

EINE UNIVERSAL- SPRACHE FÜR DIE NATUR- WISSENSCHAFTEN? EIN KRITISCHER ZWISCHENRUF

Text: Ralph Mociak und Hermann H. Dieter

Wissenschaft ist eine internationale Veranstaltung. Während der wissenschaftliche Austausch in früheren Zeiten in lateinischer Sprache geschah und später – bis in das erste Drittel des 20. Jahrhunderts – mehrere Sprachen wie das Deutsche, Französische oder Englische gleichberechtigt benutzt wurden, so hat sich seit dem Zweiten Weltkrieg in vielen Disziplinen das Englische als ausschließliches Verständigungsmedium für die weltweite Kommunikation durchgesetzt. Eine universelle Publikations- und Kongresssprache ist gewiss von unschätzbarem Wert, geht es doch darum, dass neue Ergebnisse möglichst schnelle Verbreitung finden.

WER BRAUCHT NOCH DEUTSCH ALS WISSENSCHAFTSSPRACHE?

Insbesondere im deutschen Sprachraum wird dem Englischen jedoch in vielen Disziplinen inzwischen eine solch totalitäre Ausschließlichkeit zugesprochen, dass nun selbst im internen Wissenschaftsbetrieb die Landessprache zu verschwinden im Begriff ist. Auch dort, wo es nicht um die bloße Mitteilung von Daten auf internationalem Parkett geht, sondern auch dort, wo man sich noch mitten im Stadium der Erkenntnisgenerierung befindet, wird bedenkenlos auf die Fremdsprache ausgewichen. Auf Tagungen ohne jede internationale Beteiligung, in internen Seminaren und in alltäglichen Laborbesprechungen wird oft nur noch englisch gesprochen, auch wenn niemand anwesend ist, der des Deutschen nicht mächtig wäre. Viele Forschungsförderungsanträge, z. B. beim Bundesforschungsministerium, dürfen von deutschen Wissenschaftlern nur noch auf Englisch eingereicht werden. Begutachtungen der DFG müssen mitunter in englischer Sprache ablaufen, obwohl alle Antragsteller und das gesamte Gutachtergremium deutschsprachig sind. Besonderes Aufsehen erregte die Vorgabe, im Rahmen der Exzellenzinitiative Anträge ausschließlich in englischer Sprache vorzulegen.

Im Rahmen einer von der Politik forcierten »Internationalisierung« der Hochschulen werden auch immer mehr Lehrveranstaltungen und sogar ganze Studiengänge auf die Lehrsprache Englisch umgestellt. Es ist klar, dass auf diese Weise deutsche Fachterminologien aussterben und die deutsche Sprache langfristig ihre Wissenschaftstauglichkeit verlieren wird. Dass der wissenschaftliche Diskurs dabei vielerorts einen Türöffner für die englische Sprache in weiteren Bereichen darstellt, kann man schon jetzt beobachten. Denn auch bei der Besprechung administrativer Angelegenheiten oder im privaten Gespräch weichen Wissenschaftler immer öfter auf das Englische aus. Da entstehen oft groteske Situationen.

SPRACHE UND KREATIVES DENKEN

Oft wird auf einen »Unterschied der Kulturen« hingewiesen: Die Einzelsprachen als individuelle Instrumente der Wissensgenerierung spielten nur in den Geistes- und Kulturwissenschaften eine wichtige Rolle, welche ja stets einen

kulturell-historischen Hintergrund haben oder wo Sprache selbst Gegenstand der Forschung ist. In diesen Disziplinen sind die Ergebnisse der Forschung sprachlich oft genau an die Begriffe gebunden, in denen sie gefunden wurden und dann auch nur dargestellt werden können.

In den Natur- und Technikwissenschaften sowie in der Medizin, wahrscheinlich auch in den Sozialwissenschaften, hingegen sei der Gebrauch eines Einheitsidioms unproblematisch. Diese Ansicht gründet auf einem objektivistischen Standpunkt, der von der Existenz einer einzigen, unbezweifelbaren »Wahrheit« ausgeht, welche objektiv gegeben und sprachunabhängig erkennbar sei. So scheinen die zum Beispiel in der biomedizinischen Forschung eingesetzten bildgebenden Verfahren in der Tat neue Instrumente der Erkenntnis anzubieten, denen gegenüber die natürliche Sprache in den Hintergrund tritt.

Dies dürfte auf eine gefährliche Verkürzung der Welt-sicht hinauslaufen. Die Naturwissenschaft will nicht bei Beobachtung und Beschreibung stehen bleiben, sondern sie will Antworten auf »Warum«-Fragen geben, also Sachverhalte kausal erklären. Dazu bedarf es der Generalisierung des Einzelfalles und wissenschaftlicher Abstraktion, welche das Beobachtete als Teil einer übergeordneten Gesetzmäßigkeit einordnet. Dies mündet in die Formulierung einer Hypothese, aus der dann weitere, noch nicht beobachtete Tatsachen ableitbar sind und die daher bereits eine transempirische Komponente enthält. Das bedeutet, dass Voraussagen gemacht werden können über bislang noch nicht beobachtete Einzelfälle. Die Überprüfung solcher Voraussagen an der Realität erfolgt im Experiment und führt zur Preisgabe, zur Modifikation oder zur vorläufigen Beibehaltung der ursprünglichen Hypothese. In letzterem Falle kann diese in eine Theorie gleichen Inhaltes übergeführt werden, welche in weiteren Zyklen wiederum mit neu beobachteten Tatsachen abgeglichen wird. Die kognitive Naturwissenschaft ist also ein rekursiver Prozess, der sich stets selbst in Frage stellt.

Der eigentlich kreative Akt im Prozess der Erkenntnisgenerierung sind nicht Experiment und Messung, die gewiss sprachinvariant sein sollten, sondern die Formulierung der Hypothese, welche dem Experiment vorausgehen muss. Bei der Gewinnung von Hypothesen sowie bei der Konstruktion von Theorien spielt sprachgebundenes und sprachgeleitetes Argumentieren eine Rolle, die meist völlig unterschätzt wird. Selbst die durch bildgebende Verfahren generierten Daten sind und bleiben Artefakte, über deren letztliche Interpretation gestritten werden muss – und zwar mit den Mitteln der natürlichen Sprache. Genau dies meinte wohl der Physiker Werner Heisenberg, als er den Satz schrieb: »Wissenschaft entsteht im Gespräch.« Naturerkenntnis widerspricht häufig den Vorstellungen des gesunden Menschenverstandes. Dies ist der Preis wissenschaftlicher Abstraktion. Die Strukturierung der Welt bedarf theoretischer Begriffe, mit deren Hilfe wir uns der Wirklichkeit im besten Falle asymptotisch

annähern können. Theorien können niemals eine objektiv gegebene »Wahrheit« abbilden, sondern sie sind Konstruktionen, die nur in unserem Geiste existieren und die eine potenzielle, vorläufige Perspektive auf Sachverhalte widerspiegeln, die den Sinnen nicht zugänglich sind. Theorien sind also unanschaulich, oft kontraintuitiv, können aber mit sprachlichen Mitteln (und nur mit diesen) vergegenwärtigt werden. Das gelingt, wenn man auf Bekanntes rekurriert, das oft aus ganz anderen Wirklichkeitsbereichen stammt. Neues können wir uns nur dadurch begreiflich machen, dass wir es in die bereits existierenden Wissensschemata einbetten. Das geschieht mittels Sprachbildern, die das Neue mit Hilfe des bereits vorhandenen Wissens erschließen und die grundsätzlich aus der Alltagssprache stammen.

JEDER MENSCH KOMMT (AUCH) ALS WISSENSCHAFTLER »ZUR WELT«

Der Prozess der Theoriebildung geht einher mit immer schärferer Begriffsbestimmung, Begriffszusammensetzungen, neuen Definitionen sowie mit dem allmählichen Übergang der Alltagssprachlich geprägten Beobachtungssprache zur Fachsprache. Wissenschaftssprache ist eine Sprachvarietät, die unlösbar mit der Gemeinsprache verbunden ist. Die Gemeinsprache speist die Fachsprachen, und umgekehrt wirken auch die Fachsprachen auf die Alltagssprache zurück. Der Philosoph und Physiker Carl Friedrich von Weizsäcker schrieb: »Die so genannte exakte Wissenschaft kann niemals und unter keinen Umständen der Anknüpfung an das, was man die natürliche Sprache oder die Umgangssprache nennt, entbehren. Es handelt sich stets nur um einen Prozess der vielleicht sehr weit getriebenen Umgestaltung derjenigen Sprache, die wir immer schon sprechen und verstehen.« Insofern ist jeder Mensch schon im Kindesalter, also wenn er die Welt erstmalig erkundet und Alltagssprachlich fasst, ein »geborener« Wissenschaftler. In manchen Disziplinen führt der Erkenntnisprozess zwar zur Entwicklung einer unanschau-

lichen, »theoretischen« Sprache. Ein Beispiel ist die Formelsprache der Mathematik. Doch auch diese muss erklärt werden können – und zwar mit Worten der natürlichen Sprache.

VON BEKANNTEM ZU NEUEM

Im Stadium der Theoriebildung, in der kreativen Phase, spielen also die jeweilige Muttersprache und deren Metaphern eine besondere, erkenntnisleitende Rolle. Denn die Muttersprache ist das präziseste Werkzeug, das der Veranschaulichung intuitiv-kreativen Denkens zu Gebote steht, und sie bestimmt über persönliche und kulturell geprägte Begriffsstrukturen und Argumentationsstrategien. Nur in der Muttersprache erschließen sich dem Forschenden intuitiv alle Nuancen, Assoziationen und Konnotationen eines Begriffes vollständig und augenblicklich, so dass sich ein erkenntnisleitendes »Netz von Bildern« entwickeln kann. In diesem »konstruktivistischen« Erkenntnisansatz, der keine objektiv gegebene Wahrheit sucht, sondern nur Annäherungen an sie für möglich hält, reicht ein Einheitsidiom, das grammatikalisch und lexikalisch stark verkürzt ist, nicht aus, um die Wirklichkeit möglichst zutreffend und umfassend begrifflich zu strukturieren und immer neu zusammenzusetzen. Der Gebrauch derjenigen Sprache, die man intuitiv und souverän beherrscht, also der eigenen Muttersprache, während der kreativen Phase der Hypothesengenerierung ist eine Voraussetzung für die Nutzung erkenntnisleitender Netze von Bildern, für das diskursive Erarbeiten neuer Ideen und damit für die Freiheit der Erkenntnis.

Liegen schließlich fertige Ergebnisse vor, lassen sich diese dann selbstverständlich auch in einer anderen Sprache mitteilen. Dabei verlangt die Übersetzung wiederum eine kritische Auseinandersetzung mit dem Forschungsgegenstand und ist daher selbst ein die Erkenntnis präzisierender Akt. Dies werden alle bestätigen, die einmal einen eigenen Text, gleich welcher Sprache, in eine andere übersetzt haben. Jede Sprache spiegelt und strukturiert die Erfahrungswelt auf jeweils eigene, immer nur annähernd zutreffende Weise.

DIE SPRACHLICHE DIMENSION DER FREIHEIT DER ERKENNTNIS

Wir sehen also, dass wissenschaftliche Abstraktion und theoretische Begriffe sich allein der Sprache verdanken. Nicht nur in den Geistes- oder Kulturwissenschaften, sondern auch in den Naturwissenschaften ist die Sprache nicht nur Medium zur Mitteilung von als gesichert geltendem Wissen, sondern auch und vor allem ein heuristisches Werkzeug. Auch in den Naturwissenschaften hat Sprache nicht nur eine extern-kommunikative Funktion, sondern viel mehr noch eine intern-kognitive Funktion.

Aus dem Gesagten folgt: Eine Bildungspolitik und ein Wissenschaftsbetrieb, die zulassen, dass wir weiterhin nur noch das Englische zu Lasten aller anderen (noch) wissen-

schaftstauglichen Sprachen ausbauen, vergehen sich – nicht zuletzt zu unseren eigenen Lasten – an der Freiheit der Erkenntnis.

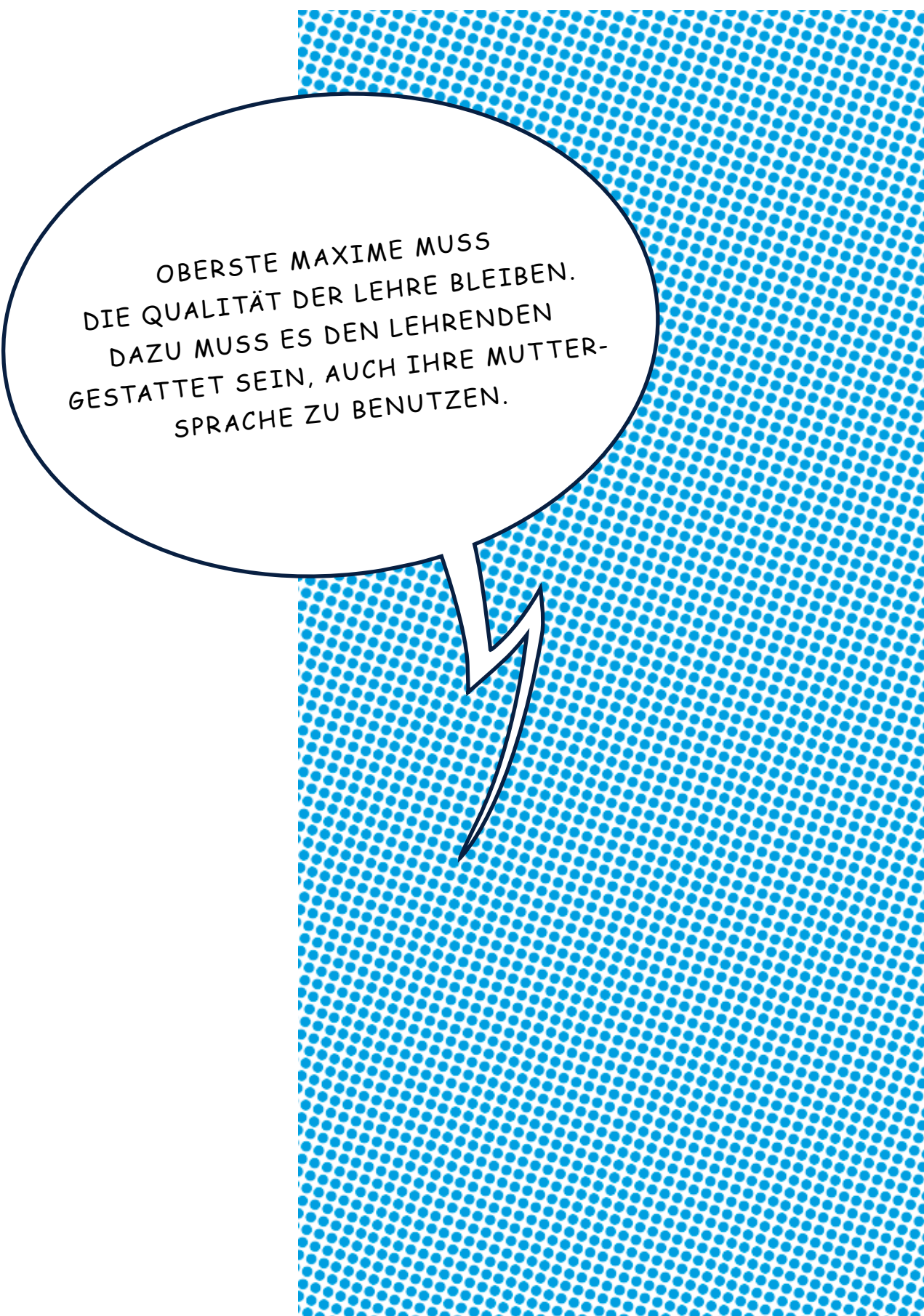
Zu der Einengung von Forschung und Lehre auf eine Einheitssprache, wie wir sie derzeit erleben, gibt es eine historische Parallele: die zu einem formelhaften Idiom erstarrte lateinische Universalsprache im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. In dieser Zeit – der Scholastik – war man an Neuem nicht interessiert, es ging vielmehr nur um die Kompilation fertigen Wissens und vor allem um die ständige Affirmation »nicht anzweifelbarer«, d. h. als objektiv richtig behaupteter »Wahrheiten«. Dies war mithilfe einer Einheitssprache vielleicht möglich. Als es jedoch nicht mehr bloß darum ging, kanonisches Wissen immer wieder neu aufzuarbeiten, sondern das Verstehen der Natur, also das diskursive Erarbeiten neuen Wissens und ein theoriegeleiteter Erkenntnisprozess in den Mittelpunkt rückten, gelang dies nur durch den Rückgriff auf die Vernakulärsprachen.

Es war deshalb nur logisch im Sinne unserer modernen Erkenntnistheorie, dass ein noch nie da gewesener Aufschwung namentlich der empirischen Wissenschaften genau zu jenem Zeitpunkt einsetzte, als das lateinische Einheitsidiom aufgegeben wurde, der Wille zur Erkenntnis dieses sprachliche Gefängnis hinter sich ließ.

SPRACHE UND AKADEMISCHE LEHRE

Das internationale Wesen der Wissenschaften, ihr Streben nach Vollständigkeit der Erkenntnis sowie die Mehrsprachigkeit gehören nach dem bisher Gesagten untrennbar zusammen. Daher ist es ein gedanklicher Kurzschluss, wenn Universitäten im Zuge einer überstürzten »Internationalisierung« Englisch kompromisslos als Sprache der Lehre einführen. Dies steht sogar in offenem Widerspruch zu der in diesem Zusammenhang gerne beschworenen Erklärung von Bologna, die ausdrücklich zur »Achtung vor der





OBERSTE MAXIME MUSS
DIE QUALITÄT DER LEHRE BLEIBEN.
DAZU MUSS ES DEN LEHRENDEN
GESTATTET SEIN, AUCH IHRE MUTTER-
SPRACHE ZU BENUTZEN.

Vielfalt der Kulturen, Sprachen und Bildungssysteme« aufgerufen hatte. Die Anwerbung ausländischer Studenten ist selbstverständlich ein wichtiger Aspekt, jedoch kommen wir weder deren noch unseren eigenen Interessen entgegen, wenn wir den erfolgreichen Besuch studienvorbereitender oder -begleitender Sprachkurse nicht verbindlich voraussetzen. (Dem Irrglauben zum Trotz, dass »international« mit »englischsprachig« gleichgesetzt werden könne, hat sich inzwischen sogar gezeigt, dass die internationalen Studenten oft auch nur rudimentäre Kenntnisse in der englischen Sprache mitbringen.) Selbst jene Gaststudenten, die sich langfristig in Deutschland aufhalten und diese Entscheidung aus kulturellem Interesse getroffen haben, werden oftmals von der Kultur und der Sprache des Gastlandes ferngehalten. Man stellte fest, dass Ausländer, die mit guten Deutschkenntnissen nach Deutschland gekommen waren, diese nach wenigen Jahren verloren hatten. Untersuchungen zeigten indes, dass sich ausländische Studenten auf diese Weise ausgegrenzt fühlen und ein negatives Deutschlandbild nach Hause mitnehmen. Langfristige Bindungen, die auch nach der Rückkehr in die Herkunftsländer Bestand haben und die im eigenen Interesse der deutschen Wissenschaft und Wirtschaft liegen sollten, werden auf diese Weise mit Sicherheit nicht hergestellt.

In anderen europäischen Ländern wurde zudem gezeigt, dass Qualität und Erfolg der Lehre Einbußen erleiden, wenn Dozenten in der Lehre ihre Muttersprache ausblenden. Das hängt auch damit zusammen, dass selbst jenen Dozenten, die über exzellente Englischkenntnisse verfügen, das Bewusstsein für die historisch-kulturelle Prägung der fremden Sprache und ihres Wortschatzes fehlt. Komplexe Sachverhalte können sie niemals stilistisch so nuanciert und vor allem in so treffsicheren Bildern wiedergeben, wie das intuitiv in einer Muttersprache gelingt. Entsprechende Untersuchungen im deutschsprachigen Raum liegen nicht vor, sind jedoch ein dringendes Desiderat.

In der akademischen Lehre ist die epistemische Funktion der Sprache wichtiger als die kommunikative Funktion. Denn akademische Lehre, die bloß Informationen weitergibt, erstarrt. Gute Lehre gibt nicht nur Informationen, sondern bemüht sich um eine immer wieder erneute Erarbeitung des Wissens und bietet eine Teilhabe am Kreativprozess der Forschung. Lerninhalt ist die wissenschaftliche Methode selbst, exemplifiziert an vorhandenem, an behauptetem und erst recht an noch zu bestätigendem oder zu falsifizierendem Wissen. Ziel sollte der Aufbau von Wissen sein, das anhand theoriegeleiteter Kriterien repräsentiert wird; Ziel sollte die Hinführung zu selbstständigem kritischem Denken sein, zu der Fähigkeit, Aussagen zu hinterfragen, zu einem Denken in Zusammenhängen, das seine Ergebnisse ständig selbst in Frage stellt. Dies alles sowie die Vermittlung von Werten und Haltungen kann nicht in einer objektivistischen Haltung und unter Ausblendung von kulturell-historischen Bezügen und Prägungen gelingen.

Oberste Maxime muss die Qualität der Lehre bleiben. Dazu muss es den Lehrenden gestattet sein, auch ihre Muttersprache zu benutzen. Wenn die Qualität gewährleistet ist und wenn verbindliche Sprachlernprogramme umgesetzt werden, wird man keine Schwierigkeiten in der Anwerbung ausländischer Studenten haben, die Internationalität wird sich von selbst einstellen. Die gegenwärtige Politik hingegen läuft Gefahr, den Forschungs- und Ausbildungsstandort Deutschland weiter zu marginalisieren. Viele ausländische Studenten und Gastwissenschaftler wissen um die Beziehungen zwischen Sprache und Denken und sehen die Abschaffung der deutschen Wissenschaftssprache mit Unverständnis.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die Mehrsprachigkeit Europas ist ein Wert, den es zu bewahren gilt. Im Hinblick auf die epistemische Funktion der Sprache sollte dies für Wissenschaft und Forschung in besonderer Weise gelten. Im Rahmen der zunehmenden Internationalisierung ist es daher hohe Zeit, dass die Wissenschaftspolitik, die Universitäten und andere Forschungseinrichtungen Maßnahmen im Sinne einer aktiven Sprachenpolitik einleiten. Es wird nötig sein, rezeptive und aktive Mehrsprachigkeit zu fördern, in der auch die Landessprache eine gebührende Rolle zu spielen hat. Das Englische als internationales Verständigungsmedium steht dabei nicht zur Disposition. Jedoch sollte im Sinne der sprachlichen Vielfalt und der Pluralität der Forschungsansätze an Hochschulen insbesondere die jeweilige Muttersprache als Wissenschaftssprache gepflegt und weiterentwickelt werden. Die bereits existierenden Sprachkurse für Ausländer müssen ausgebaut und verpflichtend gemacht werden, – es sei denn, es handelt sich um Kurzaufenthalte. Grundsätzlich sollten Wissenschaftler mehr Sprachen (zumindest passiv) beherrschen als nur ihre Muttersprache und das Englische. Die Abwertung der deutschen sowie anderer Sprachen im Sinne ihres Rückzuges aus ganzen Wissens- und Gesellschaftsbereichen, wie wir sie derzeit insbesondere in den Naturwissenschaften erleben, wird nicht nur die Einzelsprachen und die kulturelle Vielfalt, sondern auch die Wissenschaften inhaltlich beschädigen.

Professor Dr. med. Ralph Mocikat ist Immunologe und Molekularbiologe und arbeitet im Bereich der Grundlagen-Immunologie und experimentellen Onkologie. Er ist Mitverfasser der »Sieben Thesen zur deutschen Sprache in der Wissenschaft«, die inzwischen von fast 250 Persönlichkeiten unterzeichnet wurden (www.7thesenwissenschaftssprache.de), sowie Mitbegründer und Erster Vorsitzender des »Arbeitskreises Deutsch als Wissenschaftssprache« (ADAWIS) e.V. (www.adawis.de).

Privatdozent Dr. rer. nat. Hermann H. Dieter ist Humantoxikologe und Leiter des Fachgebietes »Toxikologie des Trink- und Badebeckenwassers« des Umweltbundesamtes. Intensive wissenschaftliche Beratungs-, Bewertungs-, Vortrags- und Publikationstätigkeit zur Toxizität von Stoffen im Trinkwasser und zur Trinkwasserhygiene (ca. 150 deutsch- oder englischsprachige Publikationen und Beiträge zu Büchern). Zweiter Vorsitzender des »Arbeitskreises Deutsch als Wissenschaftssprache« (ADAWIS) e.V.