

425821H

Dol. ego. CD.
DCA

K

GLOTTODIDACTICA

VOL. XVIII



UNIwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

GLOTTODIDACTICA

AN INTERNATIONAL JOURNAL
OF APPLIED LINGUISTICS

VOLUME XVIII

Editor — Waldemar Pfeiffer, Poznań

Assistant to the editor — Barbara Skowronek, Poznań

Editorial Advisory Board

Albert Bartoszewicz — Warszawa

Stanisław Gniadek — Poznań

Leon Kaczmarek — Lublin

Aleksander Szulc — Kraków

Jacek Fisiak — Poznań

Franciszek Grucza — Warszawa

Waldemar Marton — Poznań

Władysław Woźniewicz — Poznań



POZNAŃ 1986

Okladkę projektowała

MARIA DOLNA



425 821 II / 1986

Redaktorzy: Anna Gierlińska, Andrzej Pietrzak

Redaktor techniczny: Michał Łyssowski

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIwersYTETU IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Nakład 710+90 egz. Ark. wyd. 15,0. Ark. druk. 10,625. Papier druk. sat. kl. III. 80 g,
70×100. Oddano do składania w maju 1985 r. Podpisano do druku w październiku
1986 r. Druk ukończono w listopadzie 1986 r. Zam. nr 112/154. Cena zł 150,—

DRUKARNIA UNIwersYTETU IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

BIBL. UAM
BIBL. UAM
W 86

CONTENTS

I. ARTICLES

Walter APELT, Psychologische Probleme und Erkenntnisse zur Textauswahl für den fremdsprachigen Lehr- und Lernprozeß	5
Frank G. KÖNIGS, Bestimmungsfaktoren fremdsprachenunterrichtlicher Interaktion: begriffliche Abgrenzungen mit Blick auf die Praxis	13
Janusz FIGAS, Syntax und Semantik im Erwerb zweitsprachlicher Fertigkeiten	37
Barbara SKOWRONEK, Zur Beschreibung der Fachsprachen für den gesteuerten Fremdsprachenunterricht	49
Janusz ZYDRON, Für einen stärkeren Einsatz der visuellen Komponente in der Präparation glottodidaktischer Materialien	59
Olga DIAZ, „Partir du bon pneu”: l'expression idiomatique à travers l'expression publicitaire	75

II. NOTES AND DISCUSSIONS

Alicja WEGNER, The organization and form of English language teaching at the English Department of A. Mickiewicz University	83
---	----

III. REVIEW ARTICLES

Michael TAYLOR, Review of H. H. Stern: Fundamental concepts of language teaching	91
--	----

IV. REVIEWS

G. M. Horn, Lexical-functional Grammar (Andrzej Z. BZDEGA)	97
K.-E. Sommerfeldt, G. Starke (Hrsg.), Grammatisch-semantische Felder der deutschen Sprache der Gegenwart (Janusz ZYDRON)	98
F. G. Königs, Normaspekte im Fremdsprachenunterricht (Janusz ZYDRON)	101
K.-R. Bausch, H. Christ, W. Hüllen, H.-J. Krumm (Hrsg.), Manuskripte zur Sprachlehrforschung (Barbara SKOWRONEK)	103
Jahrbuch DaF, 1981 (Gabriela KONIUSZANIEC)	108
Jahrbuch DaF, 1982 (Gabriela KONIUSZANIEC)	110
H. P. Kelz, Fachsprache, Sprachanalyse und Vermittlungsmethoden (Janusz ZYDRON)	111
D. Rösler, Lernerbezug und Lehrmaterialien DaF (Barbara SKOWRONEK)	113
M. Baldegger, M. Müller, G. Schneider, A. Näf, Kontaktschwelle DaF (Barbara SKOWRONEK)	117
M. Löschmann, G. Schröder, Literarische Texte im FSU (Kazimiera MYCZKO)	121

R. Kern, DaF in Belgen (Jan KORZENIEWSKI)	124
M. Legutke, W. Thiel, Airport (Marian SZCZODROWSKI)	126
C. Ford, A. Silverman, D. Haines, Cultural encounters (Jonathan LEATHERY)	129
A. P. R. Howatt, A history of English language teaching (Krystyna DROŹDZIAŁ)	132
M. Owen, Apologies and remedial interchanges (Agnieszka KIELKIEWICZ) .	137
J. Cobarrubias, J. A. Fishman (eds.), Progress in language planning (Agnieszka KIELKIEWICZ)	140
Bulletin CILA (Wanda KUBICKA-PRZYWARSKA, Barbara SKOWRONEK)	145
Communication et langages (Olga DIAZ)	146
B. W. Mazur, Colloquial Polish (Wanda KUBICKA-PRZYWARSKA)	147
V. F. Allen, Techniques in teaching vocabulary; A. Raimes, Techniques in teaching writing; H. S. Madsen, Techniques in testing (Wojciech MEHL)	150
M. J. Kenning, M.-M. Kenning, An introduction to computer assisted language teaching (Wojciech MEHL)	152
H. G. Widdowson, Learning purpose and language use (Wojciech MEHL).	153
A lengyel nyelvvoktatás Magyarországon (Marek SZALEK)	154
S. P. Kaczmarski, Verb forms in bilingual exercises and tests (Marek SZALEK)	155
E. I. Passow, Teoriēticheskiye osnovy obuczenija inozazyčnomu govoreniju (Marek SZALEK)	156
G.-A. Krampitz, Unterrichtspraxis der Sprachintensivausbildung (Marek SZA- LEK)	159

V. PUBLICATIONS RECEIVED

VI. CONGRESS CALENDAR

FÜR EINEN STÄRKEREN EINSATZ DER VISUELLEN KOMPONENTE IN DER PRÄPARATION GLOTTODIDAKTISCHER MATERIALIEN¹

(FOR A WIDER EXPLOITATION OF THE VISUAL COMPONENT
IN THE PREPARATION OF GLOTTODIDACTIC MATERIALS)

JANUSZ ZYDRŃ

Adam Mickiewicz University, Poznań

Received September 06, 1984

ABSTRACT: The following paper discusses the role and the function of visual elements (iconic elements, text visualisation and signal elements used as an organizer of the FLT-process) and of their components such as colour, motion, opposition, typography and layout in the preparation of glottodidactic materials. The analysis deals mainly with textbook materials and the phase of the presentation of new material. The discussion proved great usefulness of visual elements for the preparation of glottodidactic materials, particularly in the aspect of the increase of retaining effects and their easy integrity in textbook materials. Taking account of their supralingual communicativeness, the personal relevancy of visual impressions, the redundant, for the FTL-process profitable, nature of visual elements and their, consisting in objectivity, interpretative relation to the verbal contents as well as considering their situational text completion and their culture- and realia-cognitive value, the author postulates a wider exploitation of visual elements in the preparation of glottodidactic materials.

1. EINLEITENDE BEMERKUNGEN

Unter der Präparation glottodidaktischer Materialien (PGM) verstehen wir nach Pfeiffer (1975 : 28) eine in die Evaluationstheorie integrierte glottodidaktische Teildisziplin, deren Ziel die Aufstellung von Kriterien und Prinzipien für die Erarbeitung von fremdsprachenunterrichtlichen Materialien ist. Diese nach wie vor in statu nascendi befindliche Theorie der Herstellung materieller Grundlagen des FU-Prozesses wächst ständig um neue Erkenntnisse und deckt neue Forschungsbereiche auf. Den vorliegenden Aufsatz möchten wir der Analyse des Komplexes der in glottodidaktischen Materialien, darunter besonders in FU-Lehrbüchern, angewandten visuellen Präparationsfaktoren widmen. Dieser Komplex, d. h. visuelle Elemente sensu largo, umfaßt nach unserer Auffassung visuelle Elemente sensu stricto (ikonische Ele-

¹ Der vorliegende Aufsatz ist eine erweiterte Version des vom Verfasser auf dem 4. Symposium des Polnischen Neuphilologenverbandes (Szczecin, Dezember 1981) gehaltenen gleichnamigen Referats.

mente), die Textvisualisierung und ihre Komponenten wie Farbe, Bewegung, Opposition, Typographie und Layout. Außerdem zählen wir hierher zur Organisation des Lehr-/Lernprozesses eingesetzte Signalelemente. Bei der Analyse genannten Komplexes von visuellen Präparationselementen lassen wir uns von der Überzeugung leiten, daß visuelle Elemente wegen ihrer Anschaulichkeit, Synthetizität, Tendenz zur Eindeutigkeit und ethologischen Relevanz den Lehr-/Lernprozeß von einem Teil seiner Beschränkungen befreien können. Durch den Einsatz eines zusätzlichen Analysators im Perzeptionsprozeß können darüber hinaus die Behaltenseffekte der präsentierten Strukturen und Inhalte verbessert werden. Mit diesem Beitrag möchten wir auch auf die Wichtigkeit des biologischen Moments für den FU aufmerksam machen und auf das u. E. ungenügende Interesse für diesen Problemkreis und seine ungenügende Ausnutzung seitens der Glottodidaktik hinweisen. Entsprechend dem interdisziplinären Charakter dieser Wissenschaft werden wir uns in unseren weiteren Erörterungen auf Erkenntnisse aus dem Grenzbereich der Psychologie und Neurophysiologie, also aus Neuropsychologie, Psycholinguistik und Neurolinguistik, stützen. Einbeziehen werden wir auch Hinweise der Ethologie, Kybernetik und der den sprachlichen Niederschlag der diskutierten Probleme untersuchenden Linguistik. Nachstehende Bemerkungen haben im Prinzip keine methodische Relevanz, wenn sie auch in gewissen Fällen (z. B. im Punkt Visualisierung) zur kognitiven Darstellung² tendieren.

2. VISUELLE ELEMENTE

Wenn wir von visuellen Elementen in der PGM sprechen, meinen wir all die bewußt eingesetzten ikonischen, symbolischen, signalisierenden, farblichen, typographischen und Layoutelemente, die man in glottodidaktischen Materialien vom normal gesetzten Text unterscheiden könnte. Wir scheiden dabei den Text begleitende und in natürlicher Weise das gegebene Fragment der Wirklichkeit vermittelt einer gemeinsamen Eigenschaft verbildlichende Elemente wie Zeichnungen, Fotografien, Karten, Pläne usw. von der symbolischen Visualisierung von Strukturen (bes. grammatischer), die vorher textlich präsentiert wurden, wie Schemata, Tabellen, formale Notation usw.³ Die ersteren nennen wir visuelle Elemente *sensu stricto*, den letzteren behalten wir den Terminus „Visualisierung“ vor.

² Zur höheren Effektivität des Behaltens von logisch verknüpften Inhalten vgl. Włodarski, 1971 : 102. Wejn, Kamieniecka, 1976 : 251 ff. verweisen unter Berufung auf Versuchsdaten auf ein entschieden dauerhafteres Behalten des auf diesem Wege präsentierten Materials und geben sogar 20fach die Effekte des mechanischen Behaltens übertreffende Werte an.

³ Wir möchten hier nicht, ähnlich wie es z. B. Pelc (1982 : 136 ff.) und Lyons (1984 : 104 ff.) tun, eine Diskussion zum Thema des Ikonizitätsgrades der bildlichen Darstellungen aufnehmen.

2.1 Signalelemente

Eine eigene Kategorie unter den visuellen Elementen stellen Signalelemente dar. Mit diesem Terminus bezeichnen wir all die visuellen Elemente, die allein zur Organisation des Lehr-/Lernprozesses verwendet werden. Denn Signalelemente visualisieren weder den Text, noch bereichern ihn um zusätzliche Informationen landeskundlicher Natur, sondern rüsten ihn mit Instruktionen aus (z. B. „Achtung!“, „Verbot“, „Ende“, „Text auf Band aufgenommen“, „Zusatzlektüre“), die die Arbeitsweise mit dem Material betreffen. Mit gutem Erfolg können hierzu Elemente der allgemein bekannten bildlichen Kodes (z. B. Verkehrszeichenkode) eingesetzt werden. Die Bedeutung im Rahmen dieses Kodes wird damit auf das glottodidaktische Material übertragen, was besonders im Falle einsprachiger FU-Lehrbücher der Kommunikativität der verwendeten Instruktionen dient. Im Falle der Anwendung eines speziellen Symbolinventars wird dessen sprachliche Zuordnung nötig.

3. DER OPTISCHE ANALYSATOR

Die Funktion visueller Elemente im Lehr-/Lernprozeß und in der PGM untersuchend, möchten wir unsere Aufmerksamkeit zunächst dem optischen Analysator zuwenden, der im Prozeß der menschlichen Perzeption eine große Rolle spielt. Denn sowohl die Informationskapazität dieses Analysators, die nach Kupfmüller (1959 : 68) und Steinbuch (1975 : 284) auf ca. 3 000 000 bit/s geschätzt wird (womit sie zwei Größenordnungen größer ist als die Informationskapazität des akustischen Analysators), als auch die auf diesem Wege aufgenommene Informationsmenge, die nach Fleming (1973 : 160) über 80% der vom Menschen wahrgenommenen Gesamtinformation ausmacht, weisen diesem Sinnesorgan, also auch seiner glottodidaktischen Relevanz, entschieden den ersten Platz zu. Auch die sogenannte Vergessensresistenz gestaltet sich bei diesem Sinnesorgan evident günstig. Fleming (1973 : 160) gibt Daten an, nach denen der Mensch von der visuell vermittelten Information nach längerer Zeit etwa 50% behält, von akustischen Informationen jedoch nur ca. 20%. Den dominierenden Charakter der optischen Wahrnehmung unterstreicht auch Ananjew (1963 : 24 u. 271). Er meint, daß die optische Wahrnehmung, die unter bestimmten Bedingungen den Charakter einer optisch-motorischen Verbindung annehmen kann, sehr fest und beständig ist und über längere Zeit nicht bekräftigt zu werden braucht. Die ontogenetische Entwicklung des menschlichen Perzeptionsapparates untersuchend, beweist er, daß in frühen Ontogenesestadien die taktilen und kinästhetischen Empfindungen der Bekräftigung optischer Abbilder dienen, während in späteren Stadien die optischen Abbilder zur Bekräftigung für Empfindungen anderer Modalitäten, besonders akustischer, werden. Er verweist auch auf die Existenz eines ein-

heitlichen visuellen Schemas im perzeptiv-agnostischen Apparat des Menschen, in das die Vorstellungen anderer Modalitäten (akustische, taktile, motorische usw.) „übersetzt“ werden. Ein überzeugendes Beispiel dafür liefert die mitunter von Linguisten erörterte Erscheinung der Synästhesie⁴, d. h. der zwischensinnlichen Identifikation, die sich in Bezeichnungen des Typs „helle Stimme“, „scharfer Pfiff“ oder „süße Melodie“ manifestiert, bzw. der von Luria (1970: passim) beschriebene Fall der Hypermnésie. Der untersuchte Patient names Schereschewski sah nicht nur deutlich die ihm vom Experimentator diktierten Worte und Zahlen, was auf den eidetischen Charakter seiner Wahrnehmungen hinwies, sondern erfuhr auch dabei Farb-, Geruchs- und Geschmacksempfindungen. Sinz (1976: 228) und Luria (1976: 51 ff.) betonen den aktiven und dynamischen Charakter des Informationsaufnahme- prozesses im Bereich des optischen Analysators, da schon in den Rezeptorelementen des optischen Systems Prozesse ablaufen, die mit denen im Zentralnervensystem (ZNS) verwandt sind. Luria bespricht außerdem Experimente, die die Existenz dreier hochspezialisierter Neuronengruppen im ZNS nachweisen. Die ersten von ihnen reagieren nur auf bestimmte, spezifische Eigenschaften eines Reizes wie fallende oder senkrechte Linien, spitze oder stumpfe Winkel, kantige oder abgerundete Umrisse, zentripetale oder -fugale Bewegungen bzw. einzelne Schattierungen einer gegebenen Farbe. Ihre Aufgabe ist die Zerlegung des Bildes in ein „sich ständig änderndes Mosaik mikroskopischer Elemente, die so der Kodierung und Steuerung in Bedeutungsgesamtheiten zugänglich werden“ — (Übersetzung — J. Z.). Die zweite Gruppe dieser Neurone, „multimodale“ genannt, reagiert mit Erregung auf unspezifische optische Reize und von anderen Sinnesorganen kommende Nervenimpulse, womit sie (neben Assoziationsneuronen) die Grundlage für die Integrations- tätigkeit des optischen Analysators bildet. Die dritte Neuronengruppe schließlich, „Neuigkeits-“ oder „Aufmerksamkeitsgruppe“ genannt, reagiert nicht direkt auf modale Anreize (optische, akustische, taktile usw.), sondern beschränkt ihre Aktivität auf Fälle, in denen ein Reiz einer Veränderung unterliegt. Diese Neuronen spielen eine spezifische Rolle in der Aktivierung der Hirnrinde in Situationen, wo neue Reize wirken; ihre Aktivität steht mit der Bildung des Orientierungsreflexes zusammen. Dieser Fakt hat grundsätzliche Bedeutung für unsere weiteren Erwägungen zu einer stärkeren Berücksichtigung von Bewegungs- und Oppositionselementen in der PGM. In Anbetracht der angeführten Erkenntnisse könnte man die Reizanalyse im Bereich des visuellen Systems als vielfachen Abbildungsprozeß von hierarchischer Struktur ansehen.

⁴ Z. B. Ullmann (1967: 245 ff.). Die Synästhesie, am Rande seiner Überlegungen zum Auftreten von onomatopoetischen Formen, erwähnt auch Hockett (1968: 345), wobei er weitere weitgespannte Untersuchungen zu dieser „zwischen-sinnlichen Identifikation“ empfiehlt.

4. PERZEPTION, GEDÄCHTNIS, DENKEN

Neben neurophysiologischen Fakten scheinen auch die Erkenntnisse der Psychologie und der Semiotik für eine stärkere Anwendung der visuellen Komponente im Lehr-/Lernprozeß zu sprechen. Die Psychologen und Psycholinguisten, die sich zum Thema Perzeption, Gedächtnis und Denken aussprechen, weisen auf die neben der in diesen Prozessen vorhandenen verbalen (semantischen) Komponente auch auf eine bildliche hin. Alle Menschen haben, wenn auch in verschiedenem Grade, ein Bildgedächtnis, das sich auf sinnliche Widerspiegelung stützt, wobei der visuellen Widerspiegelung oft die entscheidende Bedeutung zukommt (Nowacki, 1974 : 86, *Didaktik des FU*, 1981 : 130). „Neben diesem (sprachlichen — J. Z.) Wissen, zumindest in enger Verbindung mit ihm, funktioniert ein nichtsprachliches Informationsverarbeitungssystem, in dem analoge (wenn auch nicht dieselben) Perzeptions-, Gedächtnis- und Denkprozesse engagiert sind, die man als Bild- oder direktes System des Weltwissens bezeichnen könnte“ (Kurcz, 1980 : 46, Übersetzung — J. Z.). „Die Perzeption des der Sprache mächtigen Menschen hat, unabhängig von gerade wirkenden Anreizen (meine Hervorhebung — J. Z.) fast immer Doppelcharakter; sogar dann, wenn einheitliche Inhalte (Bilder oder Wörter) in isolierter Weise wirken, nimmt das perzipierende Individuum meist Vervollständigungen vor. Bilder werden ergänzt durch ihren Gegenstand bezeichnende Worte, Wortinhalte dagegen durch Bildentsprechungen. Diese Ergänzungen bewirken, daß die Perzeption ihren einheitlichen Charakter verliert“ (Budowska, Włodarski, 1977 : 200, Übersetzung — J. Z.). Włodarski (1967 : 34) gibt ein die Arten der behaltene Inhalte darstellendes Schema, nach dem das Gedächtnis Bewegungen, Bilder, Gedanken und Gefühle speichert. Abhängig von der Art des Analysators, welcher im bildlichen Gedächtnis dominiert, unterscheiden die Psychologen (z. B. Nowacki, 1974 : 86, vgl. auch Wejn, Kamieniecka, 1976 : 132) folgende Typen: visueller Typ mit gutem Farb- und Gestaltbehalten, akustischer Typ mit gutem Behalten von Gehörtem, motorischer Typ mit gutem Behalten von Bewegungen sowie der gemischte Typ. Kurcz (1970 : 73) teilt nach Brunner, Olver und Greenfield die bildliche Repräsentation der Welt in Vorstellungswissen, ikonisches Wissen und symbolisches Wissen. Dabei ist das Vorstellungswissen das Gedächtnis der Handlungsformen von hauptsächlich sequentiellm Charakter, das die zeitliche Struktur unserer Handlungen widerspiegelt, das ikonische Wissen ist das Gedächtnis für Empfindungen diverser sinnlichen Modalitäten von raumzeitlichem Charakter und das symbolische Wissen ist Begriffswissen mit hierarchischer Organisation. Dieses Wissen bezieht sich im Gegensatz zu den erstgenannten Repräsentationen, auch auf die Zukunft und stellt die Grundlage der Sprachenentwicklung dar. Interessante und für unseren Standpunkt sprechende Bemerkungen macht sie auch zur Kodierungs-

weise im bildlichen Gedächtnis. „Bilder verbindet die zeitliche Folge und ihr Zusammenhang mit der erlebenden Person (d. h. Selbstbewußtmachen der Bilder als eigene Erlebnisse), während Inhalte des semantischen Gedächtnisses eine außertemporale und außerpersönliche Struktur haben“ (Kurecz, 1980 : 43) — Übersetzung — J. Z.). Das ist, u. E., besonders in Anbetracht der Möglichkeit, die Behaltenseffekte der präsentierten Strukturen und Inhalte zu verbessern, ein wichtiges Argument in der Diskussion über einen stärkeren Einsatz der visuellen Elemente im fremdsprachenunterrichtlichen Lehr-/Lernprozeß. Die anderen außersprachlichen Eigenschaften verbaler Reize wie Tonstärke und -höhe sowie die Spezifik des graphischen Zeichens werden, nach der Meinung der Autorin im sensorischen,⁵ für nicht-verbale Reize spezifischen Gedächtnis aufbewahrt.

Ein gewisses Licht auf das hier von uns behandelte Problem der Beteiligung visueller Elemente am Lehr-/Lernprozeß können auch die Ansichten der Psychologen und Linguisten werfen, die die sogenannte innere Sprache erforschen. Wenn sie sich auch in der Bewertung dieses Prozesses bedeutend unterscheiden, besonders hinsichtlich seines visuellen bzw. verbalen Charakters, so interpretiert ein Teil von ihnen mit Shinkin, van der Waerden und Richardson an der Spitze die innere Rede als gegenständlich-bildlichen Kode bzw. läßt in diesem Prozeß das Vorhandensein eines solchen Kodes zu.

Die Lernpsychologie betont ihrerseits, daß ein Gegenstand im allgemeinen um so leichter und dauerhafter eingeprägt wird, je mehr Analysatoren am Perzeptionsvorgang beteiligt sind (*Didaktik des FU*, 1981 : 130). Unter den semiotischen Erkenntnissen müßten (1) die bereits von Peirce und Morris hervorgehobene und u. a. von Pelc (1982:136 ff.) und Lyons (1984 : 104 ff.) diskutierte Eigenschaft des Ikons, ein Merkmal des abgebildeten Objekts zu besitzen (diese natürliche geometrische oder funktionale Ähnlichkeit liegt dem didaktischen Anschaulichkeitsprinzip zugrunde), (2) seine Synthesität (alle seine schaubaren Bestandteile sind gleichzeitig gegeben) und (3) sein deutliches Streben nach Eindeutigkeit (vgl. z. B. Trzynadlowski, 1978 : 104) unterstrichen werden. Diese Synthesität und Eindeutigkeit des Ikons bedingen die Möglichkeit seiner Benutzung als Interpretant im Verhältnis zum von Natur aus vieldeutigen und analytisch arbeitenden sprachlichen Werkzeug.

5. DIE FUNKTIONEN VISUELLER ELEMENTE IM FREMDSPRACHENUNTERRICHTSPROZESS

Bielajew (1969 : 93 ff.) untersucht die Verwendung visueller Elemente im FU im Kontext des didaktischen Anschaulichkeitsprinzips. Die Anschaulichkeit, unter der er die Erscheinung der Bildhaftigkeit versteht, sowohl der

⁵ Das sensorische (sinnliche) Gedächtnis hat eine Dauer von einer Sekunde. Es hat die Eigenschaft, das Gesamtbild zu bewahren. Die zwischenzeitlich als wichtig eingestuften Elemente werden dann ins Sofortgedächtnis übertragen (vgl. Jankowski, 1973 : 86).

perzeptiven (äußere Anschaulichkeit) als auch der im Ergebnis der Gedächtnis- und Vorstellungstätigkeit entstandenen (innere Anschaulichkeit), teilt er weiter ein in gegenständliche (präsentierende + sachliche) und sprachliche (sensorische + motorische). Nach Ansicht dieses Autors wird das Anschaulichkeitsprinzip im FU genutzt als:

- 1) Mittel zur Semantisierung von Ausdrücken in der Fremdsprache,
- 2) Trick, der dem dauerhaften Behalten des Sprachmaterials dient,
- 3) graphische Darstellung abstrakter theoretischer Gesetze,
- 4) situative Illustration des fremdsprachlichen Materials und
- 5) Demonstration des Lehrmaterials selbst.

Die Ausnutzung des Anschaulichkeitsprinzips in der ersten Funktion empfiehlt Bielajew jedoch nicht, hauptsächlich wegen der Nichtübereinstimmung der Begriffsgehalte in Mutter- und Fremdsprache. Auch Pfeiffer (1975 : 21), der in visuellen Mitteln außerdem einen Faktor zur Konzentration der Aufmerksamkeit und einen kulturkundlichen Informationsmittler sieht, spricht sich für eine Reduktion (mittels zusätzlicher metasprachlicher Informationen) der in der Relation Designat — Denotat auftretenden Polyadhärenz aus. Die Unzulänglichkeiten der visuellen Semantisierung bemerkt auch König (1978 : 375), die, das Prinzip der Lehr-/Lernökonomie akzentuierend, in ähnlichen Fällen nach einer Entsprechung in der Mutter- bzw. Mittlersprache zu greifen rät. Nach Ansicht von Apelt (1976 : 69), der die Situationsgebundenheit, landeskundliche Adäquatheit und Übersichtlichkeit von visuellen Unterrichtsmitteln unterstreicht (unter denen er jedoch eher den textlichen Unterricht begleitende als in den Text inkorporierte Mittel versteht), „eignen sie sich vor allem für Erarbeiten, Festigen, Anwenden und Systematisieren lexikalischer und landeskundlicher Kenntnisse“. Unseres Erachtens sollte hier auch auf mit dem ersten Signalsystem verbundene deiktische Mittelbarmachung der referierten Inhalte und übersprachliche Kommunikativität der ikonischen Darstellung im Verhältnis zum einsprachig zugeordneten Text verwiesen werden. Da wir die Ansichten Galpierins hinsichtlich der wesentlichen Rolle des optischen Analysators in der Phase des ersten Kontakts mit dem Material für begründet halten,⁶ möchten wir unsere weiteren Überlegungen zur Funktion visueller Mittel (die Notwendigkeit einer Diskussion über die anderen hier genannten Funktionen gleichzeitig anerkennend) auf (1) das Lehrbuch, (2) die Präsentationsphase beschränken. Daher sehen wir die grundlegenden Funktionen dieser Mittel besonders in:

- 1) einer Verbesserung des Verstehens und Behaltens des lexikalischen und grammatischen Materials (bei Bielajew die Funktionen 2 and 3) und

⁶ Diese Phase scheint im Zusammenhang mit Spracherwerbsverspätungen bei blindgeborenen Kindern zu stehen.

2) einer Verstärkung der Konzentration der Aufmerksamkeit (bei Pfeiffer die Funktion „c“).

Werden in der Funktion 1 (nach unserer Auffassung) die visuellen Elemente sensu stricto, die Signalelemente und die Visualisierung unter voller Beteiligung des Bewußtseins rezipiert, so rufen die visuellen Elemente in der Funktion 2 (Bewegung, Farbe, Opposition) wegen ihres Zusammenhangs mit dem Orientierungsreflex eine Reaktion des Organismus bereits auf der Ebene der Rezeptorenstrukturen hervor. Insgesamt jedoch stellt die Funktion 2 — die Konzentration der unwillkürlichen Aufmerksamkeit des Empfängers auf vom Lehrbuchautor als wesentlich erachtete Dinge — lediglich ein Mittel zum-Zweck dar und kann daher als Variante der Funktion 1 angesehen werden.

6. DIE FORM VISUELLER ELEMENTE

In FU-Materialien verwendete ikonische Darstellungen (wir denken hierbei in erster Linie an Lehrbücher) sollten in bezug auf ihre Form um Einzelheiten reduziert sein (Corder, 1970 : 57 ff., Pfeiffer, 1975 : 21, König, 1978 : 374) und nur mit einem hinsichtlich der Identifikation der gegebenen Lexikoneinheit relevanten Inventar von graphischen Mitteln operieren. Pfeiffer empfiehlt sogar, indem er sich nach dem Eindeutigkeitsprinzip richtet, die Zerlegung des visuellen Materials in mehrere aufeinanderfolgende Bilder. Eine Fotografie, die mit ihrem Detailreichtum überflüssige zusätzliche Assoziationen wecken kann, sollte besonders als Sach- und Kulturinformationsmittler dienen (*Didaktik des FU*, 1981 : 130). Die Bedingungen Simplifikation, Reduktion und Abstraktion der Darstellung erfüllt nach Ansicht Königs (1978 : 374) am besten die Grafik. Sie erlaubt außerdem, die reflektierte Realität nach didaktischen Absichten des Lehrers zu organisieren. Nach Włodarski (1971 : 77 ff.) und Lieber (1980 : 349) sollte die visuelle Information aus dem Text das herausheben, was wegen dessen (syntaktischer, terminologischer oder struktureller) Kompliziertheit oder wegen des Fehlens entsprechender individueller Erfahrung dem Empfänger besondere Schwierigkeiten bereiten kann. Sie sollte auch dem Stand und der Struktur des Empfängerwissens und der Art der illustrierten verbalen Inhalte angepaßt sein. Corder (1970 : 60 f.) verweist darauf, in den Illustrationen die Kulturkonvention des Adressatenkreises wie Stil, Perspektivverwendung oder Abstraktionsgrad der Darstellung unbedingt zu berücksichtigen. Es ist auch nach Möglichkeit auf einen natürlichen (nicht manierten) Darstellungscharakter zu achten.

7. DIE VERWENDUNG DER FARBE

Unter der Verwendung der Farbe im FU-Lehrbuch ist zu verstehen:
1) ein Mittel der ikonischen Darstellung,

- 2) die Hintergrundsunterlegung (zur Hervorhebung besonders wichtiger Partien des Textes bzw. Paradigmas) und
- 3) der Farbdruck (Funktion wie 2)).

„Wenn Elemente nicht äquivalent sind und manche von ihnen in besonderer Weise, z. B. durch Farbe, Größe, Darstellungsweise oder ungewöhnlichen Inhalt exponiert werden, werden sie meist in erster Linie behalten“, meint Włodarski (1976 : 151, Übersetzung — J. Z.). Auch Lieber (1980 : 348) nennt neben anderen formalen Anschaulichkeitsmitteln wie Unterstreichungen, Einrahmungen, Pfeile, Schriftbildvarianten, Wechsel der Strichstärken und Nummerierungen auch die Farbgebung. König (1978 : 375) empfiehlt dagegen, sich nach dem Prinzip der Ausschaltung der störenden Redundanz richtend, ihre sparsame Verwendung. Eine besondere Rolle kommt der Farbe als Mittel der Abbildung landeskundlicher Elemente der Zielsprache zu (z. B. gelbe Briefkästen in der DDR). Die Verwendung der Farbe erhöht den Grad der Engagiertheit des optischen Analysators, weil neben den Stäbchen sich in die Analyse auch die für die Farbwahrnehmung verantwortlichen Zäpfchen einschalten, was sogar bei der Annahme einer starken Signal-selektion während des afferenten Wanderns der Signale einen Zuwachs der die kortikalen Zentren erreichenden Information um ein Mehrfaches nach sich zieht. Da die Reizschwelle der Zäpfchen wesentlich höher liegt (der als Reiz benötigter Lichtimpuls muß ca. 10 000fach stärker sein) als die der Stäbchen, ist für eine entsprechend bessere Beleuchtung der Unterrichtsräume zu sorgen. Auch die Art der verwendeten Farben ist für die PGM nicht gleichgültig. Aus neurophysiologischen Erkenntnissen geht hervor, daß die niedrigste Reizschwelle und damit geringster Energieverbrauch und beste Sichtbarkeit im Wellenband der grünen Farbe (510—555 Milimikron) registriert wird. Die Lernpsychologie (Włodarski, 1979 : 168 f.) berichtet dagegen über die Erzielung besserer Lerneffekte bei verbalen Inhalten unter Anwendung von Illustrationen in gelb-roten Farben.

8. DIE VISUALISIERUNG

Neben ikonischen Elementen (visuellen Elementen sensu stricto) und den von uns unterschiedenen Signalelementen operieren FU-Lehrbücher oft mit der sogenannten Visualisierung. Von den visuellen Elementen sensu stricto, die mit einem gegenständlich-bildlichen Kode operieren, unterscheidet sie vor allem ihr symbolischer Darstellungscharakter. Die in der Visualisierung benutzten Symbole (das können geometrische Figuren, Pfeile, Tabellen, Diagramme, Schemata oder formale Notation sein) sind nämlich übersichtlich. Für Augenblickserfordernisse geschaffen und auf eine ebensolche Konvention gestützt, bilden sie lediglich ein Hilfsmittel zur Verbildlichung einer

gegebenen Relation oder Abhängigkeit.⁷ Dadurch unterscheiden sie sich von Signalmitteln wie der Verkehrszeichenkode oder das Interpunktionssystem, deren festliegende Bedeutung in diesem Kode (meist eine Warnung oder Achtungsgebot) auf das glottodidaktische Material übertragen wird. Die Visualisierung kennzeichnet der parallele Einsatz von Metasprache oder Nummerierung (die visualisierten Elemente müssen nämlich irgendwie gekennzeichnet sein), wodurch sie ihren rein bildlichen Charakter verliert. Als Mittel der Textinterpretation folgt sie diesem nach, tritt nicht mit ihm zusammen, wie im Falle der vorherigen Darstellungen, auf. Lieber (1980 : 342 u. 349), die hauptsächlich syntaktische Zusammenhänge visualisieren möchte, empfiehlt die Ersetzung langer Sätze und komplizierter Beschreibungen durch Formeln, Diagramme, Muster und Modelle. Zur Wirksamkeitserhöhung der Assoziationsbasis sind ihrer Meinung nach Symbole aus der unmittelbaren Kommunikationspraxis des Schülers zu wählen. Graphische Darstellungen sieht Lieber in wechselseitiger Beziehung mit tabellarischen Darstellungen, denn während erstere das Wesen des Problems in anschaulicher, übersichtlicher und schnell ins Bewußtsein eingehender Weise erfassen, ermöglichen letztere die Angabe diskreter Werte, eine starke Detailtreue und hohe Genauigkeit, besonders hinsichtlich der Systemkonnexionen. Die Visualisierung grammatischer Strukturen nimmt manchmal die Form algebraischer Operationen an (meistens einer Summe). Berücksichtigt man eine solche Summatizität und die positiven Erfahrungen von Landa (1968: passim) in dieser Hinsicht, ist ein häufigeres Anwenden algorithmyischer Techniken zu empfehlen, indem man die einzelnen Operationen und ihre Folge unter dem Aspekt — in kybernetischer Terminologie — der Überführung aus einem Zustand in einen anderen (wir meinen hier z. B. die Relation: Infinitiv eines regelmäßigen Verbs — Partizip Perfekt) nennt.

Im Lichte der im dritten Abschnitt besprochenen neurophysiologischen Grundlagen der Reizanalyse im Bereich des optischen Analysators und unter Beachtung des Fakts, daß unsere Augen aus einem Bild nur die Grundinformation entnehmen und diese in Gestalt eines vereinfachten Musters dem Gedächtnis übergeben (vgl. Saporina, 1966 : 284, u. 299), wo diese den früher gespeicherten Strukturen angepaßt wird bzw. deren Modifikation herbeiführt, könnte man die Hypothese zulassen, daß die Visualisierung in dieser Art Analyse schon auf der vorkortikalen Ebene mitwirkt, indem sie mit ähnlichen Mitteln operiert wie das ZNS.

⁷ Es müssen dies nicht allein grammatische Abhängigkeiten sein. Mit ebenso gutem Erfolg kann man semantische Relationen zwischen lexikalischen Einheiten visualisieren (z. B. Hyperonymieverhältnisse, Verwandtschaftssysteme usw.). Ein Beispiel kann hier das Lehrbuch von Nishikata und Murakami *Kleines Lesebuch für Studenten* (1980 : 17) darstellen.

9. DAS ELEMENT DER BEWEGUNG

Eine wichtige Rolle in unserem Leben spielen Bewegungserscheinungen. Unter „Bewegung“ verstehen wir, indem wir uns der kybernetischen Terminologie bedienen, die Veränderung des Ortes oder der Lage eines gegebenen Systems. Die Information über die Bewegung eines Objekts als eine ethologisch wichtige wird von unserem Organismus in erster Linie diskriminiert, was auf den Zusammenhang mit dem Orientierungsreflex hinweist. Der menschliche Organismus entwickelte mit der Anpassung an die Umweltbedingungen eine entsprechende Repräsentation dieser Erscheinung sowohl auf der Rezeptorebene als auch auf der Ebene der kortikalen Strukturen (Luria, 1976 : 52, Saparina, 1966 : 299). Unser Auge stellt im Ergebnis der Evolution weniger eine Kamera als vielmehr ein optisches Alarm- und Orientierungsgerät dar. Die Notwendigkeit, ständig auf unser Dasein in der Umwelt bedrohende Bewegungen anderer Wesen zu reagieren, ließ am Rande unseres Gesichtsfeldes, d. h. unserer Netzhaut bestimmte Rezeptoren entstehen, die nicht mehr optische, sondern reflektorische Empfindungen auslösen und unseren Blick unbewußt auf sich bewegende Gegenstände richten lassen (vgl. Ditfurth, 1979 : 182 f.). Diese Erscheinung wird in der Lichtsignalgebung von Barrieren, Hindernissen und Pannenfahrzeugen benutzt. Es ist Zeit, sie auch in den FU einzubeziehen, indem man entsprechende elektronische Tafeln konstruiert oder Video-Geräte entsprechend programmiert, um damit grammatische Paradigmen, Strukturen, Relationen usw. zu präsentieren, wobei aufgrund ihrer Funktion oder Andersartigkeit besonders wichtige Elemente (z. B. die Genetivendungen der Einzahl des männlichen und des sächlichen Geschlechts und des Dativs der Mehrzahl im Kasussystem deutscher Substantive) durch Blinken in Bewegung gesetzt würden (sog. „flash effect“). Die Bewegung als den Orientierungsreflex auslösender Faktor wird übrigens bereits in Ferngesprächskursen genutzt. Ihre unmittelbare Anwendung in FU-Lehrbüchern (wir meinen hier nicht Pfeile, Bildserien und andere diese Erscheinung visualisierende Mittel) kann auf begründete Hindernisse technischer Natur stoßen. Diesen Mangel kann jedoch bis zu einem gewissen Grade das bewußte und gezielte Bewegungsverhalten des Lehrers in Gestalt von Mimik, Gestik, Tätigkeitsimitation, Größenverdeutlichung usw. kompensieren. Die Verwendung von Elementen der Bewegung in der PGM hebt wegen ihres Zusammenhangs mit der Reflexreaktion sogar Altersgrenzen auf, wenn auch nur bis zu einem gewissen Grade, weil nur hinsichtlich der Organisation der Perzeption, nicht der präsentierten Inhalte. In der ethologischen Bedeutsamkeit dieser Erscheinung und ihrem redundanten Charakter sehen wir die Grundlagen eines dauerhaften Behaltens von auf diesem Wege präsentierten Inhalten und Strukturen.

10. DAS ELEMENT DER OPPOSITION

Wenn wir von „Oppositionen“ sprechen, meinen wir eine Art methodischen Handgriffs, der auf der Anwendung von das Textmaterial differenzierenden Mitteln beruht. Als die unwillkürliche Aufmerksamkeit des Empfängers steuernder Faktor hat die Opposition einen engen Bezug zur Bewegung. Im Unterschied zu dieser läßt sie sich jedoch leicht in Lehrbuchmaterialien anwenden. Betrachtet man die Sache ethologisch, könnte man die Opposition einfach als Veränderung in der Umwelt, als neuen Reiz ansehen, der uns wegen seiner Andersartigkeit bedrohen kann, und der im Zusammenhang damit schnell lokalisiert und interpretiert werden muß. Die neurophysiologische Repräsentation der Opposition bilden die hauptsächlich über den Hypocampus verteilten „Neuigkeitsneuronen“ (vgl. Abschnitt 3). Einen Oppositionseffekt kann man auf verschiedenen Wegen erreichen. Ein häufiges Mittel ist die Änderung des Schriftbildes (z. B. *Komm bitte! Leseheft 1*), seltener Farboperationen (z. B. *Deutsch. Ein Lehrbuch für Ausländer*), zuweilen die Verwendung von Einrahmungen (z. B. *Deutsch intensiv*). Die Anwendung dieser Faktoren erlaubt dem Lernenden, indem seine Aufmerksamkeit auf das Wesentliche gelenkt wird, aus dem Text besonders wichtige oder neue Elemente zu entnehmen und damit den Lernprozeß zu strukturieren. Der Gebrauch des Oppositionsprinzips („große Bedeutung für das Behalten hat (...) das Vergleichen und Gegenüberstellen“ — Wejn, Kamieniecka, 1976 : 252, Übersetzung — J. Z.)⁸ trägt also auch zum dauerhaften Behalten des präsentierten Materials bei.

11. DIE TYPOGRAPHIE⁹ UND DAS LAYOUT

Die in glottodidaktischen Materialien angewandten Schriften¹⁰ haben zwei Bedingungen zu erfüllen. Sie sollten:

⁸ Vgl. auch die in dem Abschnitt „Verwendung der Farbe“ zitierten Bemerkungen von Włodarski.

⁹ Es fehlt an Übereinstimmung zur Extension des Terminus „Typographie“. Dieser Name bezeichnet entweder die Gesamtheit von Druckerzeugungsmitteln auf der Ebene der Zeile und der Type oder die Gestaltung eines Druckerzeugnisses mit überwiegender Schriftenanwendung oder schließlich die Buchdruckerkunst überhaupt. Im vorliegenden Aufsatz bedienen wir uns des Terminus in der ersten Bedeutung und stellen ihm „das Layout“ im Sinne „Aufteilungsentwurf“, „Aufteilung des Druckseitenraumes“ gegenüber.

¹⁰ In die Probleme der Typographie führt die Arbeit von Zachrisson *Studia nad czytelnością druku* gut ein. Wir geben nach ihm (1970 : passim) an, daß:

- 1) die allgemein angewandte Norm in Lehrbüchern für Erwachsene 9—12 typographische Punkte beträgt.
- 2) In Materialien für Kinder sollten Typen von 12—18 typographischen Punkten benutzt werden (einige Lehrbücher, z. B. *Komm bitte!, Leseheft 1*, ähnlich Fibeln, wenden

- 1) eine entsprechende Typengröße besitzen (für Kinderkurse sollte die Type etwas größer sein) und
- 2) einen leicht unterscheidbaren Typenschnitt aufweisen.

Die zweite Bedingung hat besondere Bedeutung, wenn die Zielsprache mit einem anderen Alphabet operiert als die Ausgangssprache. Das Layout, das man als Visualisierung der Präsentation im weiten Sinne des Wortes oder die Anschaulichkeit, die die aggregierten Darstellungsmittel selbst bilden (bei Bielajew in Funktion 5), verstehen kann, sollte zur Verstärkung der Strukturierung eines Lehrbuchs beitragen und damit eine Verbesserung der Behaltenseffekte sichern. Eine solche Strukturierung kann man erreichen durch:

- 1) wechselnde Anwendung von verbalen und visuellen Inhalten — Oppositionsprinzip (z. B. *Auf deutsch bitte!*, *Grundkurs Deutsch*),
- 2) Gruppierung von Ausdrücken, z. B. desselben Geschlechts, in Kolonnen — Mnemotechnik (z. B. *Auf deutsch bitte!*),
- 3) Benutzung einmal der linken, einmal der rechten Seitenhälfte (*Grundkurs Deutsch*),
- 4) Ausnutzung des Seitenrands zur Vermittlung (in übersichtlicher Weise) von Zusatzinformationen, z. B. „Text ist auf Schallplatte aufgenommen“ (Zeichnung einer Platte), (*Deutsch. Ein Lehrbuch für Ausländer*),
- 5) Anwendung von Abständen oder zeitweiliger Vergrößerung des Durchschusses — in der Mehrzahl der Lehrbücher,
- 6) Abgehen vom Symmetrieprinzip — seltener angewandtes Mittel.

Bei verstärkter Anwendung der oben unterschiedenen Gestaltungselemente können wir auch eine gewisse Informationsverdünnung und Ästhetisierung der Vermittlung erreichen — was bekanntlich positiv auf das Motivationsniveau der Lernenden wirkt — und darüber hinaus eine leichtere Auffindbarkeit und ein allgemeines Anwachsen der Zugänglichkeit der präsentierten Daten erwarten.

12. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Im vorliegenden Artikel haben wir uns bemüht, unter dem Gesichtspunkt ihrer Anwendbarkeit in glottodidaktischen Materialien ein Inventar von acht visuellen Präparationsfaktoren zu untersuchen. Die Analyse zeigte deren

jedoch, besonders in der Präsentationsphase, Typen von noch größerem Format an, i. d. R. 20—36 Punkte).

- 3) Von der Leserlichkeit her besitzt die Antiqua ein gewisses Übergewicht über sogenannte serifenlose Schriftarten.
- 4) Experimentelle Untersuchungen zur Geschwindigkeit der Aneignung des Wesentlichen im Material durch Lernende belegten die Überlegenheit solcher Lehrbuchversionen (Militärlehrbücher), deren Typographie sorgfältig, klar, bildhaft und logisch ausgeführt wurde.

hohe Eignung, besonders unter dem Aspekt der Steigerung des Behaltenseffektes und der leichten (außer der Bewegung) Integrierbarkeit in Lehrbuchmaterialien. Ohne die Rolle dieses Mittels zu überschätzen, besonders angesichts des Vorhandenseins verschiedener Typen des individuellen Gedächtnisses, möchten wir jedoch auf die übersprachliche Kommunikativität und die „Personalität“ der Bildeindrücke, den für den FU-Prozeß günstigen, redundanten Charakter visueller Elemente und deren auf Anschaulichkeit beruhendes interpretatives Verhältnis zu den verbalen Inhalten sowie ihre situative Textergänzung und ihren landes- und kulturkundlichen Wert hinweisen. Diese Argumente erlauben u. E. das Postulat vorzubringen, diesen, für den textlichen FU sehr hilfreichen Faktor auf eine weitere, bewußtere und komplexere Weise in der PGM zu berücksichtigen.

BIBLIOGRAPHIE

A. Zitierte Lehrbücher

- Kübler, M. et al., 1975, *Deutsch intensiv. Grundkurs für Ausländer. Lehrbuch*, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Lindner, H. et al., 1979, *Deutsch. Ein Lehrbuch für Ausländer. Teil 1 a*, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Nishikata, K., Murakami, F., 1980, *Kleines Lesebuch für Studenten*, Tokio: Toyo Verlag.
- Schäpers, R. et al., 1980, *Grundkurs Deutsch*, München: Verlag für Deutsch.
- Schuh, H., 1980, *Lesen 1. Lesheft zu ‚Komm bitte!‘*, München: Max Hueber Verlag.
- Schulz, D. et al., 1979, *Auf deutsch bitte! 1*, München: Max Hueber Verlag.

B. Zitierte Monographien

- Ananjew, B. G., 1963, *Psychologie der sinnlichen Erkenntnis*, Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften (Übers. aus dem Russ.).
- Apelt, W., 1976, *Positionen und Probleme der Fremdsprachenpsychologie*, Halle (Salle): VEB Max Niemeyer Verlag.
- Bielajew, B., 1969, *Zarys psychologii nauczania języków obcych*, Warszawa: PZWS (Übers. aus dem Russ.).
- Budohowska, W., Włodarski, Z., 1977, *Psychologia uczenia się*, Warszawa: PWN.
- Corder, S. P., 1970, *Elementy wizualne w nauczaniu języków obcych*, Warszawa: PZWS (Übers. aus dem Engl.).
- Didaktik des Fremdsprachenunterrichts. Deutsch als Fremdsprache*. Von einem Autorenkollektiv unter Leitung von Günther Desselmann und Harald Hellmich; 1981, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Ditfurth, H. von, 1979, *Duch nie spada z nieba*, Warszawa: PIW (Übers. aus dem Deutschen).
- Fleming, G., 1973, *Gedanken zur Entwicklung neusprachlicher Lehrsysteme*, Deutsch als Fremdsprache 3.
- Hockett, C. F., 1968, *Kurs językoznawstwa współczesnego*, Warszawa: PWN (Übers. aus dem Engl.).
- Jankowski, B. A., 1973, *Nauka języka obcego*, Warszawa: WP.
- König, R., 1978, *Zum Einsatz visueller Mittel unter dem Aspekt des Zusammenhangs von Kenntniserwerb und Könnensentwicklung*, Deutsch als Fremdsprache 6.

- Kupfmüller, K., 1959, *Informationsverarbeitung durch den Menschen*, Nachrichtentechnik 12.
- Kurcz, I., 1980, *Psycholingwistyka a psychologia procesów poznawczych*, in: A. Schaff, (Hrsg.), *Zagadnienia socjo- i psycholingwistyki*, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk: Ossolineum.
- Lieber, G., 1980, *Zum Inhalt der visuellen Veranschaulichung bei der Arbeit an der Grammatik*, Deutsch als Fremdsprache 6.
- Landa, L. N., 1968, *Probleme der Algorithmisierung und Programmierung im Fremdsprachenunterricht*, Deutsch als Fremdsprache 5.
- Luria, A. R., 1970, *O pamięci, która nie miała granic*, Warszawa: PWN (Übers. aus dem Russ.).
- , 1976, *Problemy neuropsychologii i neurolingwistyki*, Warszawa: PWN (Übers. aus dem Russ.).
- Lyons, J., 1984, *Semantyka*, Bd. 1, Warszawa: PWN.
- Nowacki, T., 1974, *Zarys psychologii*, Warszawa: WSiP.
- Pelc, J., 1982, *Wstęp do semiotyki*, Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Pfeiffer, W., 1975, *Teoretyczne podstawy preparacji materiałów glottodydaktycznych*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
- Saparina, J., 1966, *Cybernetyka człowieka*, Warszawa: Iskry (Übers. aus dem Russ.).
- Sinz, R., 1976, *Lernen und Gedächtnis*, Berlin: VEB Verlag Volk und Gesundheit.
- Steinbuch, K., 1975, *Automat i człowiek*, Warszawa: PWN (Übers. aus dem Deutschen).
- Trzynadlowski, J., 1978, *Edytorstwo. Tekst, język, opracowanie*, Warszawa: WNT.
- Ullmann, S., 1967, *Grundzüge der Semantik. Die Bedeutung in sprachwissenschaftlicher Sicht*, Berlin: Walter de Gruyter & Co (Übers. aus dem Engl.).
- Wejn, A. M., Kamieniecka, B. J., 1976, *Tajemnice pamięci*, Warszawa: LSW (Übers. aus dem Russ.).
- Włodarski, Z., 1967, *Czym jest pamięć?*, Warszawa: PZWS.
- , 1971, *Co i dlaczego pamiętamy. O wybiórczości procesów pamięci*, Warszawa: NK.
- , 1976, *Psychologiczne prawidłowości uczenia się i nauczania*, Warszawa: WSiP.
- , 1979, *Odbiór treści w procesie uczenia się*, Warszawa: PWN.
- Zachrisson, B., 1970, *Studia nad czytelnością druku*, Warszawa: WNT.

