

# ZFF

## Zeitschrift für Fremdsprachenforschung

35

1992

Band 3 44

Heft 1-2

3 1-2



Staats- und Uni-  
versitätsbibliothek  
Bremen

Z  
asl  
180  
J  
46-3:4

Fe 7446-3:4

### Aus dem Inhalt:

Wolfgang Butzkamm: Zur Methodik des Unterrichts an bilingualen Zweigen

Karlheinz Hecht, Betsy Hadden: Deklaratives und prozedurales Grammatikwissen bei Schülern des Gymnasiums mit Englisch als Zielsprache

Wolfgang Schulte-Pelkum: Japanisch an deutschen Hochschulen

Setsuko Mochida: Japanisch an deutschen Schulen

Rüdiger Grotjahn: Individuelle Unterschiede beim Fremdsprachenlernen (Rezensionsaufsatz)

Universitätsverlag Dr. N. Brockmeyer, Bochum

## Zur Methodik des Unterrichts an bilingualen Zweigen\*

Wolfgang Butzkamm  
RWTH Aachen

Bilingual sections in German grammar schools constitute an instructive observational arena for the clarification of problems which arise in teaching methodology. Lessons from the German-French branch of the Burgau Gymnasium are analysed and compared with related findings from Welsh, Canadian and Californian schools where content subjects are taught in a foreign or second language. The analysis focusses on 1) the interplay of message- and medium-oriented communication, i.e., the teacher's flexibility to switch adeptly from subject matter teaching to language practice when an opportune moment arises; and on 2) the role of the mother tongue as a help or hindrance. The Canadian policy of the exclusive use of the foreign language is contrasted with a genuinely bilingual approach where pupils are expected to handle the subject matter equally well in both languages. The careful analysis of lessons from a well-defined theoretical viewpoint proves to be a fruitful research approach which needs to be applied to a greater number of lessons. It is thought to be a necessary supplement to research which focusses on the testing of learning outcomes.

### 0. Einleitung

Bilingualer Unterricht, auf die kürzeste Formel gebracht, ist Unterricht in und durch zwei Sprachen und bezieht sich dementsprechend auf viele unterschiedliche Schulformen in den verschiedensten Milieus. Die zu untersuchenden Problembereiche zielen dabei auf methodische Prinzipien, die ihrerseits auf universelle, psycholinguistisch fundierte Erwerbgesetze zurückgehen, die für alle Lernmilieus gelten, wenn auch jeweils in unterschiedlicher Ausprägung. Diese Prinzipien betreffen 1) das methodische Problem des Ineinandergreifens und Aufeinanderbezogenenseins von Sach- und Sprachvermittlung; sowie 2) das Zusammenspiel von Mutter- und Fremdsprache, d.h. den Einsatz der Muttersprache als Lernhilfe bei prinzipieller funktionaler Fremdsprachigkeit des Unterrichts.

Damit entfallen soziolinguistische und sozialpsychologische Erwägungen, die sich etwa bei den Schulproblemen von Migrantenkindern so gebieterisch

\* Mein Dank gilt den beteiligten Lehrern und dem langjährigen Direktor des Burgau-Gymnasiums, Herrn Nando Mäsch, der im Bereich des deutsch-französischen bilingualen Unterrichts Pionierarbeit geleistet hat.

aufdrängen und auch in die Unterrichtsmethodik hineinspielen. In Deutschland und Kanada – der Fall Wales ist weniger eindeutig – handelt es sich um relativ homogene Schülergruppen, die sicher in Sprache und Kultur ihrer Heimat verankert sind und deren Identität durch die schulische Zweisprachigkeit nicht bedroht ist. Deutsche Gymnasialkinder, die Erdkundeunterricht auf Französisch erhalten, erleben keinen Kulturschock und fühlen sich auch nicht in eine feindliche Lernumwelt versetzt, in der sie zunächst weder den Lehrer noch die Mitschüler verstehen. Bei Migrantenkindern jedoch kann man dies nicht ausschließen. Wenn das hier ignoriert wird, geschieht es lediglich aus Raumgründen, denn grundsätzlich ist bilingualer Unterricht jeglichen Typs für die anstehenden Fragen aufschlußreich. Auch könnte gerade der Brückenschlag zur Didaktik des Deutschen als Zweitsprache besonders dort blicköffnend sein, wo diese sich aus etwas anderen Quellen speist als die Fremdsprachendidaktik hierzulande.

### 1. Die Leitideen

Bekanntlich sind die kanadischen Immersionsschulen aus der Unzufriedenheit einer Elterngruppe mit den Ergebnissen des herkömmlichen Fremdsprachenunterrichts entstanden. Es begann mit einer Elterninitiative, die ihren Schulversuch nur nach langwierigen Kämpfen durchsetzen konnte. Ein deutliches Motiv war dabei, die Berufschancen der Kinder im frankophonen Quebec zu verbessern. Ähnlich die Situation in Deutschland. Es ging schlicht darum, auf der Schule bessere Fremdsprachenkenntnisse zu erzielen und das Wissen über Volk und Land zu vermehren, ohne dabei die anderen Fächer zu beschneiden und ohne unzumutbare Mehrbelastung für die Schüler. Wenn es nun gelingen sollte, Sachfächer oder auch nur Anteile von Sachfächern im Medium der Fremdsprache anzubieten, ohne daß Eigenziele und Inhalte dieser Fächer erkennbar zu leiden hätten, müßten sich bessere Fremdsprachenkenntnisse fast zwangsläufig durch den Zeitzuwachs ergeben, sowie durch die veränderte kommunikative Qualität des Unterrichts. Diese beiden Ideen lieferten die fremdsprachendidaktische Begründung bilingualer Zweige.

#### 1.1 Der Zeitfaktor: Gibt es einen "Schneeballeffekt"?

"The essence of the problem was how to increase the number of contact hours in French to attain fluency without sacrificing subject matter" (Lambert & Tucker, 1972, S. 223). Keine Frage: Der Zugewinn an Hör-Sprechzeit für die fremde Sprache ist ein entscheidender, wenn nicht der entscheidende

Faktor. Es ist trivial – und im übrigen statistisch belegt (Carroll, 1975) – daß die Kenntnisse ansteigen, je mehr Unterrichtszeit zur Verfügung steht. Diese Erfahrungen decken sich mit Berichten aus dem natürlichen Spracherwerb. So ist z.B. immer wieder beobachtet worden, wie bei mangelndem Sprachkontakt eine aktive Zweisprachigkeit zu einer bloß rezeptiven verkümmert. Das Kind ist dann nicht mehr willens, in der Zweitsprache zu antworten, akzeptiert aber noch, wenn Mutter oder Vater wie gewohnt in dieser Sprache zu ihm sprechen.

Als sich bei den ersten Leistungsvergleichen in Kanada die große Überlegenheit der bilingualen Klassen gegenüber dem konventionellen Fremdsprachenunterricht herausstellte, postulierte man einen zusätzlichen Schneeballeffekt: Sei einmal eine kritische Grenze durchbrochen, falle es immer leichter, sich weitere Kenntnisse anzueignen, z.B. seine Kenntnisse auch außerhalb der Schule einzusetzen und dadurch wieder hinzuzulernen. Die Kenntnisse nähmen nicht nur nach Maßgabe der aufgewendeten Unterrichtszeit zu, sondern könnten sich potenzieren, falls ein bestimmter Schwellenwert erreicht werde. Im traditionellen Fremdsprachenunterricht, besonders bei der 2. und 3. Fremdsprache, werde wahrscheinlich dieser Schwellenwert selten erreicht. "The Control children apparently have not developed their competence sufficiently to experience the snowball effect" (Lambert & Tucker, 1972, S. 196).

Man müßte diesem Schneeballeffekt im einzelnen nachspüren und ihn plausibel machen. Jedoch scheint aufgrund der vielen positiven Berichte über Intensivunterricht schon jetzt die Forderung vertretbar, für jeden Englisch- und Französischunterricht in den beiden Anfangsjahren jeweils sechs Wochenstunden (eine Stunde pro Schultag) einzurichten.

## 1.2 Der Kommunikationsfaktor: Sachbezogenheit statt Sprachbezogenheit

Dieser Gewinn an Quantität wird durch eine qualitative Veränderung ergänzt. Die Fremdsprache dient nun nicht mehr zur Vermittlung ihrer selbst, sondern von sehr unterschiedlichen Sachinhalten. Die unterrichtliche Kommunikation wird per definitionem mitteilungsbezogen:

"The emphasis in this syllabus is on topics, on information – not on language as such. One of the most readily available ways of doing this is to offer a subject other than the language itself in French or to draw on the other subjects of the curriculum; in this way the language is used as a means of communication for something else. This has been of course the 'secret' of the immersion story" (Stern, 1983, S. 240).

Als eigentliches "Erfolgsgeheimnis" der Immersion gilt demnach die Tatsache, daß Lehrer und Schüler nicht mehr auf die Sprache, sondern auf Sachinhalte ausgerichtet sind. Natürlich hat auch der Fremdsprachenunterricht, sobald die allerersten Sätzchen gesprochen werden, seine Inhalte. Aber sie fallen nicht ins Gewicht. Es ist gleichgültig, ob Paul und Virginie Eis essen oder Tomaten einkaufen. *The medium is the message*. Aus dieser Erkenntnis heraus wurden Ende der siebziger Jahre die Kategorien *medium-oriented vs. message-oriented communication* respektive sprachbezogene vs. mitteilungsbezogene Kommunikation eingeführt (Black & Butzkamm, 1977; Butzkamm & Dodson, 1980; Dodson, 1978). Da man mit derselben Äußerung mehrere Absichten verfolgen, also zugleich sprachbezogen wie mitteilungsbezogen agieren kann, sind viele Sprechakte im Unterricht nicht eindeutig entweder so oder so zu bestimmen, sondern als Mischformen einzustufen. Sie sind zudem nicht immer klar erkennbar, sondern müssen aus der Gesamtsituation erschlossen werden, da die innere Einstellung der Sprecher entscheidend ist. Schüler können z.B. an einer als Sprachlehrtext gedachten Geschichte Feuer fangen und sich darüber auseinandersetzen. Ein Fremdsprachenlehrer führt seinen Schülern Prime Minister's Question Time vor. Er will ihnen die Atmosphäre einer parlamentarischen Demokratie am zentralen Ort des Geschehens vermitteln und ihnen auch so etwas wie Achtung vor einer in Jahrhunderten gewachsenen Institution einflößen. Relativsatz, Partizip oder sauberes "th" rücken in den Hintergrund. Guter Fremdsprachenunterricht ist nie bloß sprachbezogen. Das wäre ja, als ob man bloß Kochrezepte austüfelte, ohne je zu kochen und zu kosten. Der Sachunterricht ist von vornherein sachbezogen. Die Schüler sollen z.B. im Erdkundeunterricht begreifen, welche Energiequellen es gibt, wie wichtig und problematisch sie jeweils sind. Mit einer solchen Zielvorgabe spricht der Lehrer aus einem bestimmten Bewußtsein: Er versteht seine Aufgaben nicht als "Sprechanlässe". Unserer Meinung nach sind diese Kategorien von zentraler Bedeutung für die Sprachlehrmethodik.

## 2. Über das Ineinandergreifen von sprach- und mitteilungsbezogener Kommunikation oder wann gelingt bilingualer Unterricht am besten?

Im Rahmen von Schools Council Projekten und mehreren Modellversuchen in Wales haben sich Dodson u.a. die Frage gestellt, warum auch innerhalb des gleichen bilingualen Schultyps einige Schulen erfolgreich beide Sprachen vermitteln konnten, andere aber nicht. Dodson gelangte zu dem durch "interaction counts" gestützten Schluß, 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.

"Teachers are, therefore, advised to make a distinction between pupils' merely *using* language (to show the teacher that they can use it) and *making use of* language, a type of communication in which language has become a tool or vehicle and not an end in itself. In any lesson cycle relating to a topic or unit, both these types of communication will occur, though the aim is to move from the lower to the higher levels.

It should not be assumed however, that only medium-oriented communication should feature for the first few months at the beginning of the course in order to prepare pupils for later message-oriented communication. Both types of communication should occur right from the beginning of the course, with teachers and pupils trying to communicate for constantly lengthening periods at message-oriented levels as the weeks and months progress.

On the other hand, teachers should not fall into the trap of forcing message-oriented communication onto pupils who are not yet ready for this type of interaction for a given topic because they lack the practice at medium-oriented levels, which should have preceded each switching to message-oriented levels in every lesson or lesson cycle. The process should be one of constant fluctuation between the two main levels, with both teachers and pupils trying to communicate whenever appropriate at the higher levels" (Dodson, 1985, S. 162f.).

### 2.1 Immersion: *comprehensible input* statt ausgefeilter Methodik?

Hat die Nichtbeachtung dieses Wechselspiels in Kanada zu z.T. mäßigen Ergebnissen geführt? Nachdem uns jahrelang nur von Erfolgen berichtet wurde, wird nunmehr auch massive Kritik geübt, namentlich von einem erfahrenen Fremdsprachendidaktiker (Hammerly, 1987; 1989; 1991).

Das Französisch vieler Absolventen der Immersionsschulen sei grammatisch inakzeptabel. Außerdem habe sich gezeigt, daß die sich häufenden Verstöße gegen die Elementargrammatik praktisch unausrottbar seien: sie seien durch verfrühte, überzogene kommunikative Anforderungen fossilisiert.

"After nearly seven years of French immersion, students avoided difficult constructions ... the common pronoun *en* was absent from their speech. Most of their errors involved verbs, prepositions, and gender ... Although the students managed to communicate nearly all of their ideas, they did so in Frenglish, not in French. Frenglish is not a language, nor a dialect, but an embarrassment." (Hammerly, 1989, S. 14)

Weitere empirische Studien kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Die Fehler werden als "terminal" bezeichnet (Omaggio, 1983).

Aus der Literatur gewinnt man den Eindruck, daß dem Immersionsgedanken in Kanada Krashens allzu simple These vom *comprehensible input* – ausgesprochen oder nicht – zugrunde liegt. Kein Wunder, galt doch der "übliche" Fremdsprachenunterricht pauschal als gescheitert. Die Immersionsidee, so scheint es, beruht auf der schlichten Überzeugung, daß man eine zweite Sprache am besten lerne, wenn man sich ihr ständig und unverdrossen aussetzt. Und das ist auch fast schon alles, was man über den Unterricht selbst erfährt. Jedenfalls ist aus den vielen Veröffentlichungen zur Immersion keine eigentliche Methodendiskussion hervorgegangen. Auch Stundenbilder sind – zumindest hierzulande – nicht bekannt geworden. Ist da schon alles geklärt, oder gilt die Unterrichtspraxis nicht als wissenschaftsfähig?

Dabei kann man doch die entscheidenden Fragen nur lösen, wenn man über die Praxis, auf die man sich ja stets bezieht, genau Bescheid weiß. Man denke an die Medizin: Was für einen Sinn könnte es haben, Daten über ein Verfahren zu erheben, wenn man nicht weiß, was Arzt und Patient im Namen dieses Verfahrens tatsächlich tun?

Mit *comprehensible input* als Hauptfaktor des Spracherwerbs lieferte Krashen eine schlagkräftige Formel zur Begründung der Immersion. Je mehr Input, d.h. eben auch, je früher man damit anfängt, desto besser. "Humans acquire language in only one way – by understanding messages, or by receiving comprehensible input" (Krashen, 1985, S. 2). Als Eltern oder Lehrer hätten wir Kindern oder Schülern in verständlicher Weise zuzureden – alles andere geschehe dann schon von selbst. Die Lehrer müßten mithin alles daran setzen, ihre Sachinhalte verständlich darzubieten – im Grunde gehe es um nichts anderes. So ist denn auch laut Krashen (1984, S. 61) die Immersionsidee nach dem Vorbild Kanadas der Superlativ des Sprachenlernens: "... may be the most successful programme ever recorded in

the professional language-teaching literature ... No other programme, to my knowledge, has done as well."

Krashens Standpunkt läuft quasi auf einen Alleinvertretungsanspruch des *comprehensible input* hinaus. Man verkenne nicht, daß dieser Standpunkt eine jahrhundertelange fremdsprachenmethodische Diskussion um geeignete Übungsformen einebnet, ja ad absurdum führt. Unser Standpunkt lautet dagegen: Lernenergien werden verschleudert, wenn mitteilungsbezogene Kommunikation bzw. die Verständigung über Sachinhalte schon alles ist. Sie ist notwendig, aber nicht hinreichend. Sprachbezogenes Üben muß gezielt hinzutreten, und zwar nicht nur im Unterricht. Gelegentliche Sprachbezogenheit ist auch Signum natürlichen Spracherwerbs und natürlicher Sprachverwendung (und obwohl gerade diese Erwerbssituationen primär in Krashens Blickfeld lagen, hat er diese Phänomene übersehen).

## 2.2 Exkurs: natürlicher Spracherwerb

Die menschliche Sprachlernfähigkeit ist unteilbar. Sie gilt für die Menschen aller Kontinente und Rassen. Sie gilt auch für alle Gesellschaften und soziale Situationen. Gewiß gibt es jeweils spezifische Wechselwirkungseffekte. Aber es ist ein Unsinn, so zu tun, als ginge es die Schule nichts an, wie außerhalb ihrer Mauern gelernt wird. Im Gegenteil: "Niemand kann sagen, wie Fremdsprachen zu lehren sind, wenn er nicht zugleich gefragt hat, wie Sprachen gelernt werden – und zwar auch ohne die Arrangements der Schule" (Butzkamm, 1989, S. XI). Beispielsweise haben Menschen auch ein im Kern identisches Immunsystem, mit genetisch sowie milieubedingten charakteristischen Ausprägungen.

Es ist also Krashen und anderen nicht anzulasten, wenn sie Erkenntnisse aus dem natürlichen Spracherwerb auf den Unterricht übertragen. Der Fehler liegt darin, daß sie den natürlichen Spracherwerb nur lückenhaft analysiert haben. Dazu kommt, daß einige den groben Schnitzer begangen haben, Lerngesetze allein aus dem Mutterspracherwerb abzuleiten, obwohl es jedem einleuchten muß, daß in erster Linie das Lern- und Kommunikationsverhalten des in zwei oder mehr Sprachen aufwachsenden Kindes für den Fremdsprachenunterricht relevant sein dürfte.

Unser Blick über den Zaun ist also kein bloßes Gedankenspiel, das auch unterbleiben könnte. Es gilt heute, sämtliche Erwerbssituationen inklusive Unterricht zu durchforsten, um den gemeinsamen Lerngesetzen auf die Spur zu kommen. Es käme dann darauf an, daß sich der Unterricht, so weit möglich, diese zunutze macht und ihnen nicht etwa entgegenarbeitet.

Deshalb werfen wir hier einen Blick auf natürliches sprachbezogenes Verhalten. Der bekannte schottische Psychiater R.D. Laing zeichnete folgenden Kindermonolog auf:

Natasha is playing with Natasha

Natasha	(to herself; fast)	
	(pointing to her nose)	this is my foot
	(pointing to her eyes)	this is my nose
	(pointing to her foot)	this is my eyes
	(pointing to her mouth)	this is my neck
	(pointing to her bottom)	this is my head
	(pointing to her ankle)	this is my wrist
	(pause; faster)	
		my face is my tummy
		my tummy's my eyes
		my eyes are my tongue
		my tongue is my ankles
		my ankles are my hands
	(pause)	
		cross your hands
		cross your legs
		cross your eyes
		cross your nose
	(gurgles of amusement)	

(Laing, 1978, S. 17)

Wir beobachten hier ein spielerisches Aus- und Durchprobieren von Satzmustern, wie etwa auch im folgenden Beispiel, das mir Freda L. Politzer von ihrem Enkel berichtete:

Child: What's this?  
 Granny: A pencil.  
 Child (mockingly, with rising intonation): A pencil?  
 Child: What's this?  
 Granny: A table.  
 Child: A table?  
 and so on, for many more turns.

Das Kind gefiel sich auch gelegentlich in einem rhythmischen Singsang:

I bont some bread and dam (= I want some bread and jam)  
 I bont some bread and dam  
 usw.

Auch bilingual heranwachsende Kinder spielen das Analogie-Spiel mit der Sprache und üben sich in der Lautung von Wörtern und Sätzen:

“Much of the interchange in the Peck data is language-play where the learner must attend to rhythm, rhyme, intonation, and phonology, as in the following exchange:

learner

Native-speaker Playmate

Ooh! Ooh!

dring! A fire mill, a fire mill!  
Ooh, look at how much we've done.  
'far so good.

Look at all – (sings low:)  
Far, so good. – good – good  
(talks fast:)good, good, good,  
good, /g g g g /

I can't do it. I just can't do it.  
Do what? Do this. Do this – do what,

Do that

Do what, do that, do what,  
D'-d'-d'-d'-d'-d'-umm  
D'a-D'a-D'a-D'a

(singing) My Daddy's in Mexico.

We also find child learners such as Gough's Homer (five-year-old Iranian learning English) producing 'fluent' strings of nonsensical English: 'It's a do something airplane something do do rock not do rock do do takhta (wood). Something do this (swish noises). It's a going and do that airplane. I my do that do do the my Mark. It's a something do do glass. Do jeep?'" (Hatch, 1980, S. 180)

Gerade die Sprachproduktion verlangt ja unendlich fein abgestufte und miteinander verbundene Bewegungen verschiedener Sprech- und Atmungsorgane. Ein Teil dieser Koordinationen ist eine Sache vorprogrammierter Reifung, ein anderer Teil muß durch Hören und Sprechen erworben werden. Es scheint, daß das Kleinkind neuronale Bahnungen nicht nur während des Kommunizierens verbessert, sondern diese auch isoliert übt, entlastet von der Notwendigkeit, sich zugleich jemandem mitzuteilen. Es hat wohl in solchen Momenten nichts anderes im Sinn als die Sprache selbst. Besonders gilt dies für das mehrsprachig aufwachsende Kind. "Numerous soliloquies and fictitious dialogues are observed" notiert Leopold über seine zweijährige Tochter, die er bilingual erzieht (Leopold, 1949, S. 39).

Diese etwas bunt zusammengewürfelten Verhaltensfragmente – sie sind hier nur ergänzend gemeint zu den bei Butzkamm (1989, S. 23ff.; S. 59ff.) aufgeführten Sprachdaten – haben eins gemeinsam: Sprache wird auch ohne Mitteilungsfunktion gebraucht. Wie weit dies ein Üben ist, und was genau geübt wird, ist nicht immer klar. Jedenfalls ist Sprachbezogenheit ein natürliches Phänomen und damit kein notwendiges Übel, das sich allein aus der Künstlichkeit des Unterrichts ergäbe. Allerdings müssen wir einräumen: es gibt keine stichfesten Beweise, daß solches Sprachverhalten überhaupt dem Kind hilft, Sprache aufzunehmen und zu festigen. Ein Sprachlernerfekt kann lediglich hypostasiert werden. Die Hypothese gewinnt aber an Gewicht, wenn man bedenkt, daß auch in einer weiteren Sprachlernsituation, nämlich dem Unterricht, das Üben nicht wegzudenken ist.

“Sprache wird schrittweise erworben, und doch wird von Anfang an mit ihr kommuniziert. Sprache ist wie ein Werkzeug, das man gebraucht, während man es noch schmiedet” (Butzkamm, 1989, S. 110). Deshalb ist die methodische Kunst primär darauf zu richten, Gelegenheiten zur “echten” Kommunikation zu schaffen, in denen Sprache quasi nebenher gelernt wird. Ebenso besteht aber ein natürliches Bedürfnis – besonders des Zweit- und Fremdsprachenlerner – , öfter kurz einzuhalten, um sich auf Sprache selbst und Einzelaspekte von Sprache (Artikulation, Morphologie, Stil ...) zu konzentrieren, auf sich vergewissernde oder übende Weise. Ideal erscheint demnach eine primär auf Verständigung und Sachvermittlung zielende Kommunikation, in die sich gleichwohl sparsam dosierte sprachbezogene Elemente hineinmischen. Auf eine Formel gebracht: *Use as you learn, learn as you use.*

Damit ist der theoretische Rahmen für die folgende Unterrichtsanalyse skizziert.

### 2.3 Forschungsvorschlag: Unterrichtsanalyse

Die Effizienz dieses Wechselspiels und damit die Gültigkeit des Postulats könnten m.E. am ehesten in Unterrichtsanalysen überprüft werden. Die Unterrichtsanalyse sollte einzelne Stundenreihen/Themenblöcke (*lesson-cycles*) komplett erfassen und könnte u.a. folgenden Fragen nachgehen:

- An welchen Stellen tritt ein Wechsel von der Sachbestimmtheit zur Sprachbestimmtheit auf? Gibt es charakteristische Anlässe dazu?
- Wann zerstört eingeschobenes Üben die Konzentration auf die Sache, läßt den Faden verlorengehen und ist daher kontraproduktiv?

- Wann und wie wurden welche vom Lehrer benutzten Sprachstücke von den Schülern aufgegriffen? Wann wurden sie Teil ihres produktiven Repertoires?
- Geschieht dies schneller, wenn diese Sprachstücke im richtigen (!) Moment geübt werden?

Die folgenden Analysebeispiele sind lediglich Skizzen, die nur eine schmale empirische Grundlage haben.

### Beispiel 1:

Eine ideale Form des *comprehensible input* besteht in praktischen Anleitungen, in denen sich das Gesprochene auf das bezieht, was unmittelbar vor Augen und vorhanden ist, wie etwa im folgenden Ausschnitt aus einer bilingualen Kunststunde in einer sechsten Klasse. Die Schüler hatten die Aufgabe, aus einer von der Lehrerin vorgetragenen Geschichte einen Comic zu machen. Sie sollten die Geschichte aber nicht nur schreiben und zeichnen, sondern für ihre Bilder aus DIN-A4 Blättern Rechtecke gleichen Formats zusammenschneiden und herumzureichen: *feutres, crayons, sciseaux, perforateur, ficelle, colle*. Einige Schüler waren weniger geschickt als andere, und die Lehrerin mußte helfen:

Tu veux que je t'aide? Tu mets le doigt dessus, sur le nœud, là. Tu mets le doigt dessus. Ça, c'est un nœud. Je tiens. Tu fais un nœud. Pas trop serré. Tu coupes là, s'il te plaît. Ça y est.

Oder:

Tu n'as pas fait un nœud. Et c'est beaucoup trop long. Tu n'as pas fait un nœud. Un nœud, c'est ça. Ça va. Alors, coupe les bouts. Comme ça, je mets mon doigt dessus et tu fais un autre nœud.

Gewiß haben die Schüler sofort verstanden, die Aufgabe wurde ebenso wie das Falten und Schneiden der Blätter nach Anleitung gemeinsam erledigt, aber gesprochen hat nur die Lehrerin. Es wäre zu prüfen, ob unter den zeitlichen Bedingungen des bilingualen Unterrichts Input genügt. Werden die Schüler mit der Zeit bereit sein, diese Ausdrücke gewissermaßen von selbst in ihr aktives Repertoire zu übernehmen und bei Bedarf entsprechende Äußerungen riskieren?

### Beispiel 2:

In derselben Stunde hatte die Lehrerin anhand einer an die Wand projizierten Seite aus einem Asterix-Heft Merkmale eines Comic erörtert. Auf die Frage: "Quel texte trouve-t-on dans les bulles?" formulierte sie die Schülerantworten (z.B. On peut lire qu'est-ce qu'ils pensent) wie folgt korrigierend um und schrieb an die Tafel:

- ce que les personnes disent
- ce que les personnes pensent

An dieser Stelle hatte der Beobachter den Eindruck, es hätte den Schülern gut getan, wenn sie die Gelegenheit gehabt hätten, einzeln und im Chor nachzusprechen,

- on peut lire ce que les personnes disent
- on peut lire ce que les personnes pensent

vielleicht sogar verbunden mit einer knappen Erklärung: "En allemand, c'est plus simple. On dit: "was die Personen sagen". En français, on utilise deux mots: 'Man findet *das*, was die Personen sagen.' C'est deux mots en écrit, mais ça sonne comme un seul mot." Niemand kann mit Sicherheit sagen, ob diese Erklärung an dieser Stelle den Schülern (welchen? allen?) weiterhilft. Sicher ist jedoch, daß eine Erklärung sowie die Chance, eine neue Struktur erst einmal übend vor sich hin zu sprechen, als Lernhilfen fungieren *können*. Vielleicht haben sogar einige besonders aufmerksame Schüler die Sätze lautlos im Kopfe nachgesprochen.

So wird deutlich, daß man mit der Unterrichtsanalyse allein nicht auskommt. Wer etwas verstehen will, so heißt eine wissenschaftliche Grundregel, verändere es und sehe, was unter den veränderten Bedingungen herauskommt. So wäre es ideal, könnte man die gleiche Stunde mit den angezeigten kleinen Veränderungen in einer Parallelklasse noch einmal halten und die Reaktionen der Schüler beobachten.

### Beispiel 3:

Das folgende Zitat stammt aus einem unveröffentlichten Manuskript, in dem ein Lehrer am deutschen Gymnasium in Istanbul (Istanbul Lisesi) eine Chemiestunde analysiert (Vögeding, 1991). Der Autor zeigt, wie bei gleichzeitiger inhaltlicher und sprachlicher Beanspruchung die Schüler schnell an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen. Kurze, sprachlich bedingte Unterbrechungen der Chemiestunde erscheinen unumgänglich.

„Auch wenn der Lehrer den Unterrichtsschwerpunkt auf die inhaltliche Problemstellung legt und die Sprache ausschließlich in ihrer Hilfsfunktion verwenden will, muß er sich immer der Tatsache bewußt sein, daß seine fremdsprachigen Schüler – auch wenn es jeweils nur einige sind und dies auch nur für kurze Zeit – vorübergehend dem sprachlichen Aspekt ihre Aufmerksamkeit widmen müssen. Der Schüler Tolga hatte während der Arbeit am inhaltlichen Problem kurzzeitig verstärkt auf das Adjektiv *trüb* geachtet und versucht, die Bedeutung zu erschließen und sich die Lautform einzuprägen. Er kann mithin während dieser Zeit auch nicht in der Lage gewesen sein, den inhaltlichen Anforderungen voll zu genügen.“ (Vögeding, 1991)

Im Fremdsprachenunterricht gilt die Faustregel: In Übungsphasen ist direkte Fehlerkorrektur angebracht und wird von den Schülern sogar erwartet. In Phasen inhaltsbezogener Kommunikation wird man zunächst über sprachliche Fehler hinwegsehen, jedenfalls immer dann, wenn eine Korrektur den sachlichen Austausch unterbrechen könnte, statt ihn zu fördern. Nach Vögeding ist in den Naturwissenschaften eine solche Scheidung problematisch, da die fachlichen Ziele oft den präzisen Gebrauch der Fachsprache umfassen.

Bilingualer Unterricht erweist sich somit als schwieriger Balance-Akt, bei dem einander widerstrebende Kräfte im Gleichgewicht gehalten werden müssen: Weder darf der Sachunterricht in eine Französisch- oder Englischstunde umfunktioniert werden – eine Gefahr, die sicherlich besteht (vgl. Drexel-Andrieu, 1990, S. 99); noch darf man – vermeintlich im Interesse der Sache – über die Köpfe der Schüler hinwegreden. Allein die Gelegenheit, einen neuen Ausdruck ühend vor sich hin zu sprechen, könnte der Tropfen Öl sein, ohne den das Räderwerk knirschend zum Stillstand kommt. Hierher gehört ein Forschungsergebnis von Reiss (1985): Erfolgreiche Sprachenlerner haben an sich selbst beobachtet, daß sie oft sprachbezogen agieren. Eine der am häufigsten genannten Strategien war: „applying new material mentally while silently speaking to oneself“. „He pays attention to form and meaning ... the good language learner is an ACTIVE participant ... Even when silent he is active mentally and thus becomes a silent speaker.“ (S. 518)

Wieder ist die kompliziertere Lösung die richtige: keine einfache Trennung, sondern das Aufeinander-Abstimmen und Ineinandergreifen von Inhaltsarbeit und Spracharbeit und als Teil dieser Spracharbeit auch das „Einschmuggeln“ der Muttersprache an sensiblen Punkten.

### 3. Über das Wechselspiel von Muttersprache und Fremdsprache oder: „Bilingualität“ beim Wort genommen

Anscheinend verfährt das kanadische Modell nach dem Grundsatz, den Unterricht in den dafür designierten Sachfächern gänzlich in der Fremdsprache durchzuführen. Das deutsche Modell dagegen sieht vor, daß zwar die fremde Sprache unterrichtstragend ist, die Schüler aber den Lernstoff *expressis verbis* auch muttersprachlich beherrschen sollen. Deshalb tritt nach Bedarf die Muttersprache hinzu. Dieser Gegensatz zwischen einer scheinbar reinen Fremdsprachigkeit auf der einen und einem gemischten Ansatz auf der anderen Seite soll jetzt erörtert werden.

In den meisten Schulen, so Cleghorn & Genesee (1984, S. 620) gilt es als unantastbare Regel „that only French be spoken with immersion students by immersion teachers in and out of the classroom.“

„The two-hour per day kindergarten program ... was conducted exclusively in French from the first day on. The two teachers ... were from France ... Their experience and talents and their ability to act as genuinely French monolinguals were extremely important features of the program.“ (Lambert & Tucker, 1972, S. 25)

Immersion wäre demnach die direkte Methode im neuen Gewand. Im Terminus Immersion selbst klingt ja schon die bekannte Metapher vom Sprachbad an, in das es einzutauchen gilt.

Im bilingualen Unterricht deutschen Typs, der bisher auf die Sekundarstufe beschränkt war, wird dafür gesorgt, daß die Schüler den Lernstoff auch muttersprachlich beherrschen. Demnach sind deutsche und kanadische Schulformen zwar von der Zielsetzung her bilingual, doch nur der deutsche Typ ist auch vom Verfahren her bilingual, insofern er muttersprachliche Anteile im Sachunterricht vorsieht.

#### 3.1 Exkurs: Natürliche Zweisprachigkeit

Auch hier soll nur andeutungsweise an zwei Beispielen gezeigt werden, wie Bilinguale die jeweils stärkere und in der jeweiligen Situation präsentere Sprache gebrauchen, um die schwächere fortzuentwickeln.

- Eine Bekannte erinnerte sich noch sehr lebendig an eine Episode aus ihrer Schulzeit. Man hatte sie geneckt, weil sie deutsch „elend“ auf der zweiten Silbe betonte – eine Interferenz aus dem Niederländischen, ihrer

Muttersprache. Sie weiß heute noch, wie sie daraufhin auf dem Schulhof heimlich vor sich hin übte, indem sie beide Wörter kontrastierend nebeneinander setzte: *ellendig* – elend, *ellendig* – elend usw.

- Typisch sind auch Situationen, wenn Kinder mit ihren Großeltern im anderen Sprachland telefonieren. Um sicher zu gehen, daß sie sich richtig ausdrücken, wenn sie etwas Bestimmtes erzählen wollen, fragen sie bei den Eltern nach: Wie sag ich denn das auf französisch? (Eindrucksvolle Beispiele finden sich bei Kielhöfer & Jonekeit, 1983).

Vereinfachend gesagt, ergeben sich zwei Konstellationen: Die dominante Sprache wird auf Kosten der schwächeren immer stärker. Sie nimmt schließlich so überhand, daß sie die andere Sprache völlig verdrängt. Das Ergebnis ist Sprachverlust: ursprüngliche Zweisprachigkeit mündet schließlich in die Einsprachigkeit. Kielhöfer & Jonekeit sehen hier ein "Trägheitsprinzip", das man auch als "Ökonomieprinzip" deuten könne.

Die obigen Beispiele zeigen eine andere Konstellation: Die jeweils prätere, also momentan stärkere Sprache verdrängt die schwächere nicht, sondern hilft bei ihrem Auf- und Ausbau als Kommunikationsmittel mit.

### 3.2 Die Muttersprache als Lernhilfe bei funktionaler Fremdsprachigkeit des Unterrichts

Die Unterrichtsanalyse hätte – analog zu diesen Konstellationen – etwa folgenden Fragen nachzugehen: Wo wurde die Muttersprache richtig, wo falsch, weil überflüssig, eingesetzt? Wo hätte sie eingesetzt werden müssen?

Die folgenden Beispiele entstammen alle einer Erdkundestunde der Klasse 8 mit dem Thema Energiegewinnung. Natürlich ist die fremde Sprache führend, sowohl bei der Stoffvermittlung als auch bei der Unterrichtsorganisation.

#### Beispiel 1:

L: Alors aujourd'hui nous allons commencer (der Schulleiter betritt das Klassenzimmer) ... J'aurais commencé maintenant, mais ce sont toujours les chefs qui sont en retard, oui. (Schüler lachen)

#### Beispiel 2:

L: Alors il y a deux types de transparents. Est-ce que vous voyez les deux types?  
S: Non. (Gelächter) Nous ne voyons presque rien.  
L: Ah, non. Pas du tout. (Sieht, daß sich die Projektionsleinwand noch oben befindet.) Ça ne marche pas comme ça.

#### Beispiel 3:

L: Comme devoir pour la prochaine fois, je vais vous donner une feuille. Vous allez trouver les deux centrales, la haute chute et la basse chute – et c'est à vous – lentement! – (Schüler wollen ihn unterbrechen) et c'est à vous de comparer les deux et c'est ce qu'il faut faire pour la prochaine fois, où plutôt, il faudrait dire, ça serait pour la prochaine fois parce que c'est la dernière leçon et c'est comme ça il n'y a pas de devoir.

Die Beispiele zeigen, wie die notwendige fremdsprachige Atmosphäre des Unterrichts erzeugt wird: Alles, was es zu regeln gibt beim Zusammenarbeiten und -leben in der Klasse, sollte so weit wie nur möglich fremdsprachlich erfolgen. Dazu gehören das Stellen der Hausaufgabe, Zwischenfälle aller Art, auch lustige Zwischenbemerkungen.

#### Beispiel 4:

Folgende Kraftwerke wurden aufgeführt: *la centrale thermique, géothermique, hydraulique, éolienne, nucléaire*. Die Wirkungsweisen von Wasserkraftwerken wurden an zwei Schaubildern erläutert, die im wesentlichen verdeutlichten, wie der durch das Gefälle erzeugte Wasserdruck die Turbinen antreibt.

Der Lehrer hat – nach den Richtlinien in Nordrhein-Westfalen – die Aufgabe, den Stoff fremdsprachig zu vermitteln, jedoch auch dafür zu sorgen, daß die Termini muttersprachlich verfügbar sind. "Eine doppelte Terminologie ist in diesem Zusammenhang kein Problem; sie ist allenfalls ein methodisches Detail, vergleichbar der deutschen und lateinischen Terminologie in der Biologie" meint Mäsch (1981, S. 26). Denkbar, vielleicht aber nicht optimal, ist auch ein Verfahren, das am französischen Gymnasium in Freiburg praktiziert wird: der Lehrer spricht nur französisch, die Schüler haben aber auch ein deutsches Erdkundebuch, in dem sie entsprechende Kapitel zu Hause nachlesen können. In Rheinland-Pfalz geht man so weit, die bilingualen Fächer aufzuteilen: z.B. werden von drei Wochenstunden Geschichte zwei von einem Französischlehrer auf Französisch erteilt und eine in deutscher Sprache von einem deutschen Fachlehrer (Bretzer, 1982). Die kanadische Regelung, daß der Fachlehrer ausschließlich die Fremdsprache gebraucht, erscheint angesichts der o.a. Fachtermini suspekt, wird aber noch fragwürdiger, wenn man an den Geschichtsunterricht denkt: *the defenestration of Prague, the diet of Worms, the night of the broken glass, the final solution* ....

Ganz falsch wäre es, die Muttersprache als den leichten und bequemen Ausweg zu nehmen. Zunächst gilt es, den Stoff so gründlich zu durchdenken und daraufhin so folgerichtig und anschaulich zu entwickeln, daß er fremdsprachlich aufgenommen werden kann. Die Gefahr ist, vorschnell zu kapitulieren. Es ist zu vermuten, daß erfolgreicher bilingualer Sachunterricht darum so gut ist, weil er den Lehrer in intensiver Weise zwingt, sich mit der Sache und der Sprache zugleich auseinanderzusetzen, seine Worte gleichsam auf die Goldwaage zu legen. Diese Auseinandersetzung ist m.E. entscheidend. Der Lehrer übt sich in der Kunst des *breaking down*, der Anpassung des Stoffes an den Wissens- und Sprachhorizont des Schülers zugleich. Er wird sich weniger denn je auf das Lehrbuch verlassen können, Stolpersteine, Klippen und Fallstricke des Verstehens akribisch aufspüren und stets und mit viel größerer Konsequenz den Weg der Anschauung gehen wollen. Man könnte hier quasi von den positiven Nebenwirkungen der Fremdsprachigkeit sprechen.

In dieser Stunde wird auch deutlich, daß zur fremdsprachigen Vermittlung neuer Begriffe und Sachverhalte visuelle Stützen in Form von Schaubildern, Flußdiagrammen usw. unentbehrlich sind. Der Schüler begreift die Skizze und es gelingt ihm dann mit den in den Lehrerfragen enthaltenen verbalen Hilfen, den Sachverhalt fremdsprachlich darzustellen. Dabei kann und muß jedoch die Muttersprache punktuell dazwischengeschoben werden, ohne den Gesamtcharakter der fremdsprachigen Vermittlung zu stören. Z.B. müssen zuallererst ein paar Wendungen zur fremdsprachlichen Beschreibung von Kurven und Tabellen vermittelt werden. Nur so ist im Endeffekt eine begriffliche Dichte zu gewährleisten, die es ermöglicht, Sachfächer ohne deutliche Abstriche darzubieten. Die Darbietung sei anschaulich und folgerichtig, aber auch ohne Umschweife. Weithin entbehrlich könnte die Muttersprache wohl nur in solchen Phasen sein, wo die Schüler nach Anleitung praktisch arbeiten. (Siehe das Beispiel aus einer englischen Grundschule bei Butzkamm, 1989, S. 157).

#### Beispiel 5:

Die Schüler sollen das Schaubild erklären und sich dies in Einzelarbeit schriftlich in Stichworten sprachlich zurechtlegen.

S: Comment on dit "fließen"?

L: couler.

S: Wie sagt man "auf einmal, alles auf einmal"?

L: tout d'un coup.

An diesem Beispiel, so einfach es ist, wird klar: Im bilingualen Sachunterricht müssen Konzessionen gemacht werden. So sparsam und dosiert, wie hier gefordert, sprachbezogenes Üben und Erklären in die Sachvermittlung auch einfließen soll, dieses Wechselspiel kostet Zeit, und die dafür aufgewendeten Minuten kumulieren über Monate und Jahre. Die fremdsprachige Darbietung müßte stets etwas länger ausfallen, als es in der Muttersprache nötig wäre. Wo nicht zugleich sprachlich mitgeübt wird (z.B. knappe Nachsprech-Einschübe), lauert die Gefahr eines extrem lehrerzentrierten Unterrichts, in dem die Schüler nur rezipieren. Zum Nulltarif ist deshalb bilingualer Sachunterricht nicht zu haben. Dem ist auch an deutschen Gymnasien Rechnung getragen: wegen der "langsameren Progression" (Mäsch 1991, S. 50) erhält jedes bilinguale Sachfach im ersten Jahr eine Wochenstunde zusätzlich. Die eben reklamierten positiven Nebenwirkungen der Fremdsprachigkeit, also die geschickte, durchdachte und medial gestützte Aufbereitung des Stoffes können die langsamere Progression nicht wettmachen, da sie ja prinzipiell dem muttersprachlichen Fachunterricht ebenso offenstehen. Hier besteht ein Widerspruch zu kanadischen Tests, nach denen in den bilingualen Sachfächern nicht minder viel erreicht wird wie im muttersprachlichen Unterricht. Diesen Widerspruch gilt es aufzuklären. Es könnte natürlich sein, daß in den bilingualen Zweigen Kanadas stets die besseren Lehrer und vielleicht auch noch die besseren Schüler sind, dann hat man aber keinen Methoden- oder Programmeffekt. Umgekehrt legt aber auch die deutsche gymnasiale Praxis nahe – Testergebnisse liegen wohl nicht vor –, daß die bilingualen Zweige eine positive Auslese darstellen, da erkennbar leistungsschwächeren Schülern von der Wahl dieses Zweiges abgeraten wird.

#### Beispiel 6 (Der Lehrer hilft einzelnen Schülern):

L: Pourquoi cela? Was möchtest du denn?

S: Na, was die Zentrale da unten (= auf dem Schaubild) macht?

L: Was die Zentrale da unten macht, hm. Kann ihr da jemand helfen, was die Zentrale da unten macht? Oliver.

S: Ja die produziert letztendlich dann den Strom.

L: Richtig, was finden wir in der Zentrale? Sag's doch selber. Was siehst du da? Dieses rote Ding?

S: Die Turbine.

L: Die Turbine.

S: Und der Generator.

L: Aha. Okay.

Der Lehrer erklärte im Nachgespräch, er habe sich hier während der Einzelarbeit einer besonders schwachen Schülerin zugewendet, die Angst verspürt, im bilingualen Unterricht nicht mitzukommen. Das Gespräch in der Muttersprache gäbe ihr hier ein wenig Sicherheit.

Das kann man nachvollziehen. Generell wäre jedoch auch eine freundliche Ansprache in der Fremdsprache denkbar, wobei es natürlich der Schülerin gestattet sein sollte, selbst muttersprachlich zu reagieren. Am Ende könnte sich der Lehrer vergewissern: "Tu m'as compris? Tu veux que je redise ça en allemand?" – Eine Nachlässigkeit ist die Verwendung des deutschen Worts "Zentrale" statt "Kraftwerk". Eine ungenaue muttersprachliche Ausdrucksweise wird aber nicht dadurch bekämpft, daß man die Muttersprache ignoriert oder verbietet.

Es ist interessant, daß man in Kanada heute durchweg bilinguale Lehrer einstellt. Anfangs wollte man sich sogar sehr bewußt gegen den konventionellen Fremdsprachenunterricht dadurch absetzen, daß man als Lehrer nur Muttersprachler wünschte, die nicht in die Versuchung geraten würden, in die Sprache der Kinder auszuweichen und die somit alle Mittel und Möglichkeiten ausschöpfen mußten, um sich den Kindern in der Fremdsprache selbst verständlich zu machen. Man entschied sich in der Mehrheit dann doch für bilinguale Lehrer. Diese sollten mit den Kindern nur die Fremdsprache gebrauchen, die Kinder selbst durften aber zunächst in ihrer Muttersprache antworten und taten das auch zumindest das ganze erste Grundschuljahr hindurch (St. Lambert Experiment, Lambert & Tucker 1972, S. 238). Noch im dritten Jahr heißt es: "They still use English when they don't know the French equivalent, and the teacher provides the fill ins" (Lambert & Tucker 1972, S. 240).

So haben die Kinder zumindest in der Grundschule sehr wohl die Chance, Muttersprache und Fremdsprache miteinander zu vergleichen und erstere zu gebrauchen, um die zweite voranzutreiben. Daß sich genau dies abspielt, vermuten auch Lambert & Tucker (1972, S. 207f.):

"We believe that the process may start as a type of translation game in which the youngsters construct personalized glossaries to link the new sounds and expressions they hear with everyday things and events they have already labelled in their home language ... Our hunch is that they searched out the English equivalent of each new French concept as it developed ..."

Dieselben Autoren meinen sogar, daß dieses Vergleichen und Konstrastieren "helps them immeasurably to build vocabulary and to comprehend complex linguistic functions." Kurioserweise genügt es ihnen aber, daß die Kinder

das anscheinend von sich aus tun, und sie stellen sich die Frage nicht, ob man durch geeignete Lehrtechniken diesen Prozeß fördern könnte. Sie sehen keinen Widerspruch zwischen ihrer Deutung der psycholinguistischen Prozesse, die sich in den Köpfen der Kinder abspielen, und der didaktischen Maxime, der Lehrer habe ausschließlich die Fremdsprache zu gebrauchen.

Ohne Zweifel müssen wir vorsichtig sein, wenn wir den Rat geben, die Muttersprache gezielt und dosiert einzusetzen. Die fremde Sprache muß ja immer die unterrichtstragende Sprache bleiben. Bilingualer Unterricht nach dem Schema: Präsentation und Diskussion auf Deutsch, anschließend vom Lehrer gelieferte fremdsprachige Zusammenfassung, bedeutet schon eine Kapitulation vor den Schwierigkeiten. Kurz: *Gezielte muttersprachliche Hilfen bei funktionaler Fremdsprachigkeit des Unterrichts.*

**Beispiel 7** (spanisch-sprechende Kinder in einer kalifornischen Grundschule, Klasse 3) :

T.: Let me go over these first. Pongan atención Uds. (To a student who seems to be confused:) Maria puede trabajar contigo.

(Pointing at the first word listed on the board:) Number one is "weak". Not the day of the "week". It's when a person is weak. And that means you don't have too much strength. Like, when you get sick, and when you catch the flu. After you get over the flu, you still feel kinda weak. Right? You're not very strong. *Weak.*

Esto quiere decir "débil". Cuando uno está débil, no está fuerte. Por ejemplo, cuando tengamos la gripe, ¿verdad? No tenemos fuerzas. Estamos débil. Es lo que quiere decir esta palabra. (Wong-Fillmore, 1985, S. 45)

Hier sagt der Lehrer einfach alles doppelt, statt hier und da ein muttersprachiges Wort in einen essentiell fremden Sprachfluß einzumischen: Beispiel für eine unaufgeklärte Zweisprachigkeit. Ein solcher Unterricht kann nicht effektiv sein. Entsprechend negativ sind auch die Testergebnisse solcher Klassen in der großen Vergleichsstudie von Wong-Fillmore. Man vergleiche dagegen die punktuelle, gleichwohl systematische Nutzung der Muttersprache bei Drexel-Andrieu (1991).

#### 4. Schluß

Wong-Fillmores Beispiel zeigt noch einmal mit aller Deutlichkeit, daß wir Unterrichtsdokumente und -analysen brauchen, um nicht aneinander vorbeizureden. Sie folgert nämlich – und muß es aus ihren Testergebnissen folgern – daß der Einsatz der Muttersprache nichts taugt: Wasser auf den

Mühlen der Ideologen der Einsprachigkeit. So aber sehen wir durch den mitgelieferten Unterrichtsausschnitt, mit welcher Art von "bilinguaem" Unterricht wir es hier zu tun haben. Die These dieses Aufsatzes war, daß Fachunterricht im Medium der Fremdsprache am besten gelingt, wenn wir an sensiblen Stellen im Unterricht sprachbezogenes Üben und muttersprachliche Hilfen einsetzen – ohne die generelle Sachbezogenheit und Fremdsprachigkeit des Unterrichts zu gefährden, d.h. auch ohne aus dem Sachunterricht einen verkappten Sprachunterricht zu machen. Die Devise kann nicht lauten: Hie Fachunterricht – hie Sprachunterricht. Oder: Hie Fremdsprache – Hie Muttersprache. Die kompliziertere Lösung, d.h. die methodisch reflektierte Kombination ist die richtige. Unsere Analyse legt nahe, daß das rheinland-pfälzische Modell möglicherweise einen Nachteil hat, weil man bei der personell zementierten Aufspaltung in einen fremdsprachigen und einen deutschen Sachunterricht nicht so flexibel reagieren kann. Gewiß brauchen wir Analysen, um dieses Wechselspiel besser zu verstehen, genauer zu beschreiben und mit objektiv ermittelten Lernresultaten zu korrelieren.

### Literaturverzeichnis

- Black, Colin & Butzkamm, Wolfgang. (1977). Sprachbezogene und mitteilungsbezogene Kommunikation im Englischunterricht. *Praxis des neu sprachlichen Unterrichts*, 2, 115-124.
- Bretzer, Helmut. (1982). Französisch als erste Fremdsprache und "langue véhiculaire". *Französisch heute*, 13, 301-303.
- Butzkamm, Wolfgang. (1975). Die bilinguale Schule. Untersuchungen und Berichte. *Neusprachliche Mitteilungen*, 4, 229-235.
- Butzkamm, Wolfgang. (1987). Fachunterricht in der Fremdsprache. Fächerübergreifender und fachspezifischer Fremdsprachenunterricht an Schule und Hochschule. *Neue Deutsche Schule*, 39(23/24), 18-20.
- Butzkamm, Wolfgang. (1989). *Psycholinguistik des Fremdsprachenunterrichts. Natürliche Künstlichkeit: Von der Muttersprache zur Fremdsprache*. Tübingen: Francke.
- Butzkamm, Wolfgang & Dodson, Carl. (1980). The Teaching of communication: From theory to practice. *IRAL*, 18(4), 289-309.
- Caldwell, John A.W. (1990). Analysis of the theoretical and experiential support for Carl Dodson's bilingual method. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 11(6), 459-479.
- Carroll, John B. (1975). *The teaching of french as a foreign language in eight countries*. New York: Wiley & Sons.
- Cleghorn, Ailie & Genesee, Fred. (1984). Languages in contact: An ethnographic study of interaction in an immersion school. *TESOL Quarterly*, 18, 595-625.

- Clyne, Michael. (1983). Bilingual education as a model for community languages in primary schools. *Journal of Intercultural Studies*, 4, 23-36.
- Dodson, Carl J. (1978). *Bilingual education in Wales 5-11*. Schools Council Committee for Wales. London: Evans.
- Dodson, Carl J. (Hrsg.). (1985). *Bilingual education: Evaluation, assessment and methodology*. Cardiff: Cardiff University of Wales Press.
- Dodson, Carl J. & Thomas, Sara E. (1988). The effect of total L2 immersion education on concept development. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 9, 467-485.
- Drexel-Andrieu, Irène. (1990). Geographische Literatur/literarische Geographie: Ein Bericht aus dem deutsch-französischen bilingualen Unterricht. In Dietmar Fricke & Albert-Reiner Glaap (Hrsg.), *Literatur im Fremdsprachenunterricht – Fremdsprache im Literaturunterricht* (S. 92-101). Frankfurt: Diesterweg.
- Drexel-Andrieu, Irène. (1991). Bilinguale Geographie. In Henning Wode & Petra Burmeister (Hrsg.), *Erfahrungen aus der Praxis bilingualen Unterrichts. Ausgewählte Beiträge vom Symposium "Mehrsprachiger Unterricht in Europa"*, Kiel, November 1990 (S. 34-39). Kiel: Universität.
- Eltzschig, Klaus. (1980). Nur in Deutsch kein Englisch. Bericht über einen zweisprachigen Zug. *Der fremdsprachliche Unterricht*, 14(55), 207-216.
- Hammerly, Hector. (1987). The immersion approach: Litmus test of second language acquisition through classroom communication. *Modern Language Journal*, 71(4), 395-401.
- Hammerly, Hector. (1989). *French immersion: Myths and reality*. Calgary/Alberta: Detselig.
- Hammerly, Hector. (1991). *Fluency and accuracy. Toward balance in language teaching*. Clevedon/Avon: Multilingual Matters.
- Hatch, Evelyn (1980). Second language acquisition. – Avoiding the question. In Sascha W. Felix (Hrsg.), *Second language development* (S. 177-183). Tübingen: Narr.
- Kielhöfer, Bernd & Jonekeit, Sylvie. (1983). *Zweisprachige Kindererziehung*. Tübingen: Stauffenberg.
- Krashen, Stephen D. (1984). Immersion: Why it works and what it has taught us. *Language and Society*, 12, 61-64. (Special Issue: "The French immersion phenomenon", ed. by H.H. Stern)
- Krashen, Stephen D. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. London & New York: Longman.
- Lambert, Wallace E. & Tucker, Richard. (1972). *Bilingual education. The St. Lambert Experiment*. Rowley/Mass: Newbury House.
- Laing, Ronald D. (1978). *Conversations with children*. Harmondsworth: Penguin.
- Leopold, Werner F. (1949). *Speech development of a bilingual child. A linguist's record. Vol. IV: Diary from age two*. Evanston: Northwestern University Press.
- Lorenz, Konrad. (1973). *Die Rückseite des Spiegels*. München: Piper.

- Mäsch, Nando. (1981). Sachunterricht in der Fremdsprache an Gymnasien mit deutsch-französisch bilinguaalem Zug. *Neusprachliche Mitteilungen*, 34, 18-28.
- Mäsch, Nando (1989). Bilingualer Sachunterricht. In Karl-Richard Bausch, Herbert Christ, Werner Hüllen & Hans-Jürgen Krumm (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachenunterricht* (S. 280-283). Tübingen: Francke.
- Mäsch, Nando. (1990). Forum bilingualer Unterricht. In Albert Raasch, & Dieter Herold (Hrsg.), *Fremdsprachen lehren und lernen: Perspektiven für ein Europa nach 1992*. Saarbrücken: Universität des Saarlandes.
- Omaggio, Alice C. (1983). Methodology in transition: The new focus on proficiency. *Modern Language Journal*, 67, 330-340.
- Reiss, Mary-Ann. (1985). The good language learner: another look. *Canadian Modern Language Review*, 41, 511-523.
- Stern, H.H. (1983). *Fundamental concepts of language teaching*. London: Oxford University Press.
- Tucker, Richard & Crandall, JoAnn. (1985). Innovative foreign language teaching in elementary schools. In P. H. Nelde (Hrsg.), *Methoden der Kontaktlinguistik - Methods in Contact Linguistic Research* (S. 316-322). Bonn: Dummlers.
- Vögeding, Joachim (1991). *Naturwissenschaftlicher Unterricht am Istanbul Lisesi - Ein Beitrag zur Problematik des fremdsprachigen Unterrichts*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Wode, Henning. (1989). *Fremdsprachenunterricht für Europa: Psycholinguistische Voraussetzungen für alternative Unterrichtsformen*. Kiel: Englisch Seminar der Universität Kiel.
- Wong-Fillmore, Lily. (1985). When does teacher talk work as input? In Susan M. Gass & Carolyn G. Madden (Hrsg.), *Input in second language acquisition* (S. 17-50). Cambridge, Mass.: Newbury House.

## Deklaratives und prozedurales Grammatikwissen bei Schülern des Gymnasiums mit Englisch als Zielsprache\*

Karlheinz Hecht und Betsy Hadden  
Universität München

The following article reports on the results of research on explicit and implicit grammatical knowledge. Two versions of a grammar test were administered to two different groups of 150 Gymnasium pupils (50 each from the *Unter-, Mittel-, and Oberstufe*) and two different groups of 50 English pupils. Grammar Test, Version A required pupils to provide rules for the errors underlined in 12 test sentences and to correct the errors. Grammar Test, Version B contained the same test sentences, but the errors were not underlined. Here pupils were given the additional task of first identifying the errors in the test sentences and then providing rules and corrections for them. Closely examined in the article is the relationship between the pupils' rule knowledge and their ability to identify and correct errors.

### 1. Zur Definition von "deklarativem" und "prozeduralem" Wissen

Man geht in der Praxis des Fremdsprachenunterrichts an Gymnasien in Bayern davon aus, daß grammatische Regeln anhand von Texten soweit wie möglich induktiv und durch "entdeckendes Lernen" erarbeitet werden (vgl. dazu Shaffer, 1989; dort auch die Beschreibung einer empirischen Untersuchung, die die Überlegenheit dieses Ansatzes gegenüber dem deduktiven nachweist). Darüber hinaus wird das entsprechende Regelwissen explizit in den eingeführten Lehrwerken und in grammatischen Beiheften oder in Schulgrammatiken dem Lerner zur Verfügung gestellt. Wem das nicht ausreicht, der kann sein Wissen weiterhin durch Zusatzangebote in Form von Lernhilfen (z.B. Scriptor Lernhilfen, Cornelsen & Oxford University Press) auffrischen und abrunden. Man erwartet, daß das, was explizit in einer adressatengerechten Regelsprache abgefaßt wurde, dann als deklaratives Wissen im semantischen Langzeitgedächtnis des Lerners (z.T. in einer verkürzten Form) als *type of abstract governor over the language* (vgl. Kennedy, 1988, S. 484) gespeichert wird. Man geht von der Annahme aus,

\* Wir danken den anonymen Gutachtern von ZFF für die konstruktive Kritik.

daß deklaratives Sprachwissen nicht nur in Form von einfachen Propositionen (d.h. Regeln, Faktenwissen), sondern auch in Form von Schemata oder Netzwerken abgespeichert wird (vgl. z.B. Glover, Ronning & Bruning, 1990). Ungeachtet der Form der Speicherung, so nimmt man an, ist dieser Typ von Wissen in der Regel "deklarativ" abrufbar. Im eigentlichen Sprachvollzug, sei es bei Sprachproduktion oder -rezeption, wird dieses Wissen aktiviert, ergänzt und geleitet von prozeduralem Sprachwissen (vgl. z.B. Færch & Kasper, 1984; Wolff, 1990).

In der kognitiven Lernpsychologie werden diese zwei Typen von Wissen meist als *declarative knowledge* und *procedural knowledge* bezeichnet (vgl. z.B. Gagné, zitiert in Kennedy, 1988, S. 480-482; Glover et al., 1990, S. 64f.). Anderson (1990, S. 217) bietet folgende Definition dieser zwei Wissenssysteme an:

"Research ... has convinced many researchers that there are at least two types of memory. Some people have called the explicit memory *declarative memory* because it contains the memories of which we are conscious and can declare. The other kind of memory is called *procedural memory* because it is implicit in our performing various kinds of procedures such as perceiving a word or solving a problem."

Færch & Kasper (1984) haben dann wohl als erste diese Bezeichnungen aus der kognitiven Psychologie auf die Sprachlernforschung übertragen. Seitdem wird deklaratives Sprachwissen ("knowing that") als explizites Wissen eingestuft, das zu unserer sprachlichen Kompetenz beiträgt; prozedurales Sprachwissen ("knowing how") wird als impliziter Bestandteil unseres Könnens auf der Ebene der Performanz eingeordnet. Das notationelle Begriffspaar "Kompetenz" und "Performanz" soll hier als *knowledge* bzw. *ability* (vgl. Gregg, 1989, S. 19) verstanden werden. Darüber hinaus wird prozedurales Sprachwissen weitgehend als automatisiertes, implizites Wissen aufgefaßt, während deklaratives Wissen meist unter *conscious control* steht (Glover et al., 1990, S. 65) und zu einem hohen Maße verbalisierbar ist (vgl. dazu Tönshoff, 1990, S. 28).

Inwieweit nun diese zwei Wissenssysteme miteinander in Verbindung stehen, ist Gegenstand von erheblichen Kontroversen. Glover et al. (1990, S. 65) vertreten die Ansicht: "In most learning, of course, there is an interplay between declarative and procedural knowledge." Krashens *acquisition vs. learning hypothesis* bzw. seine *non-interface hypothesis* (z.B. Krashen, 1981), dem Leser mehr als genug vertraut, geht gerade vom Gegenteil aus: *non-interface* statt *interplay*! Hingegen vertritt die englische Psychologin Gillian Cohen (1989, S. 47), die diese zwei Wissenssysteme als *propositio-*

*nal knowledge* und *procedural knowledge* bezeichnet, wie Glover et al. die Ansicht, daß sich die zwei Systeme in der Sicht der kognitiven Lernpsychologie nicht gegenseitig ausschließen. Auch Tönshoff (1990, S. 28) kommt aufgrund der vorgefundenen Literatur zu der Einsicht, daß sich das prozedurale Wissen mit Hilfe von entsprechenden Prozessen oder Strategien bestimmte Elemente des deklarativen Wissens aussucht, aktiviert und im Handlungsvollzug verwendet.

## 2. Deklaratives und prozedurales Wissen im Spiegel der Forschung

Vor diesem kontroversen Hintergrund hat die Sprachlernforschung versucht, eine Reihe von Fragen zu klären, so u.a.:

- Wie hilfreich ist deklaratives Regelwissen für die sprachliche Performanz?
- Wie entwickelt sich deklaratives Wissen im Laufe des Lernprozesses?
- In welcher Form ist deklaratives Wissen beim Schüler abrufbar? Gibt es Regeln, die leichter abrufbar sind als andere? Haben diese etwas gemeinsam?

Die Antworten, die auf diese Fragen gegeben wurden, sind widersprüchlich:

- Der Wert des deklarativen Wissens für die Performanz wird von Autoren wie Bialystok (1979, 1982), Digeser (1988), Færch (1986), Hulstijn & Hulstijn (1984), Odlin (1986), Rutherford (1987), Sharwood Smith (1981) und Sorace (1985) meist aufgrund von empirischen Untersuchungen bejaht und ein Transfer von explizit zu implizit nicht ausgeschlossen. Die genannten Autoren vertreten entweder eine *interface position* oder gehen von der Annahme aus, daß die Lernaltersprache von einer Variabilität gekennzeichnet ist, die ein Kontinuum von Wissensbeständen darstellt, die von *unanalysed* bis *analysed* und von *non-automatic* bis *automatic* reichen. Andere Autoren wie Felix (1987), Lewicki, Czyzeweska & Hoffman (1987), Lightbown (1983), Mukattash (1986) und Seliger (1983) nehmen eine ähnliche Position ein wie Krashen mit seiner *non-interface hypothesis*, bzw. bezweifeln den Wert von Unterrichtsphasen, die deklaratives Wissen erarbeiten wollen.
- Für die Entwicklung des deklarativen Wissens gehen Bialystok (1982), Gass (1983) und Sorace (1985) davon aus, daß auch beim schulischen

Fremdsprachenunterricht die Lernenden zunächst über ein mehr implizites *gestalt-like feeling* für die Regularitäten der Sprache verfügen und daß sich dieses im Laufe der Lernjahre zu einem mehr analytischen, expliziten *declarative knowledge* entwickelt. (Untersuchungen zum Zweitspracherwerb in natürlicher Umgebung werden hier ausgeklammert.)

- c) Über die Frage, in welcher Form deklaratives Sprachwissen beim Lerner abrufbar ist und ob es hinsichtlich dieser Abrufbarkeit Unterschiede gibt (*easy vs. hard rules*), ist bislang empirisch erst wenig geforscht worden. Ist dieses Wissen in der Form von *textbook* oder *teacher-formulated rules* (in einer Art pädagogischer Metasprache) als *rules of thumb* oder als Signalwortgrammatik abrufbar? Færch (1986) berichtet darüber nur recht allgemein, Berman (1979) konzentriert sich nur auf die Qualität der vorgegebenen Regeln, während sich Seliger (1979) in seiner empirischen Untersuchung nur mit der Regel für den unbestimmten Artikel im Englischen befaßt. Unsere Untersuchung wird dazu einige neue Erkenntnisse liefern.

### 3. Konsequenzen für den Fremdsprachenunterricht

Aufgrund dieser kontroversen Ansichten ist nun – zumindest in der Theorie des Fremdsprachenunterrichts – eine erneute Verunsicherung entstanden; man stellt wieder einmal die Sinnhaftigkeit von grammatischer Bewußtmachung in Frage (vgl. dazu z.B. Kahl, 1990, Quetz, 1989). Um über Wert und Sinnhaftigkeit der Phasen des Unterrichts zu befinden, die deklaratives Wissen durch Bewußtmachung erzeugen wollen, müßte man herausfinden, ob und wieviel von diesem Wissen beim Lerner überhaupt abrufbar ist, in welcher Form es wiedergegeben und wozu es eingesetzt wird. Natürlich kann kein empirischer Versuch direkt nachweisen, daß deklaratives Wissen in prozedurale Prozesse übertragbar ist; Krashens *non-interface* Hypothese ist eben nicht falsifizierbar. Wenn aber Regelwissen nur für sich besteht und nicht für bestimmte Aufgaben auf der Ebene der Performanz eingesetzt werden kann, wäre es – jenseits der Aufgabe, den Lerngegenstand transparent zu machen – weitgehend sinnlos. Krashens Hinweis, daß man es für den *Monitor* bei genügend Zeit, bei Aufmerksamkeit auf die Form und bei expliziter Regelkenntnis einsetzen kann, wird von ihm (1982, S. 119) mit der Behauptung abgeschwächt: "I am also not very optimistic about the efficacy of error correction even when all the above conditions

are met." Da also niemand den Sprecher direkt befragen kann, an welche Regeln er während der Produktion denkt, mußten wir für unseren Versuch andere Aspekte des Umgangs mit der Fremdsprache auswählen.

### 4. Beschreibung unserer empirischen Versuche

Wir gingen von der Möglichkeit aus, daß zumindest ein Teil der Sprachkenntnisse, wie sie in der "Lernergrammatik" gespeichert sind, auf dem Wege über die Grammatikregeln des Unterrichts erworben wurde. Wenn dem so ist: in welcher Form ist dieses deklarative Wissen abrufbar? Was kann der Lerner damit anfangen? Da wir die eigentliche Sprachproduktion nicht "durchleuchten" können, fingen wir mit dem Abrufen von Regeln zur Erklärung von Fehlern an und gingen dann über zur Korrektur dieser Fehler. Uns interessierte natürlich ebenso, wieviel an richtiger Korrektur von fehlerhaften Sätzen all jenen Schülern gelingen würde, die keine oder sogar eine falsche Regel anboten. Diese Fragen führten zum *Explicit/Implicit Grammar Test*, Version A.

#### 4.1 Explicit/Implicit Grammar Test, Version A

##### 4.1.1 Thematik und Anlage des Tests

Im Rahmen des Forschungsprojekts "Lernersprache", das dieser Lehrstuhl in Zusammenarbeit mit Peter S. Green vom Language Teaching Centre der University of York durchführt (vgl. Hecht & Green, 1991), standen uns eine Fülle von typischen fehlerhaften Sätzen aus kommunikationsorientierten Sprachproduktionen zur Verfügung. Daraus wählten wir zwölf repräsentative Beispiele aus. Der Test (s. Anhang) bestand aus acht Einzelsätzen, die mit dem Vermerk versehen waren, daß sie aus einem Brief eines deutschen Schülers an seinen englischen Briefpartner stammten, und aus weiteren vier Sätzen, von denen der Proband wußte, daß sie dem Bericht über einen Ladendiebstahl entnommen waren. Jeder Einzelsatz enthielt eine fehlerhafte Stelle, die bereits unterstrichen war. Tabelle 1 zeigt dem Leser im Überblick die zwölf Test Items, wobei die erste Spalte nur die fehlerhafte Stelle des Einzelsatzes wiedergibt. Spalte zwei zeigt die erwartete Korrektur und die dritte Spalte das grammatische Phänomen.

Beim *Explicit/Implicit Grammar Test*, Version A hatten die Probanden also zwei Aufgaben: Zuerst spontanes Notieren der Sprachregel ("Was würdest du dem Schreiber sagen, an welche Regel er denken muß, um in Zukunft den gemachten Fehler zu vermeiden") und, falls sie keine Regel

**Tabelle 1**  
**Überblick über die Testitems**

Item	fehlerhafte Stelle	Korrektur	Grammatikproblem
1	lives my aunt	my aunt lives	S-P in declarative sentences
2	I've played	I played	preterite for focus on time of action in past
3	I show	I (wi)ll show	verb marked to show futurity
4	takes not	doesn't take	do-periphrasis with not
5	like to ride	like riding	gerund for general liking
6	I know	I (ha)ve known	perfect to link past with present
7	something	anything	any with negation
8	careful	carefully	adverb form usually marked
9	was coming	came	simple form for unmarked aspect
10	smoked	was smoking	progressive form to mark aspect
11	man which	man who	relative who for persons
12	an policeman	a policeman	a-form of indefinite article before consonants

wußten, Einsetzen des Buchstaben "N" in die betreffende Spalte. Als zweites sollten sie versuchen, unabhängig davon, ob sie eine Regel wußten oder nicht, die fehlerhafte Stelle zu verbessern. Die Teilnahme am Test war freiwillig, die Probanden wußten, daß es um ein Forschungsvorhaben ging; die Schüler blieben anonym. Sie wurden lediglich gebeten, ihr Geschlecht und die letzte Zeugnisnote anzugeben.

#### 4.1.2 Die Testgruppe

Ursprünglich waren an diesem Test Schüler der Hauptschule, Realschule, des Gymnasiums und Studenten des englischen Seminars der Universität München neben einer englischen Vergleichsgruppe beteiligt (vgl. dazu Hecht & Green, 1992). Für diesen Beitrag wurde die Testgruppe reduziert (nur Gymnasium und englische Schüler) und jede Gruppe auf einheitlich 50 Probanden festgesetzt, um einen Vergleich mit den Probanden beim *Explicit/Implicit Grammar Test*, Version B zu ermöglichen. Die Version A wurde zunächst den englischen Schülern gegeben, weil wir feststellen wollten, ob unsere kontextuellen Hinweise eine einwandfreie und richtige Korrektur ermöglichten. Wie Tabelle 2 in Abschnitt 4.1.5 zeigt, traf dies zu.

Die englischen Schüler – zwischen 14 und 15 Jahre alt (*3rd/4th year*)

– stammten je zur Hälfte aus einer *comprehensive school* in Yorkshire und einer *public school* in London, wobei hier schon vermerkt werden kann, daß sich diese beiden Gruppen in ihren Leistungen nicht voneinander unterscheiden.

Um auch die Auswahl der deutschen Schüler möglichst ausgewogen zu halten, wurden pro Gruppe (Unterstufe, Mittelstufe und Oberstufe des Gymnasiums) Schüler von mindestens zwei verschiedenen Gymnasien ausgewählt. Alle Schüler der Unter- und Mittelstufe hatten Englisch als erste Fremdsprache.

#### 4.1.3 Die Testauswertung

Während es möglich war, die Qualität der Verbesserung objektiv nach "richtig" oder "falsch" einzustufen (die einzige Variation lag in der Wahl, ob volle oder verkürzte Form des Verbs), bereitete die Frage, ob eine Regel als richtig oder falsch anzusehen war, einige Schwierigkeiten, weil es hier einen gewissen subjektiven Spielraum gab. Dies lag an der Metasprache der Schüler. Hier einige typische Beispiele für problematische Formulierungen:

1. Eine Regel kann in einer mehr oder weniger (!) fachspezifischen Metasprache wiedergegeben werden:  
z.B. (Item 11): "Relativpronomen, die sich auf eine Person beziehen und im Nominativ stehen, müssen *who* oder *that* heißen." (Schüler, Gymnasium Mittelstufe);  
oder: "Personen werden durch *who* ausgedrückt." (Schülerin, Gymnasium Mittelstufe)
2. Die Metasprache kann teilweise (in einem Punkt) unrichtig sein, ohne daß sie die Gültigkeit der Regel allgemein beeinträchtigt:  
z.B. (Item 12): "*a* bei Subjekt, das nicht mit einem Vokal beginnt, *an* bei Subjekt, das mit Vokal beginnt." (Schüler, Gymnasium Unterstufe)
3. Die Regel kann mehr oder weniger global abgefaßt sein:  
z.B. (Item 7): "Bei Frage und Verneinung wird das *some* des Aussagesatzes zu *any*." (Schülerin, Gymnasium Oberstufe)
4. Die Regel kann zwar richtig, aber für den betreffenden Fall nicht relevant sein:  
z.B. (Item 7): "Bei der Frage (Item 7 war kein Fragesatz!) muß *any* sein." (Schüler, Gymnasium Unterstufe)
5. Die Metasprache kann sich als "Faustregel" (*rule of thumb*) manifestieren, die nur Insidern bekannt ist:  
z.B. (Item 1): "SPO." (viele Schüler der drei Stufen)

6. Eine Regel kann ein zentrales Konzept ausdrücken und mit einer richtigen Korrektur verbunden sein, wobei sich aber in die Metasprache ein Fehler eingeschlichen hat:  
z.B. (Item 2): "Ein in der Vergangenheit abgeschlossener Vorgang wird durch *Present Tense* (!) ausgedrückt." (Schüler, Gymnasium Mittelstufe)
7. Die Regel wird in Form der Signalwortgrammatik wiedergegeben:  
z.B. (Item 2): "Wenn *last*, dann *past*!" (Schüler, Gymnasium Unterstufe)
8. Der Schüler formuliert keine Regel, sondern beschreibt nur die Fehlerkategorie:  
z.B. (Item 6): "Falsche Verbform" bzw. "Zeit"; (Item 4): "*third person*" (alle Beispiele aus der Unterstufe des Gymnasiums)

Wir verfahren nun so: zwei unabhängige Beurteiler bewerteten die Regel als "akzeptabel" oder als "falsch"; wenn sie in ihrem Urteil divergierten, wurde ein dritter Beurteiler hinzugezogen. Das Endergebnis war eine sehr großzügige Einstufung dessen, was eine noch akzeptable Regel ausmacht. So wurden aus den obigen Beispielen bis auf die Nummern vier und acht alle übrigen als (noch) richtig eingestuft. Neben diesen unzureichenden oder etwas wackligen Regeln gab es natürlich auch erstaunlich exakte Formulierungen. Hier einige Beispiele:

Regel für Item 3 (*future*) von einer Schülerin der Unterstufe: "Mit *simple present* in *if-clause* folgt *will-future* in *main clause*."

Regel für Item 9 (Aspekt unerwünscht) von einem Schüler der Mittelstufe: "Nur die Tatsache ist wichtig, keine andauernde Handlung." Und bei Item 10 (Aspekt gefordert) schreibt derselbe Schüler: "Der Vorgang ist wichtig, länger andauernde Handlung."

Regel für Item 5 (*gerund*) von einer Schülerin der Mittelstufe: "Bei Gewohnheiten, regelmäßigen Aktivitäten *-ing-form* benutzen!"

#### 4.1.4 Mutmaßungen über den Testausgang

Vor diesem Hintergrund formulierten wir sechs Hypothesen, die durch unseren empirischen Versuch zu überprüfen waren:

**Hypothese 1:** Da die 12 Sätze Basisregeln der Schulgrammatik beinhalten, kann die Mehrheit der Schüler diese auch in der Form von *declarative knowledge* abrufen.

**Hypothese 2:** Da Regelwissen mit der kognitiven Verarbeitung von kategorialen Begriffen zusammenhängt, werden die Schüler der Oberstufe aufgrund größerer kognitiver Reife besser abschneiden als die Schüler der Mittel- und Unterstufe.

**Hypothese 3:** Hat der Lerner eine richtige Regel, dann kann er damit im allgemeinen auch eine richtige Korrektur ausführen.

**Hypothese 4:** Umgekehrt: wenn die Schüler keine Regel zur Verfügung haben, werden sie auch meist nicht in der Lage sein, die Korrektur erfolgreich durchzuführen.

**Hypothese 5:** Da die Konzepte für einige Regeln (z.B. Item 12, *a/an*) präziser sind als andere (z.B. Item 10, Aspekt), wird die Erfolgsquote der einzelnen Regeln variieren.

**Hypothese 6:** Da die englischen Schüler auf ihr implizites muttersprachliches Wissen zurückgreifen können, werden ihre Korrekturen zu fast 100% erfolgreich sein.

#### 4.1.5 Ergebnisse

Wie Tabelle 2 in den Spalten R und C zeigt, stimmen die Ergebnisse nicht immer mit unseren Vermutungen überein.

Hier nun die Überprüfung der einzelnen Hypothesen:

**Hypothese 1** (Mehrheit der deutschen Schüler kann Regeln explizit abrufen):

Bei der Formulierung einer akzeptablen Regel ist, wie Tabelle 2 zeigt, die durchschnittliche Erfolgsquote für die deutschen Probanden mit knapp 25 richtigen Regeln aus 50 möglichen relativ gering. Somit ist die erste Hypothese zu falsifizieren.

**Hypothese 2** (bei größerer kognitiver Kompetenz mehr Regelwissen):

Diese Erwartung hat sich nur zum Teil bestätigt, denn überraschend ist die Tatsache, daß die Oberstufe nur die gleiche durchschnittliche Erfolgsquote von 27 richtigen Regeln wie die Mittelstufe hat; selbst die Standardabweichung verringert sich nicht. Ein Zuwachs an explizitem Wissen über die Sprache, wie sie von Bialystok (1982), Gass (1983) und Sorace (1980) für *advanced learners* postuliert wird, ist für die gymnasiale Oberstufe nicht zu verzeichnen. Lediglich die Mittelstufe hat mit durchschnittlich sieben weiteren richtigen Lösungen einen Vorsprung vor der Unterstufe. Da nur zwischen der Unterstufe und der Mittelstufe ein gewisses Anwachsen des

**Tabelle 2**  
**Explicit/Implicit Grammar Test, Version A**

Item	deutsche Schüler									englische Schüler		
	US (n = 50)			MS (n = 50)			OS (n = 50)			(n = 50)		
	E	R	C	E	R	C	E	R	C	E	R	C
1	50	38	45	50	35	47	50	46	50	50	43	50
2	50	20	41	50	22	45	50	25	48	50	17	46
3	50	27	46	50	21	49	50	26	50	50	32	50
4	50	12	42	50	25	45	50	28	49	50	15	49
5	50	2	32	50	31	50	50	19	46	50	10	46
6	50	9	12	50	23	27	50	19	33	50	17	49
7	50	28	45	50	36	50	50	36	48	50	15	48
8	50	6	45	50	18	50	50	20	50	50	9	49
9	50	8	45	50	10	48	50	7	50	50	8	48
10	50	12	28	50	16	41	50	16	45	50	11	41
11	50	36	46	50	45	50	50	43	50	50	31	47
12	50	47	49	50	48	50	50	43	49	50	42	48
X		20	40		27	46		27	47		21	48
S.D.		15	11		12	7		12	5		13	2

n = Schülerzahl  
E = Zahl der unterstrichenen Fehler  
R = Zahl der richtigen Regeln  
C = Zahl der richtigen Korrekturen  
S.D. = Standardabweichung

deklarativen Wissens festzustellen ist, können wir deshalb die Hypothese nur für die Mittelstufe verifizieren, ohne daß wir der Frage nachgehen, ob nicht noch andere Faktoren zu diesem Ergebnis beigetragen haben.

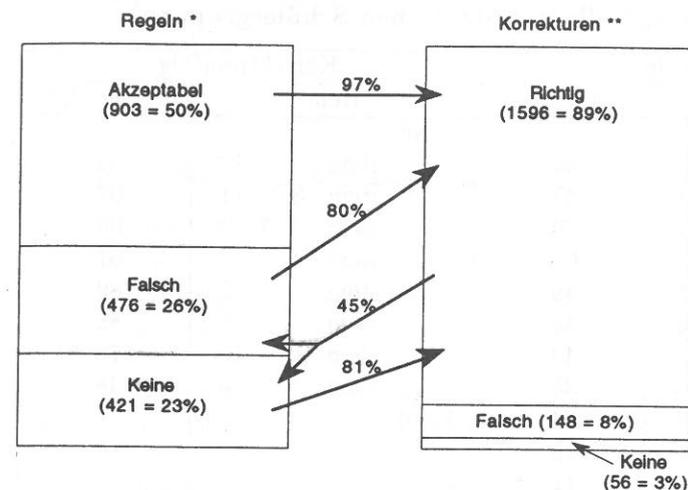
**Hypothese 3** (richtige Regel führt im allgemeinen auch zur richtigen Korrektur):

Ein erneuter Blick auf Tabelle 2 zeigt uns, daß die durchschnittliche Zahl der richtigen Korrekturen für alle deutschen Probanden wesentlich höher ist als die für akzeptable Regelwiedergabe. Wieviel von diesem Erfolg läßt sich auf eine akzeptable Regel zurückführen?

Abb. 1 zeigt, daß in 97% der Fälle bei einer akzeptablen Regel auch eine richtige Korrektur erfolgte. Somit ist die dritte Hypothese verifiziert.

Diese Ergebnisse sollten allerdings nicht zu der Ansicht verleiten, daß die Probanden immer eine akzeptable Regel haben müssen, um zu einer

**Version A US/MS/OS Gymnasium**



\* Gesamtzahl der Regeln:  
150 (Probanden) x 12 Regeln = 1800 Regeln = 100%

\*\* Gesamtzahl der Korrekturen:  
150 (Probanden) x 12 Korrekturen = 1800 Korrekturen = 100%

**Abb. 1: Verhältnis von Regeln zu Korrekturen**

richtigen Korrektur zu kommen (vgl. Hypothese 4).

**Hypothese 4** (Wenn falsche oder keine Regel, dann auch keine richtige Korrektur):

Wie Abb. 1 zeigt, findet in 80% der Fälle, wo die deutschen Probanden eine falsche Regel angaben und in sogar 81% der Fälle, wo sie keine Regel wußten, trotzdem eine richtige Korrektur statt. Damit ist die vierte Hypothese falsifiziert, denn es war den deutschen Schülern möglich, auch ohne das passende Regelwissen nur über das prozedurale Wissen zu einer richtigen Korrektur zu kommen. Wie Abb. 1 zeigt, basieren 45% der richtigen Korrekturen auf einer falschen oder auf gar keiner expliziten Regel.

**Hypothese 5** (einige Regeln sind leichter als andere):

Tabelle 3 gibt Auskunft über die Erfolgsquote bei den 12 Items. Wenn wir "leichte Regel" mit einer Erfolgsquote von ca. 80% richtigen Lösungen

Tabelle 3

**Easy vs. Hard bei Regelformulierung und Korrektur  
(bezogen auf alle drei deutschen Schülergruppen)**

Regeln			Korrekturerfolg		
Item		Erfolg (%)	Item		Erfolg (%)
Easy			Easy		
item	12	92	item	12	99
item	11	83	item	3, 8, 11	97
item	1	79	item	1, 7, 9	95
item	7	67	item	4	91
item	3	49	item	2	89
item	2	45	item	5	85
item	4	43	item	10	76
item	5	35	item	6	48
item	6	34	Hard		
item	8, 10	29			
item	9	17			
Hard					

gleichsetzen, so sind für alle drei Schulstufen zusammen die Regeln für den unbestimmten Artikel (Item 12), für das Relativpronomen (Item 11) und für die *word order* (Item 1) leicht. Wenn wir umgekehrt eine Regel dann als "schwer" einstufen, wenn die Erfolgsquote bei weniger als 30% liegt, so sind für alle drei Stufen zusammen die Regeln für das Adverb (Item 8) und für den Gebrauch bzw. Nichtgebrauch der *progressive form* (Items 9 und 10) die schwierigsten. Auch die Regeln für das *present perfect* (Item 6) und für das *gerund* (Item 5) liegen sehr nahe an dieser von uns zugegebenermaßen willkürlich gesetzten "Schmerzgrenze" von 30% Erfolg. Wir können also die fünfte Hypothese verifizieren.

Fragen wir noch, was leichte Regeln gemeinsam haben.

Bis zu einem gewissen Grad können wir feststellen, daß leichte Regeln von binären Gegensätzen geprägt (wie z.B. *a* vs. *an*) oder durch ein nicht komplexes sprachliches Umfeld gekennzeichnet sind (wie z.B. "S-P-O"). Wo hingegen das sprachliche Umfeld komplex ist (wie z.B. beim Aspekt und beim *present perfect*), wird die Regel schwer, d.h. sprachlich richtiges Handeln wird hier weitgehend nicht durch explizites Wissen gesteuert. Das gleiche scheint für eine divergente Lernstruktur in der L2 zu gelten, wie sie beim Adverb zugrunde liegt; allerdings beruht der Mißerfolg bei diesem

Item bei einer Reihe von Schülern auf der Tatsache, daß sie aus diesem Satz eine Regel für die Steigerung ableiteten.

**Hypothese 6** (englische Schüler können als Muttersprachler fast alle Fehler korrigieren):

Da im Schnitt 48 richtige Korrekturen bei 50 möglichen für die englischen Schüler (vgl. Tabelle 2) zu verzeichnen sind und Mißerfolg meist auf Auslassungen zurückzuführen war, kann die letzte Hypothese verifiziert werden.

#### 4.1.6 Schlußfolgerungen

Wie so häufig bei empirischen Untersuchungen ist auch hier das Resultat vorsichtig zu interpretieren. Wir gingen von der grundsätzlichen Frage aus, ob eine akzeptable Regel dem Schüler zur richtigen Sprachanwendung verhilft.

Zunächst kann unsere Untersuchung darauf eine bejahende Antwort geben. Im Gegensatz zu Seliger (1979, S. 59), der mit 26 Probanden (*non-native speakers*) die Regel für *a/an* untersuchte und feststellte: "... being able to state a rule is no assurance of good performance." haben unsere 150 deutschen Probanden bei richtiger Regel fast immer eine richtige Korrektur geliefert (97% der Fälle). Auf der anderen Seite haben wir gesehen, daß selbst bei falscher Regel in 80% und bei keiner abrufbaren Regel in 81% noch eine richtige Korrektur erfolgt. Oder aber, wenn wir bei Abb. 1 vom Block "Richtige Korrekturen" aus dem Pfeil nach links (Regeln) folgen, müssen wir festhalten, daß 45% der Fälle, wo die Korrektur richtig ist, auf einer falschen oder keiner abrufbaren Regel beruhen. Es gibt also auch Items, bei denen kein *interplay* zwischen deklarativem und prozeduralem Wissen stattfindet. Zum dritten können wir festhalten, daß sich deklaratives Wissen im schulischen Fremdsprachenunterricht keineswegs so entwickelt, wie dies Bialystok (1982) schildert. Das von den Schülern der Unterstufe erreichte Niveau von deklarativem Wissen steigt zwar nochmals rund um ein Drittel bis zur Mittelstufe an, stagniert dann aber.

Schließlich konnten wir beobachten, daß das abrufbare deklarative Wissen entweder als *rule of thumb* oder mehr oder weniger als *teacher/textbook-formulated rule* ausformuliert wird. Nur ganz gelegentlich wird ein Signalwort als Regel eingesetzt (vgl. dazu Kieweg, 1988). Daß es hinsichtlich des Grades der Abrufbarkeit (*easy vs. hard rules*) Unterschiede gibt, zeigte uns Tabelle 3.

## 4.2 Explicit/Implicit Grammar Test, Version B

### 4.2.1 Testanlage

Sprachliche Kompetenz wird von zwei Quellen gespeist: der kreativen und der kritischen. Bei Version A versuchten wir, die *critical faculties* unserer Schüler durch Abrufen von deklarativem und prozeduralem Wissen bei Regelformulierung und Korrektur fehlerhafter Satzteile zu beobachten. Version B sollte nun diese *critical faculties* noch auf einem anderen Gebiet untersuchen: dem der Fehlerentdeckung.

Wir änderten also die unabhängige Variable der Version A ab und setzten dafür die Information für den Probanden, daß jeder Satz eine fehlerhafte Stelle enthält. Diese zu finden und zu unterstreichen war seine erste Aufgabe. Die abhängigen Variablen (Regelfindung und Korrektur) blieben dieselben wie bei Version A. Die Testitems waren bei Version B dieselben wie bei Version A, die Arbeitsanweisung für Regelformulierung und Korrektur war natürlich identisch.

### 4.2.2 Die Testgruppen

Um Version A und B ohne Umrechnung in Prozentzahlen direkt vergleichen zu können, wählten wir nach einem Jahr wiederum je 50 andere Schüler aus der Unter-, Mittel- und Oberstufe von verschiedenen Gymnasien aus. Die englische Vergleichsgruppe umfaßte weitere 50 Schüler (*4th/5th year*, davon 24 aus einer *Comprehensive School* und 26 aus einer Privatschule). Insgesamt hatten wir also 150 deutsche und 50 englische Probanden. Im Blick auf die Größe der Testgruppen interessierte uns auch folgende Überlegung: Soweit dies bei Schwankungen im Verhalten möglich ist, sollen Forschungsergebnisse wiederholbar sein. Die schwierige Frage dabei ist, wie groß die Versuchsgruppe sein muß, um replizierbare Ergebnisse zu erhalten. Wenn also z.B. 150 Versuchspersonen bei Version A eine zuverlässige Größe darstellen sollen, müßten vergleichbare Fakten bei Version A und B einander sehr ähnlich sein.

### 4.2.3 Die Testauswertung

Was im Abschnitt 4.1.3 dazu bei Version A gesagt wurde, gilt natürlich auch für Version B. Neu hinzu kam nur die Zählung der Fehler, die die Probanden durch Unterstreichung richtig identifiziert hatten.

### 4.2.4 Mutmaßungen über den Testausgang

Aus einer weit größeren Anzahl von potentiellen Hypothesen möchten wir für diesen Bericht die folgenden sieben nennen:

**Hypothese 1:** Da die 12 Sätze alle Abweichungen von der Norm enthalten, die durch Nichtbeachtung von *basic rules* verursacht wurden, wird die durchschnittliche richtige Fehleridentifizierung relativ hoch sein.

**Hypothese 2:** Wenn ein Schüler einen Fehler richtig identifiziert, verfügt er über eine interne Repräsentation der richtigen Form, die sein Verhalten steuert. Wenn dem so ist, dann wird die Mehrzahl der Schüler auch eine richtige Korrektur zustande bringen, wenn sie den Fehler richtig identifiziert hat.

**Hypothese 3:** Wir nehmen aufgrund der Erkenntnisse bei Version A an, daß die interne Repräsentation des korrekten Modells, die dann eine Art von *norm sensitivity* im Lerner entwickelt, sowohl von deklarativem wie von prozeduralem Wissen "gespeist" wird. Wir erwarten deshalb, daß bei Version B die richtige Fehleridentifizierung auch nur in etwa zur Hälfte mit deklarativem Wissen gekoppelt ist.

**Hypothese 4:** Da wir davon ausgehen, daß *norm sensitivity* im Verlauf der Lernjahre anwächst und sich verfeinert, werden die Schüler der Oberstufe bei richtiger Fehleridentifizierung und richtiger Korrektur besser abschneiden als die der Mittelstufe. Letztere werden bessere Erfolgsquoten haben als die Schüler der Unterstufe.

**Hypothese 5:** Nachdem wir bei Version A feststellen konnten, daß es eine breite Streuung von *easy* nach *hard* bei Regelformulierung und Korrektur gibt, wird sich eine solche auch für die Identifikation von Fehlern nachweisen lassen. Die Gründe für *hard to identify* können auf eine schwierige Regel oder auf psychologische Faktoren (z.B. langer Text, viele Distraktoren) zurückzuführen sein.

**Hypothese 6:** Wenn 150 Probanden eine verlässliche Zahl für gesicherte Resultate sind, so müssen bei vergleichbaren Fakten (z.B. bei der Relation zwischen Regel und Korrektur) die Resultate bei Version A und B fast dieselben sein.

**Hypothese 7:** Muttersprachler verfügen aufgrund ihrer muttersprachlichen Kompetenz über ein hohes Maß an *norm sensitivity*, so daß sie fast alle Fehler richtig identifizieren. Damit beweisen sie auch die Validität der Version B dieses Tests.

### 4.2.5 Ergebnisse bei Version B

Abb. 2 gibt einen allgemeinen Überblick über die Resultate. Hier nun die Überprüfung der einzelnen Hypothesen:

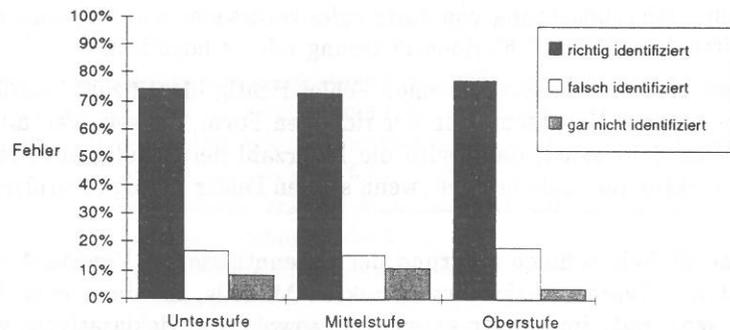


Abb. 2: Erfolg und Mißerfolg bei Fehleridentifizierung

**Hypothese 1** (durchschnittliche Erfolgsrate bei Fehleridentifizierung relativ hoch):

Wie Abb. 2 zeigt, liegt die durchschnittliche Erfolgsquote für jede Gruppe der deutschen Schüler bei etwas über 70% richtige Identifikationen. Nach unserer Einschätzung entspricht dies gerade noch der Vorstellung "relativ hoch". Die erste Hypothese ist somit zu verifizieren.

**Hypothese 2** (richtige Identifizierung führt fast immer zur richtigen Korrektur):

Wie Zeile  $\bar{X}$  in Tabelle 4 zeigt, liegt die durchschnittliche Erfolgsquote für alle deutschen Schüler bei knapp 35 richtigen Korrekturen. Das bedeutet also in der Tat, daß erfolgreiche Fehleridentifizierung ( $\bar{X} = 38$  Fälle) sehr häufig zur erfolgreichen Korrektur ( $\bar{X} = 35$  Fälle) führt: Verifizierung der zweiten Hypothese.

**Hypothese 3** (richtige Fehleridentifikation beruht nur in ca. 50% der Fälle auf deklarativem Wissen):

Wie Abb. 3 zeigt, betrug die Zahl der richtig identifizierten Fehler für alle drei Schülergruppen 1351. Davon basierten 668 (49%) auf einer richtigen Regel, 388 (29%) auf einer falschen und 295 (22%) auf gar keiner Regel. Dies bedeutet ein Verhältnis von 49% deklarativem Wissen gegenüber 51% *feel for language*. Damit ist auch die dritte Hypothese verifiziert.

Tabelle 4  
Explicit/Implicit Grammar Test, Version B.  
Richtige Lösungen für Fehleridentifizierung (F),  
Regelformulierung (R) und Korrektur (C)

Item	deutsche Schüler									englische Schüler		
	US (n = 50)			MS (n = 50)			OS (n = 50)			(n = 50)		
	F	R	C	F	R	C	F	R	C	F	R	C
1	49	44	47	50	43	48	50	45	50	50	27	50
2	40	28	39	37	15	35	37	19	35	50	10	50
3	49	27	47	39	18	48	50	25	48	50	27	50
4	39	3	39	35	8	26	40	21	37	49	7	49
5	43	12	40	36	4	34	36	4	32	43	2	41
6	32	20	25	29	12	18	18	11	15	50	11	50
7	33	30	31	24	19	22	40	30	35	49	18	49
8	38	6	38	42	16	41	38	10	37	48	14	48
9	36	5	31	41	3	36	43	5	39	48	8	48
10	16	5	13	26	3	17	27	7	17	45	18	45
11	25	15	21	33	24	32	45	28	42	49	36	38
12	45	40	45	37	28	35	43	35	42	49	44	49
$\bar{X}$	37	20	35	37	16	33	39	20	36	48	19	48
S.D.	10	14	11	8	12	10	9	13	11	2	13	3

n = Schülerzahl  
F = Zahl der richtig identifizierten Fehler  
R = Zahl der richtigen Regeln  
C = Zahl der richtigen Korrekturen  
S.D. = Standardabweichung

**Hypothese 4** (*norm sensitivity* nimmt im Laufe der Lernjahre zu):

Wie Tabelle 4 zeigt, hat die Unterstufe im Schnitt genausoviel richtig identifizierte Fehler (37 von 50) wie die Mittelstufe; letztere ist lediglich etwas homogener in ihrem Verhalten, da die Standardabweichung ein wenig niedriger ist. Die Oberstufe übertrifft diese zwei Gruppen um durchschnittlich zwei zusätzliche Fehleridentifizierungen. Dieser Zuwachs ist aber so minimal, daß man die vierte Hypothese für alle deutschen Schüler falsifizieren muß.

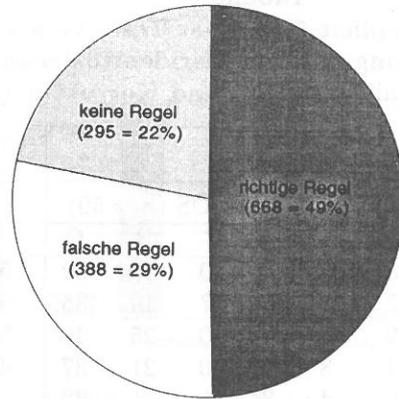


Abb. 3: Richtig identifizierte Fehler (100% = 1351) im Zusammenhang mit Regelwissen

Tabelle 5  
Rangordnung bei Fehleridentifizierung  
(bezogen auf alle drei deutschen Schülergruppen)

Item	Erfolg (%)
Easy	
item 1, 3	99
item 12	83
item 9	80
item 8	79
item 5	77
item 2, 4	76
item 11	69
item 7	65
item 6	53
item 10	46
Hard	

**Hypothese 5** (Breite Streuung von *easy to identify* nach *hard to identify*):

Tabelle 5 zeigt eine große Schwankung von 99% bis zu 46% Erfolg beim Entdecken des Fehlers. Die fünfte Hypothese ist damit also auch verifiziert. Die Spitzenposition der Items 1 und 12 überrascht nicht, denn die Regeln dafür waren bei Version A schon als "leicht" eingestuft (vgl. Tabelle 3). Auch die Endposition von Item 6 und 10 war zu erwarten, da hierfür die Regeln als "schwer" eingestuft waren. Interessant ist aber z.B. die Position von Item 11 (Relativpronomen): Es liegt ungefähr am Ende des Mittelfelds bei der Fehlerentdeckung, die Regel dafür war aber die zweitleichteste gewesen. Dies kann wahrscheinlich so erklärt werden: Satz Nr. 11 war der längste der Einzelsätze und barg eine Fülle von Distraktoren.

Abschließend dazu aber noch eine interessante Beobachtung: Es gibt auch die Möglichkeit, daß eine Regel schwer zu verbalisieren ist, wie z.B. die bei Item 8 (Adverb) und Item 9 (Aspekt), wo die Regeln nur mit 29% bzw. 17% Erfolg ausformuliert wurden. Bei der Fehlerentdeckung liegen aber beide Items mit rund 80% Erfolgsquote auf "Spitzenpositionen". Verbalisierungsprobleme müssen bei erfolgreicher Fehlerfindung also nicht hinderlich sein: der *abstract governor* (vgl. Abschnitt 1) hilft dem Lerner, den Fehler zu finden, auch wenn er die Regel nicht formulieren kann.

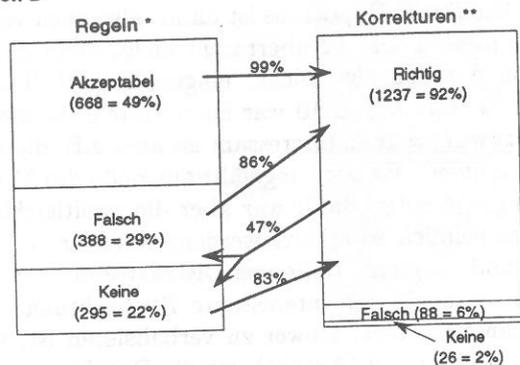
**Hypothese 6** (150 Probanden liefern wiederholbare Ergebnisse; Größe der Testgruppe ist reliabel):

Wie ein Vergleich der Abbildungen 1 und 4 zeigt, sind die Ergebnisse von Version B fast dieselben wie die von Version A. Die sechste Hypothese ist somit verifiziert.

**Hypothese 7** (hohes Maß an *norm sensitivity* bei englischen Schülern; Test ist valide):

Aus Tabelle 4 geht hervor, daß die 50 englischen Schüler aufgrund ihrer muttersprachlichen Kompetenz und des Kontextes, in den die Sätze eingefügt waren, in der Lage waren, 96% der Fehler richtig zu identifizieren. Damit ist auch diese letzte Hypothese verifiziert.

## Version B



\* Gesamtzahl der Regeln bezogen auf identifizierte Fehler:  
100% = 1351

\*\* Gesamtzahl der Korrekturen bezogen auf identifizierte Fehler: 100% = 1351

Abb. 4: Verhältnis von Regeln zu Korrekturen

## 5. Interpretation der Daten bei Version A und B

Daten aus empirischer Forschung erlauben oft eine große Anzahl von Schlussfolgerungen, die darüber hinaus je nach Interpretieren nicht immer kongruent sein müssen (vgl. dazu als Beispiel die Bewertung der Literatur zur *critical age hypothesis* bei Long, 1990 und Singleton, 1989). Zunächst bleibt es jedem Leser unbenommen, seine eigenen Schlüsse zu ziehen. Unsere Auswertung soll sich auf vier der möglichen Erkenntnisse beschränken:

- a) Bewußtmachung von fremdsprachlichen Phänomenen im Unterricht ist gewiß keine Zeitverschwendung: wir konnten beobachten, daß deklaratives Wissen über die Sprache in fast 100% der Fälle zum vollen Erfolg bei Fehleridentifikation und -korrektur führte. Zwar konnten auch wir einen Transfer vom deklarativen zum prozeduralen Wissen nicht direkt nachweisen, aber unsere Fakten unterstützen diese Annahme. Nachdem deklaratives Sprachwissen zur Identifikation und Verbesserung von Fehlern beiträgt, ist damit auch ein wichtiger Schritt zur Förderung des "autonomen Lernalters" getan.

- b) Unser Test hat aber auch nachgewiesen, daß in rund 50% der Fälle ohne abrufbares deklaratives Wissen (*no/incorrect rule*) erfolgreiche Fehleridentifikation und -korrektur möglich sind. Wie ist dieser Tatbestand zu erklären? Wir können hier nur eine der möglichen Interpretationen kurz andeuten. Die neuere Forschung auf dem Gebiet der kognitiven Psychologie geht davon aus, daß kognitives Lernen auch ohne Regeln möglich ist (vgl. Sokolik, 1990). Autoren wie McLaughlin (1990) und Schmidt (1990) weisen darauf hin, daß einsichtsvolles Lernen mit dem sog. *serial processing* gekoppelt ist, wie z. B. beim Algorithmus; es gibt aber auch das Modell des sog. *parallel distributed processing* (PDP), wonach die Speicherung des Wissens nicht über eine Regel, sondern über die Verteilung auf verschiedene untergeordnete Einheiten erfolgt ("... a set of low-level featural nodes or units ... analogous to neurons in the brain") (Sokolik, 1990, S. 688). Diese Einheiten sind miteinander verknüpft, analog zu Synapsen, und können sich beim Erkennen von prototypischen Kennzeichen gegenseitig aktivieren. Diese Art der Speicherung ist nur für das prozedurale Wissen verfügbar und steht dort als 'pattern recognition knowledge' bzw. als 'action/sequence knowledge' (Kennedy, 1988, S. 481) bereit. Zur Ausbildung des *pattern recognition knowledge* sind allerdings auch Generalisierungs- und Klassifizierungsprozesse notwendig. Die 50% Erfolgsquote ohne Regelwissen oder mit falscher Regel könnten also über das Modell des PDP erklärt werden.
- c) Wenn deklaratives Sprachwissen mit einer so hohen Aussicht auf Erfolg bei der Sprachanwendung gekoppelt ist, dann können Anhänger von *consciousness-raising* dafür plädieren, im gymnasialen Unterricht die Phase der sprachlichen Bewußtmachung zu fördern und auszubauen. Daß einsprachiger Fremdsprachenunterricht zu einer defizitären Ausgestaltung dieser Phase führen kann (aber nicht muß, so möchten wir anfügen), hat Tönshoff (1990) nachgewiesen.
- d) Nachdenklich stimmt das Abschneiden der gymnasialen Oberstufe. Gegenüber der Mittelstufe zeigt die Oberstufe bei Version A keinen Leistungszuwachs bei Regelformulierung und Korrektur; bei Version B ist der Zuwachs bei Fehleridentifikation, -korrektur und Regelformulierung minimal. Ein Vergleich von Ober- und Unterstufe ergibt, daß das Regelwissen dieser beiden Stufen gleich groß ist. Es erfolgt offensichtlich kein spürbarer Zuwachs. Im Rahmen dieser Abhandlung können mögliche Ursachen hierfür nur angedeutet werden: es könnte sein, daß ein Oberstufenunterricht, der weitgehend nur zur Arbeit über Texte anleitet, die

Arbeit mit der Sprache und die eigene Texterstellung vernachlässigt. Fremdsprachenforschung kann beim Aufdecken solcher Defizite konkrete Hilfe anbieten: so wurden Forschungsergebnisse aus diesem Projekt bei der Ausarbeitung der demnächst zu erwartenden neuen Lehrpläne für das Gymnasium in Bayern berücksichtigt.

Abschließend noch ein Hinweis auf die statistische Auswertung unserer Daten:

Dem Leser wird nicht entgangen sein, daß wir jeden Probanden auch nach zwei persönlichen Daten fragten: Geschlecht und Zeugnisnote. Um herauszufinden, ob bei den Tests Mädchen erfolgreicher waren als Jungen, wurden alle Daten mit dem Außenkriterium "Geschlecht" verglichen (Korrelationsberechnung). Das Ergebnis zeigt eindeutig, daß keine statistisch signifikante Korrelation zwischen Geschlecht und dem Abschneiden bei Version A und B besteht. Über die Korrelation zwischen Zeugnisnote, richtiger Regel und richtiger Korrektur gibt Tabelle 6 Auskunft.

**Tabelle 6**  
Korrelationen von Note, Regel und Korrektur (n = 50)

	Note/Regelwissen			Note/Korrektur			Regelwissen/ Korrektur		
	US	MS	OS	US	MS	OS	US	MS	OS
Version A	.38*	.43*	.40*	.17	.19	.30	.28	.43*	.26*
Version B	.41*	.45*	.16	.41*	.20	.20	.48*	.53*	.58*

\*: signifikant auf 1% Niveau

Wie Tabelle 6 zeigt, besteht, abgesehen von der Unterstufe bei Version B, keine signifikante Korrelation zwischen Note und richtiger Korrektur. Hingegen gibt es – mit Ausnahme der Oberstufe bei Version B – eine signifikante Übereinstimmung bei Note und Regelwissen. Allerdings ist das Bestimmtheitsmaß  $r^2$  nicht sehr groß: es beträgt z.B. bei Version A für die Unterstufe 0.14, für die Mittelstufe 0.18 und für die Oberstufe 0.16. Das Bestimmtheitsmaß besagt, daß z.B. bei der Oberstufe nur mit 16% das, was zur Note beiträgt, vom Verhalten beim Regelwissen beeinflusst wird. Schließlich haben wir auch die Daten bei richtigem Regelwissen und richtiger Korrektur verglichen. Eine signifikante Korrelation auf dem 1%-Niveau ergibt sich bei Version A nur für die 50 Schüler der Mittelstufe; aber auch hier sollte man das Bestimmtheitsmaß berücksichtigen, das zeigt, daß nur

18% des Korrekturverhaltens einer Interaktion von Regelwissen und richtiger Korrektur zuzuschreiben sind. Dieses Ergebnis bezieht sich natürlich auf alle aufnotierten Regeln bei Version A und nicht nur auf die richtig ausformulierten! Bei Version B hingegen korrelieren Regelwissen und Korrektur immer signifikant, weil hier wohl die Fehleridentifikation als erste Hürde bereits eine gewisse "Auslesefunktion" hatte. Wenn man schließlich die Fehleridentifikation bei Version B als neue Variable mit dem Regelwissen bzw. mit der richtigen Korrektur vergleicht, ergeben sich die in Tabelle 7 aufgeführten Korrelationen.

**Tabelle 7**  
Korrelationen von Fehleridentifikation,  
Regelwissen und Fehlerkorrektur (Version B; n = 50)

Fehleridentifikation/Regelwissen			Fehleridentifikation/Korrektur		
US	MS	OS	US	MS	OS
.52*	.49*	.53*	.93*	.87*	.81*

\*: signifikant auf 1% Niveau

Die enorm hohen Korrelationen zwischen der Fähigkeit, den Fehler zu identifizieren und die fehlerhafte Stelle richtig zu verbessern, bestätigen, was bereits im Abschnitt 4.2.5 bei der zweiten Hypothese anhand der Ergebnisse bei Tabelle 4 festgestellt worden war. Die *norm sensitivity* steuert beide Prozesse, so daß wir den Schluß ziehen möchten, daß in Version B bei der Fehleridentifikation und bei der Fehlerkorrektur weitgehend dasselbe überprüft wurde.

Die Korrelationen bei Fehleridentifikation und Regelwissen sind zwar auch alle signifikant, lassen aber – wenn man das jeweilige Bestimmtheitsmaß dazu berücksichtigt – noch sehr viel Raum für andere Faktoren, die das Verhältnis Regelwissen und Fehleridentifikation bestimmen. Die Fakten in Abschnitt 4.2.5 bei Hypothese 3 haben bereits angezeigt, daß dem so ist. Die Korrelationen bestätigen unsere Verifizierung. Ebenso unterstützen sie, was die Daten bei Hypothese 4 ergaben: *norm sensitivity* nimmt im Laufe der Lernjahre nicht zu.

Zuletzt noch ein Blick auf die Ergebnisse der englischen Schüler im Vergleich zu den deutschen Probanden.

Bislang hat uns die englische Testgruppe nur bei der Korrektur und bei der Fehleridentifizierung interessiert: ihr gutes Abschneiden dabei bestätigte die Validität der Testformen. Wie Tabelle 8 aber zeigt, ist das explizite Re-

**Tabelle 8**  
**Durchschnittliche Zahl (max. 12) von richtigen Lösungen**  
**pro Schüler bei Version A & B**

	US		MS		OS		engl. Schüler	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Regelwissen	4.9	4.7	6.6	3.9	6.6	4.8	5.0	4.4
Korrektur	9.5	8.4	11.0	8.0	11.3	8.7	11.5	11.5
Fehleridentifikation	–	8.9	–	8.8	–	9.3	–	11.6

gelwissen der *native speakers* keineswegs sehr verschieden von dem der deutschen Schüler. Zwar erhalten englische Schüler im großen und ganzen keinen expliziten Grammatikunterricht in ihrer Muttersprache, aber ihr metalinguistischer Bewußtheitsgrad in bezug auf ihre Muttersprache scheint sich wohl als *spin-off effect* des Fremdsprachenunterrichts eingestellt zu haben. Wer nochmals einen Blick auf die Tabellen 2 und 4 wirft, kann feststellen, daß sogar *hard* bzw. *easy rules* für deutsche und englische Schüler fast immer identisch sind; lediglich Item 7 (*some/any*) war für die englischen Schüler schwieriger als für die deutschen.

### Literaturverzeichnis

- Anderson, John R. (1990). *Cognitive psychology and its implications* (3. Aufl.). New York: Freeman.
- Berman, Ruth A. (1979). Rule of grammar or rule of thumb? *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 17, 279-302.
- Bialystok, Ellen. (1979). Explicit and implicit judgements of L2 grammaticality. *Language Learning*, 29, 81-103.
- Bialystok, Ellen. (1982). On the relationship between knowing and using linguistic forms. *Applied Linguistics*, 3, 181-206.
- Cohen, Gillian. (1989). *Memory in the real world*. Hove/London: Erlbaum.
- Digester, Andreas. (1988). Hemmt explizites Sprachwissen das Fremdsprachenlernen? *Praxis des neu sprachlichen Unterrichts*, 3, 227-238.
- Færch, Claus. (1986). Rules of thumb and other teacher-formulated rules in the foreign language classroom. In Kasper (1986), 125-143.
- Færch, Claus & Kasper, Gabriele. (1984). Pragmatic knowledge: Rules and procedures. *Applied Linguistics*, 5, 214-225.
- Felix, Sascha. (1987). Kognitive Grundlagen des Sprachlernens. In Melenk et al. (1987), 413-430.
- Gass, Susan M. (1983). The development of L2 intuitions. *TESOL Quarterly*, 17, 273-291.

- Gass, Susan M. & Schachter, Jacquelyn. (Hrsg.). (1989). *Linguistic perspectives on second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Glover, John A., Ronning, Royce R. & Bruning, Roger H. (1990). *Cognitive psychology for teachers*. New York: Macmillan.
- Gregg, Kevin R. (1989). Second language acquisition theory: The case for a generative perspective. In Gass & Schachter (1989), 15-40.
- Hecht, Karlheinz & Green, Peter. (1991). Bericht über das Forschungsprojekt "Lernersprache". *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung*, 2, 119-126.
- Hecht, Karlheinz & Green, Peter. (1992). Grammatikwissen unserer Schüler: Gefühls- oder regelgeleitet? *Praxis des neu sprachlichen Unterrichts* (in Druck).
- Hulstijn, Jan & Hulstijn, Wouter. (1984). Grammatical errors as a function of processing constraints and explicit knowledge. *Language Learning*, 34, 23-43.
- Kahl, Peter W. (1990). Weitere Fragen zur Grammatik im Fremdsprachenunterricht. *Praxis, des neu sprachlichen Unterrichts*, 3, 234-243.
- Kasper, Gabriele. (Hrsg.). (1986). *Learning, teaching and communication in the foreign language classroom*. Aarhus: Aarhus University Press.
- Kennedy, Barbara L. (1988). Adult versus child L2 acquisition: An information-processing approach. *Language Learning*, 38, 477-495.
- Kieweg, Werner. (1988). Die Signalwortgrammatik – funktioniert sie wirklich? *Pädagogische Welt*, 2, 81-83.
- Krashen, Stephen D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon.
- Lewicki, P., Czyzeweska, M. & Hoffman, M. (1987). Unconscious acquisition of procedural knowledge. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13, 26-65.
- Lightbown, Patsy A. (1983). Exploring relationships between developmental and instructional sequences in L2 acquisition. In Seliger & Long (1983), 217-243.
- Long, Michael. (1990). Maturational constraints on language development. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 251-285.
- McLaughlin, Barry. (1990). "Conscious" versus "unconscious" learning. *TESOL Quarterly*, 24, 617-634.
- Melenk, Hartmut, Firges, Jean, Nold, Günter, Strauch, Reinhard & Zeh, Dieter. (Hrsg.). (1987). *11. Fremdsprachendidaktikerkongreß Ludwigsburg 1985*. Tübingen: Narr.
- Mukkatash, Lewis. (1986). Persistence of fossilization. *IRAL*, 24, 187-203.
- Odlin, Terence. (1986). On the nature and use of explicit knowledge. *IRAL*, 24, 123-144.
- Quetz, Jürgen. (1989). Ist Grammatikunterricht noch zeitgemäß? *Praxis*, 3, 303-312.
- Rutherford, William E. (1987). *Second language grammar: Learning and teaching*. London: Longman.
- Schmidt, Richard W. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, 11, 129-158.

- Seliger, Herbert W. (1979). On the nature and function of language rules in language teaching. *TESOL Quarterly*, 13, 359-369.
- Seliger, Herbert W. & Long, Michael H. (Hrsg.). (1983). *Classroom oriented research in second language acquisition*. Rowley, Mass.: Newbury House.
- Shaffer, Constance. (1989). A comparison of inductive and deductive approaches to teaching foreign languages. *Modern Language Journal*, 73, 395-403.
- Sharwood Smith, Michael. (1981). Consciousness-raising and the second language learner. *Applied Linguistics*, 2, 159-168.
- Singleton, Michael. (1989). *Language acquisition: The age factor*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Sokolik, Maggi E. (1990). Learning without rules: PDP and a resolution of the adult language learning paradox. *TESOL Quarterly*, 24, 685-696.
- Sorace, Antonella. (1985). Metalinguistic knowledge and language use in acquisition-poor environments. *Applied Linguistics*, 6, 239-254.
- Tönshoff, Wolfgang. (1990). *Bewußtmachung - Zeitverschwendung oder Lernhilfe?* Bochum: Brockmeyer.
- Wolf, Dieter. (1990). Zur Bedeutung des prozeduralen Wissens bei Verstehens- und Lernprozessen im schulischen Fremdsprachenunterricht. *Die Neueren Sprachen*, 89, 610-625.

## Anhang

## Arbeitsanweisung für die Schüler

Auf Blatt 1 sind 12 Sätze, von denen jeder einen Fehler aufweist. Die fehlerhafte Stelle ist unterstrichen. Wir würden nun gerne wissen: kannst Du dem Schreiber sagen, an welche Regel er hätte denken müssen, um den Fehler zu vermeiden?

Schreib bitte auf Blatt 2 für jeden Fehler die entsprechende Sprachregel so auf, wie sie Dir einfällt.

Setze den Buchstaben "N" ein, wenn Du keine Regel weisst.

Als nächstes bitten wir Dich aufzuschreiben, wie Deiner Meinung nach die unterstrichene Stelle richtig heißen müßte. Du brauchst nur die fehlerhafte Stelle zu verbessern und muß nicht den ganzen Satz abschreiben.

Schließlich bitten wir Dich noch, auf Blatt 2 das Kästchen oben auszufüllen. Herzlichen Dank!

The following sentences are taken from a letter of a German pupil to an English pen-friend:

1. As you know lives my aunt on a farm.
2. I spent last Easter with my aunt. Most of the time I' ve plaid tennis.
3. If you come to Munich next year, I show you the new sports centre.
4. It takes not very long to get there.
5. There ist a farm near us. Do you like to ride horses?
6. If you do, there'll be no problem, because I know the farmer for a long time.
7. Of course, we won't have to pay something for the ride.
8. Have I told you that my brother has got a new car? He drives more careful now than before.

The following sentences are taken from a statement given by a German pupil who saw a man steal a radio in a shop in London:

9. About half an hour ago a man was coming into the shop.
10. He had a very big nose and smoked a cigarette.
11. While the shop-keeper was fetching a radio from the backroom, the man, which was a thief, snatched a little cassette-recorder from the counter and ran out of the shop.
12. Outside he was arrested by an policeman.