

Wissenschaftssprache am Scheideweg – Die Sprachenproblematik aus der Sicht eines Physikers¹

Dietrich Voslamber

1. Historischer Überblick

Deutsch gehörte einst zu den weltweit anerkannten Wissenschaftssprachen, verlor aber im Verlauf unserer jüngeren Geschichte immer mehr an Geltung. Eines der augenfälligen Beispiele für diese Entwicklung ist der stetige Rückgang der deutschen Sprache in den Naturwissenschaften. Wie ich im folgenden darlegen werde, ist die Physik hiervon besonders betroffen, denn als physikalische Fachsprache spielt Deutsch derzeit selbst im deutschen Sprachraum nur noch eine zweitrangige Rolle.

Der Niedergang der Wissenschaftssprache Deutsch vollzog sich schubweise während der letzten hundert Jahre, verursacht im wesentlichen durch die beiden Weltkriege und die danach einsetzende Globalisierung. Nach ihrer Hochblüte um die vorletzte Jahrhundertwende ebte die Bedeutung der deutschen Sprache im Wissenschaftsbereich bereits in der Folge des ersten Weltkriegs etwas ab, blieb aber bis zum zweiten Weltkrieg im wesentlichen erhalten. Die umwälzenden Entdeckungen der Physik, wie die Relativitätstheorie und die Quantenmechanik, wurden auf deutsch erdacht und auf deutsch veröffentlicht. Deutsch war jahrzehntelang die *lingua franca* der Physik. Die Nazizeit und der letzte Krieg setzten dieser Vorzugsstellung dann ein jähes Ende. Die besten Köpfe der ehemals deutschen Forscherelite befanden sich nun in den USA, Deutschland war auch wissenschaftlich ausgeblutet. Nachfolgende Generationen konnten zwar den *Stand* der Wissenschaft verhältnismäßig schnell wieder anheben, die *Sprache* der Wissenschaft aber, besonders die der Naturwissenschaften, wurde auf *internationaler* Ebene Englisch. Nur auf *nationaler* Ebene blieb sie noch während des beachtlichen Zeitraums von etwa fünfzig Jahren deutsch, wenn auch ein allmähliches Eindringen des Englischen in die verschiedenen Fachbereiche und die Durchsetzung der Fachterminologie mit englischen Ausdrücken schon frühzeitig einsetzten.

Die Rückentwicklung des Deutschen nach dem letzten Krieg vollzog sich zuerst im Sprachengebrauch der internationalen Tagungen. Deutsch verlor seine Funktion als Konferenzsprache, selbst wenn solche Tagungen auf deutschem Boden stattfanden. In späteren Jahrzehnten ereilte dieses Schicksal dann auch andere große Sprachen, wie Französisch, Spanisch und Russisch. Englisch entwickelte sich weltweit zur faktisch einzigen internationalen Verständigungssprache in den Naturwissenschaften. Bemerkenswert ist jedoch, dass viele nationale Sprachen, darunter auch Deutsch, noch bis in die sechziger und siebziger Jahre hinein gängige Publikationssprachen blieben.

Erst mit der wachsenden internationalen Verflechtung der wissenschaftlichen Forschung, mit der zunehmenden Spezialisierung und Vermehrung einzelner Fachgebiete und der anschwellenden Zahl von Veröffentlichungen eroberte sich Englisch die Stellung als praktisch einzige Publikationssprache. Diese Entwicklung war etwa zu Beginn des letzten Drittels des vergangenen Jahrhunderts nahezu abgeschlossen². Englisch beherrschte jetzt sowohl die internationalen Tagungen als auch die Fachliteratur. Für eine schnelle und

¹ Vortrag auf der Tagung des Netzwerks Deutsche Sprache in Klosterneuburg bei Wien (19.-20. 09. 2003)

² Unter den zahlreichen physikalischen Veröffentlichungen im privaten Archiv des Verfassers stammt die letzte deutschsprachige Arbeit aus dem Jahr 1980, die letzte französischsprachige aus dem Jahr 1986.

weltweite Verbreitung von Forschungsergebnissen wurde deren Veröffentlichung in englischer Sprache der einzige gangbare Weg.

Dieser mehrere Jahrzehnte anhaltende Zustand bedeutete jedoch noch keine wesentliche Beeinträchtigung der nationalen Wissenschaftssprachen. Der heimische Wissenschaftsbetrieb, einschließlich der Ausbildungswege an Schulen und Hochschulen, blieb muttersprachlich geprägt. In deutschen Instituten sprach man mit den Kollegen deutsch, und zwar weitgehend auch mit den ausländischen Mitarbeitern. Auch die deutsche Fachterminologie wurde weiterentwickelt, wenn auch immer mehr Anglizismen in die Fachsprachen eindringen. Es bestand etwa dreißig Jahre lang eine Art harmonisches Gleichgewicht zwischen der Muttersprache als nationaler und Englisch als internationaler Wissenschaftssprache.

Dieses Gleichgewicht wurde jedoch in den letzten Jahren des vergangenen Jahrhunderts empfindlich gestört. Besonders in Deutschland wurde nun auch der nationale Wissenschaftsbetrieb immer mehr vom Englischen geprägt. Vermeidliche wie unvermeidliche Entwicklungen trugen gleichermaßen dazu bei. Die zunehmend internationale Zusammensetzung der Arbeitsgruppen in den Forschungsinstituten verleitete, zumindest in den deutschsprachigen Ländern, zum vermehrten Gebrauch der englischen Sprache auch bei der internen Kommunikation, z. B. im Gespräch mit ausländischen Kollegen oder in Institutsseminaren und Kolloquien. Hinzu kam der wachsende Einfluss der englischen Sprache an den Hochschulen. Immer häufiger werden Abschlussarbeiten, vor allem Dissertationen, auf englisch abgefasst. Die neuerdings eingeführten Studienabschlüsse „Bachelor“ und „Master“ sind nur äußere Anzeichen des offensichtlichen Bestrebens, eine möglichst vollständige Anpassung an das amerikanische Hochschulsystem zu erreichen³. Die Zahl englischsprachiger Studiengänge an den Hochschulen wächst ständig⁴ und führt letztlich dazu, dass sich die Berufstätigkeit junger Wissenschaftler auch im eigenen Land von Beginn an auf englisch abspielt. Da selbst an Gymnasien bereits englischsprachige Physik-Leistungskurse eingeführt werden⁵, dürfte auf längere Sicht eine Situation eintreten, in der die Wissenschaftler mit der muttersprachlichen Fachterminologie gar nicht mehr in Berührung kommen.

2. Die Unabwendbarkeit der internationalen Wissenschaftssprache Englisch

Während die Mehrheit der Naturwissenschaftler die zunehmende Anglisierung aller Wissenschaftsbereiche offenbar mehr oder weniger gleichgültig zur Kenntnis nimmt, betrachtet eine sprachensible Minderheit sie mit Sorge. Es stellt sich allerdings die Frage, welche der Auswirkungen dieser Entwicklung als unabwendbar betrachtet werden müssen und welche zumindest theoretisch, d. h. mit Unterstützung der maßgeblichen Entscheidungsträger in Politik und Wissenschaft, vermieden werden könnten. Zu den letzteren zählt nach meiner Auffassung die Verdrängung unserer Muttersprache aus den heimischen Wissenschaftsbereichen. Wir sollten (hierauf gehe ich im folgenden Abschnitt 3 ausführlich ein) alles daransetzen, um uns die *nationale* Wissenschaftssprache Deutsch zu erhalten.

³ Im Wintersemester 2003/2004 werden an deutschen Hochschulen 854 Bachelor- und 1044 Master-Studiengänge angeboten. (Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz, <http://www.hrk.de/161.htm>)

⁴ Laut Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz haben 245 von 9207 Studiengängen Englisch als erste Unterrichtssprache, bei den weiterführenden Studiengängen sind es bereits ein Drittel. (Information aus „Deutsche Sprachwelt“, Ausgabe 13, 20.09.2003)

⁵ Der Nordkurier vom 20.12.2002 berichtete über die Einführung von englischsprachigen Physik-Leistungskursen am Friedrich-Engels-Gymnasium Neubrandenburg.

Als unabwendbar aber muss nach meiner Überzeugung akzeptiert werden, dass die *internationale* Verständigungssprache in den Naturwissenschaften und insbesondere in der Physik nun mal Englisch ist und auf unabsehbare Zeit auch bleiben wird. Es wäre sinnlos, sich hiergegen stemmen zu wollen. Entsprechend müssen auch die sich hieraus ergebenden Folgen hingenommen werden. Die auch aus Kreisen der Sprachvereine oft pauschal und undifferenziert vorgebrachte Kritik an der Publikationspraxis der Wissenschaftler und am Sprachgebrauch auf internationalen Tagungen zeugt von einer mangelnden Kenntnis der Situation, in der sich die Forschung heute befindet.

Dem häufig erhobenen Vorwurf, dass wir Physiker unsere Forschungsergebnisse auf englisch veröffentlichen, ist entgegenzuhalten, dass die Wahl der Sprache einer Veröffentlichung sich schließlich nach den Adressaten zu richten hat, die man ansprechen möchte; dies sind bei naturwissenschaftlichen Beiträgen in der Regel die Fachkollegen in aller Welt. Forschung vollzieht sich heute allgemein in weltumspannender Verflechtung. Die meisten naturwissenschaftlichen Veröffentlichungen richten sich von vorneherein an eine internationale Leserschaft; wollte man solche Abhandlungen in seiner Landessprache schreiben, so würden sie etwa 90% dieser Leserschaft nicht erreichen. Oft sind solche Arbeiten bereits in international zusammengesetzten Gruppen entstanden; in jedem Falle aber besteht der Wunsch, sie so schnell wie möglich den Fachkollegen in anderen Ländern und Erdteilen bekanntzugeben. Dies liegt im Interesse aller Beteiligten; es geht nicht nur, wie oft unterstellt wird, um die Sicherung der Urheberschaft, um das internationale Ansehen und um die Berufskarriere, sondern es geht auch und vor allem um den Dienst an der Sache selbst, d. h. um das wirkungsvolle Vorantreiben der Forschungsarbeit zum Wohle der Allgemeinheit. Angesichts der ungeheuren Flut an ständig anfallenden wissenschaftlichen Mitteilungen wäre es auch illusorisch anzunehmen, irgendwelche Übersetzungsdienste könnten dieser Flut Herr werden, ganz abgesehen von den Kosten, dem Zeitverlust und den Ungenauigkeiten die damit verbunden wären. Die Übersetzer müssten überdies selbst jeweils mit den entsprechenden Fachgebieten eng vertraut sein.

Es wird häufig eingewandt, dass die Wissenschaft sich mit dieser Publikationspraxis von der Gesellschaft abkoppelt. Da diese mit ihren Steuergeldern für die Forschung aufkommt, habe sie schließlich auch ein Anrecht darauf, sie zu verstehen. Dem ist entgegenzuhalten, dass die meisten wissenschaftlichen Texte ohnehin für die Allgemeinheit unverständlich sind, unabhängig davon, in welcher Sprache sie geschrieben sind. Eine Veröffentlichung in deutscher Sprache mildert also kaum das Kommunikationsproblem, das es zwischen Wissenschaft und Gesellschaft nun einmal gibt. Auszunehmen von dieser Betrachtung sind natürlich solche anwendungsbezogenen Forschungszweige, deren Fachsprachen beispielsweise den Ingenieuren und Technikern der heimischen mittelständischen Wirtschaft direkt zugänglich sind. Allein zur Vermeidung von Wettbewerbsnachteilen im Inland sollten solche Forschungsergebnisse in der Tat auch auf deutsch veröffentlicht werden.

Um der Gesellschaft in ihrer Gesamtheit den Stand der Forschung zu vermitteln, bedarf es jedoch allgemeinverständlicher Aufsätze in deutscher Sprache. Diese gibt es nach wie vor in hinreichender Zahl, angefangen bei anspruchsvollen Aufsätzen für Leser mit naturwissenschaftlicher Vorbildung, wie z.B. im „Physik Journal“ oder im „Spektrum der Wissenschaft“, bis hin zu den populärwissenschaftlichen Artikeln in Wochenmagazinen und Zeitungen. Es mangelt ja keineswegs an allgemeinverständlicher Information.

Auf Kritik stößt auch immer wieder der einseitige Gebrauch des Englischen auf internationalen Tagungen. Bei solchen Tagungen, auch wenn diese auf deutschem Boden stattfinden, liegt das Problem jedoch ähnlich wie bei den Veröffentlichungen. Bei großen Kongressen, namentlich bei solchen, die überwiegend von deutschen Teilnehmern besucht

werden, sollte Deutsch selbstverständlich Konferenzsprache sein, und entsprechend sollten Simultanübersetzungen zwischen Deutsch und Englisch mit eingeplant werden. Man darf aber nicht vergessen, dass die Mehrzahl der Physiker-Tagungen (und wohl auch die meisten Tagungen der anderen naturwissenschaftlichen Zweige) hochspezialisierte Fachtagungen sind. Solche Treffen haben in der Regel eine verhältnismäßig geringe Teilnehmerzahl (weniger als hundert bis einige Hundert aus einer Vielzahl verschiedener Länder) und – entsprechend – einen stark begrenzten Haushalt, der einen Dolmetscherdienst gar nicht zulässt. Hiervon abgesehen müssten sich die Dolmetscher selber auf das entsprechende Fach der Physik spezialisiert haben. Im übrigen würde der Fachmann bei einer solchen Gelegenheit kaum zum Kopfhörer greifen, sondern lieber dem Originalvortrag folgen, um Fehlern und Auslassungen zu entgegen. Es ist nützlich, in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass seit geraumer Zeit auch in Frankreich, das bekanntlich großen Wert auf die Geltung seiner Sprache legt, Englisch auf internationalen Tagungen dieser Art die einzige Konferenzsprache ist.

3. Die Gefährdung der nationalen Wissenschaftssprache Deutsch

Während einerseits die Rolle von Englisch als *lingua franca* der Naturwissenschaften festgeschrieben ist, sollten wir andererseits alle Anstrengungen unternehmen, damit uns Deutsch als *nationale* Wissenschaftssprache erhalten bleibt. Wissenschaft ist ein wichtiger, ja vitaler Kulturbereich. Ein Kulturvolk darf es nicht zulassen, dass seine Sprache die Fähigkeit verliert, die Neuerungen der Forschung und deren Erscheinungen im gesellschaftlichen Leben umfassend zu beschreiben. Es muss, dem wissenschaftlichen Fortschritt folgend, den Wortschatz und die Ausdrucksfähigkeiten seiner Sprache ständig weiter entfalten. Diese Notwendigkeit wird heute in unserer Gesellschaft weitgehend verkannt. Zahlreiche Beispiele hierfür zeigen sich sowohl im freiwilligen Sprachengebrauch der Wissenschaftler wie auch im politisch gesteuerten Bildungswesen.

Als Rechtfertigungsgrund dafür, dass auch der nationale Wissenschaftsbetrieb immer mehr auf die englische Sprache umgestellt wird, dient oft die zunehmende internationale Vernetzung der Naturwissenschaften und der damit verbundene vermehrte Austausch unter den Wissenschaftlern. Dass derartige Argumente jedoch nicht stichhaltig sind, zeigt die Situation in Frankreich, ein Land, in dem die Wissenschaftssprache Französisch unbeirrt hochgehalten wird. Die Umgangssprache in den Forschungsanstalten beispielsweise bleibt mit großer Selbstverständlichkeit Französisch, obwohl das wissenschaftliche Personal dort ähnlich international zusammengesetzt ist wie in deutschen Instituten⁶. Jedermann, der sich in Frankreich für längere Zeit aufhält, ist gehalten die Sprache des Landes zu lernen.

Was in Frankreich undenkbar wäre, dass beispielsweise Kolloquiumsvorträge von heimischen Sprechern auf englisch gehalten werden, ist in deutschsprachigen Ländern gang und gäbe. Von ausländischen Wissenschaftlern, die bei uns zu Gast sind, wird in der Regel nicht erwartet, dass sie deutsch lernen. Im Gegenteil, oft erschwert man ihnen ein solches Bemühen sogar, indem man ihnen das Englische geradezu aufnötigt. Entsprechend werden schon seit Jahren die Kolloquiumsvorträge an deutschen Instituten meistens auf englisch gehalten. Die Rücksichtnahme auf wenige Zuhörer, die eventuell des Deutschen nicht mächtig sind, ist bei der Mehrheit deutschsprachiger Wissenschaftler so stark ausgeprägt, dass ihnen die Sorge um das Fortbestehen der deutschen Sprache als Wissenschaftssprache offenbar gar nicht ins Bewusstsein dringt. Wird das Problem zur

⁶ Der Verfasser stützt diese Aussage auf seine langjährige Berufstätigkeit in französischen Forschungsinstituten.

Sprache gebracht, so kommt als Antwort fast immer der Hinweis auf den starken ausländischen Anteil in der Zuhörerschaft der Kolloquien. Dass der größte Teil dieser Ausländer schon seit längerem in unserem Lande lebt, bleibt dabei unbeachtet.

Eine weitere Bedrohung für den Fortbestand der Wissenschaftssprache Deutsch ergibt sich aus der wachsenden Zahl englischsprachiger Studiengänge an den Hochschulen. Es ist alarmierend, dass selbst Grundkurse und neuerdings, wie bereits erwähnt, sogar Physik-Leistungskurse an Gymnasien in englischer Sprache abgehalten werden⁴. Es gibt in der Tat keinen triftigen Grund dafür, dass ein Physiker schon im Kindesalter auf die englische Fachsprache getrimmt wird; aufbauend auf dem normalen Englischunterricht in der Schule lernt er sie mühelos in den ersten Berufsjahren, wie die Erfahrungen mehrerer Nachkriegsgenerationen gezeigt haben. Einen Grund, Vorlesungen und sogar Grundkurse in englischer Sprache abzuhalten gibt es auch nicht mit Hinblick auf die ausländischen Studierenden, die, wenn sie gut sind – und nur an solchen sollte uns ja gelegen sein – sich sicher nicht scheuen, für ein Studium in Deutschland die deutsche Sprache zu erlernen. Das geeignete Mittel, die Anziehungskraft deutscher Hochschulen auf begabte ausländische Studenten zu erhöhen, ist nicht die Anbietung mit englischsprachigen Studiengängen und amerikanisch bezeichneten Studienabschlüssen, sondern die Verbesserung der Qualität des Lehrinhaltes, die Verbesserung der Betreuungsmöglichkeiten der Universitäten und gegebenenfalls eine Erhöhung der Stipendien⁷.

Falls dieser verhängnisvollen Entwicklung im deutschen Hochschulwesen nicht bald Einhalt geboten wird, werden katastrophale Auswirkungen für eine nicht zu ferne Zukunft die Folge sein. Junge Wissenschaftler, die ihr Fachwissen nicht mehr in ihrer Muttersprache erfahren, können dieses Wissen in ihrer eigenen Sprache auch nicht mehr gedanklich umsetzen und weiter entwickeln, und erst recht können sie es nicht anderen vermitteln. Dies führt notgedrungen zu einer sich selbst verstärkenden Eigendynamik, nicht nur im Hochschulbereich, wo deutschsprachige Lehrgänge mangels Sprachwissens der Lehrenden letztendlich nicht mehr möglich sein werden, sondern auch im Schulbereich. Ein Gymnasiallehrer, der sein Fach auf englisch gelernt hat, kann es nicht auf deutsch lehren. Als unvermeidliche Folge werden die naturwissenschaftlichen Fächer (und auf längere Sicht wohl nicht nur diese) auch an den Schulen auf englisch unterrichtet werden müssen. Die erwähnten englischsprachigen Physik-Leistungskurse bereiten hierfür bereits den Boden. Dass die unteren Klassen diesem Beispiel folgen müssen, folgt zwangsläufig aus der eingeschränkten Sprachkompetenz der künftigen Lehrer. Der neuerdings eingeführte frühzeitige Englischunterricht in Kindergärten und Grundschulen tut ein übriges, um einer vollständigen Anglisierung des Schulwesens den Weg zu ebnen.

4. Schlussfolgerungen

Unsere Wissenschaftssprache steht heute an einem Scheideweg; sie ist im Grunde schon ein Stück zu weit auf dem falschen Zweig der Weggabelung vorangeschritten. Unser Bestreben sollte es sein, eine Situation wieder herzustellen, wie sie etwa drei bis vier Jahrzehnte lang bis gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts angehalten und sich auch bestens bewährt hat⁸. Als heimische Wissenschaftssprache war Deutsch zu jener Zeit noch nicht wirklich gefährdet. Das damalige verträgliche Nebeneinander der nationalen Wissenschaftssprache Deutsch und der internationalen Wissenschaftssprache Englisch könnte durchaus auch als Modell für die heutige Zeit dienen. Seine Durchführbarkeit ist

⁷ Ausführliche Abhandlungen über diese Problematik befinden sich in „Deutsch weltweit?“ von H. Glück (Dr. Rabes Hochschulschriften Band 5, Collibi-Verlag, Bamberg 1998, ISBN 3-926946-25-3)

⁸ Dieses Urteil beruht auf der eigenen Erfahrung des Verfassers, dessen Berufstätigkeit in diese Zeit fiel.

erwiesen, und alle Rechtfertigungsversuche für eine weitere Anglisierung auch des nationalen Wissenschaftsbetriebs werden durch die erfolgreiche Sprachpolitik vieler unserer anderssprachigen Nachbarländer widerlegt. Bei ihnen findet man den überzeugenden Beweis dafür, dass solchen Anglisierungstendenzen ohne Schaden entgegengewirkt werden kann.

Das Beispiel Frankreich etwa zeigt, dass entsprechende Bemühungen im nationalen Bereich durchaus Erfolg haben. Voraussetzung hierfür ist allerdings der politische Wille der Nation und die grundsätzliche Bereitschaft der Wissenschaftler, dieses Anliegen zu dem ihrigen zu machen. An beidem scheint es im deutschen Sprachraum zu mangeln. Es liegt vor allem in der Hand der Wissenschaftler, sich in ihrem Sprachverhalten der Verantwortung bewusst zu werden, die sie gegenüber der Gesellschaft und gegenüber dem kulturellen Erbe ihres Landes tragen.

An die Aktiven unserer Sprachvereine möchte ich die Empfehlung richten, in allen öffentlichen Aktionen deutlich zu machen, dass diese sich nicht gegen Englisch als internationale Wissenschaftssprache wenden, sondern dass es nur darum geht, Deutsch als nationale Wissenschaftssprache zu erhalten. Es sollte ebenfalls zum Ausdruck gebracht werden, dass dieser Wunsch die Kultursprachen anderer Länder in deren jeweiligem Wirkungsbereich mit einbezieht. Damit berechtigte Forderungen nach einer angemessenen Rolle der deutschen Sprache im eigenen Land von sachkundiger Seite ernst genommen werden, sollten sie nicht mit wirklichkeitsfremden Forderungen zur gängigen Publikationspraxis oder zum Sprachengebrauch auf internationalen Tagungen verknüpft werden. Wenn wir uns die Möglichkeit bewahren wollen, auf die Sprachenpolitik in den deutschsprachigen Ländern Einfluss zu nehmen, muss uns die klare Trennung zwischen nationaler und internationaler Wissenschaftssprache stets bewusst bleiben.