

DIE SPRACHENFRAGE IN DEN NATURWISSENSCHAFTEN

Ralph Mocikat

Wissenschaft ist eine internationale Veranstaltung, daher ist ein gemeinsames Verständigungsmedium für die weltweite Kommunikation unter Wissenschaftlern zwingend erforderlich. Es steht außer Frage, dass die Rolle der internationalen Verkehrssprache in den Wissenschaften heute dem Englischen zukommt. Dass auf diese Weise neue Erkenntnisse in kurzer Zeit allen Kollegen auf der Welt zugänglich gemacht werden können, ist ein unschätzbare Vorteil.

Bei der Sprache des internationalen Publikations- und Kongresswesens handelt es sich jedoch meist um ein simplifiziertes Idiom mit einem restringierten Lexikon und formelhaften Wendungen. Da dieses Kommunikationsmittel also keineswegs jenem elaborierten Englisch entspricht, wie es anglophone Muttersprachler gebrauchen und wie es in der Regel nur diese in allen Nuancen beherrschen, sei im Folgenden die Bezeichnung „lingua franca“ gestattet. Wenn neue, hinreichend gesicherte Ergebnisse in internationalen Publikationsorganen mitgeteilt werden sollen, mag die Verwendung dieses Idioms zumindest in den Naturwissenschaften oftmals unproblematisch erscheinen.

EINZELSPRACHEN ODER „LINGUA FRANCA“ IM PUBLIKATIONSWESEN?

Es gibt jedoch auch in den Disziplinen, in denen die Verwendung anderer Publikationssprachen außer der englischen immer kompromissloser unterbunden wird, also in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie der Medizin, durchaus Forschungsfelder, in denen Publikationen in der jeweiligen Landessprache ihre Berechtigung hätten. Das sind insbesondere die anwendungsbezogenen oder interdisziplinären Wissensbereiche, also zum Beispiel die Umweltwissenschaften, viele medizinische Fächer oder die Sozialwissenschaften. Diese Disziplinen zeichnen sich oftmals durch Wissenskomponenten aus, welche kulturkreisspezifisch oder regional geprägt sind. Gerade die Medizin ist ein Fach mit komplexen Wissensstrukturen, in dem natur-, sozial- und geisteswissenschaftliche Aspekte ineinander greifen und wo insbesondere ein unmittelbarer Anwendungsbezug besteht. Erkenntnisse der biomedizinischen Grundlagenforschung finden immer schneller Eingang in die Klinik. Juristische und ethische Aspekte müssen diskutiert werden, was nur vor dem Hintergrund der eigenen geistig-kulturellen Traditionen möglich ist, und neue Methoden müssen dem Patienten erläutert werden können. Daher bedarf es auch bereits auf der Ebene der Grundlagenforschung einer Sprachkompetenz im Grenzbereich zur Alltagssprache. Ärzte sollen Kenntnisse auf der Grundlage der neuesten Forschungsergebnisse anwenden. Umfragen unter Ärzten haben gezeigt, dass ein großer Teil von ihnen sich von der aktuellen Forschungsfront abgeschnitten fühlt, weil die neuesten biomedizinischen Publikationen ausschließlich auf Englisch vorliegen. Es sind bereits Fälle bekannt, in denen Patienten zu Schaden kamen, weil Produktbeschreibungen oder Gerätehandbücher nicht in der Landessprache zur Verfügung standen. Die Abschaffung der Landessprache in den Journalen hat wahrscheinlich sehr viel mit der gegenwärtigen Praxis der Wissenschaftsevaluation zu tun, welche die Leistung von Forschern und ganzen Forschungseinrichtungen mithilfe von Zitatendizes, wie sie etwa die US-amerikanische Firma Thomson Reuters anbietet, zu messen versucht. Da die Publikationssprache Englisch die Aufnahme einer Zeitschrift in die Datenbank von Thomson Reuters begünstigt, haben in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie in der Medizin die deutschen Journale fast ausnahmslos auf die Publikationssprache Englisch umgestellt. Dies hat weitreichende Konsequenzen, die den Stil der Veröffentlichungen, aber auch die wissenschaftlichen Inhalte betreffen. Beispielsweise besteht die Gefahr einer zunehmenden Konformität der Forschungsparadigmata sowie einer Benachteiligung von anwendungsbezogenen oder interdisziplinären Themen und von unkonventionellen Ansätzen. Intransparenz und Manipulationen seitens der Anbieter von bibliometrischen Daten sowie Zitierkartellen und Wissenschaftsfälschung seitens der Autoren wird der Weg bereitet. Eine bekannte Verlagsgruppe verbietet den Autoren, Referenzen zu zitieren, die nicht englischsprachig sind, und zwingt sie, falsche Zitate anzugeben. Frühere nicht-englischsprachige

Arbeiten und ganze Forschungstraditionen fallen dem Vergessen anheim. Das führte dazu, dass Forschungsprojekte neu aufgelegt wurden, nur weil nicht-englischsprachige Publikationen zu demselben Thema ignoriert wurden. Auch die historisch-kulturellen Bezüge der Wissenschaft werden zunehmend ausschließlich aus dem Blickwinkel der angloamerikanischen Tradition wahrgenommen. Edward Jenner (1749-1823)¹ ist vielen unserer Studierenden wohl bekannt, die Bedeutung eines Claude Bernard (1813-1878)² oder eines Friedrich Miescher (1844-1895)³ jedoch kaum noch.

DIE SPRACHE ALS ERKENNTNISLEITENDES INSTRUMENT IN DEN WISSENSCHAFTEN

Die Verzerrungen, die der Ausschließlichkeitsanspruch des Englischen mit sich bringt, wiegen im täglichen Forschungsbetrieb und in der Lehre noch wesentlich schwerer als im Publikationswesen. Insbesondere in Deutschland ist die Situation eingetreten, dass auch im täglichen Wissenschaftsbetrieb die Landessprache zunehmend verdrängt wird. Selbst wenn alle Beteiligten der deutschen Sprache mächtig sind, finden interne Seminare oder Besprechungen oft nur noch auf Englisch statt. Das ist ein Einfallstor für andere Bereiche. So wird auch schon in Gremien der wissenschaftlichen Selbstverwaltung oder in der privaten Korrespondenz auf Englisch verhandelt. Die Landessprache droht damit für die Vermittlung ganzer Wissensdomänen untauglich zu werden. Mit dem Verlust deutschsprachiger Terminologien erfolgt ein konsequenter Rückbau der Sprache mit weitreichenden Auswirkungen für die gesamte Sprachgemeinschaft, für das demokratische Selbstverständnis der Wissenschaft und für das weltweite Ansehen unserer Kultur.

Der Verlust der Einzelsprachen hat einen wichtigen epistemologischen Aspekt: Naturwissenschaftler rechtfertigen die sprachliche Engführung oft mit der Auffassung, das sprachfreie Erkennen einer objektiv gegebenen „Wahrheit“ sei möglich. Der Sprache bedürfe man nur, um das neue Wissen mitzuteilen. Das ist ein schwerwiegendes Missverständnis. Denn Sprache hat nicht nur eine kommunikative, sondern auch eine kognitive Funktion. Sprache ist auch ein heuristisches Werkzeug. Ziel der Naturwissenschaften kann nur die Konstruktion von Theorien sein. Diese sind nicht das Abbild einer objektiv erkennbaren „Wahrheit“, sondern existieren nur in unseren Gehirnen. Insofern können die Naturwissenschaften – ebenso wie die Geistes- und Kulturwissenschaften – allenfalls Deutungen über die Wirklichkeit abgeben. Theorien sind unanschaulich, oft kontraintuitiv, und bedürfen zu ihrer Vergegenwärtigung alltagssprachlicher Bilder, welche aus ganz anderen – sinnlich zugänglichen – Bereichen stammen. Gerade der gesellschaftliche Diskurs sowie der inter- und transdisziplinäre Dialog benötigen die Anschaulichkeit alltagssprachlicher Bilder, die die Grundlage für disziplinspezifische Terminologien sind und stets bleiben müssen.

Der eigentlich kreative Akt des Forschers ist nicht das Beobachten und Messen, sondern die Formulierung von Hypothesen, die in einem zweiten Schritt experimentell überprüft werden können. Die Hypothesengenerierung ist ein diskursiver Prozess, der von den Sprachbildern geleitet wird. Für den Forscher spielt dabei die jeweilige Muttersprache eine besondere Rolle, da es einer umfassenden semantischen Vernetzung sowie eines Bewusstseins für die kulturell-historische Aufladung des Wortschatzes bedarf, um das intuitiv oder durch Analogie Erahnte zu präzisieren. Die Behauptung, aufgrund der zunehmenden Bedeutung bildgebender Verfahren in vielen Forschungsfeldern oder aufgrund der Anwendung theoretischer Sprachen, wie der Formelsprache in der Mathematik oder der Chemie, werde die Wissenschaft unabhängig von der natürlichen Sprache, ist nicht zutreffend: Die Produkte der Bildgebung sind lediglich Artefakte, über deren Interpretationen gerungen werden muss – und zwar in der Alltagssprache. Und in eine theoretische Sprache muss der Adept ebenfalls mithilfe der Alltagssprache eingeführt werden.

Entscheidend ist, dass auch in den Naturwissenschaften verschiedene Sprachen die Wirklichkeit in unterschiedlichen Bildern fassen. Die Wissenschaft, die stets ein Ganzes der Erkenntnis anstrebt, darf daher unter keinen Umständen auf das Potenzial unterschiedlicher Sprachen verzichten. Uniformität der Sprache bedeutet Uniformität des Denkens. Mag die Verwendung der „lingua franca“, die sich in unserem Wissenschaftsbetrieb etabliert hat und die nur eine schmale Funktionssprache darstellt, in bestimmten Publikationsformaten also noch unproblematisch sein, so ist deren ausschließlicher

¹ Englischer Landarzt, der die Wirksamkeit der Impfung gegen menschliche Pocken experimentell überprüfte.

² Französischer Physiologe, der unter anderem die Rolle des Pankreassekrets bei der Verdauung von Fetten und jene der Leber beim Glukose-Stoffwechsel entdeckte und damit den Ursachen der Zuckerkrankheit auf die Spur kam.

³ Schweizer Mediziner und Physiologe, der im Jahr 1869 die Nukleinsäuren entdeckte.

Gebrauch im Erkenntnisprozess, im Stadium der Hypothesengenerierung, äußerst kontraproduktiv. Das Streben nach umfassenden Theorien systematischen Wissens, die Internationalität der Wissenschaft und die Plurilingualität gehören untrennbar zusammen.

DIE SPRACHENFRAGE UND DIE INTERNATIONALISIERUNG VON FORSCHUNG UND LEHRE

Die Internationalisierung unserer Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist selbstverständlich ein dringendes Desiderat. Um ausländische Studierende und Gastwissenschaftler anzuwerben, wird allenthalben Englisch als Sprache der akademischen Lehre bzw. als einzige Verkehrssprache in Forschungsinstitutionen etabliert. Auch dies entspringt dem Missverständnis, Ausweis der Internationalität sei der ausschließliche Gebrauch der englischen Sprache.

Für den Erwerb interkultureller Kompetenzen sind jedoch Kenntnisse über das Gastland, seine Traditionen, seine Lebensweise und seine Sprache eine entscheidende Voraussetzung. Untersuchungen zeigen, dass Ausländer, die während ihres Studiums an einer deutschen Hochschule von der deutschen Sprache ferngehalten werden, sich ausgegrenzt fühlen und ein negatives Deutschlandbild aufbauen.⁴ Sie werden schwerlich als die Multiplikatoren im Ausland auftreten, derer unsere Wissenschaft und Wirtschaft bedürfen. Viele ausländische Studierende leben bei uns in einer Parallelwelt und verlieren oft sogar die Deutschkenntnisse, die sie in ihren Heimatländern bereits erworben hatten. Viele Wissenschaftler mit dauerhafter Anstellung sprechen auch noch nach über 10 Jahren kein Deutsch. Zudem zeigt sich, dass auch die Englischkenntnisse der ausländischen Studierenden oft völlig unzureichend sind, um ein Studium erfolgreich zu absolvieren. Weitere Studien zeigten, dass viele der in Deutschland studierenden Ausländer hier auch ihre langfristigen beruflichen Perspektiven sehen, jedoch diesen Wunsch nicht verwirklichen können, weil sie nach dem Studium an einer deutschen Hochschule nur über rudimentäre Deutschkenntnisse verfügen⁵ – im Hinblick auf den sich abzeichnenden Fachkräftemangel ein bedenkenswerter Befund!

Akademische Lehre muss sich dadurch auszeichnen, dass Wissen nicht bloß weitergegeben, sondern immer wieder neu erarbeitet wird. Studierende sollen am Prozess der Erkenntnisfindung teilhaben und die wissenschaftliche Methode erlernen. Der Aufbau von Wissen, das anhand theoriegeleiteter Kriterien repräsentiert wird, die Hinführung zu selbstständigem kritischem Denken, die Fähigkeit, Aussagen zu hinterfragen, das Denken in Zusammenhängen sollten die Ziele der universitären Lehre sein. In der akademischen Lehre spielt der kognitive Aspekt der Sprache also eine wichtigere Rolle als der kommunikative. Es verwundert daher nicht, dass fremdsprachige Lehre zu inhaltlichen Defiziten führen kann. Dies belegen Beobachtungen des Verfassers, die jedoch nicht den Anspruch empirischer Studien erheben, aber auch systematische Untersuchungen aus anderen Ländern. Dort wurde gezeigt, dass der Lernerfolg seitens der Studierenden erheblich sinkt, wenn der Dozent nicht die Muttersprache gebraucht.⁶ Vergleichbare Untersuchungen aus dem deutschen Sprachraum liegen nicht vor, sind jedoch dringend geboten.

Die Aufforderung an unsere Akademiker, sie müssten, um den geschilderten Problemen zu begegnen, endlich nur besser Englisch lernen, geht vollends ins Leere. In Deutschland sind die Englischkenntnisse der heutigen Forscher, Dozenten und Studierenden so gut wie nie zuvor. Doch werden sie in der Fremdsprache in aller Regel niemals die Souveränität eines Muttersprachlers erreichen. Zu einem gelungenen Vortrag gehören nicht nur die Beherrschung des Wortschatzes und die Kenntnis der Grammatik, sondern insbesondere das Gefühl für die feinen Nuancen, das Gespür für das zwischen den Zeilen Gesagte, die Intonation, die Körpersprache, der Esprit. Die Argumentationsstrategien bleiben immer den Strukturen verhaftet, die die eigene Muttersprache vorgibt. Dies alles mögen Gründe dafür sein, warum die Qualität englischsprachiger Vorlesungen sinkt, warum sich die Lernstrategien der Studierenden ändern, warum eher stupide Wissensreproduktion eingeübt wird und weniger ein Wissen aufgebaut wird, das auf Transfer und Reorganisation angelegt ist.

⁴ K. Petereit, E. Spielmanns-Rome, *Sprecht Deutsch mit uns*. In: Forschung und Lehre 3 (2010).

⁵ Siehe dazu: Sachverständigenrat Deutscher Stiftungen für Integration und Migration, 2012; und C. Fandrych, B. Sedlaczek, „I need German in my life.“ Eine empirische Studie zur Sprachsituation in englischsprachigen Studiengängen in Deutschland, Tübingen 2012.

⁶ Zum Beispiel: Airy und Lindner, Language and the experience of learning university physics in Sweden. Eur. J. Phys. 27, 553-560 (2006).

FAZIT

Auf internationalem Parkett brauchen wir selbstverständlich die „lingua franca“, die sich aus dem Englischen entwickelt hat. Unbeschadet dessen muss es möglich sein, in bestimmten Zusammenhängen auch Artikel in der Landessprache zu veröffentlichen. Damit solche Arbeiten gewürdigt werden, müssen wir uns vom Diktat amerikanischer Zitatendizes frei machen und eine mehrsprachige Publikationsdatenbank auf europäischer Ebene aufbauen. Journale, die Artikel in verschiedenen Sprachen akzeptieren, sollten wieder selbstverständlich werden, und eine Kultur des Übersetzens sollte gepflegt werden.

Weiterhin darf die Etablierung einer „lingua franca“ nicht dazu führen, dass wir auch im internen Forschungs- und Lehrbetrieb die Einzelsprachen völlig aufgeben. Ziel einer erfolgreichen Internationalisierungspolitik kann nicht die Fixierung auf eine „lingua franca“ sein, das Ziel muss vielmehr eine kontextbezogene Mehrsprachigkeit sein, in der die jeweilige Landessprache Priorität genießen muss. Das bedeutet, dass Austauschwissenschaftler und Gaststudierende – sofern es sich nicht um Kurzaufenthalte handelt – die Landessprache erlernen müssen. Im Fall von Kurzaufenthalten sollte man sich vermehrt einer rezeptiven Mehrsprachigkeit bedienen.

Konzepte einer differenzierten Mehrsprachigkeit wurden zum Beispiel jüngst in einem Empfehlungspapier der deutschen Hochschulrektorenkonferenz⁷ sowie in einem Memorandum des Deutschen Akademischen Austauschdienstes⁸ formuliert. Die darin beschworene Komplementarität zwischen dem Deutschen und der „lingua franca“ ist ein erstrebenswertes Ziel, dessen Umsetzung angesichts der Fehlentwicklungen der letzten Jahre jedoch mittlerweile eine energische Stärkung des Deutschen in den Wissenschaften geböte. Es ist höchste Zeit, die verschiedenen Empfehlungen nun auch in die Realität umzusetzen.

Der Artikel erschien in:

Wissenschaft – Bildung – Politik
Band 16, Kommunikation – Objekt und Agens von Wissenschaft
herausgegeben von der Österreichischen Forschungsgemeinschaft
Böhlau Wien, Köln, Weimar, 2013

Der Band enthält die Dokumentation des Österreichischen Wissenschaftstages, der vom 25. – 27. 10. 2012 am Semmering stattfand. Der Artikel entstand auf der Grundlage der Podiumsdiskussion „Die Sprachenfrage in den Wissenschaften: Nationalsprache versus lingua franca“, an welcher I. Hijiya-Kirschner, R. Mocikat, B. Seidlhofer, W. Thielmann sowie als Moderator H. Goebel teilnahmen.

⁷ Empfehlung der 11. Mitgliederversammlung der HRK am 22. 11. 2011, „Sprachenpolitik an deutschen Hochschulen“.

⁸ Siehe http://www.daad.de/de/download/broschuere_netzwerk_deutsch/Memorandum_veroeffentlicht.pdf