

Béla Pletser (Budapest)

Der bilinguale Sachfachunterricht — Chancen und Schwierigkeiten

Es gibt mehr als hundert bilinguale Schulen¹ (WELLER 1996: 73 f., DE CILLIA 1994: 12 f.) in Ungarn. Man hört über sie, sie sind beliebt und hochgeschätzt, aber man kennt sie nicht. Es gibt kaum Veröffentlichungen auf diesem Gebiet und davon ist auch nur ein Bruchteil zu den gut fundierten, eingehenden Analysen oder zu den interessanten, nützlichen Erfahrungsberichten zu zählen.

In diesem Artikel versuchen wir, die Besonderheiten, die Möglichkeiten und Probleme der bilingualen Schulen, insbesondere die des bilingualen Sachfachunterrichts, aus pädagogischer Sicht vorzustellen. Dabei stützen wir uns auf die uns bekannte ungarische und deutschsprachige Fachliteratur sowie auf unsere eigenen — als Schüler und Lehrer gesammelten — Erfahrungen.

1. Die bilinguale Schule

Bilingualer Unterricht ist eine Unterrichtsorganisation, die es möglich macht, daß zwei Sprachen als Unterrichtsmedium (also nicht nur als Objekt des Lernens, sondern auch als Unterrichtssprache) **verwendet werden** (vgl. VAMOS 1993). Er ist überall in der Welt von Nordamerika bis Südafrika, von Wales bis Malaysia vorzufinden, zumal es mehr bilinguale als monolinguale Menschen gibt. Anhand von verschiedenen Zielen, politischen-gesellschaftlichen Bedingungen, sozialem Kontext sowie konkreter Realisierung (Curriculum) lassen sich verschiedene Typen bilingualen Unterrichts aufstellen.² In unserer Arbeit beschränken wir uns aber nur auf einen dieser Typen: auf die sog. bilinguale Schule, die vor allem für Deutschland, Österreich und für die Staaten Ostmitteleuropas charakteristisch ist.

Welche spezifischen Ziele haben die bilingualen Schulen, und wie werden diese curricular verwirklicht? Ein Hauptziel der bilingualen Schulen ist sicherlich, dem erhöhten politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fremdsprachenbedarf nachzukommen. Sie versprechen also

1 In der deutschsprachigen Fachliteratur hat sich dieser Terminus durchgesetzt.

2 Eine zusammenfassende Darstellung bietet LESZNYÁK 1996; Typisierungsversuche faßt HORN 1990: 21 ff. zusammen.

einfach ein **höheres Niveau an Fremdsprachenkenntnissen** als der normale bzw. erweiterte Fremdsprachenunterricht, nämlich eine annähernd perfekte Zweisprachigkeit. Um dieses Ziel zu erreichen, werden auch hier traditionelle **Fremdsprachenunterrichtsstunden** eingesetzt. Es werden meist Lehrwerke für den Allgemeingebrauch eingesetzt, in Ungarn wurden allerdings auch spezielle Lehrwerke für solche Schulen herausgegeben.

Für die sprachliche Entwicklung ist das Spezifikum dieses Zweiges, der **bilinguale Sachfachunterricht**, maßgebend. In diesem Zusammenhang sind zwei Problemkreise zu erwähnen: Wie ist das Verhältnis zwischen Fremdsprachenunterricht und bilinguaalem Sachfachunterricht, und welche Fächer sind für den bilingualen Unterricht am besten geeignet?

Untersucht man das Verhältnis zwischen Fremdsprachenunterricht und bilinguaalem Sachfachunterricht, so stellt sich zuerst die Frage: Wie soll Fremdsprachenunterricht den bilingualen Unterricht vorbereiten? In vielen Schulen werden mehr oder weniger konzeptionell ausgewählte Sachfachtexte gelesen, Begriffe, Vokabeln vermittelt (PILZECKER 1996: 16). Andere meinen aber, daß diese Vorbereitung nicht fachorientiert erfolgen darf, sie soll keine Aufgaben des Sachfaches übernehmen. Dennoch ist eine sprachliche Vorbereitung notwendig, dazu muß aber erst der erweiterte sprachliche Schulungsbedarf der bilingualen Fächer inventarisiert werden.³ Man kann das Problem selbstverständlich auch von der anderen Seite her betrachten: Der Sachfachunterricht soll sich den erworbenen Sprachkenntnissen der Schüler in der Themenwahl, in der sprachlichen Ausführung anpassen (SCHÜTZ 1993: 103).

Nach dem Einsetzen des ersten bilingual unterrichteten Sachfaches wird es aber problematischer: die sprachliche Entwicklung des Schülers vollzieht sich in parallelen Unterrichtsstunden. Dies verlangt eine präzise Planung: was, wo und wann vermittelt werden soll. Dazu ist aber zuerst erforderlich, daß die erwarteten Abschlußprofile endlich inhaltlich, vor allem aber sprachlich konkretisiert werden und die einzelnen Ziele und Aufgaben den Sachfächern bzw. dem Fremdsprachenunterricht zugeteilt werden (SCHÜTZ 1993: 102 f.).⁴ Diese curricular gesicherte Kooperation würde auch ermöglichen, daß das sprachlich Neue im Sachfachunterricht möglichst bald auch in die Sprachstunden Eingang findet (um in erster Linie dort geübt zu werden), und daß die im Fremdsprachenunterricht neu gelernten Ausdrucksmöglichkeiten (z.B. grammatische Strukturen) auch im Sachfachunterricht erscheinen und so auch in realen Situationen verwendet werden.

3 Erste Versuche bzw. Anregungen: SCHÜTZ 1993: 104 ff., OTTO 1991: 32.

4 Ansätze zu einem Hintergrundmodell für diese Koordination sind in MÜHLMANN/OTTEN 1991: 8 ff., THÜRMAN/OTTEN 1992: 39 ff., OTTEN/THÜRMAN 1993: 69 ff. zu finden.

Wir müssen uns auch die Frage stellen, welche Sachfächer oder welche Teile der Sachfächer in der Fremdsprache unterrichtet werden könnten/sollten. Dabei müssen die Ziele der Schule, der Bedarf der Gesellschaft, das Interesse und die sprachlichen Kenntnisse des Individuums mit den sprachlichen Gegebenheiten und mit den inhaltlichen Besonderheiten des Faches verglichen werden (MÄSCH 1991: 53 f., BUTZKAMM 1993: 154, PILZECKER 1996: 12, DE CILLIA 1994: 17, CUMMINS 1984: 192, GULYÁS 1994: 160). Es ist auffällig, daß in Ungarn wie in Deutschland die am meisten in der Fremdsprache unterrichteten Fächer ungefähr die gleichen sind: Erdkunde, Geschichte, Politik (Deutschland)/Philosophie (Ungarn). Das heißt aber nicht, daß nur diese in der Fremdsprache unterrichtet werden können: Mit allen Fächern sind erfolgreiche Versuche gemacht worden; in den bilingualen Fachmittelschulen Ungarns werden sogar berufsspezifische Fächer (von Informatik über Wasserwirtschaft bis Fremdenführung) in der Fremdsprache erteilt.

Da das Erfolgsrezept der bilingualen Schulen, neben dem erweiterten Fremdsprachenunterricht, der Sachfachunterricht in der Fremdsprache ist, muß auch als Ziel formuliert werden, daß **dieselben Sachfachkenntnisse** erreicht werden sollen, wie bei Schülern, die in der **Muttersprache** lernen (KULTUSMINISTER 1988: 7 und 10, VAMOS 1994a: 127).

Um dieses Ziel zu erreichen, **orientieren sich** die bilingualen Sachfächer weitgehend **an den Fachcurricula des muttersprachlichen Sachfachunterrichts**. Die Schüler lernen meistens aus den – muttersprachlichen oder übersetzten – Lehrbüchern für den Regelunterricht.

Um den sprachlichen Schwierigkeiten der Anfangsphase Rechnung zu tragen, erhalten die ersten zwei bilingualen Sachfächer in Deutschland im ersten Jahr eine zusätzliche Stunde. So kann der Sachfachunterricht auch seinen inhaltlichen Aufgaben nachkommen. Gleichzeitig geht die Zahl der Fremdsprachenstunden um 3 Stunden – von 7 in den 5. und 6. Klassen auf 4 in den folgenden zwei – zurück (KRONENBERG 1993: 115, KÄSTNER 1993: 40 f.)! Diese Praxis könnte auch für Ungarn vorbildlich sein: So geht nämlich die wertvolle Spracharbeit nicht auf Kosten der Stoffvermittlung.

Viele Berichte erwähnen nur die beiden Ziele und übersehen dabei die Möglichkeit, die bilinguale Schulen zur Erziehung zur **interkulturellen Kommunikation** bieten. Es müßte ein natürliches Ziel sein, die Kultur, die Zivilisation der Zielsprache näher kennenzulernen. Bilingualer Sachfachunterricht ermöglicht darüber hinaus ein komparatistisches Herangehen, die Entwicklung der Fähigkeit zum Perspektivenwechsel und der Bereitschaft zur multifaktoriellen Bewertung der Phänomene. Dadurch zeichnet sich ein Weg zur Überwindung der Schranken der Eigenperspektive ab, die auch ein interkulturelles Verstehen, die Lösung von interkulturellen Konflikten möglich macht (KRONENBERG 1993: 123, KULTUS-

MINISTER 1988: 10, OTT 1996: 170, VAMOS 1989: 946 ff.). Schüleräußerungen beweisen bereits, daß es machbar ist (KOSCHAT/WAGNER 1994: 185 ff.).

Diese Möglichkeit erscheint in den deutschen Gesamtcurricula kaum. In den meisten Nationalitätenschulen Ungarns werden dagegen Volkskundeunterricht oder Volkskunstunterricht (z.B. Volkstanz) angeboten, aber auch in manchen anderen Schulen finden spezielle Stunden statt (wie Landeskunde, Kulturgeschichte).

Diese Zielsetzung kann aber am besten in den einzelnen Fachlehrplänen verwirklicht werden. Hier müssen ebenfalls die konkreten Ziele der Schulen erst formuliert werden, um — nach Absprachen zwischen den Fächern — diesen Inhalten, die selbstverständlich schon über den Zielen des „normalen“ Sachfachunterrichts liegen, ihren Platz zuweisen zu können. Das kann mit der Umstrukturierung des Stoffes in einem Sachfach⁵ oder mit der Umstrukturierung der Stundentafel (wohl eine Möglichkeit für ungarische Schulen) verbunden sein.

Der Beitrag von Schülerkontakt, Schüleraustausch zu dieser Zielsetzung verdient hier auch erwähnt zu werden.

2. Der bilinguale Sachfachunterricht

3.1. Der Unterrichtsverlauf

Spricht man über den **Sprachgebrauch** in diesen Unterrichtsstunden, meinen viele, die Bezeichnung bilingualer/zweisprachiger Sachfachunterricht sei eigentlich falsch, denn es gehe hier um einen einsprachigen Unterricht in der Fremdsprache. Tatsächlich gibt es Lehrer, die ihr Ziel darin sehen, den Unterricht durchgehend fremdsprachig, allerdings verständlich zu gestalten.⁶ Sie lassen auch die Forderung der zweisprachigen Verfügbarkeit der Termini außer Acht.

Sie können sich dabei auf kanadische Ergebnisse (die jedoch nur mit Vorsicht zu genießen sind) berufen: Da der Unterricht verständlich abläuft, wird der Lernertrag in den Sachfächern nicht geschmälert, und da mehr Unterrichts-, mehr Kontaktzeit mit der Fremdsprache zur Verfügung steht, werden auch die Fremdsprachenkenntnisse ansteigen. Die Untersuchungen in Kanada zeigten sogar einen zusätzlichen „Schneeball-effekt“: „Die Kenntnisse nähmen nicht nur nach Maßgabe der aufgewendeten Unterrichtszeit zu, sondern könnten sich potenzieren falls ein bestimmter Schwellenwert erreicht werde“ (BUTZKAMM 1992: 10). Der Gewinn an Quantität wird aber durch eine qualitative Veränderung („qualitativer Sprung“) ergänzt: „Als eigentliches ‘Erfolgsgeheimnis’ der Immer-

5 Wie das in Deutschland empfohlen wird — KRONENBERG 1993: 123, KULTUSMINISTER 1988: 10.

6 Auch die Gastlehrer könnten hier erwähnt werden.

sion gilt [...], daß Lehrer und Schüler nicht mehr auf die Sprache, sondern auf Sachinhalte ausgerichtet sind“ (ebd. S. 11). Der Schüler erfährt also hier eine authentische Verwendung der Sprache, wie sie im herkömmlichen Unterricht nicht (oder kaum) möglich ist.

Diese konsequent einsprachige Vorgehensweise weist aber auch Probleme auf: Sprachlernen ohne genügende **Spracharbeit** hat sich als weniger effektiv erwiesen. Eine Untersuchung in Wales stellte fest, „daß der Unterricht in und durch die jeweils schwächere Sprache besonders dann glückte, wenn die Lehrer in einem komplizierten Wechselspiel sprach- und mitteilungsbezogene Kommunikation miteinander verbanden“ (BUTZKAMM 1992: 12).⁷ — Das heißt also, daß die oben erwähnten potenziellen Vorteile erst durch eine „Prise“ Spracharbeit voll ausgenutzt werden können. Spracharbeit bedeutet kurze sprachbezogene Erklärungen, sogar Übungen, die geplant sind, oder aber spontan — wegen des Auftretens eines unerwarteten Fehlers oder Problems — stattfinden.⁸ Sachfachunterricht darf aber dadurch nicht in Sprachunterricht umfunktioniert werden, dabei kann es sehr hilfreich sein, wenn die Fremdsprachenfächer curricular aufeinander abgestimmt sind.

Zu dieser Spracharbeit gehört nun auch die Verwendung der Muttersprache als gezielt eingesetzte punktuelle Hilfe bei funktionaler Fremdsprachigkeit des Unterrichts. Insofern wäre also die Bezeichnung „bilingualer Unterricht“ auch berechtigt. Muttersprache kann auch in der Inhaltsarbeit auftauchen, darf aber keinesfalls der leichte Ausweg sein: Ihren Anteil am Unterricht soll ausschließlich der Stand der Fremdsprachenkenntnisse der Schüler bestimmen — d.h. also: „soviel in der Fremdsprache wie möglich, so wenig in der Muttersprache wie nötig“. In der Anfangsphase kann der Unterricht oft als sprachlicher Mischmasch charakterisiert werden, wichtig ist nur, daß die eben gewählte Sprache möglichst als Träger von neuen Informationen fungiert. Die Vorgehensweise, den Stoff zuerst in der Muttersprache, dann auch in der Zielsprache zu besprechen, verlangt doppelte Arbeit, doppelte Zeit und impliziert falsche Vorstellungen beim Schüler, nämlich die Trennung der Aufmerksamkeit zwischen Sprache und Sache, das aber in krassem Widerspruch zu einem großen Vorteil, zur Sprachbezogenheit des bilingualen Unterrichts steht (OTTO 1991: 31 f.).

In den nächsten Phasen (Übergangs-/Zwischenphase; End-/Inhaltsphase) wird die Zielsprache allmählich zur Unterrichtssprache, fast wie bei normalem muttersprachlichem Unterricht (WESTHOFF 1994: 40 f., KRONEN-

7 Sprachbezogen ist eine Äußerung dann, wenn sie primär dazu dient, ein Stück Sprache zu erläutern und zu üben, alles andere ist mitteilungsbezogen.

8 Übungsformen zur gleichzeitigen Entwicklung des fachlichen und sprachlichen Kompetenzbereichs bringt LEISEN 1994: 219 ff.

BERG 1993: 124 f.). Mäsch listet (aufgrund seiner langjährigen Praxis) Unterrichtsmomente auf, wo Muttersprache weiterhin eingesetzt wird (1991: 52): zur Sicherung der terminologischen Zweisprachigkeit; bei Spontanäußerungen, Diskussionen, wo die sprachliche Kompetenz nicht ausreicht; zur Gewährleistung des Verständnisses; bei Gefahr der mangelnden Präzision; bei Überprüfung von Fachkenntnissen; bei der Besprechung muttersprachlicher Materialien; Zeitökonomie. Einige dieser Fälle sind ohne weiteres akzeptierbar (Terminologie, Diskussion ...), gegen andere (z. B. daß man glaubt, dadurch Zeit zu gewinnen, den Stoff schneller behandeln zu können) müssen wir aber Bedenken anmelden.

Ein Spezifikum des bilingualen Sachfachunterrichts, das durch die Verwendung der Fremdsprache entsteht, ist also die Spracharbeit. Ob das auch schon alles ist, hängt vom Lehrer ab. Er kann nämlich die sprachliche Schwierigkeiten auch als Herausforderungen betrachten und die Fachziele durch einen **verbesserten (fach)didaktischen Zugriff** erreichen. Das kann eine Sensibilität gegenüber der Komplexität des Stoffes entwickeln und zu einer anderen, behutsamen, sachlogisch schlüssigeren Sequenzialisierung des Stoffes führen, eine sorgfältigere Materialauswahl — z.B. hinsichtlich der Anschaulichkeit — bewirken. Das traditionelle lehrerzentrierte Verfahren durch Schülerorientierung zu ersetzen, die Erfahrungen, Kenntnisse der Schüler in den Unterricht miteinzubeziehen, die Sozialformen in der Stunde zu variieren, die Aktivität der Schüler zu fördern, um so den Schülern die Möglichkeit zur Verwendung der Sprache zu bereiten und auch eine ständige Rückmeldung zu bekommen — sind alle Indizien dieser Lehrerhaltung (KRONENBERG 1993: 126 f., SCHÜTZ 1993: 110 f.).

Diese Vorgehensweise kann auch für die in der Muttersprache unterrichteten Fächer, besonders für Osteuropa, vorbildlich sein (KOSCHAT/WAGNER 1994: 50, 78, 145). Direkter wirkt sie auf den Fremdsprachenunterricht zurück: Einerseits regt sie allgemein zu ähnlichen, allerdings zeitlich begrenzten Projekten außerhalb des bilingualen Unterrichts an, andererseits macht sie konkret bei dem begleitenden, parallellaufenden Fremdsprachenunterricht Änderungen notwendig. Ein Vergleich zeigte nämlich, daß der bilinguale Sachfachunterricht in erster Linie eine zusätzliche Beschäftigung mit der geschriebenen Sprache und eine Betätigung im rezeptiven Bereich bietet und so dem Sprachunterricht eine stärkere Konzentration auf die gesprochene Sprache und den produktiven Bereich ermöglicht (WULF 1996: 278 ff.).

3.2. Die Lehrmittel

Die Frage, wie durch Lehr- und Lernmittel der Lern- und Lehrprozeß effektiv unterstützt werden kann, wurde natürlich unterschiedlich beantwortet.

In Ungarn hat man durch die **Spiegelübersetzung** der Lehrbücher die Chancengleichheit beim Weiterlernen und die Möglichkeit des problemlosen Schulwechsels (in die Regelklasse) theoretisch gesichert. Bei sprachlichen Problemen bzw. zur Sicherung der terminologischen Zweisprachigkeit konnte die ungarische Originalversion herangezogen werden. In Deutschland wurde neben einem gängigen deutschen **Lehrbuch** auch eins **aus dem Zielsprachenland** verwendet. Dadurch wurde neben den vorher erwähnten Absichten auch die Möglichkeit der Betrachtung eines Phänomens aus unterschiedlichen Perspektiven erzielt.

Die Praxis zeigte aber, daß beide Vorgehensweisen mit schwerwiegenden **Problemen** verbunden sind. Gemeinsames Grundproblem ist, daß in beiden Fällen jeweils zwei Bücher vorausgesetzt werden (unökonomisch, unökologisch, ungesund), die obendrein sprachlich und/oder inhaltlich für den bilingualen Unterricht keinesfalls ideal sind (VAMOS 1994a: 103, 128, 138, SCHÜTZ 1993: 98 ff., WELLER 1996: 75 f.).

Diese Mängel mußten natürlich beseitigt werden. Zur sprachlichen Vereinfachung und zur inhaltlichen Ergänzung bietet selbstverständlich auch der Lehrervortrag Möglichkeiten. Dieser kann aber auch medial unterstützt werden: Der Lehrer kann eigene, einfach formulierte Texte (evtl. mit Vokabelliste), aber auch authentische Texte sowie visuelle Medien (Fotos, Diagramme, Bildergeschichten, Videoaufnahmen) im Unterricht erfolgreich einsetzen (DREXEL-ANDRIEU 1991: 36 ff., KRONENBERG 1993: 128, SCHÜTZ 1993: 107, ERNST 1992: 238).

Hinter den Anstrengungen der einzelnen Lehrer bleiben die Schritte auf institutioneller Ebene zur medialen Unterstützung weit zurück. In Ungarn erschienen **spezielle Bücher** für einige Klassen der bilingualen Grundschulen, die aber die sprachlichen Vorkenntnisse der Schüler und die inhaltlichen Besonderheiten des bilingualen Unterrichts auch kaum berücksichtigen.

In Deutschland wurden Ende der 80er Jahre vom Kultusminister Nordrhein-Westfalens Empfehlungen für die einzelnen bilingualen Sachfächer (Politik, Erdkunde, Geschichte) herausgegeben, die aus der Zusammenarbeit von Lehrern dieser Züge und der Fachaufsicht entstanden. Sie enthalten Lernziele, Überlegungen und Beispiele zu möglichen Lerninhalten, Vorschläge für die Gestaltung des Unterrichts (Materialien, Sozialformen) und für die Lernerfolgsüberprüfung (KULTUSMINISTER 1988). Danach erschienen einige Aufsätze über Unterrichtsmaterialien (MÜHLMANN/OTTEN 1991, THÜRMAN/OTTEN 1992, OTTEN/THÜRMAN 1993), am Ende dieses „Prozesses“ wurden dann 1992 die ersten Materialien, Bausteine für Erdkunde, 1995 für Geschichte veröffentlicht.

3.3. Der Lehrer

Ein Lehrer, der in diesen Klassen die Sachfächer in der Fremdsprache unterrichtet, muß selbstverständlich spezielle Eigenschaften aufweisen. Er muß erstens über eine **besonders hohe Kompetenz in der Fremdsprache** verfügen, ansonsten verspüren die Kinder eventuell Defizite bei der Beherrschung des Stoffes, der Fachsprache und auch allgemein der Fremdsprache (PILZECKER 1996: 13 f.). Aus diesem Grunde wurden/werden in Ungarn gerne Muttersprachler (meistens als Gastlehrer) eingestellt. Neben möglichen positiven Auswirkungen der unterschiedlichen pädagogischen Traditionen, Unterrichtsmethoden auf die Schüler und Kollegen (KOSCHAT/WAGNER 1994: 92 ff., 184 f.) tauchten aber auch schwerwiegende Probleme auf, die hauptsächlich auf eben diese Unterschiede zurückzuführen sind (TÓTHNÉ 1991: 76 f.). Aus diesem Grund werden in Ungarn seit 1989 Fachlehrer für den bilingualen Unterricht an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Lóránd-Eötvös-Universität Budapest ausgebildet (BOGNÁR 1993: 67 f.). Die dort Ausgebildeten weisen aber einen mit den Gastlehrern gemeinsamen Mangel auf: Sie haben meist keine **fremdsprachendidaktische Ausbildung** bekommen (vorher haben wir gesehen, daß in diesem Unterricht auch die Spracharbeit wichtig ist). Somit sind also Lehrer, die die Fächerkombination Sprachfach (mit hoher Sprachkompetenz) und Sachfach absolviert haben, am besten für diesen Unterricht geeignet.

Bis jetzt können unseres Wissens die Studenten bzw. Lehrer — abgesehen vom erwähnten Versuch — weder in Deutschland noch in Ungarn spezielle Aus- und Fortbildung für den bilingualen Sachfachunterricht erhalten. Erfahrungen, Ideen, Probleme, Gedanken werden höchstens in den Veranstaltungen der auf Initiativen dieser Schulen gegründeten Arbeitsgemeinschaften oder Vereine ausgetauscht und besprochen (ERNST 1992: 236 f., VÁMOS 1996).

3.4. Der Schüler

Über das wohl wichtigste Glied im Unterrichtsprozeß wissen wir allgemein noch wenig. Über Schüler bilingualer Klassen sind uns Berichte aus zwei Bereichen bekannt. In einigen Artikeln können wir über **spezielle Eigenschaften, Charakterzüge** von Schülern dieser Klassen (aus Ungarn) lesen. Angeblich bereiten sie noch mehr Probleme als „Normalschüler“, denn sie sind kritischer, aktiver, selbständiger. Ihre Selbsteinschätzung ist entwickelter, sie wollen, daß der Lehrer sich mehr mit ihnen beschäftigt, sie beanspruchen öfters Hilfe (HANSÁGI 1993: 148 ff., TÓTHNÉ 1991: 76). Andererseits wird aber auch die hohe Motivation dieser Schüler hervorgehoben (KOSCHAT/WAGNER 1994: 155 f. und 171 ff., KÁLLAI 1988).

Über den **Vergleich der Lernresultate** sind unterschiedliche Erfahrungen, Ergebnisse veröffentlicht worden. In der deutschen Literatur beruft

man sich — trotz vorhandener Forderungen (BUTZKAMM 1993) — einfach, ungeachtet der gravierenden Unterschiede, auf die positiven Ergebnisse der langjährigen kanadischen Untersuchungen (DE CILLIA 1994: 20, PILZECKER 1996: 11 f.; Ergebnisse nach SWAIN 1984). Aus den Niederlanden werden hingegen kleinere, aus Frankreich (Elsaß) größere Defizite im fremdsprachlichen Sachfachunterricht gemeldet (BAUER 1994: 89 ff., OTT 1996: 164 f.).

In Ungarn böten die Aufnahmeprüfungen gute Möglichkeiten zum Vergleich. In den meisten Berichten lesen wir, daß diese Schüler genauso gute oder sogar bessere Ergebnisse erzielen als „Normalschüler“ (HANSÁGI 1993: 149, VAMOS 1994b: 19, BOGNÁR 1993: 69). Dies gilt aber sicherlich nicht für alle Fächer, denn einige beklagen sich eben, daß viele wichtige positive Auswirkungen des fremdsprachlichen Sachfachunterrichts (entwickelte analysierende, synthetisierende Fähigkeiten, fachsprachliche und fachliterarische Kenntnisse) in der Aufnahmeprüfung nicht beachtet werden (TÓTHNÉ 1991: 77; LÉNÁRT 1993: 84). Über das Vorhandensein von Defiziten im Fachwissen klagen auch Schüler (KOSCHAT/WAGNER 1994: 184 f. und 205).

In Ungarn wurden auch konkrete vergleichende Untersuchungen durchgeführt, doch wiederum in nur sehr kurzen Berichten veröffentlicht. Hier wurden entweder sogar bessere Ergebnisse festgestellt (in ungarischer Sprache und Literatur, sowie in Mathematik und Informatik (beide auf Englisch unterrichtet) — vgl. VARGA 1995: 228, CSAPÓ 1993: 87), oder die Defizite konnten darauf zurückgeführt werden, daß die Klasse einen guten oder einen weniger guten Lehrer hat (FRANYÓ 1992 über Biologieunterricht in sämtlichen bilingualen Gymnasien). Zu diesen Untersuchungen sind einige kritische Bemerkungen hinzuzufügen:

- Bilinguale Schulen werden von gut selektierten Schülern besucht, sie mit einer „Durchschnittsklasse“ zu vergleichen, gibt wenig Aufschluß darüber, was sie im Muttersprachunterricht hätten erreichen können (also was für negative Folgen der fremdsprachige Unterricht auf sie hat).
- Aus dem selben Grund ist es problematisch, die festgestellten Unterschiede (=positive) auf den bilingualen Unterricht zurückzuführen — dazu müßten mehrere Untersuchungen nacheinander durchgeführt werden (z.B. im Laufe des ersten Jahres);
- in den hier untersuchten Fächern, die in der Fremdsprache unterrichtet wurden (Mathematik, Elektrotechnik und Biologie), spielt das Visuelle, das Nonverbale eine viel wichtigere Rolle als z.B. im Fach Geschichte, wo fast alles auf dem Sprachlichen basiert.
- auch das Alter müßte in diesen Untersuchungen berücksichtigt werden.

3. Ausblick

Dieser Artikel konnte nur ein lückenhaftes Mosaik aufzeigen, was einerseits mit dem Umfang der Arbeit zu tun hat, andererseits aber mit dem mangelnden wissenschaftlichen Interesse an diesen Schulen zusammenhängt.

Zusammenfassend können wir festhalten, daß die bilingualen Schulen, die Lehrer der bilingualen Sachfächer noch schwerwiegende Probleme zu lösen haben. Dabei sind sie auf die Unterstützung der Fach- und Fremdsprachendidaktiker angewiesen, besonders in Ungarn, wo sich das ganze Schulwesen in einer Umgestaltung befindet. Wir können nur hoffen, daß die Wissenschaft in der Zukunft mehr Aufmerksamkeit diesen vielversprechenden Schulen schenken wird.

Literaturverzeichnis

- BAUER, ROBER 1994: *Biologie auf Deutsch*. — In: *Grenzüberschreitender Sprachunterricht*. H. 2. S. 89-96.
- BOGNÁR, ANIKÓ 1993: *Az ötéves kéttannyelvű gimnáziumi kísérlet első eredményei a budapesti Karinthy Frigyes Gimnáziumban*. [Die ersten Ergebnisse des fünfjährigen bilingualen Versuchs im Budapester Gymnasium „Karinthy Frigyes“.] — In: *Budapesti Nevelő* 4. S. 67-71.
- BUTZKAMM, WOLFGANG 1992: *Zur Methodik des Unterrichts an bilingualen Zweigen*. — In: *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* H. 1. S. 8-30.
- BUTZKAMM, WOLFGANG 1993: *Bilingualer Unterricht — Fragen an die Forschung*. — In: *Die Neueren Sprachen* H. 1-2. S. 151-161.
- CSAPÓ, JUDIT 1993: *Speciális hatéves képzés a Trefort Ágoston Kéttannyelvű Műszaki Szakközépiskolában*. [Spezielle sechsjährige Ausbildung in der Bilingualen Technischen Fachmittelschule „Trefort Ágoston“.] — In: *Új Pedagógiai Szemle* H. 11. S. 79-87.
- CUMMINS, JAMES 1984: *Zweisprachigkeit und Schulerfolg*. Zum Zusammenwirken von linguistischen, soziokulturellen und schulischen Faktoren auf das zweisprachige Kind. — In: *Die Deutsche Schule* H. 3. S. 187-198.
- DE CILLIA, RUDOLF 1994: *Was heißt hier eigentlich bilingual?* Formen und Modelle bilingualen Sprachunterrichts. — In: *KOSCHAT/WAGNER 1994*, S. 11-22.
- DREXEL-ANDRIEU, IRCNE 1991: *Bilinguale Geographie*. — In: *WODE/BURMEISTER 1991*, S. 34-39.
- ERNST, MANFRED 1992: *Bilingualer Unterricht in Sachfächern*. Wie sich Unterrichtende darauf vorbereiten können. — In: *Praxis des Neusprachlichen Unterrichts* H. 3. S. 236-243.
- ERNST, MANFRED 1995: *Fehlerkorrektur und Leistungsbewertung im bilingualen Sachfachunterricht*. — In: *Praxis des Neusprachlichen Unterrichts* H. 3. S. 258-264.
- FRANYÓ, ISTVÁN 1992: *Biológiatanítás a kéttannyelvű gimnáziumokban*. [Biologieunterricht in den bilingualen Gymnasien.] — In: *Iskolakultúra* H. 2. S. 30-42.
- GULYÁS, RÓBERT 1994: *Pillanatfelvételek a kéttannyelvűségről*. [Momentaufnahmen über die bilingualen Schulen.] — In: *Iskolakultúra* H. 15-16. S. 160-163.
- HANSÁGI, KÁROLY 1993: *Tapasztalatok a kétnyelvű oktatásról*. [Erfahrungen mit dem bilingualen Unterricht.] — In: *Iskolakultúra* H. 15. S. 148-151.
- HORN, DIETER 1990: *Aspekte bilingualer Erziehung in den USA und Kanada unter Berücksichtigung des Unterrichts für Minderheitenkinder in der Bundesrepublik*. Baltmannsweiler: Schneider.

- KÁLLAI, JÁNOS 1988: *Az idegennyelv-oktatás „nagy kaland“-ja. A kéttannyelvű oktatás bevezetésének tapasztalatai. [Das große Abenteuer des Fremdsprachenunterrichts. Die Erfahrungen der Einführung des bilingualen Unterrichts.]* — In: *Pedagógiai Műhely* H. 3. S. 33-41.
- KÄSTNER, HARALD 1993: *Zweisprachige Bildungsgänge an Schulen in der Bundesrepublik Deutschland.* — In: *Die Neueren Sprachen* H. 1-2. S. 23-53.
- KOSCHAT, FRANZ; WAGNER, GOTTFRIED (Hg.) 1994: *Bilinguale Schulen. Lernen in zwei Sprachen.* Wien: Bundesministerium für Unterricht und Kunst.
- KRONENBERG, WERNER 1993: *Lieber bilingual nach Europa als sprachlos in die Zukunft.* — In: *Die Neueren Sprachen* H. 1-2. S. 113-150.
- KULTUSMINISTER DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 1988: *Empfehlungen für den bilingualen deutsch-französischen Unterricht: Geschichte.* Frechen: Ritterbach.
- LEISEN, JOSEF 1994: *Handbuch des deutschsprachigen Fachunterrichts. Didaktik, Methodik und Unterrichtshilfen für alle Sachfächer im DFU und fachsprachliche Kommunikation in Fächern wie Physik, Mathematik, Chemie, Biologie, Geographie, Wirtschafts-/Sozialkunde.* Bonn: Varus.
- LESZNYÁK, MÁRTA 1996: *Kétnyelvűség és kéttannyelvű oktatás. [Bilingualität und bilingualer Unterricht.]* — In: *Magyar Pedagógia* H. 3. S. 217-230.
- LÉNÁRT, ISTVÁN 1993: *Az első magyar-spanyol kéttannyelvű érettségi előtt. [Vor dem ersten bilingualen ungarisch-spanischen Abitur.]* — In: *Iskolakultúra* H. 8. S. 82-85.
- MÄSCH, NANDO 1991: *Ziele des zweisprachigen (deutsch-französischen) Bildungsweges.* — In: RAASCH, ALBERT; HEROLD, DIETER; KIUPEL, CLAIRE (Hg.): *Fremdsprachen lehren und lernen: Perspektiven für ein Europa nach 1992.* Beiträge zum FMF-Kongreß Lübeck 1990. Saarbrücken. S. 47-56.
- MÜHLMANN, HORST; OTTEN, EDGAR 1991: *Bilinguale deutsch-englische Bildungsgänge an Gymnasien — Diskussion didaktisch-methodischer Probleme.* — In: *Die Neueren Sprachen* H. 1. S. 2-23.
- OTT, JÜRGEN 1996: *Paritätischer bilingualer Unterricht im Schulamtbereich Strasbourg.* — In: FUNK, HERMANN; NEUNER, GERHARD (Hg.): *Verstehen und Verständigung in Europa.* Konzepte von Sprachenpolitik und Spachdidaktik unter besonderer Berücksichtigung des Deutschen als Fremdsprache. Berlin: Cornelsen. S. 162-178.
- OTTEN, EDGAR; THÜRMAN, EIKE 1993: *Bilinguales Lernen in Nordrhein-Westfalen: ein Werkstattbericht — Konzepte, Probleme und Lösungsversuche.* — In: *Die Neueren Sprachen* H. 1-2. S. 69-94.
- OTTO, ALBERT 1991: *Das Fremde und das Eigene.* — In: WODE/BURMEISTER 1991, S. 28-33.
- PILZECKER, BURGHARD 1996: *Fremdsprachiger Fachunterricht im Rahmen des bilingualen Unterrichts.* — In: *Praxis des Neusprachlichen Unterrichts* H. 1. S. 9-16.
- SCHÜTZ, HELMUT 1993: *Politik bilingual.* Anmerkungen zum Unterricht im Sachfach Politik in deutsch-englischen Zweisprachenzweigen an Gymnasien in Nordrhein-Westfalen. — In: *Die Neueren Sprachen* H. 1-2. S. 94-113.
- SWAIN, MERRILL 1984: *Die Zweitsprache als Unterrichtssprache.* Zur Methodik und Übertragbarkeit kanadischer „Immersionprogramme“. — In: *Die Deutsche Schule* H. 3. S. 199-205.
- THÜRMAN, EIKE; OTTEN, EDGAR 1992: *Überlegungen zur Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien für den bilingualen Fachunterricht.* — In: *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* H. 2. S. 39-55.
- TÓTH, TIBORNÉ 1991: *Új utak a kétnyelvű oktatásban. (Neue Wege im bilingualen Unterricht.)* — In: *Új Pedagógiai Szemle* H. 11. S. 75-81.
- VÁMOS, ÁGNES 1989: *A két nyelven tanító gimnáziumok magyarországi típusai. [Die ungarischen Typen der Gymnasien mit zwei Unterrichtssprachen.]* — In: *Pedagógiai Szemle* H. 10. S. 944-953.
- VÁMOS, ÁGNES 1993: *Amikor a tanítás két nyelven folyik ... [Wenn der Unterricht in zwei Sprachen verläuft ...]* — In: *Új Pedagógiai Szemle* H. 11. S. 11-18.
- VÁMOS, ÁGNES 1994a: *Magyar-angol katalógus. A magyar-angol középiskolák taneszközei. [Ungarisch-englischer Katalog. Die Lehrmittel der ungarisch-englischen Mittelschulen.]* Budapest: Keraban.

- VÁMOS, ÁGNES 1994b: *A kéttannyelvű iskolákról.* [Über die bilingualen Schulen.] — In: *Nyelv Infó* H. 1. S. 18-19.
- VÁMOS, ÁGNES 1996: *A kétnyelvű oktatás.* [Der bilinguale Unterricht.] — In: *Köznevelés* H. 24-25. S. 10.
- VARGA, LAJOS 1995: *Magyar-angol nyelvű tagozat a Trefort Ágoston Kéttannyelvű Szakközépiskolában.* [Ungarisch-englischer Klassenzug in der Bilingualen Fachmittelschule „Trefort Ágoston“.] — In: *Iskolakultúra* H. 15-16-17. S. 222-229.
- WELLER, FRANZ-RUDOLF 1996: *Fremdsprachiger Sachfachunterricht in bilingualen Bildungsgängen.* — In: *Praxis des Neusprachlichen Unterrichts* H. 1. S. 73-80.
- WESTHOFF, GERARD 1994: *Zur Didaktik des bilingualen Unterrichts.* — In: *Grenzüberschreitender Sprachunterricht* H. 2. S. 39-48.
- WODE, HENNING; BURMEISTER, PETRA (Hg.) 1991: *Erfahrungen aus der Praxis bilingualen Unterrichts: ausgewählte Beiträge vom Symposium „Mehrsprachiger Unterricht in Europa“, Kiel, November 1990.* Kiel.
- WULF, HERWIG 1996: *Englisch im Sprach- und Sachfachunterricht.* Ein Vergleich zweier Unterrichtstypen. — In: *Praxis des Neusprachlichen Unterrichts* H. 3. S. 277-283.