

Emma Dafouz Milne, Ana Llinares García

Das Lehren einer Fremdsprache über Inhalte

Einführung

Wenn wir über das „Lehren einer Fremdsprache“ sprechen, beziehen wir uns auf eine überaus komplexe Situation, die verschiedene Modalitäten aufweist, je nach Kontext, Alter der Schüler, Immersionsgrad und vielen anderen Faktoren. Aus ähnlichen Gründen ist es nicht einfach, eine Definition von „zweisprachigem Unterricht“ zu geben. Auf Grund der Vielfältigkeit der Unterrichtsmodelle für Zweitsprachen, die sich „zweisprachig“ nennen, ist es schwierig, eine angemessene Definition zu finden.

Die Schwierigkeiten bei der Definition des zweisprachigen Unterrichts wurden schon in den 70er Jahren in den Vereinigten Staaten festgestellt. Fishman und Lovas (1970) unterschieden in Nordamerika für spanischsprachige Kinder vier Kategorien für zweisprachige Programme. Diese Autoren definieren die zweisprachige Ausbildung in Gebieten, wo Spanisch gesprochen wird, als Unterrichtsmodell, das sowohl Spanisch als auch Englisch als Unterrichtssprache verwendet. Die zweisprachigen Programme, die sie vorschlagen, sind Folgende:

- *Transitional bilingualism*

Bei diesen Programmen wird das Spanische in den ersten Klassen eingesetzt, so dass sich die Schüler bzw. Schülerinnen an die Schule gewöhnen und gewisse Inhalte beherrschen, bis ihre englischen Fähigkeiten weiter entwickelt sind und das Englische zur Unterrichtssprache wird.

- ¹ *Monoliterate bilingualism*

Diese Programme beinhalten Entwicklungsziele in beiden Sprachen für mündliche Fähigkeiten, fördern aber die schriftlichen Fähigkeiten in der Muttersprache nicht. Sie konzentrieren sich darauf, das fließende Spanisch als Bindeglied zwischen Zuhause und Schule zu fördern, legen aber keinen Wert auf die Entwicklung der Schreib- und Lesefähigkeiten in der Muttersprache.

- *Partial bilingualism*

Die Sprachgewandtheit und die Fähigkeit zu Lesen und Schreiben wird in beiden Sprachen gefördert. Das Lesen und Schreiben beschränkt sich in der Muttersprache aber auf Inhalte, die mit kulturellen Aspekten der ethnischen Gruppe zu tun haben, die eher in Fächern wie Sozialwissenschaften und Literatur, nicht aber in Naturwissenschaften und Mathematik gebraucht werden.

- *Full bilingualism*

Die Schüler entwickeln alle Fähigkeiten in beiden Sprachen und in allen Gebieten bzw. Fächern.

Einer der interessantesten Gesichtspunkte im Rahmen des zweisprachigen Unterrichts ist heutzutage der Aspekt, der sich auf den „inhaltsbasierten Unterricht einer Zweitsprache“ bezieht (aus dem Englischen *content-based language teaching*), d.h., bestimmte Fächer des Lehrplans werden in der Zweitsprache unterrichtet, wobei die L2 als Unterrichtssprache eingesetzt wird. Nikula (2000) stellt die verschiedenen Begriffe zusammen, die geprägt worden sind, um sich auf das Phänomen des Einsatzes einer Fremdsprache für das Unterrichten von anderen Fächern zu beziehen: „Inhalt mittels einer Fremdsprache unterrichten“ (*teaching content through a foreign language*) und „inhaltsbasiertes Lehren einer Zweitsprache“ (*content-based second language instruction*); dieser letzte Begriff, der vor allem in Nordamerika verwendet wird, unterstreicht die Bedeutung des Lernens und des Unterrichts der Sprache. Andererseits existiert ein häufig verwendeter Begriff, um den Inhalt zu betonen, und zwar das „Unterrichten von Inhalten, das durch die Sprache bereichert wird“ (*language enhanced or language enriched content instruction*).

Oft wird der Begriff „zweisprachige Erziehung“ gebraucht, um die verschiedenen Formen zu beschreiben, mit der eine Sprache, die nicht die Muttersprache ist, für den Unterricht gebraucht wird. Dieser Begriff wurde auch mit der Erziehung von Minderheiten in Beziehung gebracht. Deshalb wurde der Begriff *mainstream bilingual education* geprägt, der den zweisprachigen Unterricht für eine Mehrheit ausdrückt, bei dem die Schüler auch formale Aspekte der Sprache lernen. In Katalonien z.B. kommt es vor,

¹ Der Begriff *biliteracy* stammt von Alonso-Cortés, in Baker (1993).

dass die Kinder auf Spanisch und Katalanisch unterrichtet werden, wobei es heutzutage in einigen Schulen, mit der Einführung des inhaltsbasierten Englischunterrichts, eine dritte Unterrichtssprache gibt. In diesem Fall können wir also von einem „mehrsprachigen Bildungssystem“ sprechen.

Es existiert auch der Begriff „Bildung durch Immersion“. Das Konzept der Immersion ist ziemlich etabliert und bedeutet normalerweise 50 % des Unterrichts in der Fremdsprache, auch wenn es diesbezüglich verschiedene Abstufungen gibt. Schlussendlich geben Begriffe wie „Integration von Inhalt und Sprache“ (*content and language integration*) oder „integriertes Lernen von Inhalt und Sprache“ (*content and language integrated learning*) der Sprache und dem Inhalt dieselbe Bedeutung und umfassen die vollständige Immersion wie auch andere Arten der Bildungssysteme in einer Fremdsprache.

In den meisten Klassen, in denen ein Fach in einer Fremdsprache unterrichtet wird, besteht die Methodologie darin, dass der Lehrer über etwas, das er vorher vorgestellt hat, Fragen stellt. Die Antworten der Schüler sind normalerweise kurz und dem Lehrer bekannt. Trotz dieser Einschränkungen scheint ein allgemeines Einverständnis darüber zu bestehen, dass der integrierte Unterricht von Sprache und Inhalt für den Erwerb einer Zweitsprache sehr positiv ist:

There is at least one major assumption about content teaching that is current in second language theory and pedagogical practices today. The assumption is - because content teaching is considered communicative language teaching par excellence - that through content teaching, second language learning will be enhanced. (Swain, 1991: 234).

1. Der Gebrauch der Zweitsprache² mit einem kommunikativen und spielerischem Ziel: der zweisprachige Unterricht in der Vorschulstufe und im ersten Zyklus der Primarschule

Wenn eine Zweitsprache ab drei Jahren gelernt wird, spricht man nicht mehr von einem „zweisprachigen Kind“ sondern von einem „Schüler der Zweitsprache“ (*second language learner*) (McLaughlin, 1984). Viele Forscher sind der Meinung, dass der Erwerb der Zweitsprache innerhalb des

² Der Begriff „Zweitsprache“ wird für die Bezeichnung Erlernens einer Sprache in dem Umfeld gebraucht, in dem sie gesprochen wird. Im Gegensatz dazu wird „Fremdsprache“ gebraucht, um das Erlernen einer Sprache außerhalb des linguistischen Kontexts derselben zu bezeichnen. Auch wenn es sich in unserem Fall um eine „Fremdsprache“ handelt, werden wir beide Begriffe in gleicher Weise verwenden. Außerdem benutzen wir den Begriff L2.

sogenannten „kritischen Zeitraums“ so effizient ist wie der Erwerb der Erstsprache. Verschiedene Studien zeigen jedoch, dass der Erwerb einer Zweitsprache in natürlichen Situationen erfolgreich ist, nicht aber im Fremdsprachenunterricht. Foster-Cohen (1999: 161) betrachtet das Schulzimmer als ein nicht natürliches Umfeld für das Erlernen einer Sprache, in dem in den meisten Fällen die Kinder die Fremdsprache schlechter als Erwachsene lernen.

Auch Ovando und Collier (1998) betonen die Notwendigkeit, dass eine natürliche Interaktion entsteht, damit der Lernprozess stattfindet:

Children, adolescents, and adults generally develop substantial proficiency in L2 social language within two or three years, given access to L2 speakers and a social setting that encourages natural interaction. For those just beginning L2 acquisition as adolescents or adults, retention of an accent is so universal that non-native pronunciation is not considered to be an issue in proficiency development, unless the accent impedes the flow of communication (Ovando und Collier 1998: 92).

Wong Fillmore (1991: 52-53) zeigt auf, dass die ausschlaggebenden Komponenten für das Erlernen einer Zweitsprache Folgende sind:

- Die Lernenden sollten sich darüber bewusst sein, dass sie die Fremdsprache lernen müssen und sie müssen motiviert sein.
- Die Lernenden müssen Sprecher der Fremdsprache kennen, die den Lernenden den Zugang zur Sprache und die Hilfe, die sie zum Lernen der Sprache benötigen, bieten können.
- Es muss ein sozialer Kontext bestehen, der die Lernenden mit den Sprechern der Fremdsprache verbindet, um den Lernprozess zu ermöglichen.

Für Wong Fillmore (1991) sind diese drei Komponenten notwendig, und wenn einer der drei nicht zutrifft, wird das Erlernen der Sprache erschwert oder sogar unmöglich. Wenn aber alle drei Komponenten vorhanden sind, ist das Erlernen der Sprache gewährleistet.

Unserer Meinung nach sind diese Faktoren aber nicht auf alle Arten von Lernenden anzuwenden. Wong Fillmore bezieht sich in erster Linie auf ein Umfeld der Immersion in den USA, im konkreten Fall auf die Einschulung in Kalifornien. Hinzu kommt, dass es bei Lernenden im frühen Alter schwierig ist, dass sie die Notwendigkeit des Lernens einer Fremdsprache einsehen. Die

Motivation könnte darin liegen, dass die Aktivitäten, die in der Fremdsprache durchgeführt werden, lustig und unterhaltend sind. Andererseits scheinen die Faktoren zwei und drei nicht ausschlaggebend für das Erlernen einer Fremdsprache in der Vorschul- und der Primarstufe. Der Sprecher der Fremdsprache, normalerweise der Lehrer, muss die Sprache beherrschen. Im Bezug auf das Umfeld, und im Gegensatz zur Ansicht von Foster-Cohen (1999), die wir vorher dargelegt haben, können im Schulzimmer Lernsituationen geschaffen werden, die dem natürlichen Umfeld außerhalb des Schulzimmers ähneln. Und zwar mittels einer Methodologie und Aktivitäten, die vom Lehrer sorgfältig ausgewählt wurden und die eine Art der Interaktion widerspiegeln, die sich dem natürlichen Kontext im Leben des Kindes in der Erstsprache annähert.

1.1. Die kommunikative Sprache in der Kindheit

Die Ergebnisse der Studien über die Kommunikation in der Kindheit zeigen, dass das Kind eine Kommunikation wieder aufnimmt, wenn es keine Antwort erhält. Garvey und Beringer (1981) beobachteten, dass Kinder im Alter von 2;10 (2 Jahre und 10 Monate) bis 5;7 (5 Jahre und 7 Monate) das Gespräch normalerweise wieder aufnehmen, in einem Drittel der Fälle mittels Wiederholung, und mit zunehmenden Alter konnten sie den Satz abändern, z.B. aus einer Frage einen Befehl machen. McTear (1985) meint, dass Kinder kaum eine Äußerung vollständig und ohne Modifikationen wiederholen. Auch wenn sie dieselben Wörter benutzen, verändern sie die Intonation.

Ein anderes Merkmal ist, dass sich Kinder selbst korrigieren. Die ersten Korrekturen haben normalerweise mit der Aussprache zu tun, aber ab drei Jahren können sie schon andere Korrekturen vornehmen. Es wurde beobachtet, dass sich Kinder aus kommunikativen Zwecken wie auch zur Modifikation ihres Sprachsystems selbst korrigieren.

Ein anderes Merkmal der kommunikativen Sprache ist, dass Kinder ab zwei Jahre schon wissen, wie sie sich an Personen wenden müssen, je nach Alter, Rang und Kontext (Ervin-Tripp, 1976). Die Studie zeigt, wie Kinder mit Freunden die Befehlsform verwenden und höflichere Formen mit Erwachsenen. Die Tatsache, dass Kinder komplexere Strukturen kennen, zeigt, dass die Entscheidung, einfachere Formen anzuwenden, mit der Entwicklung der Persönlichkeit zu tun hat und damit, wie sie, von ihrer eigenen

soziolinguistischen Perspektive aus, wahrnehmen, was angemessen ist oder nicht.

Die Erzählung ist ein anderes Merkmal der Sprache des Kindes. Das Kind neigt dazu, die Geschehnisse zu erzählen, indem es Vergangenheit und Gegenwart trennt; bei diesem Prozess ist die Hilfe des Erwachsenen über Strategien wie „Gerüste“ grundlegend.

Unserer Meinung nach müssen in einem zweisprachigen Kontext im frühen Alter all diese Aspekte in Betracht gezogen werden, um sie auch in der Zweitsprache zu fördern. Wir glauben, dass das Fördern der Übertragung der Strategien, die das Kind anwendet, um in seiner Muttersprache zu kommunizieren, für das Erlernen der L2 von entscheidender Bedeutung ist.

1.2. Die kommunikativen Funktionen in der Kindersprache

Halliday (1975) und Painter (1999) führten eine funktionale Analyse der Erstsprache des Kindes durch und beobachteten, dass das Kind die Sprache mit einer Reihe von Zielen anwendet. Ferner waren es genau die Zweckmäßigkeit der verwendeten Sprache und deren Beziehung mit der Umwelt, die das Kind motivierten, die Sprache weiterhin zu verwenden und zu verbessern.

Diese Autoren unterschieden zwischen sechs grundlegenden Funktionen in der Kindersprache:

- Heuristische Funktion: die Verwendung der Sprache, zum Erfragen von Informationen über Dinge.
- Informative Funktion: die Verwendung der Sprache, um andere zu informieren.
- Persönliche Funktion: die Verwendung der Sprache, um Informationen über die eigene Person und das Umfeld, von dem man umgeben ist, zu geben.
- Regelnde Funktion: die Verwendung der Sprache, um zu erreichen, dass Handlungen ausgeführt werden.
- Instrumentale Funktion: die Verwendung der Sprache, um zu erreichen, dass Handlungen im eigenen Interesse ausgeführt werden.
- Interaktionale Funktion: die Verwendung der Sprache, um sozialen Kontakt zu anderen Personen zu haben.

Llinares García (2001) wandte diese Kategorien auf die Kindersprache in verschiedenen Lernsituationen mit Englisch als Fremdsprache an (mit verschiedenen Arten des zweisprachigen Unterrichts, mit größerer oder kleinerer Immersion in die Zweitsprache). In ihrer Studie realisierte sie eine Analyse der von Kindern im Schulzimmer häufigst gebrauchten Funktionen, im Kontext der Erstsprache und im Zusammenhang der vollständigen Immersion in die L2. Dank der Ergebnisse dieser ersten Analyse konnte sie schlussfolgern, dass die von den Kindern meist gebrauchte Funktion die persönliche Funktion war, d.h. Kinder sind sehr daran interessiert, über ihre eigenen Dinge zu sprechen, wie gut sie etwas machen, über ihre Familie, über ihre Spielzeuge und überhaupt über ihr Umfeld.

Ausgehend von den Voraussetzungen von Ovando und Collier (1998), die wir bereits vorhin erwähnt haben, d.h. von der Wichtigkeit der "natürlichen" Interaktion, wollte die Studie von Llinares García beobachten, in welchem Ausmaß sich die kommunikativen Funktionen, die Halliday und Painter vorschlugen, im Schulzimmer ergaben. Die Studie hatte jedoch ein zweites, noch wichtigeres Ziel, nämlich die Art und Weise der Förderung des Gebrauchs dieser grundlegenden Funktionen in der L2 zu studieren, im Zusammenhang der größeren und kleineren Immersion in das Englische.

Mit diesem Ziel wurden eine Reihe von spielerischen Aktivitäten vorbereitet, die die Kinder dazubringen sollten, die Zweitsprache zu benutzen, um ihre Ziele zu erreichen, wie sie dies in ihrem tagtäglichen Leben mit der Muttersprache tun. Es wurde eine Gruppe von Schülern ausgewählt, die jeden Tag eine halbe Stunde Englisch hatten und deren Lehrerin keine Muttersprachlerin ist. Der Lehrerin wurden Aktivitäten vorgeschlagen, die die Verwendung der verschiedenen kommunikativen Funktionen in der L2 fördern sollten. Einige der vorgeschlagenen Aktivitäten waren folgende:

- Es gibt verschiedene Bälle mit unterschiedlichen Farben und Größen. Die Schüler müssen nach einem bestimmten Ball fragen. Diese Aktivität fördert den Gebrauch der instrumentalen Funktion der Sprache, d.h. die Verwendung der Sprache, um zu erreichen, dass jemand eine Handlung im Interesse des Fragenden durchführt.
- Der Lehrer tut so, als wüsste er nicht, wie ein Pullover anzuziehen ist, die Schüler geben ihm einfache Anweisungen. Diese Aktivität fördert

die regelnde Funktion der Sprache, die darin besteht, jemanden zu bitten, eine Handlung auszuführen.

- Der Lehrer bittet die Kinder, dass sie etwas Persönliches zum Unterricht mitbringen und etwas darüber erzählen, es beschreiben, usw.. Der Lehrer stellt den Schülern Fragen und hilft ihnen mit Techniken wie dem Aufbau eines Gerüsts für die Erzählung. Mit dieser Aktivität, die die Schüler sehr motiviert, will man fördern, dass sie über ihre Dinge sprechen, auch wenn auf eine einfache Art und Weise. Wir haben schon früher auf die Bedeutung der persönlichen Funktion der Sprache hingewiesen, wie sie diese Studie vertritt.
- Die Schüler müssen Fragen stellen, um herauszufinden, welche Tiere die Lehrerin versteckt hat. Diese Aktivität fördert das Verwenden von Fragen seitens des Schülers, und folglich den Gebrauch der heuristischen Funktion der Sprache.
- Ein Schüler muss mittels seiner Erklärungen erreichen, dass die anderen Schüler Gegenstände so wie er hinlegt. Mit dieser Aktivität wird der Gebrauch der Funktion der Informationserteilung gefördert.

Die Studie von Llinares García (2001) schlussfolgerte, dass mit dem Durchführen von spielerischen Aktivitäten der Art "Rollenspiel" die Schüler der Gruppe mit weniger Immersion in die L2 und nicht muttersprachlicher Lehrerin die L2 von einem funktionalen Gesichtspunkt aus verwendeten, auf eine wesentlich vielfältigere Art als die Schüler der häufigeren Immersion und der muttersprachlichen Lehrer. Wir denken also, dass, auch wenn die Dauer der Immersion in die L2 und die Kenntnisse der Sprache seitens des Lehrers fundamental für den Erfolg des zweisprachigen Unterrichts im frühen Alter sind, das Wichtigste ist, dass der Lehrer eine Reihe von Aktivitäten organisiert, die den Gebrauch der Sprache voraussetzen und die den Situationen des wirklichen Lebens ähnlich sind: der Gebrauch der Sprache zum Erteilen von Befehlen, zum Fragen, zum Sprechen über die persönliche Welt, usw. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen auch, dass es nicht notwendig ist, dass der Lehrer ein Muttersprachler ist, wie das in letzter Zeit im Zusammenhang des Unterrichts von Zweitsprachen, zumindest in Spanien, für richtig gehalten wurde. Es ist aber wichtig, dass der Lehrer die Zweitsprache beherrscht und dass seine Methodologie den wesentlichen Gebrauch dieser Sprache bei den Kindern fördert.

2. Der Gebrauch der Zweitsprache mit kommunikativer, referenzieller und zwischenmenschlicher Funktion: der zweisprachige Unterricht in der Sekundarschule

Wie wir schon in den vorhergehenden Abschnitten dargestellt haben, herrscht in den ersten Etappen des Erwerbs der L1 beim Kind, vom kommunikativen Gesichtspunkt aus, die persönliche Funktion vor. Nun gut, parallel zur sprachlichen, sozialen und kognitiven Entwicklung entsteht auch eine andere Art des Kommunikationsbedürfnisses, die das Kind dazu bringt, seine kommunikativen Funktionen zu erweitern. So werden allmählich die kommunikativen, die referenziellen und zunehmend die zwischenmenschlichen Funktionen verwirklicht, mit denen sich das Kind in die Umwelt, die es umgibt, integriert, indem es eine Beziehung zu anderen Personen aufbaut und Informationen darüber erhält, woran es interessiert ist.

Vom Gesichtspunkt des zweisprachigen Unterrichts aus, geht es wieder darum, diese Muster des linguistischen und sozialen Verhaltens der L1 in der L2 oder LE wiederzugeben, so dass das Lernen kennzeichnend ist. Im Unterschied zum Unterricht in der Primarstufe nehmen die spezifischen Inhalte jedes Faches in der Sekundarschule einen höheren Stellenwert ein, so dass der Lehrer der Sekundarstufe nicht nur sprachliche Informationen, sondern auch theoretische Inhalte vermitteln muss. Im nächsten Abschnitt legen wir die Merkmale des inhaltsbasierten zweisprachigen Unterrichts im Detail dar.

2.1. Der inhaltsbasierte zweisprachige Unterricht: Sozialwissenschaften

Unter der Überschrift „Sozialwissenschaften“ schließen Ovando und Collier (1998) Fächer wie Geschichte, Geografie, Wirtschaft, usw. ein. Das grundlegende und gemeinsame Ziel dieser Fächer ist es, dass der Lernende fähig ist, nachzudenken und geeignete und logische Entscheidungen zu fällen, die die Gesellschaft, in der er lebt, mit einbeziehen.

In großen Zügen ist das Grundmerkmal dieser Fächer der Nachdruck, der auf das schriftliche Verständnis gelegt wird. Es werden viele Texte gelesen, und der schriftliche Ausdruck wird gefördert, in Form von Zusammenfassungen, Arbeiten und Fragen, die zum Überlegen anregen und weiterentwickelt werden können. Diese Fächer zeichnen sich auch durch eine Vielzahl an spezifischen Vokabeln aus, viele von ihnen mit abstraktem Charakter. Schlussendlich, wie Short (1994) zeigt, wird in den Sozialwissenschaften ein kultureller

Hintergrund der Schüler vorausgesetzt, den die Lernenden der LE nicht unbedingt haben. Als Gegenpunkt zu diesen Anforderungen ermöglichen diese Fächer dem Einzelnen, die verschiedenen Fähigkeiten der akademischen Orientierung zu entwickeln und führen den Lernenden gleichzeitig allmählich in die Gesellschaft ein. Letzten Endes ist der Schüler über den Unterricht der Sozialwissenschaften in der L2 nicht nur einer Fremdsprache ausgesetzt, sondern einer Kultur und den Werten, an die die jeweilige Gesellschaft glaubt. Wie Ovando und Collier (1998:215) festhalten:

Through a multicultural approach to social studies, students learn how point of view affects how knowledge is constructed. Consequently, they develop an ability to see multiple perspectives.

In anderen Worten, dank des zweisprachigen Unterrichts über Inhalte kann man ein Gesamtbild der Realität und das Bewusstsein erlangen, und erkennen, dass es andere Möglichkeiten gibt, die Welt, in der wir leben, auszulegen und zu erfassen.

Die Inhalte, die in diesen Fächern unterrichtet werden, hängen stark vom jeweiligen Land, dem Lehrplan der Schule und der Bildungspolitik ab. In großen Zügen können wir jedoch abschließend sagen, dass die Kinder in den ersten Jahren über sich selbst und ihre Familie lernen. In den darauf folgenden Jahren drehen sich die Inhalte um ihre Gemeinschaft, die Gemeinschaft oder den Staat, in dem sie leben, und schlussendlich lernen sie ihr Land und dessen Beziehungen auf internationaler Ebene kennen.

Ovando und Collier (1998) betonen, dass eine der Schwierigkeiten, die die Schüler beim Lernen von Sozialwissenschaften in der L1 haben, die fehlende Vertrautheit mit den Textsorten ist, mit denen sie konfrontiert werden. Vom traditionellen narrativen Text, den sie gewohnt waren, gehen sie zum erläuternden Text über, in dem die Organisation der Information nicht mehr chronologisch ist, sondern thematisch. Außerdem verwenden diese Texte vom linguistischen Gesichtspunkt her oft untergeordnete Sätze, in denen die Bezugswörter wegen ihrer Distanz wenig klar sind, sowie spezifische und abstrakte Vokabeln, was das Lesen und das Verständnis erschwert (Chamot und O'Malley, 1994).

Um diese Schwierigkeiten im Unterricht der L2 oder LE in Schranken zu halten, schlagen Ovando und Collier (1998) folgende Maßnahmen vor, wobei sie sich auf das Modell von Short (1993:11) berufen³:

- Es sollte die Möglichkeit geboten werden, Themen, die sich auf die Sozialwissenschaften beziehen, in jedem Format zum Ausdruck zu bringen (mündlich, schriftlich, visuell...)
- Die schulischen Inhalte mit den echten und persönlichen Erfahrungen des Schülers in Verbindung bringen.
- Das Hintergrundwissen des Schülers (*background knowledge*) aktivieren, um die sprachlichen Schwierigkeiten zu überwinden.
- Praktische Übungen geben, so dass die Inhalte assimiliert werden können.
- Eine kritische Haltung und Anschauung gegenüber der Inhalte fördern.
- Die sprachlichen Aspekte, die für den Schüler einer LE Schwierigkeiten bieten könnten, speziell beachten und behandeln, z.B. spezifischer Wortschatz.
- Gemeinsame Aktivitäten der Zusammenarbeit der Schüler organisieren und Schüler identifizieren, die als Tutoren oder Informanten für ihre Kollegen wirken.
- Die Diskussion bei Meinungsverschiedenheiten ermutigen, indem vernünftig argumentiert wird.

Der Versuch, Schüler über die Beziehung bestimmter Inhalte mit seiner persönlichen Lebenserfahrung zu motivieren, basiert auf der Theorie der Schemata (*Schema theory*). Diese kognitive Theorie geht davon aus, dass unsere gelebten Erfahrungen uns bei der angemessenen Auslegung des neuen Stoffs, den wir lernen, helfen. Im Zusammenhang des zweisprachigen Unterrichts fassen Ovando und Collier (1998: 228) dies wie folgt zusammen: *“Social studies will offer numerous situations in which the students’ own experiences can be used as a bridge to new knowledge and understanding”*: Es geht also darum, dem Schüler zu zeigen, dass der Lernprozess nicht in einem Vakuum stattfindet, und dass er, auch wenn der Prozess in einer anderen Sprache erfolgt, das Wissen aus anderen Kontexten anwenden kann, auch wenn er manchmal einige Anpassungen machen muss.

³ Wir haben das Schema von Ovando und Collier (1998) auf unseren Bildungskontext (Spanien) angepasst und haben somit auf einige spezifische Aspekte der USA, wo die Autoren leben und forschen, verzichtet.

Genauso wie die inhaltlichen Schwierigkeiten sind die Vorschläge von Coelho (1992) auf linguistischer Ebene über die Art der diskursiven Probleme, auf die Schüler in der LE stoßen, aufschlussreich. Coelho weist auf die Wichtigkeit der diskursiven Marker für die Organisation und Aufteilung des Diskurses hin. Wir möchten hinzufügen, dass neben diesen organisatorischen Funktionen die diskursiven Zeichen im Text auch zwischenmenschliche Funktionen ausüben (Halliday, 1985), wie z.B. die Überzeugung oder die Haltung des Verfassers gegenüber dem Geschriebenen zu zeigen. Wenn der Schüler explizit und wiederholt Kontakt mit diesen Markern hatte, wurde festgestellt, dass er den Text richtig auslegen konnte, und sogar, seine eigenen Texte kritischer verfassen konnte.

Als letztes ist der Vorschlag von Brooks und Fox (1994) für die Praxis des Lesens, Schreibens und die Erörterung der Sozialwissenschaften durchaus interessant. Mit der so genannten *Directed Reading Thinking Activity* (DRTA) helfen die Lehrer den Schülern Fähigkeiten zu entwickeln, mit denen sie erfolgreich abstrakte Inhalte der Fächer der Sozialwissenschaften verstehen können. Diese Methode besteht aus folgenden Schritten:

- Die Schüler aktivieren das Vorwissen, das sie über ein bestimmtes Thema haben, mittels eines Brainstormings.
- So sagen sie die Inhalte, die in den zu lesenden Texten vorkommen, voraus.
- Sie lesen die Texte, um die Inhalte zu bestätigen oder die jeweiligen Änderungen vorzunehmen, je nach den gemachten Voraussagen, und nehmen das neue Wissen auf.
- Sie kommentieren das Gelernte aus dem Text, mittels Verständnisfragen, Diskussion, usw.

2.2. Der inhaltsbasierte zweisprachige Unterricht: Mathematik und Naturwissenschaften

Wenn der Unterricht der Sozialwissenschaften die Praxis und Kenntnisse im Lesen und Schreiben voraussetzt, ist nun die Frage, ob die Mathematik auf anderen Notwendigkeiten beruht. Ovando und Collier (1998: 176) rufen uns richtigerweise in Erinnerung:

Educators often predict informally that language minority students will have fewer problems with mathematics than language arts because math is a universal language. Maybe they haven't talked to a teacher who has tried to

help an ELL [English language learner] solve a word problem that is written in English. In reality, teachers and students employ a great deal of language in the math and the science teaching and learning process. Research in the mathematics achievement of the student population as a whole suggests a connection between mathematics achievement and verbal proficiency.

Das heißt also, im Gegensatz dazu, was vermutet werden könnte, dass der Unterricht von Mathematik und "reinen" Naturwissenschaften eine wichtige verbale Komponente voraussetzt, damit der Schüler zufriedenstellend lernt. In den Vereinigten Staaten wurden verschiedene Experimente in Schulen durchgeführt, bei denen der Gebrauch der L1 und der L2 der Schüler im Unterricht dieser Fächer alterniert wurde. Laut Ovando und Collier. (1998: 183) : *"Research has clearly shown that separation of the two languages leads to higher academic achievement in the long run"*. Diese Programme, in denen die Sprachen abwechselnd eingesetzt werden, sind unterschiedlich und es existieren verschiedene Modelle: die Fächer können z.B. in einem Jahr in der L1 und im darauf folgenden Jahr in der L2 unterrichtet werden, oder die Fächer am Vormittag werden in der L1 unterrichtet, während die Fächer am Nachmittag in der L2 gelehrt werden, eine dritte Variante ist die Aufteilung der Sprache in Wochentage, so wird am Montag, Mittwoch und Freitag in der L1 und am Dienstag und Donnerstag in der L2 unterrichtet.

Ferner gibt es das sogenannte " *preview-review*) Modell, in dem der Lehrer ein Fach einer Sprache vorstellt und dann in der anderen Sprache im Detail auf die Materie eingeht. In Teil der "preview" wird das Thema und die Grundterminologie in der L1 vorgestellt, so dass der Schüler die geeigneten kognitiven Schemata (*Schema theory*) für das spätere Verständnis der Lektion in der L2 herstellt. Damit diese Art von System gut funktioniert, ist es wichtig, den Unterricht mit visuellen Mitteln und Schemata, die helfen das Thema mitzuverfolgen, zu unterstützen.

Das simultane Modell (*concurrent approach*) besteht darin, wie es der Name sagt, in derselben Unterrichtsstunde beide Sprache zu benutzen. Dieser Ansatz hat aber seine Gültigkeit verloren, da gezeigt wurde, dass die Schüler beim Lernen in der L2 nicht sehr motiviert sind, wenn sie auf dieselben Inhalte in der L1 Zugang haben. Außerdem handelt es sich, wie es Ovando und Collier zusammenfassen, um eine sehr komplizierte Methode für den Lehrer, da sie hohe sprachliche Anforderung und sehr fortschrittliche theoretische Kenntnisse voraussetzt (1998: 184):

Concurrent teaching is a complex skill. It requires giving equivalent rather than literal translations as well as avoiding unnecessary repetitions of material. It requires careful decisions about switches to the other language, based on knowledge of students' proficiency levels in each language and the context of the moment. It also requires that the teachers and paraprofessionals have a sound knowledge of science and mathematics terminology in both languages.

Für den Unterricht des spezifischen Wortschatzes der Mathematik und der Naturwissenschaften haben Hayden und Cuevas (1990) das Pre-Algebra Lexicon (PAL) verfasst, das aus einer Sammlung von 300 Begriffen und Sätzen besteht, die äußerst nützlich sind und in diesem Zusammenhang oft angewendet werden; die Sammlung enthält ebenfalls Grundsätze für die Entwicklung des Wortschatzes. Auf Englisch wurden so Begriffe wie *hypothesis, experiment, compare and contrast, classify*, usw. aufgenommen. Es sind Vokabeln, die grundlegend für das Verständnis und das Mitverfolgen einer Unterrichtsstunde sind.

Bevor wir diesen Abschnitt abschließen, müssen wir auf eine interessante Idee, die mit der Allgemeingültigkeit der Mathematik und der Naturwissenschaften zu tun hat, hinweisen. So legte Crump dar (1992:27): "*All the evidence suggests that there is but one universal grammar of number*". In anderen Worten haben alle Menschen, abgesehen von den kulturellen Unterschieden beim Zusammenstellen von Zahlen, beim Zählen, usw., dieselben kognitiven Grundlagen für die Mathematik. Diese Feststellung wird von den bahnbrechenden Arbeiten von Piaget (gesammelt in Dasen, 1977) unterstützt, die besagen, dass Schüler aus verschiedenen kulturellen Umfeldern dieselben Mechanismen für logisches, mathematisches Denken anwenden.

Die späteren Arbeiten von Vygostky (1962) zeigen jedoch, dass diese anfängliche Allgemeingültigkeit in dem Maße abklingt, in dem die Schüler sich in den jeweiligen kulturellen Umgebungen involvieren. Laut Saxe und Posner (1983) sind die Unterschiede der Ergebnisse von Piaget und Vygostky durch die in ihren Arbeiten verwendeten Ansätzen zu erklären, während sich Piaget auf die logischen Rechnungen, die die Schüler anwendeten, konzentrierte, beachtete Vygostky die kulturellen Umstände, in denen die Rechnungen gelöst wurden. Für Vygostky gibt es zwei Arten des Lernens: (1) das Lernen von *spontanen Konzepten*, die das Kind individuell lernt und die das Lösen von konkreten Problemen beinhalten; und (2) das Lernen von *wissenschaftlichen Konzepten*, die über die formale und informale Interaktion mit Lehrern und Erwachsenen erhalten werden. Es ist die zweite Art des Lernens, die von der Kultur des Schülers abhängt.

Da wir uns auf der Ebene der Sekundarstufe befinden, ist es unbestreitbar, dass unsere Schüler bereits eine gewissen Entwicklung hinter sich haben oder daran sind, sich auf einer sozial komplexen Ebene zu entwickeln. Deshalb wäre es nicht richtig anzunehmen, dass sie wie ein leerer Behälter sind, der Inhalt, der mit keinen kulturellen Referenzen versehen ist, auffängt. Was wir aber abschließend, und als Unterschied zu den Sozialwissenschaften, bestätigen können, ist, dass die Fähigkeiten des Lesens und Schreibens zwar vorhanden sind, aber keine so konstante Übung erfordern, und, dass diese Fächer über einen praxisorientierteren und universaleren Ansatz verfügen.

Bibliografie

Baker, C. (1993): Fundamentos de Educación Bilingüe y Bilingüismo. Madrid: Cátedra.

Brooks, E. und L. Fox (1994): Making Peace: A Reading/Writing/Thinking Text on Global Community. New York:St. Martin's Press.

Chamot, A.U. und J.M. O'Malley (1994): The CALLA handbook: Implementing the Cognitive Academic Language Learning Approach. Reading, MA: Addison-Wesley.

Coelho, E. (1992):Jigsaw: Integrating language and content. In C. Kessler (hrsg.): Cooperative language learning. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Regents. S. 129-152.

Crump, T. (1992):The Anthropology of Numbers. Cambridge:Cambridge University Press.

Dasen, P. (Hrsg.) (1977): Piagetian psychology: cross-cultural contributions. New York:Gardner Press.

Ervin-Tripp, S. (1976): "Speech acts and social learning", in Basso, K. und H.Selby (hrsg.): Meaning in anthropology. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Fishman, J.A. und J. Lovas (1970): "Bilingual Education in Sociolinguistic Perspective". TESOL Quarterly, vol. 4, Nr. 3, S. 215-222.

Foster-Cohen, S. (1999): An Introduction to Child Language Development. London: longman.

Garvey, C. und G. Beringer (1981): "Timing and turn-taking in children's conversations." Discourse Processes, 4, S. 27-57.

- Halliday, M.A.K. (1975): Learning how to mean: explorations in the functions of language. London: Edward Arnold.
- Halliday, M.A.K. (1985/1994): An Introduction to Functional Grammar. London: Edward Arnold.
- Hayden, D. und G. Cuevas (1990): Pre-Algebra Lexicon. Washington, DC: Center for Applied Linguistics.
- Llinares García, A. (2001): La interacción lingüística en el aula de segundas lenguas en edades tempranas: análisis de un corpus desde una perspectiva funcional. Nicht veröffentlichte Doktorarbeit.
- McLaughlin, B. (1984): Second-Language acquisition in childhood. Volume 1: Pree-school children. Volume 2: School-age children. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- McTear, M. (1985): Children's Conversation. Oxford: Blackwell.
- Nikula, T. (2000): "The terminology of 'Content and Language Integrated Learning'", in <http://www.euroclit.net/english/bulletin/bulletin> 2/3. htm.
- Ovando, C.J. und V.P. Collier (1998): Bilingual and ESL Classrooms. New York: McGraw-Hill.
- Painter, C. (1999): Learning through Language in Early Childhood. London: Cassell.
- Saxe, G.B. und J. Posner (1983): "The development of numerical condition: cross-cultural perspectives", in H.P. Ginsburg (hrsg.): The development of mathematical thinking (291-317). New York: Academic Press
- Short, D.J. (1993): Integrating language and Culture in Middle School American history classes. Washington, DC: Center for Applied Linguistics.
- Short, D.J. (1994): The challenge of social studies for limited English Proficiency Students. Social Education, 58 (1). 36-58.
- Swain, M. (1991): "Manipulating and complementing content teaching to maximise second language learning", in Phillipson, R., Kellerman, E., Selinker, L., Sharwood Smith, M. und M. Swain (hrsg.): Foreign/Second Language Pedagogy Research. Clevedon, Avon: Multilingual Matters.
- Vygostky, L.S. (1962): Thought and Language. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wong Fillmore, L. (1991): "Second language learning in children: A model of language learning in social context", in Bialystok, E. (hrsg.): Language processing in bilingual children. Cambridge: Cambridge University Press.