

Anne-Claude Berthoud  
Lausanne

## Die epistemologische Grundlage von immersivem (bilinguaem) Fachunterricht\*

*L'article suivant vise à expliquer l'importance du plurilinguisme pour le monde de la science et notamment pour le développement des sciences de la nature. Il s'agit de concevoir le plurilinguisme dans un rapport de complémentarité et non de substitution avec une lingua franca. Il montre en quoi l'enseignement bilingue - immersif - ou CLIL - implique un traitement plus en profondeur du contenu disciplinaire que l'enseignement au moyen de la langue maternelle.*

\* BERTHOUD, A.-C. (2003): *Des pistes de recherche à explorer*, in: MONDADA, L. / PEKAREK DOELER, S. (Hg.): *Plurilinguisme – Mehrsprachigkeit – Plurilingualism. Enjeux identitaires, socio-culturels et éducatifs*. Festschrift pour Georges Lüdi. Tübingen und Basel, A. Franke Verlag.

*Der folgende Text wurde mit dem Einverständnis der Autorin im Wesentlichen aus dem Französischen übersetzt, leicht gekürzt und ergänzt von Christine Le Pape Racine.*

### Von der Illusion der Transparenz des wissenschaftlichen Diskurses

Im folgenden Artikel wird erklärt, warum Mehrsprachigkeit im Wissenschaftsbetrieb, vor allem auch in den Naturwissenschaften, eine wichtige Bedingung für Fortschritt ist und warum eine *lingua franca* komplementär und nicht ausschliesslich eingesetzt werden soll.

Er zeigt auf, warum bilingualer, immersiver – oder CLIL-Unterricht tiefer in die Sachmaterie eindringt als muttersprachlicher Unterricht.

In den Sozialwissenschaften ist man sich der Gefahr bewusst, die die zunehmende Einsprachigkeit für den wissenschaftlichen Diskurs bedeutet, anders als in den Naturwissenschaften, die weniger dazu neigen in den Objekten, die sie konstruieren und in der kommunikativen Dichte des dazugehörenden Diskurses, mögliche Unklarheiten zu sehen, wie wenn die Forschungsgegenstände durch die sie beschreibende Sprache weder berührt noch verändert würden.

In der Tat, wenn man die Sprache als Vehikel für das Denken anschaut, das auf transparente Weise ein Bild der Natur vermittelt, das selbst nur eine Spiegelung der Natur ist, kann man sich die Reflexion über die Sprachenwahl in der wissenschaftlichen Gemeinschaft sparen.

Wenn man das Kommunikationsinstrument nicht fokussiert, spricht man den zu untersuchenden Objekten eine Unabhängigkeit, eine Autonomie zu und ergibt sich dem Mythos und der Illusion der Transparenz des wissenschaftlichen Diskurses, wie wenn diese Objekte selbst von sich sprächen. Wenn Sprache nur als unter-

geordnetes Übertragungsinstrument betrachtet wird, ist das geringe Interesse an der Wahl der Sprache verständlich. Wenn das anvisierte Ziel nur der möglichst effiziente, einfache und ökonomische Informationsaustausch ist, bietet sich das Englische als *lingua franca* an, wobei man vergisst, dass sie die Sprache mit dem kleinsten gemeinsamen Nenner ist, mit einer minimalen Interverständigungsschwelle. Auch dies führt natürlicherweise zu falschen Klarheiten oder zum Mythos der intersprachlichen Verständigung. Jeder plakatiert seine eigenen Vorstellungen in der Illusion, dass sie weltweit geteilt werden, solange er sie nicht hinterfragen muss. Und es sind genau diese Situationen, in denen etwas hinterfragt werden muss, die unter dem Einfluss einer zunehmenden Einsprachigkeit und Monokultur allmählich verschwinden.

### Die strukturierende Rolle der Sprache, vom Diskurs und von der Interaktion

Betrachtet man hingegen Sprache als Mittel, das strukturierend in die Kenntnisse eingreift, die es zu erklären mitteilt, sowie in die Beziehungen der Zusammenarbeit, die sie ermöglicht, dann wird die Sprachenwahl ausschlaggebend, in der die Forschenden eine Entdeckung erklären, mit den Kolleginnen und Kollegen diskutieren oder Hypothesen formulieren. Die Sprache dient nicht nur der Übertragung von Informationen, die ausserhalb ihr liegen, sie hat durch diskursive Aktivitäten in der sozialen In-



... nel cuore della terra.

teraktion zwischen verschiedenen Gesprächspartnern einen gestaltenden Effekt auf die elaborierten Erkenntnisse. Und es sind nicht nur die Begriffe selber, welche unsere Weltsicht ausdrücken und sie orientieren, sondern auch die Art und Weise ihrer Reihenfolge sowie diejenige der Sätze im Diskurs. Ebenso organisieren, strukturieren, orientieren unsere Kommunikations- und Austauschweisen die Beziehungen zur Welt und zu den anderen.

So wird zum Beispiel die gleiche Aktivität der Deplatzierung im Raum aus der Sicht der Deutschsprachigen vom Ziel der Ankunft aus gesehen, vom Englischsprachigen wesentlich vom Bewegungsprozess her<sup>1</sup>. Dieses Beispiel zeigt, dass je nach Struktur und Grammatikalisationsgrad einer Sprache scheinbar ganz einfache und offensichtliche Phänomene unterschiedlich gelesen und interpretiert werden. Es zeigt gleichzeitig auch die Relativität des Wissens und seine spezifische Verankerung in den Sehens-, Verstehens-, und Erfassungsweisen der Realität (Bezug zu Sapir /Whorf – Hypothese, Anm. CLPR).

Die Wissenschaft kann nur profitieren durch diese spezifischen und komplementären Leseweisen, kann sich bereichern durch die Konfrontation mehrerer Standpunkte als Garanten von konzeptioneller Tiefe und Präzision.

### Mehrsprachigkeit für die Konstruktion eines Europas des Wissens

Infolgedessen bedeutet die Förderung einer einzigen Wissenschaftssprache durch die sich ergebende Kaschierung des Reichtums an verschiedenen Standpunkten und Perspektiven auch bei den noch so „harten“ Untersuchungsgegenständen eine unvermeidliche Verarmung der wissenschaftlichen Betrachtungsweisen.

Einsprachigkeit ist nicht nur gefährlich für die Kultur, sondern auch für die Wissenschaft, und das Vorurteil, dass im Gegensatz zur Kultur bei der Wissenschaft eine *Lingua franca* genüge, muss in Frage gestellt werden. Es wäre in einem gewissen Sinn die Akzeptanz der Hegemonie von gewissen Betrachtungs- und Argumentationsweisen sowie von Standpunkten, die sich schleichend breit machen und allmählich weismachen, sie seien unsere eigenen und das Verständnis der Welt. Durch eine Einheitsdenkweise riskiert man ein Einheitswissen...

Würde man die Risiken und die inhärenten Missverständnisse der *lingua franca* fokussieren, wäre darstellbar, was man mit ihr tun und was man nicht mit ihr tun kann, damit sie wirklich funktionsfähig würde. Sie könnte somit komplementär und nicht im Konkurrenzverhältnis zu den anderen Sprachen eingesetzt werden.

Sogar die „härteste“ Wissenschaft kann nicht der Frage nach den langfristigen Kosten, der Effizienz und Oekonomie der Kommunikation ausweichen. So wird es ein Europäisches Projekt geben unter dem Namen „Le coût à terme du non multilinguisme en Europe (Die langfristigen Kosten der Nichtmehrsprachigkeit in Europa)“ im Rahmen eines Appells der „Europäischen Kommission für ein Europa des Wissens“. Die Vertreterinnen und Vertreter der Bildungsinstitutionen werden aufgerufen, vermehrt über Wissenschaft nachzudenken und auch mit den Bürgerinnen und Bürgern in

den Dialog einzutreten.

In diesem Artikel soll nun weiter über die Mehrsprachigkeit als privilegiertes Instrument in dieser Auseinandersetzung reflektiert werden.

### Die Undurchlässigkeit des Diskurses als Bedingung für die Transparenz der Wissenschaftsgegenstände

Die Mehrsprachigkeit bedeutet gleichzeitig ein Kommunikationsinstrument sowie ein kognitives Instrument, da

- in der Konfrontation der Wörter in den verschiedenen Sprachen das Gegenmittel zum uniformen Wissen enthalten ist.
- die Undurchsichtigkeit der Wörter die Bedingung der Transparenz der wissenschaftlichen Gegenstände ist
- in der Resistenz der Wörter die Verhandlung über die Bedeutung der Konzepte oder den Sinn angeregt wird.

Wenn die Wörter eine Abschirmung gegen das Verstehen bilden, initiieren sie eine Reflexion über sie und über sie hinaus (die Glasscheibe wahrnehmen und sich fragen, was sie zeigt und was sie deformiert). Die Gefahr für die Wissenschaft ist die Scheibe zu vergessen. Die Mehrsprachigkeit wäre ein Mittel, unsere Nase an die Scheibe zu drücken, uns zu zwingen sie zu sehen.

Der Plurilinguismus wäre so ein Mittel sich nicht täuschen zu lassen und der Illusion, dass Wörter transparent seien, zu entfliehen. Mit einem Lupen-effekt würde er ein Licht werfen auf die komplexen Beziehungen zwischen den Dingen und den Wörtern und in Richtung der Aussage gehen des Linguisten Antoine Culioli: „Die Verständigung ist ein Spezialfall des Missverständnisses“ (1990). Man entscheidet sich freiwillig für die Komplexität, die Heterogenität oder für den „nicht engelhaften“ wissenschaftlichen Diskurs.

Den UFOs ziehen wir die UDOs vor! (unidentifizierbares Diskursobjekt) in dem Masse als in der Infragestellung, in der Konfrontation der Wörter die Identifikation der Dinge verbessert wird, die sie ausdrücken (Berthoud 1977). Im Setzen eines Zweifels, im „Unvertrautmachen“ der Wörter erlaubt sich die andere Sprache in Bezug auf die Gegenstände und ihrer Repräsentationen auf Distanz zu gehen. Sie vermittelt verstärkt den Zugang zur Welt und impliziert eine ausführlichere Präzisierung des Diskurses (Gajo, im Druck).

So könnte man sich heute z.B. durch das mehrsprachige Prisma mit dem Begriff „Stammzelle“ befassen und könnte sich vielleicht versichern, dass der Beginn des Lebens nicht der Effekt eines grösser werdenden Glases ist...

### **Erforschen von Wissenschaftsspuren**

Wenn man den Plurilinguismus als Reflexionsinstrument über die im Aufbau begriffenen und sich verbreitenden Erkenntnisse betrachtet, versichert er sich an der Kreuzung von verschiedenen Untersuchungsfeldern.

Es kreuzen sich hier die Themen des wissenschaftlichen Diskurses und der mehrsprachigen Erziehung, die darauf hinzielen, die Gewinne für die nichtsprachlichen Disziplinen im Unterricht in einer anderen Sprache zu analysieren, als kognitives Regulierungswerkzeug für die Organisation, Generalisierung, Strukturierung, Repräsentation und Kontrolle der Kenntnisse. Die mehrfache linguistische Mediation würde durch die Mechanismen der Reformulierung eine Abkürzung auf dem Weg zu Erkenntnissen darstellen und eine Möglichkeit, die dunklen Zonen zu erhellen.

In diesem Sinne hätte Mehrsprachigkeit gleichzeitig die paradoxe Stellung, sowohl eine vereinfachende wie eine komplexitätsstiftende Rolle zu spielen, denn die Reformulierung kann

syntagmatisch reduzieren und erweitern. ...

Im Interaktionsbereich würde es den Vorschlag von Culioli (1990) erweitern, in dem man jede Sprache als in paraphrasischer Beziehung zu den anderen sieht. Es wäre eine andere Art zu sehen, dass jede Sprache eine Reformulierung einer andern darstellt und dass die Mehrsprachigkeit per se eine metalinguistische Schicht enthält. Der Einsatz eines L2-Wortes wäre bereits eine Kategorisierungsarbeit, eine Arbeit über die Beziehung zwischen Form und Inhalt. Die Mehrsprachigkeit zeigt in einer gewissen Weise die Konstruktion und Ko-Konstruktion des Sinns sowie die Mittel seines Ausdrucks. Es ist eine doppelte Arbeit, die im Allgemeinen in einem einsprachigen Diskurs viel impliziter bleibt.

Indem man eine Einheit oder eine Struktur in ihren diskursiven Auswirkungen hinterfragt, tritt man näher an Sinnfragen heran. Und behandelt man bei einem Argument die Form, ist ein Überschwenken auf seinen Wert vorprogrammiert. Das würde die Annahme bestätigen, dass die Stärke eines Argumentes auf seiner Form beruht, im Sinne der diskursiven Form. (Berthoud & Gajo, im Druck). Erst wenn man die Aussagedichte der linguistischen Formen befragt, hat man Zugang zu ihrem Sinn und zu ihrer Referenz, was der Hypothese von Recanati (1979) nahe kommt, die besagt, dass die Undurchlässigkeit der linguistischen Formen die Bedingung ihrer Transparenz bedeutet.

Es bleibt diese Mechanismen besser zu erklären, wenn man den Mehrwert von Mehrsprachigkeit für die Konstruktion von Sinn oder von nicht-linguistischem Wissen zeigen will. Mehrsprachigkeit im wissenschaftlichen und akademischen Diskurs ist eine der wichtigsten Bedingungen für den Fortschritt.

In diesem Sinn kommt dem bilingualen oder mehrsprachigen Unterricht, in dem die Komplexität der Verstän-

digung zwischen den verschiedenen Sprachen offener zu Tage tritt als im muttersprachlichen Unterricht und insofern ein vertieftes Nachforschen über Sinn, Bedeutung und Verständigung von Begriffen, Texten und Kommunikation auslöst, eine grosse Bedeutung zu. Der naive Mythos, dass die Vorstellungen der eigenen Sprache und Kultur universell geteilt werden, wird eher in Frage gestellt als in einem muttersprachlichen Sachunterricht (vgl. Ehlich, 2003).

### **Anmerkung**

<sup>1</sup> (Anmerkung von C. Le Pape Racine) Ein anderes Beispiel wäre die Orientierung im Raum. Es gibt drei Koordinatensysteme: ein relatives (die Brille liegt von mir aus gesehen rechts neben dem Telephon), ein intrinsisches (die Brille liegt zur Linken des Telephons selber) und ein absolutes (Die Brille liegt nordöstlich des Telephons). Je nach Kultur und Sprache bevorzugen die Menschen eines der drei Systeme.

Stephen C. Levinson, Max-Planck-Institut für Psycholinguistik in Nijmegen. Trends in cognitive Sciences 8, 108-114 (2004).

### **Bibliographie**

EHLICH, K. (2003): *Sprachliche Pluralität in den Wissenschaften als kulturelle Herausforderung*, in: SCHNEIDER, G. / CLALÜNA, M. (Hg.) *Mehr Sprache - mehrsprachig - mit Deutsch. Didaktische und politische Perspektiven*. München, IUDICIUM Verlag GmbH. S. 17-27.

### **Anne-Claude Berthoud**

est professeure ordinaire de linguistique à l'Institut de Linguistique et des Sciences du Langage de l'Université de Lausanne. Elle est présidente de l'Académie Suisse des Sciences Humaines et Sociales et vice-présidente du Conseil Européen pour les Langues. Ses recherches portent en particulier sur l'acquisition des langues, l'interaction verbale, le plurilinguisme et la construction discursive des connaissances.