



BT Lpł. Vol. 22: 1994 v.

1995-01-16

h25 82 1 II

K

# GLOTTODIDACTICA

VOL. XXII





# Glottodidactica

## AN INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED LINGUISTICS

### VOLUME XXII

Editor – Waldemar Pfeiffer, Poznań  
Co-editor – Izabela Prokop, Poznań  
Assistant to the editor – Jerzy Mleczak, Poznań

#### Editorial Advisory Board

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Albert Bartoszewicz – Warszawa | Jacek Fisiak – Poznań        |
| Leon Kaczmarek – Lublin        | Franciszek Grucza – Warszawa |
| Aleksander Szulc – Kraków      | Waldemar Marton – Poznań     |
| Władysław Woźniewicz – Poznań  |                              |



WYDAWNICTWO  
NAUKOWE

POZNAŃ 1994

MAJ 1994

EO 218

Okladkę projektowała  
MARIA DOLNA

GLOTTODIDACTICA  
AN INTERNATIONAL JOURNAL  
OF APPLIED LINGUISTICS

Wydanie publikacji dofinansowane przez Komitet Badań Naukowych

VOLUME XXII



© Copyright by Adam Mickiewicz University Press, Poznań 1994

Redaktor: Andrzej Pietrzak

Redaktor techniczny: Michał Łyssowski

ISBN 83-232-0647-3

ISSN 0072-4769

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIWERSYTETU IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

Nakład 470+80 egz. Ark. wyd. 18,00. Ark. druk. 14,125 Papier offset. kl. III. 80 g. 70×100.

Podpisano do druku i druk ukończono w listopadzie 1994 r.

WYKONANO W ZAKŁADZIE GRAFICZNYM UAM, POZNAŃ UL. WIENIAWSKIEGO 1

**Bibl. UAM**  
95 EO 218

## CONTENTS

### I. ARTICLES

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Renzo TITONE, Developing Young Children's Multilingualism and Pluriculturalism . . . . .                       | 5   |
| David INGRAM, Principles of Language-in-Education and Planning . . . . .                                       | 11  |
| *Hubert ORŁOWSKI, Literatur und Diskurs-Kreativität. Zur Deutscholympiade in Polen . . . . .                   | 29  |
| *Jan PAPIÓR, Sprachenpolitik in Polen . . . . .                                                                | 41  |
| Dmitrii DOBROVOLSKIJ, Margarita GORODNIKOVA: Alltagskommunikation und Lexikographie . . . . .                  | 55  |
| *Jan ILUK, Schwierigkeiten im Gebrauch der deutschen Unterrichtssprache . . . . .                              | 65  |
| *Kazimiera MYCZKO, Ziele bei der Entwicklung des Hörverstehens im Germanistikstudium . . . . .                 | 75  |
| *Joanna GOLONKA, Zu den Infinitivkonstruktionen mit "zu" im Deutschen . . . . .                                | 87  |
| Lutz GÖTZE, Hirnhemisphären – Textstrukturen – Grammatikerkenntnis . . . . .                                   | 105 |
| Michał MIKLUS, O niektórych wprostach tak. nazw. perekłuczenia kodów pri bilingwizmie i dwukodowości . . . . . | 115 |

### II. NOTES AND DISCUSSIONS

|                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| *Albert RAASCH, Podiumsgespräch auf dem Internationalen Deutschlehrerkongreß August 1993 in Leipzig . . . . . | 123 |
| *Józef DARSKI, Welche und wieviel Grammatiken braucht ein Sprachschüler? . . . . .                            | 153 |
| *Maria SAWICKA, Überblick über Theorien der Fremdsprachenlesedidaktik . . . . .                               | 165 |
| Katarzyna PETRYNIAK, Why Revitalize Fossilized L2 Competence-Discussion . . . . .                             | 175 |
| *Grażyna LEWICKA, Mnemotechnische Aspekte didaktischer Texte . . . . .                                        | 181 |
| *Wolfgang PAUELS, Zweitspracherwerbsforschung – Beispiel: Deutsch. Zum Stand der Forschung . . . . .          | 187 |

### III. REPORTS

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Teresa SIEK-PISKOZUB, The first Conference of the FIPLV Region of Central and Eastern Europe; Poznań. September 24–26.1993. . . . . | 195 |
| Jan KORZENIEWSKI, Der XVIII. Internationale FIPLV/FMF-Kongreß. Hamburg 94. Bericht . . . . .                                        | 199 |

### IV. BOOK REVIEWS AND ANNOTATIONS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| R.L. Cooper/B. Spolsky (eds.); 1991: The Influence of Language on Culture and Thought. Essays in Honor of Joshua A. Fishman's Sixty-Fifth Birthday. Berlin. M.E. Mc Groarty/C.J. Faltis (eds.); 1991: Languages in School and Society: Policy and Pedagogy. (TERESA SIEK-PISKOZUB) . . . . . | 203 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

\* Referat während des Internationalen Deutschlehre – Kongresses August 1993, Leipzig.

425821 II / 1994

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Languages in Contact and Contrast – Essays in Contact Linguistics – Review 1991.<br>Trends in Linguistics: Studies and Monographs 54. Mouton de Gruyter. Berlin–New<br>York. (Katarzyna PETRYNIAK) .....                                                                                                                                                                            | 209 |
| Germanistik und Deutschunterricht. Materialien des V. Symposiums des Spanischen<br>Deutschlehrerverbandes (Mitglied des Internationalen Deutschlehrerverbandes),<br>Valladolid 6.–10. November 1989. Herausgegeben von Antonio Regales Serna.<br>(Serie: Linguística y Filología, no. 15). Secretariado de Publicaciones Universidad<br>de Valladolid, 1992. (Izabela PROKOP) ..... | 211 |
| H. Jung/O.H. Udo: 1991: The Dictionary of Acronyms and Abbreviations in Applied<br>Linguistics and Language Learning. Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main (Paweł<br>HOSTYŃSKI) .....                                                                                                                                                                                               | 212 |
| W. Rug/A. Tomaszewski: 1993: Grammatik mit Sinn und Verstand. 20 Kapitel deutsche<br>Grammatik für Fortgeschrittene. Verlag Klett Edition Deutsch GmbH. München,<br>321 S. (Józef DARSKI). .....                                                                                                                                                                                    | 213 |
| J. Douvitsas-Gamst/E. Xanthos/S. Xanthos-Kretschmer: 1992: Das Deutschmobil. Verlag<br>Klett Edition Deutsch GmbH. München. Lehrbuch 3; Arbeitsbuch 3. (Monika<br>SROCYŃSKA) .....                                                                                                                                                                                                  | 215 |
| S. Ehlers: 1992: Literarische Texte lesen lernen. Verlag Klett Edition Deutsch. München.<br>(Andrzej DENKA) .....                                                                                                                                                                                                                                                                   | 217 |
| K.-R. Bausch, H. Christ, H.-J. Krumm: 1990: Die Ausbildung von Fremdsprachenlehrern:<br>Gegenstand der Forschung (Kazimiera MYCZKO) .....                                                                                                                                                                                                                                           | 219 |
| V. PUBLICATIONS RECEIVED .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 223 |

## HIRNHEMISPHERÄN – TEXTSTRUKTUREN – GRAMMATIKERKENNTNIS

LUTZ GÖTZE

*Universität des Saarlandes*

**ABSTRACT.** In this article some of the new results of research in cerebral hemispheres are interpreted in order to get information about second language teaching and learning. Those factors are mentioned which enable foreign learners to read and to understand sentences and texts. On the other hand we now know something more about how grammatical rules could be understood. Nevertheless, there are still more questions than answers, especially about the problem whether our brain contains several specified areas (language centre etc.) or the brain is merely a neuronal system of networks. Further research is demanded urgently.

### 1. DOPPELT ERSTAUNLICH

- Die Psychologie war jahrelang weltweit wenig interessiert an der Erforschung des Fremdsprachenlernens oder der Mehrsprachigkeit, obwohl Psyche, Ratio und Spracherwerb enge Verbindungen aufweisen,
- andererseits haben die Spracherwerbsforschung und Fremdsprachendidaktik über Jahrzehnte hinweg kein besonderes Interesse an psychologischen Fragestellungen gezeigt, statt dessen wurden Lehrer, Schüler, Unterrichtstechnologie, soziale Rahmenbedingungen etc. untersucht.

Dabei war zumindest vom Erstspracherwerb her bekannt, daß der Erwerb der Muttersprache und die Ausbildung der Identität des Kindes eng zusammenhängen.

Eine Wende trat erst seit Eric Lennebergs Buch "Biological Foundations of Language" (dt. 1967) auf. Er griff die in der Medizin seit über 100 Jahren bekannte Unterscheidung des Zentralen Nervensystems in (a) Verlängertes Rückenmark, (b) Kleinhirn, (c) Mittelhirn, (d) Zwischenhirn und (e) Großhirn auf sowie die auf den Chirurgen Paul Broca (1864) zurückgehende Sprach-

störung (Aphasie) bei einer Läsion (Verletzung) einer kleinen Zone in der vorderen linken Hemisphäre des Großhirns (das sogenannte Sprachzentrum zusammen mit dem Wernicke'schen Sprachzentrum im hinteren Teil des linken Hirnlappens) und formulierte, daß die Lateralisierung ("Verseitigung") des Sprachzentrums mit dem Beginn der Pubertät ihren Abschluß fände und damit eine "kritische Periode" des Spracherwerbs schaffe, weshalb danach kein ungesteuerter kreativ-spielerischer Spracherwerb wie beim Kind mehr möglich sei, sondern nur noch schulisch-gesteuertes Lernen. Diese Ansicht Lennebergs wird heute weitgehend zurückgewiesen: einerseits wird die Lateralisierung schon mit der Geburt angenommen (Levitsky/Geschwind) andere setzen ein Alter von vier bis fünf an (Friederici/Krashen), noch andere sprechen von lebenslangen "kritischen Perioden". Allgemein warnt die psycholinguistische Forschung aber vor vorschnellen Konsequenzen (marktschreierische Werbung "alternativer Methoden" des Fremdsprachenlernens durch Aktivierung der rechten Hirnhälfte). Mit einiger Seriosität läßt sich sagen: "Empirische Untersuchungen an Rechts- und Linkshändern" der letzten Jahre lassen den Schluß zu, daß bei rd. 90% der Rechtshänder und 56% der Linkshänder die linke Hemisphäre (Frontallappen) Sprachdominanz aufweist. Man spricht auch von der "Lateralisierung" der Hemisphären. Es darf aber die Lateralisierung nicht als einheitlicher Prozeß angesehen werden. Untersuchungen über die "kritische Periode" des Spracherwerbs sprechen dafür, daß Sprachleistungen in der Kindheit eher von beiden Hemisphären gesteuert werden, sich also noch nicht so stark wie im Erwachsenenalter in der linken Hemisphäre konzentrieren. Sie sprechen auch dafür, daß bis zur Pubertät eher als im Erwachsenenalter die rechte Hemisphäre kompensierend für die linke bestimmte Verantwortlichkeiten für Sprachleistungen übernehmen kann. Auch ist die Lateralisierung nicht nur eine allmähliche Funktionstrennung von rechter und linker Hemisphäre, sondern besteht auch in einer fortschreitenden Ausdifferenzierung innerhalb der dominanten Hemisphäre selbst. Wichtig ist, daß die linke Hemisphäre das verbale Lernen und das verbale Gedächtnis repräsentiert, daß sie imstande ist, verbale Informationen zu verarbeiten und linguistische Analysen durchzuführen sowie Schlußfolgerungen zu ziehen.

Die rechte Hemisphäre ist für das bildhafte Lernen, das visuelle Gedächtnis und die gleichzeitige Informationsverrarbeitung verantwortlich (Gesichter erkennen, Landkarten lesen, Labyrinth durchqueren, aus Bruchstücken ganze Gestalten machen). Verletzungen der rechten Hemisphäre führen normalerweise nicht zum Sprachverlust. Allerdings ist sie unter bestimmten Bedingungen ebenfalls in der Lage, sprachliche Automatismen wie Redewendungen, Grußformeln oder Flüche, besonders aber emotionale Ausdrücke zu produzieren. Die dargebotene Information wird eher ganzheitlich als analytisch erfaßt, aber es fehlt die Fähigkeit, selbst Sprache zusammenzusetzen. Ihr Beitrag zur Sprache liegt in deren Intonation, Melodie und Ausdruck. In ihr ist eher eine

non-verbale Symbolfähigkeit disponiert. Während also die rechte Hemisphäre ihr Material als Gesamtheit in seinen Beziehungen erfaßt, so scheint es, daß die linke Hemisphäre es in ein Nacheinander von Einheiten zerlegt (sequentielle Aufgabe).

Es soll hier aber betont werden, daß das Gehirn "ein System von Systemen" ist, wobei höhere Gehirnfunktionen das Resultat von weit verzweigten inter-cerebralen Interaktionen hochdifferenzierter Areale des Gehirns sind, die deshalb zu einheitlich wirkenden funktionellen Hirnsystemen zusammengefaßt werden". (John, unv. Manuskript 1991). Damit sind interessante Felder für Forschungen in der Kognitionspsychologie eröffnet, also Fragen der Sprachentschlüsselung und Sprachproduktion. Erneut aber weise ich auf Vorläufige, Hypothetische des hier Gesagten hin. Wir stehen am Anfang von Forschungen, nicht an deren Ende. Ergebnisse sind stets vorläufig oder überhaupt noch nicht in Sicht. Neuere Forschungen über die Funktionen des Balkens, der beide Hemisphären verbindet, sowie die split-brain-Forschung überhaupt haben die Bedeutung der rechten Hirnhälfte für den visuell-räumlichen Bereich oder überhaupt für holistische Verarbeitungen aller Art akzentuiert. ("Sprache der rechten Hemisphäre", "rezeptives Lexikon", "prosodische Anteile der Sprache" etc. Springer/Deutsch 1987).

Für den Fremdsprachenunterricht von besonderem Interesse ist die Frage, ob die Sprachtätigkeit bei Menschen, die zwei oder mehr Sprachen beherrschen, möglicherweise anders gesteuert sein könnte als bei Monolingualen. Eine These in diesem Zusammenhang ist, daß Bilinguale eine stärkere Ausgeglichenheit der Hirnhemisphären aufwiesen als Monolinguale. Dann wäre, neben dem Nutzen der Kommunikation in mehreren Sprachen, das Lernen mehrerer Sprachen ein bildungspolitischer Wert an sich.

Sicher ist im übrigen noch eines: im Kindesalter können wir von einer rechten Dominanz für den Erwerb von Kommunikationsverhalten ausgehen, gefolgt von einer (schulischer Unterricht, Lesen- und Schreibenlernen) überwiegend linken Dominanz für sprachliche Fähigkeiten mit gelegentlicher überschießender Linksaktivität bis schließlich zu einer Organisation beider Hirnhälften mit großer Tendenz zur Integration und Flexibilität. "Der primäre Spracherwerb verändert nämlich von Grund auf die sozialen und kognitiven Handlungsmöglichkeiten eines Individuums (bringt Lateralität erst zur Wirkung). Deshalb ist es auch eine unverrückbare Tatsache, daß Zweitsprachlernen nicht nach denselben Lerngesetzen gestaltet werden kann wie der Erwerb der ersten Sprache" (List, in: Apeltauer 1987, 94).

Weitgehender Konsens dürfte auch in der Frage des optimalen Zeitpunkts für das Lernen zweiter oder dritter Sprachen bestehen. Nachdem die These, Bilingualität führe zu Identitätsverlust, Sprachgestammel und partieller Verblödung (Weisgerber u.a.) als töricht verworfen wurde, ist man heute schon einen Schritt weiter, indem man auch die These verwirft, Kinder hätten es

grundsätzlich leichter als Erwachsene, sich fremde Sprachen anzueignen. "Kinder, die sich in einem Alter befinden, in dem sie ihre Kommunikation noch sehr intensiv rechtshemisphärisch gestalten, haben es auch in einer für sie zunächst fremden Sprache besonders leicht, die um die Sprache herumgelerten Informationen zu verarbeiten, also etwa deren paraverbale Anteile anzunehmen. Daher kommt es, daß Intonation und Aussprache sich bei Kindern auch in mehreren Sprachen so mühelos einstellen können".

Andere Bereiche der Sprache jedoch, nämlich die typisch sequentiellen, die Auffassung von Grammatik, die formale Regelextraktion, sind von Erwachsenen leichter als von kleinen Kindern zu leisten. Dies bedeutet, daß der abgeschlossene Erstspracherwerb keineswegs eine Grenzlinie festlegt, von der aus weiteres Sprachenlernen schwer oder unmöglich sein müßte. Vielmehr bedingt ein fortgeschrittener Eigenspracherwerb lediglich, daß alles weitere Lernen mit den durch ihn veränderten Voraussetzungen geschieht. Wir haben mit und durch den Eigenspracherwerb andere und neue Lernmöglichkeiten, nämlich begriffliche und analytische, zur Verfügung. Vor allem verfügen wir dank dem Erwerb der Muttersprache über die Möglichkeit, zur Umwelt und zu uns selbst Distanz zu gewinnen und damit das Bewußtsein ins Lernen neu einzuschalten" (List, in: Apeltauer 1987, 95f.).

Schließlich ist für das Fremdsprachenlernen wichtig, wo es erfolgt, mit welcher Methode und welcher Motivation. Häufig gibt es Mischformen von "Erwerben" und "Lernen", so bei Arbeitsmigranten (ethnischen Minderheiten) in der Bundesrepublik. Hier gilt die These (Pidginisierungshypothese Schumann), daß der Lernerfolg um so größer ist, wie gut beide Kulturen, in denen die Kinder leben, miteinander harmonieren, wie gering die Diskriminierung von seiten der Mehrheitsgesellschaft ist, wie gut das "Fremde" überwunden werden kann, wie sehr die Kinder am Leben in der Gesellschaft teilnehmen und zu Haus auch die Muttersprache pflegen.

## 2. TEXTSTRUKTUREN UND LESEPROZEß

Der fremdsprachliche Leseprozeß ist wie jeder Leseprozeß überhaupt von beschreibbaren Partien des Großhirnes gesteuert. Motorische Areale haben Nervenverbindungen zur Sprech- bzw. Augenmuskulatur. Sensorische Areale sind Projektionsgebiete der Sinnesorgane (Riechen, Schmecken, Fühlen). Assoziations- oder Erinnerungsareale sind für die Prozesse des Lernens und Behaltens zuständig. Trotz des Zusammenwirkens dieser Areale hat die Aphasieologie den linksseitigen Gyrus angularis des Parietallappens als das Lesezentrum identifiziert. Dort werden freilich lediglich alle Teilfunktionen des Lesens gebündelt und zusammengeführt (Buchstabenwahrnehmung, Wortdifferenzierung, Erkennung von Sinzusammenhängen und grammatischen Struk-

turen), keineswegs ist der Bereich also als Exklusivregion zu verstehen. "Dort erfolgt das Speichern und Erkennen von Schriftzeichen und Wortbildern bei enger Verbindung mit dem Sprachgedächtnis. Läsionen (Verletzungen) dieser Zone führen zu Alexie (Leseschwäche bzw. Leseunfähigkeit) (Karcher 1988, 33). Anders: die Augen sehen dann zwar die Zeichen, aber Buchstaben, Wörter und Texte werden nicht als solche wahrgenommen und können somit nicht gelesen werden.

Um fremdsprachliche Texte zu verstehen, greift der Leser natürlich auf im Muttersprachleseprozeß erworbene Fähigkeiten zurück: Erkennen von Buchstaben, Wort- und Satzgrenzen, syntaktischen Strukturen, Texteinheiten, Thema- und Rhemastrukturen (ohne sie freilich so zu nennen), Bedeutungserschließungen aufgrund von Vorwissen/Weltwissen/lexikalischem/semantischem Gedächtnis, Analogieschlüssen. Bei der Graphemrealisation scheint es so zu sein, daß es Graphembereiche von sehr hohem und andere von niedrigem diakritischen Wert gibt. Einen diakritisch sensitiven Bereich stellen Buchstabenhäufigkeit, Wortende und Wortanfang, vor allem aber die Oberlängen der Buchstaben dar, denen der Leser, unbemerkt, besondere Aufmerksamkeit schenkt. Die Diakrise im oberen Teil der Drucktypen führt dazu, daß der Leser seine Augen automatisch an der Linie entlang führt, die *über* der Buchstabenmitte liegt. Dies ist, wenn die Beobachtung empirisch weiter erhärtet wird, ein starkes Argument für die Beibehaltung der Majuskeln (Großbuchstaben) im Deutschen, weil sie den Leseprozeß erleichtern.

Während des Lesens von Texten nun sind die Augen ständig in Bewegung: zum einen deshalb, um den verblassenden Vorrat an visueller Information erneut aufzufüllen, zum anderen, weil durch die Augenbewegung neue Textinformationen zur Integration in bereits bearbeitete Informationen aufgenommen werden. Unsere Augen – im Gegensatz zu Arabischsprachigen beispielsweise – sind geschult, die Graphem- und Lexemfolge von links nach rechts, also *vorwärts*, zu registrieren; dies entspricht auch der rechtsgerichteten kommunikativen Dynamik der Funktionalen Satzperspektive, also dem Ansteigen des Informationsgehalts von links nach rechts. Sie sind freilich auch rückwärts in Bewegung, um Gedächtnis- und Verstehensschwierigkeiten zu beseitigen. Dies ist besonders evident bei erweiterten Hypotaxen, sog. Perioden. Dabei werden immer erneut Hypothesen über zu erwartende Sinninhalte gebildet, falsifiziert, wenn nötig, um so zur Sinnentschlüsselung zu gelangen. Visuelle Wahrnehmung, schematisch-reproduktive Ergänzung sowie semantische Entschlüsselung von Bedeutungseinheiten sind dabei drei Prozesse, die im Idealfall in eins fließen. Im Anfängerunterricht freilich bleibt es häufig bei der visuellen Wahrnehmung; die weiteren Prozesse zeichnen den fortgeschrittenen Leser aus.

Van Dijk (1980, 46ff.) unterscheidet Makrooperationen und Mikrooperationen beim Textverstehen, wobei Mikrooperationen auf Phrasen- oder Satzebene

operieren, Makrooperationen hingegen Abschnitte des Textes bzw. den gesamten Text betreffen. Solche sind vor allem vier:

- Weglassen (unwichtige Textelemente)
- Selektion (bereits erwähnte Textelemente)
- Generalisierung (Textelemente zu höheren Bedeutungseinheiten zusammenfassen)
- Konstruktion/Intergration (Zusammenfassung mehrerer Mikrooperationen).

### 3. GRAMMATIKERKENNTNIS

Im Zuge der Zweitsprachenerwerbsforschung sind mehrere Hypothesen formuliert worden, die auch das Erkennen grammatischer Strukturen in der Zweit-/Fremdsprache betreffen. Dies sind vor allem:

- die Kontrastivhypothese
- die Identitätshypothese
- die Interimsprachenhypothese
- die neuropsychologische Hypothese.

Die Kontrastivhypothese ist ein Ergebnis zahlreicher kontrastiver linguistischer Forschungen nach dem 2. Weltkrieg: mithilfe von Sprachvergleichen erhoffte man sich tiefere Einblicke in Unterschiede und Ähnlichkeiten zweier oder mehrerer Sprachen. In ihrer riegiden Form wurde dann auch als Hypothese formuliert: Starker Kontrast zwischen Ausgangs- und Zielsprache oder jeweiligen Teilbereichen bereitet dem Lernenden Schwierigkeiten und produziert zahlreiche Fehler; umgekehrt bewirken geringer Kontrast oder gar Übereinstimmung  $L_1 - L_2$  Lernerleichterung und geringe Fehlerzahl. Weiter wurde postuliert, mithilfe des Sprachkontrastes ließen sich Fehler nicht nur therapieren, sondern sogar prognostizieren.

An dieser rein linguistischen These wurde bald von lerntheoretischer und psycholinguistischer Seite Kritik geäußert: so sei empirisch nachgewiesen, daß starker Kontrast, auf den im Fremdsprachenunterricht hingewiesen wurde, eher die Aufmerksamkeit des Lernenden fessele und so eine Erleichterung darstelle; umgekehrt lähme Strukturähnlichkeit die Aufmerksamkeit und führe zu Fehlübertragungen von Strukturen ("faux amis", Interferenzfehler). Vollends verworfen wurde die Prognostizierbarkeit von Fehlern mithilfe der Kontrastivhypothese. Letztlich argumentiert die Kontrastivhypothese statisch, vom Normniveau der Zielsprache aus und steht damit diametral zum Erwerbsprozeß, der dynamisch und von Fehlern begleitet ist. Obendrein verleiten die darauf basierende Fehlerlinguistik und die praktische kontrastive Fehleranalyse zu dem Trugschluß, alles seien letztlich Interferenzfehler. Damit wird der hohe Anteil von Fehlern im Fremdsprachenunterricht aufgrund der Anordnung des

Lehrmaterials Flüchtigkeiten und Übergeneralisierung von der Zielsprache gelehrt. Freilich ist richtig, daß die Zahl der Interferenzenfehler im Anfangsunterricht und bei geringem Kontakt zu Sprechern der Zielsprache groß ist – und vice versa. Zur Ehrenrettung der Hypothese sollte erwähnt werden, daß für den Fremdsprachenlehrer die Kenntnis grammatischer und lexikalischer Strukturen von Ausgangs- und Zielsprache unverzichtbar ist und sie auch, wo es hilfreich ist, dem Lernenden vermittelt werden sollen. Zumal erwachsene Lernende ziehen stets Vergleiche mit dem bereits internalisierten System der Grundsprache, produzieren dabei freilich auch Interferenzfehler. Doch es wäre, auch angesichts der beschriebenen Hirnhälftenentwicklungen, unsinnig, Reifeprozesse nach der Pubertät nicht zur Kenntnis zu nehmen.

Erwachsene streben häufig nach regelgeleitetem Lernen. Der Sprachkontrast kann hier hilfreich sein, sollte freilich nicht überschätzt werden.

Die Identitätshypothese ist dem *Nativismus* (Mentalismus) Chomsky'scher Prägung verpflichtet. Im Gegensatz zum Behaviorismus, der letztlich empiristisch verfährt, verwirft er Erfahrungswerte und grammatikfreie Input-Output-Methoden und behauptet, Sprachkenntnisse kommen 'von innen', sind also angeboren. Sie müssen 'wiedererweckt' werden. Chomsky lehrt, der Mensch verfüge über ein nur seiner Gattung eigens Sprachorgan, Vergleiche mit Primaten seien unsinnig. Dieses Organ vermutet er im Areal um das Broca-Zentrum, dessen Ausfall nachweislich die Sprachproduktion verhindert. Im Rückgriff auf Descartes, der bekanntlich Tiere für geist- und seelenlose Automaten hielt, nennt Chomsky diesen Ansatz *Cartesiaismus*. Bewußtsein drücke sich ausschließlich in *Sprache* aus, diese habe nur der Mensch, folglich habe auch lediglich er ein Bewußtsein.

Auf den Erwerb der zweiten Sprache angewendet haben diese Auffassung vor allem Dulay/Burt, variiert Krashen. Dulay/Burt formulierten, der Erwerb der Zweit- und aller folgenden Sprachen vollziehe sich identisch, in gleichen Sequenzen und Abläufen, wie der Erwerb der gleichen Sprache als Muttersprache/Erstsprache durch ein Kind: genetisch bedingt, natürlich und generalisierbar fortschreitend. Ausgangssprache des Erwachsenen, Lernalter, Motivation, Kenntnis grammatischer Strukturen, Lernbedingungen, Methodik und Didaktik spielten keine Rolle, im Extremfall störte der Unterricht sogar den natürlichen Spracherwerb.

Diese, aufgrund der Hirnforschungen bzw. der Lernpsychologie als falsch erkannte, Hypothese, kann heute nicht mehr aufrechterhalten werden.

Weiterentwickelt hat Krashen die Überlegung durch seine Unterscheidung von *acquisition* und *learning*: *Acquisition* sei danach der nicht durch unterrichtliche Maßnahmen, das Sprach- und Regelbewußtsein (monitor) ausschaltende Aneignungsvorgang der Zweitsprache, *learning* hingegen sei durch gezielte Steuermaßnahmen von 'außen' sowie mehr oder minder starken Monitoreinsatz gekennzeichnet. Verkürzt: *erwerben* (*acquisition*) bezeichnet den

‘außerunterrichtlichen’, ‘natürlichen’, ‘ungesteuerten’ Prozeß der Aneignung einer fremden Sprache, *Lernen* hingegen das ‘unterrichtliche’, ‘gesteuerte’ und, wenn man so will, ‘unnatürliche’ Gegenteil. Der Streit um ‘Erwerben’ oder ‘Lernen’ oder: was dominiert wen? hat in der deutschen Spracherwerbsforschung hohe Wellen geschlagen (Königs, in: Bausch u.a. 1989, 356f.). Im Falle der ausländischen Arbeiter in der Bundesrepublik und anderen Industriestaaten durchdringen sich nun bekanntlich beide Erwerbskonzepte, so daß von einer reinlichen Unterscheidung keine Rede sein kann.

Bedauerlicherweise hat im übrigen Krashen sein interessantes Monitor-Konzept (grammatischer Filter) nicht weiterentwickelt oder präzisiert.

Erwähnenswert ist noch, daß Chomskys Auffassung letztlich dem Genetischen zu viel zutraut oder zumutet und den Lernprozeß geringschätzt. Im übrigen wissen wir heute, daß der Spracherwerb ein höchst komplexer Prozeß ist, der nicht auf eine in den Genen angelegte Universalsprache (Tiefenstruktur der Generativen Transformationsgrammatik) reduziert werden kann, die man nur an die Oberfläche der jeweiligen Einzelsprache überführen muß. Seine genetisch bedingte These müßte im übrigen zur Konsequenz haben, daß es, aufgrund von Genvererbungen und damit Genmutationen – individuell bedingte Unterschiede in der Grammatikbeherrschung geben müsse: aber im Grunde beherrschen alle Menschen mehr oder minder gleich die Grammatik ihrer Muttersprache. Chomskys These kann darüber hinaus auch nicht erklären, warum die einzelnen Sprachen so verschiedenartig in ihrer Struktur und Grammatik, auch in ihrer Relation: Welterkenntnis-sprachlicher Ausdruck, sind. Sollte diesen allen wirklich ein universales genetisches Prinzip, eine allen gemeinsame Tiefenstruktur zugrundeliegen, müßte sie sehr abstrakt sein und den Einzelsprachen viel Bewegungsfreiheit in ihrer Ausprägung und ihrem Wandel lassen.

Die Interimsprachenhypothese, eine Variante der Interlanguagehypothese, konzentriert sich – im Gegensatz zur Kontrastivhypothese auf die Zweit-/Zielsprache und betont das Dynamische, Prozeßhafte des Erwerbs. Sie formuliert, daß beim Erwerbs- wie Lernprozeß, freilich unterschiedlich, der Zweitsprache der Lernende Sequenzen durchläuft und Zwischensprachen (Interlanguages) ausbildet, die geprägt von Ausgangs- wie Zielsprache seien und doch ein spezifisch Eigenes, das sich dauernd verändere. Der Lernende bildet kontinuierlich, dem Kind beim Erstspracherwerb ähnlich, doch durch regelgeleitetes Wissen gesteuert, Hypothesen über noch nicht gekannte Sprachformen: Prozesse der Generalisierung/Übergeneralisierung (\*er gehe), Simplifizierung (\*Vater gehen), Weglassung (Artikelausfall), Wortstellungsvarianten (\*er nicht kommt morgen) sind demzufolge letztlich kreative Prozesse, die gefördert werden müssen im Sinne eines “entdeckenden Lernens”. Kreativität beim Spracherwerb sei also nicht mit der “kritischen Periode des Spracherwerbs” beendet.

Die Erforschung solcher "Zwischensprachen" im Deutschen schreitet voran: im Bereich von Morphologie und Syntax wissen wir einiges Gesicherte über Erwerbsprozesse, ungesteuert oder teilweise gesteuert (Negation, Wortstellung, Artikelwahl, Satzklammer). Doch reicht dies noch nicht aus, um bereits Konsequenzen für die Progression im Sprachunterricht oder die Entwicklung von Lernmaterialien ziehen zu können. Zudem ist der gesamte Bereich des Erwerbsprozesses, des Wortschatzes, der Bedeutung und Verwendung des Sprachmaterials so gut wie unerforscht. Ich gebe allerdings zu, daß ich große Zweifel habe, ob wir hier in Zukunft noch entscheidende Fortschritte werden machen können.

Die neuropsychologische Hypothese basiert letztlich auf den angesprochenen Thesen Lennebergs und ist in ihrem Kern, der "kritischen Periode des Spracherwerbs zum Zeitpunkt der Pubertät" aufgrund erfolgter Lateralisierung bereits widerlegt. Was bleibt, ist die Erkenntnis, daß der Spracherwerbsprozeß ein außerordentlich komplexer Vorgang ist, an dem viele Teile des Gehirns teilhaben und über den wir nach wie vor relativ wenig wissen. Es ist nicht statthaft, ihn auf sog. kritische Perioden zu verkürzen. Viele Faktoren bestimmen ihn: didaktische und methodische Überlegungen, Bedingungen des Lernumfeldes, Prozesse im zentralen Nervensystem, der Dialog Lehrer-Schüler, der Lernort, das motivierende Klima etc. Die Hirnforschung hat den Erwerb von Zweit- oder Fremdsprachen erst in jüngerer Zeit als Forschungsgegenstand wirklich akzeptiert. Doch stehen sogleich ethische Grundsätze empirischer Forschung wirkungsvoll entgegen. Ich halte diese Grundsätze für unverrückbar und kritische Überlegungen und bereits durchgeführte Forschungen, deren Ziel es ist, das Gehirn "durchsichtig" und damit ausnutzbar zu machen. Frankenstein'sche Visionen steigen in mir auf.

Doch Forschungen im Zusammenhang mit der Magnetencephalographie (MEG) scheinen zukunftssträchtig; beispielsweise vermutet Angela Friederici in Berlin, daß Sprache im Gehirn mehrfach repräsentiert ist: einerseits als Prozeß der Satzbildung – dabei werden Wörter nach den Regeln der Grammatik aneinandergereiht – andererseits als Prozeß des Wissens, also der durch Wörter vermittelten Bedeutung. Sie nimmt an, daß unterschiedliche Hirnteile Sprachmelodie, Grammatik und Bedeutung verarbeiten, und zwar offenbar zunächst getrennt, und daß daraus schließlich, vermutlich vermittelt über den Balken (corpus callosum), ein Verstehen entsteht. Mithilfe der Magnetencephalographie sollen diese Gehirnströme, letztlich elektrische Prozesse, aufgezeichnet werden. Man hofft, auch in tiefere Hirnschichten und dort ablaufende Prozesse vorzudringen. Freilich sind die Bedingungen der empirischen Forschung extrem: Millisekunden werden gemessen, die Versuchsperson muß sich in einer geschlossenen Kabine aufhalten, die das Erdmagnetfeld und Störungen durch elektrische Leitungen und Geräte abschirmt. Auf dem Kopf hat sie eine mit

flüssigem Helium gefüllte Kugelkalotte mit siebenunddreißig Magnetdetektoren. Man kennt solche Bilder im Grunde nur aus Horrorfilmen.

Es ist möglich, daß wir dargestalt mehr wissen werden, wie Grammatik in der Mutter- oder Fremdsprache entschlüsselt und begriffen wird. Doch wird das eine andere Grammatik sein als traditionelles Formelwissen: sie wird eingebettet sein in Erkenntnisprozesse von Weltwissen über verschiedene Kulturen und Wissen über die Existenz überhaupt. Das wäre eine enorme Chance, aber eben auch eine Riesengefahr. Es spricht, nach aller Erkenntnis über angezügelter Forschungsdrang als Ergebnis der Aufklärungsphilosophie sowie angesichts des menschlichen Strebens, Entdeckungen und Neuentwicklungen vorrangig zur Zerstörung der Lebensgrundlagen zu benutzen, wenig dafür, daß die Chance genutzt und die Riesengefahr vermieden wird. Eher umgekehrt.

#### LITERATUR

- Broca P.: Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivies d'une observation d'aphémie (perte de la parole). In: *Bull. Soc. Anat.* 6 (1861), 330–357.
- Chomsky N.: *Cartesian Linguistics*. New York/London 1966.
- Deutsch J.A. (Hg.): *Physiological Basis of Memory*. New York 1973.
- v. Dijk T.: Textwissenschaft. München 1980.
- Dulay H./Burt M.: Remarks on Creativity in Language. In: M. Burt/H. Dulay/Finoc-Chiaro (eds.), *Viewpoints on English as a Second Language*. New York 1977.
- Friederici A.D.: *Neuropsychologie der Sprache*. Stuttgart et al. 1984.
- Geschwind N./Levitsky W.: *Human brain: left-right asymmetries in temporal speech region*. In: *Science* 161 (1968), 186–187.
- John M.: *Hirnhemisphären und Lesenprozesse*. Univ. Manuskript 1991.
- Karcher G.L.: *Das Lesen in der Erst- und Fremdsprache*. Heidelberg 1988.
- Königs F.G.: Die Dichotomie Lernen/Erwerben. In: K.-R. Bausch et al. (Hg.): *Handbuch Fremdsprachenunterricht*. Tübingen 1989.
- Krashen S.D.: *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford 1981.
- Lenneberg E.: *Biological Foundations of Language*. New York 1967.
- List G.: Neuropsychologische Voraussetzungen des Spracherwerbs. In: E. Apeltauer (Hg.): *Gesteuerter Zweitspracherwerb. Voraussetzungen und Konsequenzen für den Unterricht*. München 1987, 87–98.
- Schumann J.H.: *The pidginization process: a model for second language acquisition*. Rowley/Mass. 1978.
- Weisgerber L.: *Die volkhafte Kräfte der Muttersprache*. Frankfurt a.M. 1939.