig einstufen und dass sie mit

der Preisgabe einer eigenen Wissenschaftssprache sich auch aus der inhaltlichen Mitgestaltung der Wissenschaften verabschiedet haben. Das macht den Wissenschafts-, Forschungs- und Ausbildungsstandort Deutschland für Ausländer immer unattraktiver. Die Kopie des angloamerikanischen Systems, die wir unseren Gästen anzudienen gedenken, schärft nicht das eigene Profil und hat wenig Überzeugungskraft. „Hier werden unnötig und mit hohen Kosten Chancen vertan, mit Hilfe der deutschen Sprache eigenständige Bildungsinhalte auch international zu bewahren“ (50). Wenn es nicht gelingt, die eigenen Traditionen zu pflegen und weiterzuentwickeln, wird Deutschland von der Welt immer weniger wahrgenommen.

### **3.4. Wissenschaftssprache und das Verhältnis zur Fach- und außerfachlichen Öffentlichkeit in Deutschland**

Wissenschaft ist ein Teil der Gesellschaft. Durch den ausschließlichen Gebrauch eines Idioms, das von einem beträchtlichen Teil der Bevölkerung nicht verstanden wird, koppelt sich die Wissenschaft immer weiter von der Gesellschaft ab, die jene jedoch mit Steuergeldern finanziert und die daher ein Recht auf Information hat (30). Nun hört man immer wieder das Argument, die Sprachwahl der Wissenschaftler sei irrelevant, da die Öffentlichkeit ohnehin nichts von den Inhalten verstünde. Außerdem könne sie sich anhand von Übersichtsartikeln und populärwissenschaftlichen Abhandlungen jederzeit einen Überblick über neue Entwicklungen verschaffen. Nur noch im Wissenschaftsjournalismus habe die deutsche Sprache danach eine Daseinsberechtigung. Diese Argumentation lenkt jedoch von dem Kern des Problems ab und entbehrt darüber hinaus nicht einer gewissen Arroganz, die der öffentlichen Akzeptanz von Forschung und Wissenschaft erheblichen Schaden zufügt.

Der Informationsfluss zwischen Fachwissenschaft und Öffentlichkeit ist niemals unidirektional. Die Wissenschaft hat die Pflicht, nicht nur über Forschungsergebnisse zu berichten, sondern auch Anregungen aus dem gesellschaftlichen Umfeld aufzugreifen und im demokratischen Diskurs über die kulturellen, ethischen, sozialen und ökonomischen Folgen ihres Tuns zu reflektieren. Dabei geht es in der Biomedizin wie in allen anwendungsbezogenen Disziplinen um die Kommunikation nicht nur mit der Laienwelt, sondern auch mit potenziellen Anwendern. Die zukünftigen Anwender der heutigen Forschungsergebnisse ist die Ärzteschaft; diese lehnt Untersuchungen (51) zufolge die Anglisierung in der Biomedizin mehrheitlich ab

und fühlt sich von der aktuellen Forschungsfront abgekoppelt. Die deutsche Wissenschaft ist im 19. und im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts nicht zuletzt auch deswegen zur Weltspitze aufgestiegen, weil zwischen theoretischer Wissenschaft und Anwendung enge Interaktionen bestanden. Wenn Ärzte neuartige Verfahren am Patienten anwenden und die Patienten hierüber aufklären müssen, bedarf es einer deutschsprachigen Terminologie und einer Sprachkompetenz im Grenzbereich zur Alltagssprache. Diese muss bereits von den Grundlagenforschern im Auge behalten werden.

So wie die Wissenschaftssprache sich stets aus der Alltagssprache speisen muss (siehe oben), so hat die Wissenschaftssprache Rückwirkungen auf die Allgemeinsprache. So haben inzwischen zum Beispiel zahlreiche Begriffe der Relativitätstheorie Eingang in den Wortschatz des Laien gefunden, und im Bereich der Biomedizin haben selbst so junge Begriffe wie „Doppelhelix“ und „Klonierung“ den Allgemeinwortschatz bereits nachhaltig befruchtet. Oft kommen dabei Bedeutungserweiterungen zustande: Der Begriff „Evolution“, der zunächst aus der Biologie stammt, hat sich fortgepflanzt in der „Evolution“ der Gesellschaft oder in der „Evolution“ technischer Gegenstände. Wissenschaftliche Begriffe haben selbst Einfluss auf die Poesie, wie Werke des Arztes und Dichters Gottfried Benn (1886 – 1956) bezeugen (52). Dass die Anglisierung der Wissenschaftssprache zwei sprachliche Parallelwelten entstehen lässt, hier eine Welt der Wissenschaft und dort die Alltags-Sprachwelt, ist also angesichts des reziproken Austausches zwischen den Sprachwelten unwahrscheinlich. Eher wird die Anglisierung der Wissenschaften zum Untergang der deutschen Alltagssprache beitragen. Betrifft die Einrichtung englischen Sachfachunterrichts an den Schulen (siehe oben) noch die Wissenschaftssprache, so zeigt etwa die derzeitige Diskussion über den Gebrauch der englischen Sprache selbst bei Verwaltungsabläufen in Forschungseinrichtungen, dass die Anglisierung über die Wissenschaft hinauswächst und einen Bereich nach dem anderen vereinnahmt. Es ist also keine Frage, dass der „Domänenverlust im Deutschen“ (16) zu einer Auflösung der Allgemeinsprache von innen her führen wird. Gerade dann, wenn eine Sprache nicht mehr sämtliche Bereiche des Daseins und insbesondere nicht mehr die innovativen und zukunftsorientierten Gebiete abzubilden vermag, handelt es sich um eine im Kern bedrohte Sprache. Sowohl für die deutsche wie für die Weltöffentlichkeit erleidet die deutsche Sprache einen generellen Statusverlust, wenn ihre Wissenschaftstauglichkeit nicht erhalten bleibt. So fragt U. Pörksen (53): „Was bedeutet es für den inneren sozialen und kulturellen Haushalt unseres Landes, was

für den Status seiner Sprache, wenn die entscheidenden gesellschaftlichen Veränderungen auf Gebieten vor sich gehen, die zunächst oder nur noch auf Englisch zugänglich sind?“

#### 4. Was ist zu tun?

Es geht keinesfalls darum, die Bedeutung der englischen Sprache im internationalen wissenschaftlichen Verkehr in Frage zu stellen. Diese bleibt als *lingua franca* unverzichtbar. Es geht vielmehr darum, durch das Prinzip der Mehrsprachigkeit die Pluralität des Denkens zu sichern, anstatt dem Diktat der sprachlichen Gleichschaltung zu huldigen und damit die intellektuelle Einebnung zu fördern. Jeder Wissenschaftler sollte neben Englisch und seiner Muttersprache eine weitere Sprache – zumindest passiv – beherrschen und seine Muttersprache, wo sie verstanden wird, aktiv einsetzen. Für uns bedeutet das, dass auf nationalen Tagungen und in Seminaren und Besprechungen ohne internationale Beteiligung selbstverständlich deutsch gesprochen werden muss. Auch die universitäre Lehre muss grundsätzlich auf Deutsch erfolgen. Ausnahmen müssen dabei natürlich für Vorträge möglich sein, die von anglophonen Muttersprachlern gehalten werden. Das bedeutet ferner, dass Anträge auf Drittmittelförderung von deutschen Antragstellern in der Landessprache eingereicht werden. Dazu gehört weiterhin, dass alle ausländischen Gastwissenschaftler und –studenten, sofern sie nicht nur wenige Wochen oder Monate hier zubringen, Deutsch lernen und in dieser Bemühung von den gastgebenden Institutionen unterstützt werden müssen. Um Integration zu ermöglichen, muss im täglichen – wissenschaftlichen wie auch privaten – Umgang mit den Gastakademikern die Landessprache benutzt werden. Man sollte also zu einem Zustand zurückfinden, wie er vor etwa 20 Jahren in deutschen Forschungsinstitutionen selbstverständlich war, als Englisch als *lingua franca* zwar schon längst allseits anerkannt war und nichtsdestoweniger die deutsche Wissenschaftssprache noch benutzt und gepflegt wurde.

Neben der Publikation von Forschungsergebnissen in englischsprachigen Journalen muss es wieder möglich sein, Originalartikel auch in deutscher Sprache vorzulegen. Solche Artikel wie auch Öffentlichkeitsarbeit sind durch ein Bewertungssystem zu honorieren, das sich von der Bevormundung durch das ISI unabhängig macht. Wie bereits ausgeführt, ist hierzu langfristig die Einrichtung einer europäischen Zitationsdatenbank erforderlich. Primär in deutscher Sprache verfasste Manuskripte könnten in einem zweiten Schritt von professionellen Übersetzern in lesbares Englisch übertragen werden. Die Vorteile bestünden darin, dass die an



einer Anwendung von Forschungsergebnissen interessierte deutsche Öffentlichkeit unmittelbaren Zugang hätte und dass sich die Wissenschaftler stets über muttersprachliche Nomenklatur Gedanken machen müssen. Wer einen Sachverhalt als erster findet, soll ihn in seiner Muttersprache benennen! Falls ein deutscher Begriff sich dann in der wissenschaftlichen Gemeinschaft durchsetzt, hat dies einen Werbeeffect für den Wissenschaftsstandort Deutschland (54), unter den obwaltenden Umständen hingegen wird die deutsche Wissenschaft immer unsichtbarer. Eigensprachliche Fachbegriffe zu bilden ist dabei nicht das Problem. Gerade das Deutsche kann hier auf Grund seiner Flexibilität, der Möglichkeiten, welche die Komposita-Bildung oder die Substantivierung von Infinitiven bieten, aus einem unermesslichen Reservoir schöpfen. Für primär englisch geprägte Begriffe müssen z.B. durch Lehnwortbildung oder Lehnübersetzung landessprachliche Äquivalente gefunden werden. Die wissenschaftlichen Fachgesellschaften müssen sich aufgerufen fühlen, Nomenklaturkommissionen zu diesem Zweck einzurichten.

## 5. Schlussbetrachtung

Viele, doch längst nicht alle Sprachen haben im Laufe ihrer Geschichte elaborierte Wissenschaftssprachen herausgebildet. In einem Programm der Aufklärung, das eng mit den Namen Gottfried Wilhelm Leibniz, Christian Thomasius oder Johann Christoph Gottsched verbunden ist, gelang dies im deutschen Sprachraum im Laufe des ausgehenden 17. und des 18. Jahrhunderts. Zeitlich fiel die Entwicklung nationaler Wissenschaftssprachen mit einem noch nie da gewesenen Aufschwung wissenschaftlicher Erkenntnis zusammen. Ob dieser Zusammenhang zufällig war, soll hier nicht diskutiert werden. Die gegenwärtige Abwertung der deutschen sowie anderer Kultursprachen, wie zum Beispiel des Französischen oder des Russischen, im Sinne ihres Rückzuges aus ganzen Wissensbereichen wird nicht nur die Einzelsprachen in den Bereich der Folklore verweisen, sondern auch die Wissenschaften inhaltlich beschädigen. Internationalisierung und der damit gebotene Gebrauch eines gemeinsamen Verständigungsmediums in der *weltweiten* Kommunikation können nicht damit einhergehen, dass Prozesse der Erkenntnisfindung *zu Hause* mit Hilfe einer Pidgin-Variante des Englischen ablaufen. Denn auch in Großbritannien und in den USA kann Wissenschaft nicht in dem vereinfachten Idiom einer schmalen Funktionssprache betrieben werden.

Innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft sind die aufgezeigten Zusammenhänge bisher nur einer Minderheit bewusst geworden. Immerhin haben einige Wissenschaftsinstitutionen wie zum Beispiel der Philosophische Fakultätentag oder der Deutsche Hochschulverband in entsprechenden Resolutionen eindringlich auf die Problematik aufmerksam gemacht (55, 56). Ein weiterer Aufruf zur deutschen Sprache in der Wissenschaft wurde von einer Gruppe von Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Disziplinen verfasst und inzwischen von fast 100 Persönlichkeiten unterzeichnet (30). Auch von Seiten der linguistischen Fachwissenschaft wurden dringende Warnungen laut (57, 58). Andere Wissenschaftsinstitutionen, wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft oder die Max-Planck-Gesellschaft, zeigen dagegen bisher überhaupt noch kein Problembewusstsein und sind eher geneigt, die Anglisierung noch weiter zu forcieren. Die politische Kaste indes sieht sich, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nicht zuständig und verweist auf die Selbstbestimmung der wissenschaftlichen Institutionen. Namentlich die Kultus-, Wissenschafts- und Bildungsminister des Bundes und der Länder verhalten sich meist sehr zurückhaltend (59, 60). Die Politik scheint dabei zu verkennen, dass es sich nicht nur um ein binnenwissenschaftliches Phänomen handelt, sondern um ein Problem, welches auf die Politik selbst zurückfallen wird. Auch für die Politikberatung seitens der Wissenschaft werden sich Konsequenzen ergeben, wenn sie nicht mehr von den Traditionen der eigenen Kultur geprägt wird.

Letztlich sollte allen klar sein, dass es um nichts weniger geht, als mit der Bewahrung einer deutschen Wissenschaftssprache zur Aufrechterhaltung intellektueller Pluralität beizutragen und von dem Ansehen, das deutsche Sprache, Kultur - und auch Wissenschaft - weltweit noch genießen, weiteren irreversiblen Schaden abzuwenden.

## 6. Anmerkungen

1. Empfehlungen zur Entwicklung und Förderung der Geisteswissenschaften in Deutschland. Stellungnahme des Wissenschaftsrates vom 27. 1. 2006.
2. Garfield, E. Citation indexes to science. A new dimension in documentation through association of ideas. *Science* 122, 108-111 (1955).
3. Meenen , N.M. Der Impaktfaktor – ein zuverlässiger szientometrischer Parameter? *Unfallchirurgie* 23, 128-134 (1997).
4. Citation data: the wrong impact? *Nat. Neurosci.* 1, 641-642 (1998).
5. Verrückt. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* Nr. 192, S. 10, 19. 8. 2005.
6. <http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/175.php>
7. <http://www.hochschulkompass.de/> (Stand 20. 3. 2006)
8. Die Einführung von Bachelor- und Masterprogrammen an deutschen Hochschulen. Studie des CHE. [http://www.che.de/downloads/BMStudie\\_deutsch.pdf](http://www.che.de/downloads/BMStudie_deutsch.pdf) (September 2002).
9. Der Europäische Hochschulraum. Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister, Bologna (1999). [www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna\\_deu.pdf](http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_deu.pdf).
10. Studie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „Stand der Einführung von Bachelor- und Master-Studiengängen im Bologna-Prozess in ausgewählten Ländern Europas im Vergleich zu Deutschland“ (2005).  
[www.hrk.de/bologna/de/download/dateien/bachelor\\_u\\_master\\_im\\_bolognaprozess\\_in\\_eu\\_2005.pdf](http://www.hrk.de/bologna/de/download/dateien/bachelor_u_master_im_bolognaprozess_in_eu_2005.pdf).
11. Grigat, F. Keine einheitliche Logik des Systems. *Forschung und Lehre* 6, 290-293 (2005).
12. Glaser, H.A. Vom alten ins neue Chaos? *Forschung und Lehre* 2, 66-68 (2004).
13. Görner, R. Allzu bereitwillige Selbstaufgabe. *Forschung und Lehre* 6, 316-317 (2004).
14. Grigat, F. Fiktionen der Hochschulpolitik. *Forschung und Lehre* 7, 374-377 (2004).
15. Hering, T. Universitäten als Unternehmen – Akademische Zerrbilder und ideologische Illusionen einer Anti-Elite. In: *Führung und Steuerung öffentlicher Unternehmen*. Hsg.: Keuper, F., Schaefer, C. Logos-Verlag, Berlin (2005), S. 83-107.
16. Laurén, C., Myking, J., Picht, H. Domänenverlust im Deutschen. Stirbt Deutsch als Fachsprache? Thesenpapier des Rates für Deutschsprachige Terminologie (2005).  
<http://www.radt.org>.

17. Haas, N. Fallpauschalen – Die australische Realität. Deutsches Ärzteblatt 103 (25), 1429-1430 (2006).
18. Ministerium für Schule, Jugend und Kinder des Landes Nordrhein-Westfalen. Bilingualer Unterricht. Bilinguale Angebote in Nordrhein-Westfalen. Kamp, Bochum (2003).
19. Hemmelgarn, M., Ewig, M. Bilingualer Biologieunterricht. Ein Forschungsfeld (auch) für die Biologiedidaktik. Ber. Inst. Didaktik Biologie 12, 39-62 (2003).
20. Hamburger Abendblatt vom 24. 3. 2006.
21. Fritz, M. Politik erwärmt sich fürs „Bilinguale“. Darmstädter Echo 6. 7. 2006.
22. Carnap, R. Über Protokollsätze, in: Erkenntnis (1932), S. 215-228.
23. Schneider, H. Hypothese – Experiment – Theorie. Zum Selbstverständnis der Naturwissenschaft. Walter de Gruyter, Berlin (1978).
24. Carnap, R., Stegmüller, W. Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit. Springer, Wien (1959).
25. Popper, K. Logik der Forschung. Mohr, Tübingen (1969).
26. Carnap, R. The Methodological Character of Theoretical Concepts. University of Minnesota Press (1956).
27. Zimmer, D.E. Sprache in Zeiten ihrer Unverbesserlichkeit. Hoffmann und Campe, Hamburg (2005), S. 238-240.
28. *ibidem*, S. 269.
29. Dieter, H.H. Die Unersetzbarkeit der Muttersprache – auch für wissenschaftliche Kommunikation und Erkenntnis. Ein Blick nach innen. In: Zabel, H. (Hsg.), Deutsch als Wissenschaftssprache. IFB-Verlag, Paderborn (2005), S. 18-23.
30. Mocikat, R., Haße, W., Dieter, H.H. Sieben Thesen zur deutschen Sprache in der Wissenschaft. Berlin/München (2005). [www.7thesenwissenschaftssprache.de](http://www.7thesenwissenschaftssprache.de).
31. Humboldt, W. Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts. Dümmler, Berlin (1836).
32. Whorf, B.L. Sprache – Denken – Wirklichkeit. Beiträge zur Metalinguistik und Sprachphilosophie. Rowohlt, Reinbek (1963).
33. Lucy, J.A. The scope of linguistic relativity. In: Gumperz, J.J., Levinson, S.C. (Hsg.), Rethinking linguistic relativity. Cambridge UP (1996), S. 37-69.
34. Stellungnahme der Gesellschaft für Deutsche Sprache zum englischen Einfluss auf die deutsche Gegenwartssprache. Der Sprachdienst 43, 217-220 (1999).

35. Poser, H. Wissenschaftstheorie. Eine philosophische Einführung. Philipp Reclam jun., Stuttgart (2001), S. 264.
36. Gauger, H.-M. Nur noch Englisch? Eine sehr notwendige Diskussion. In: Pörksen, U. (Hsg.), Die Wissenschaft spricht Englisch? Versuch einer Standortbestimmung. Valerio 1 (2005), S. 64-72.
37. Patent zur Züchtung von Stammzellen eingeschränkt. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24. 7. 2002.
38. Thielmann, W. Persönliche Mitteilung.
39. Kaltenborn, K.-F., Kuhn, K. Der Impakt-Faktor als Parameter zur Evaluation von Forscherinnen/Forschern und Forschung. Klin. Neuroradiol. 4, 173-193 (2003).
40. Finzen, A., Hoffmann-Richter, U., Dittmann, V., Haug, H.-J. Deutsch lesen – Englisch schreiben. Fachzeitschriften zwischen Science Citation Index und Nulltarif. Psychiat. Prax. 23, 1-3 (1996).
41. Ehlich, K. Deutsch als Medium wissenschaftlichen Arbeitens. Symposium „Sprachplanung und Sprachvermittlung in internationalen Studiengängen“, Universität Hamburg, 13./14. 2. 2004.
42. Küster, H. Der Forschergeist wird ins Korsett geschnürt. Das Englische war eine schöne und reiche Sprache, bevor es zum Zwangsideom der wissenschaftlichen Mitteilung wurde. Frankfurter Allgemeine Zeitung 28. 2. 2001.
43. Haße, W. Englisch versus Deutsch in der Medizin. Thesen, Realitäten, Gegenworte. In: Ehlich, K. (Hsg.), Mehrsprachige Wissenschaft – Europäische Perspektiven. [www.euro-sprachenjahr.de/onlinepub.htm](http://www.euro-sprachenjahr.de/onlinepub.htm).
44. Es wurden jeweils 7 Seminare in deutscher bzw. englischer Sprache ausgewertet. Die Zahl der Teilnehmer betrug im Durchschnitt 44,3. Es handelte sich im Wesentlichen stets um dasselbe – homogene, deutschsprachige – Auditorium sowie um dieselbe Thematik (aus dem Bereich der Tumorgenetik und –immunologie). In jedem Seminar wurde die Zahl der Wortmeldungen durch die Zahl der Teilnehmer dividiert. Der Mittelwert dieses Quotienten lag bei 0,457 für deutschsprachige Seminare ( $s = 0,227$ ;  $n = 7$ ) und bei 0,073 für englischsprachige Veranstaltungen ( $s = 0,036$ ;  $n = 7$ ). Der Unterschied ist signifikant mit  $P < 0,0005$  (t-Test für unverbundene Stichproben).
45. Genau diese Forderung erhob ein Hochschullehrer in einem Kommentar zu den „Sieben Thesen zur deutschen Sprache in der Wissenschaft“ (30). Er finde es auch „kurios, Vorlesungen in Englisch von einem radebrechenden deutschen Dozenten zu

- hören, ... doch soll dies ja ... dazu dienen, die Studenten für diese Sprache fit zu machen.“
46. Beobachtung des Verfassers in verschiedenen Arbeitsgruppen mehrerer großer deutscher Forschungszentren.
  47. Wiarda, J.-M. Nummer 250000. Die Zeit 24. 6. 2004.
  48. Krischke, W. Englisch als Denkbarriere. Internationale Studiengänge: Oktroyierte Argumentationsmuster. Frankfurter Allgemeine Zeitung 9. 3. 2004.
  49. Ergebnis zahlreicher Gespräche des Verfassers mit Russen, Chinesen und Südamerikanern.
  50. Francke, H.-H. Zur Verdrängung der deutschen Sprache aus den Wirtschaftswissenschaften in Deutschland. In: Pörksen, U. (Hsg.), Die Wissenschaft spricht Englisch? Versuch einer Standortbestimmung. Valerio 1 (2005), S. 30-34.
  51. Haße, W., Fischer, R. Ärzte gegen Anglisierung in der Medizin. Chirurgische Allgemeine Zeitung für Klinik und Praxis 3, 89-92 (2002).
  52. zum Beispiel das Gedicht „Verlorenes Ich“, in dem Benn Vokabular der modernen Physik verarbeitet.
  53. Pörksen, U. Anglisierung – Der dritte große Entlehnungsvorgang in der deutschen Sprachgeschichte. In: Pörksen, U. (Hsg.), Die Wissenschaft spricht Englisch? Versuch einer Standortbestimmung. Valerio 1 (2005), S. 9-16.
  54. Stark, F. Sprache – „Sanftes“ Machtinstrument in der globalen Konkurrenz. Warum wir Deutsch mehr verteidigen sollten. Acht Thesen zur Sprachenpolitik. IFB-Verlag (o.J.), S. 19.
  55. Philosophischer Fakultätentag. Resolution: Deutsch als Wissenschaftssprache. Dresden (2001). [www.philosophischerfakultätentag.de/resolutionen/resolution2001-pv-dresden-wissenschaftssprachedeutsch.html](http://www.philosophischerfakultätentag.de/resolutionen/resolution2001-pv-dresden-wissenschaftssprachedeutsch.html).
  56. Deutsch als Wissenschaftssprache. Resolution des Erweiterten Präsidiums des Deutschen Hochschulverbandes. Bonn (2002). [www.hochschulverband.de/cms/fileadmin/pdf/resolutionen/wissenschaftssprache.pdf](http://www.hochschulverband.de/cms/fileadmin/pdf/resolutionen/wissenschaftssprache.pdf).
  57. Tutzingen Thesen zur Sprachenpolitik in Europa. Tagung „Euro-Deutsch“ des Deutschen Germanistenverbandes in und mit der Evangelischen Akademie Tutzing, 3./4. 6. 1999.
  58. Deutsche Akademie für Sprache und Dichtung. Memorandum „Zur Debatte über den zunehmenden Einfluss des Englischen auf die deutsche Sprache“. 17. 1. 2002.

59. Dieter, H.H. Ein offener Brief an die Kultusminister zur drohenden Anglisierung der deutschen Wissenschaftssprache – und die politischen Reaktionen. In: Gawlitta, K., Vilmar, F. (Hsg.), „Deutsch nix wichtig?“ Engagement für die deutsche Sprache. IFB-Verlag, Paderborn (2002).
60. Von den 23 Mitgliedern der Kultusministerkonferenz, an die die „Sieben Thesen zur deutschen Sprache in der Wissenschaft“ (30) versandt wurden, haben sieben überhaupt nicht reagiert, nur neun haben eine uneingeschränkt zustimmende Haltung signalisiert. Von letzteren ist nur ein Landesminister dem Aufruf beigetreten.