

BARBARA SADOWNIK (LUBLIN)

AUSGEWÄHLTE FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE UND ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGSTENDENZEN DER POLNISCHEN GLOTTODIDAKTIK

Prof. Jerzy Brzeziński zum 25. Todestag

The article deals with selected research issues and development prospects of glottodidactics in Poland. First, the author makes a reconstruction of the dynamic development of glottodidactics as a research discipline, attempting to specify and expand its research scope and methodology. The analysis is focused on selected studies into psycholinguistic and neurobiological aspects of foreign language acquisition, which aim at describing and explaining the language acquisition apparatus of a human being. The author puts forward a view that the modular perspective on brain/mind and natural language enables passing to the level of detailed explications also in empirical studies conducted in glottodidactics. The development of cognitive neuroscience, integrating physiology, molecular biology, neurobiology, cognitive psychology and humanities, makes, in the Author's opinion, a new research opening in glottodidactics.

KEYWORDS: Polish Glottodidactic Research, Psycholinguistic Studies of Language Acquisition, The Developmental Sequences in Foreign Language Acquisition, Principle of Decomposition, Modularity of Language Faculty, Modular versus Holistic Models of Language Processing, Cognitive Neuroscience, Neuroimaging.

EINLEITUNG

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, einige ausgewählte Forschungsschwerpunkte der polnischen Glottodidaktik darzustellen und ein möglichst genaues Bild zukünftiger Entwicklungstendenzen in der zunehmend interdisziplinären Ausrichtung dieser Disziplin zu verschaffen. In einem ersten Schritt wird rekonstruiert, wie sich vor ca. 30 – 40 Jahren der Forschungsgegenstand der Glottodidaktik konstituierte, was seine Gültigkeit bis heute bewahrt hat und was davon heute in völlig anderem Licht erscheint. Des Weiteren werden aktuelle Trends in der glottodidaktischen Forschung, vor allem ihre psycholinguistische und neurobiologische Perspektive sowie viele noch offene Fragen, vorgestellt und besprochen.

ZUR KONSTITUIERUNG DER POLNISCHEN GLOTTODIDAKTIK

Die heutige wissenschaftliche Glottodidaktik in Polen ist das Ergebnis eines relativ langen Entwicklungsprozesses, der noch keineswegs abgeschlossen ist. L. Zabrocki versuchte – als einer der ersten in den sechziger Jahren des 20. Jhs. – dem Fachgebiet Fremdsprachendidaktik durch die Entwicklung von theoretischen Grundlagen den Rang einer wissenschaftlichen Disziplin zu verschaffen. L. Zabrocki (1971) wies u.a. darauf hin, dass die Sprache als Unterrichtsfach, wo sie gleichzeitig als Objekt und Medium auftritt, unter allen Unterrichtsfächern eine Sonderstellung einnimmt. Vor allem aber entwickelte F. Gucza das Konzept der wissenschaftlichen Glottodidaktik. Sein Ziel war es, über den viel engeren Bereich der Methodik des Fremdsprachenunterrichts (FU) hinauszugehen und den Gesamtkomplex des Lernens und Lehrens von fremden Sprachen ins Zentrum der wissenschaftlichen Erörterung zu stellen. Im Gegensatz zu der traditionellen Fremdsprachendidaktik, die in erster Linie an der Lehrperspektive interessiert war und sich dabei vorwiegend mit intuitiven Vorstellungen von Fremdsprachenlehrern und -lernern sowie mit der Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen und „Rezepturen“ für den FU begnügte, betrachtete es die Glottodidaktik als ihre zentrale Aufgabe, die vielfältigen Dimensionen unterrichtlichen Lernens und Lehrens von Fremdsprachen systematisch zu beschreiben und zu erklären, und zwar im Hinblick auf den Lernenden.

F. Gucza hat zunächst die historischen Voraussetzungen sorgfältig verdeutlicht und aufgezeigt, wo Neuorientierung und Neukonzeptualisierung genau ansetzen. Der Sinn von Neuansätzen in allen wissenschaftlichen Disziplinen liegt darin, aufzuzeigen, was zu einem bestimmten Fragenkomplex bislang geleistet wurde, welche Neuerungen einzuführen sind und welche bisher nicht behandelten Fragestellungen und ungeklärten Probleme zu lösen sind. F. Gucza (1993: 61) schreibt dazu:

Obwohl die wissenschaftliche Glottodidaktik aus der Methodik des fremdsprachlichen Unterrichts hervorgegangen ist, darf sie auf keinen Fall mit ihr gleichgesetzt werden. Sie darf aber nicht ohne weiteres mit solchen Disziplinen wie der (praktischen) Sprachdidaktik identifiziert werden, vor allem dann nicht, wenn sich diese Disziplinen nicht in erster Linie mit der Wissenschaft, sondern vor allem mit der Vermittlung von praktischen Kenntnissen, insbesondere von angesammelten Ergebnissen praktischer Erfahrung befassen. Die wissenschaftliche Glottodidaktik unterscheidet sich jedoch von diesen Disziplinen nicht nur durch ihre Ziele, sondern in erster Linie durch den Bereich des Gegenstandes, für den sie sich interessiert.

Eine neue Wissenschaft im Sinne einer autonomen Disziplin kann nur über einen neuen Gegenstand, der bis jetzt in seiner Gesamtheit von keiner anderen Disziplin in Forschungsanspruch genommen wurde, sowie über spezielle Erkenntnisziele, Fragestellungen und Forschungsmethoden konstituiert werden. Die Beiträge von F. Gucza enthalten ein ausführlich formuliertes Konzept der Glottodidaktik

als Wissenschaft mit ihren speziellen Erkenntniszielen, Problemstellungen, Forschungsmethoden und Beziehungen zu anderen Forschungsgebieten. Der besondere und außerordentlich komplexe Forschungsgegenstand, den die Glottodidaktik erkennen will, wird als „glottodidaktisches Gefüge“ bezeichnet. Die Aufgabe, die sich die Glottodidaktik als Wissenschaft schon in der Anfangsphase ihrer Entwicklung gestellt hat, ist die Erforschung des Spracherwerbs. Nach F. Grucza muss man zuerst in Erfahrung bringen, wie sich Menschen Sprachen aneignen und worauf diese Aneignung beruht; erst dann lässt sich die Frage beantworten, wie man diesen Prozess erleichtern und/oder beschleunigen kann. Den Ausgangspunkt wissenschaftlicher Erwägungen in diesem Bereich muss der Prozess des Spracherwerbs bilden, auf dessen Basis erst begründbare Empfehlungen einer effektiven Verbesserung des Fremdsprachenunterrichts sinnvoll gegeben werden können.

Die Glottodidaktik hat sich während der 70er Jahre in erster Linie an den Universitäten Warschau, Posen und Lublin etabliert. Als zentrale Komponente der polnischen Glottodidaktik stand von Anfang an der Sprachlerner, der Subjekt des Spracherwerbs- und Objekt des Sprachlehrprozesses ist. Die Lernerzentriertheit als zentrales Postulat der Glottodidaktik entsprach genau dem, was man auch als den entscheidenden Wendepunkt in der jüngeren Entwicklung der Fremdsprachendidaktik, z.B. in der Bundesrepublik Deutschland oder in den USA betrachten konnte. „Lernerzentriertheit“ blieb bis in die neunziger Jahre in der „Fremdsprachenwelt“ weitgehend aufrecht erhalten. Sie führte aber oft zu einer „theoretischen“ Verabsolutierung der Autonomie der Lerner von Sprachen (vgl. F. Grucza 1993, B. Sadownik 1995).

F. Grucza (1983, 1983ab, 1985, 1988) unterscheidet in seinem eigenen Theoriekonzept die reine von der angewandten Glottodidaktik und verbindet beide Bereiche interagierend mit dem glottodidaktischen Gefüge. W. Pfeiffer (1985, 1986) dagegen gliedert sein Modell in eine rein-metatheoretische und eine angewandt-metatheoretische Ebene und grenzt diese gegenüber der reinen Theorie- und der reinen Applikationsebene ab. Die oben erwähnten Theoriekonzepte stellen eine aufschlussreiche wissenschaftsimmanente Strukturierung der Glottodidaktik in ihrer Anfangsphase dar. Der für die polnische Glottodidaktik charakteristische theoretische Anspruch hat einen gewissen Einfluss auf die Entwicklung vergleichbarer Konzepte, nicht zuletzt in der Bundesrepublik Deutschland ausgeübt, worauf K.-R. Bausch/ H. Christ/ F. G. Königs/ H.-J. Krumm (1996) hinweisen.

ZUR METHODOLOGIE DER GLOTTODIDAKTISCHEN FORSCHUNG

Das Konzept der Glottodidaktik von F. Grucza beruft sich explizit auf die Kriterien der wissenschaftlichen Arbeit und unterscheidet sich qualitativ von vergleichbaren Konzeptbildungen in anderen Ländern (vgl. dazu F. Grucza 2010, aber auch M. Dakowska 2001, 2010, B. Sadownik 1997, 2006). F. Grucza, der

sich konsequent um ein systematisches glottodidaktisches Wissen bemüht, legt insbesondere Nachdruck auf die Notwendigkeit einer reflektierenden Formulierung der logischen und methodologischen Prinzipien, nach denen jede Wissenschaft aufgebaut werden muss. Bekanntlich werden Prinzipien der Logik erst dann aus den Wissenschaften abstrahiert und formuliert, wenn diese ziemlich weit fortgeschritten sind. In der Anfangsphase einer Wissenschaft genügt normalerweise die sog. „natürliche Logik“; in den weiteren Phasen der Entwicklung ist aber die eingehende Kenntnis der formalen Logik und der Methodologie unentbehrlich. F. Grucza (1993: 13) argumentiert überzeugend dafür:

Keine Disziplin, die den Anspruch auf Zugehörigkeit zur Welt der Wissenschaft(en) erhebt, kann auf Dauer bloße Vorstellungen bzw. Vorschläge darüber verkünden, wie der von ihr in Anspruch genommene Wirklichkeitsausschnitt zu gestalten, zu formen, zu verändern ist. Zumindest muss sie versuchen, die vorgelegten Pläne, Projekte oder Programme wissenschaftlich zu begründen bzw. zu rechtfertigen.

In jeder Forschung muss man methodisch vorgehen: Dies bedeutet, dass man adäquate Methoden anwenden muss. Solche Forschungsmethoden werden in der Glottodidaktik gemäß ihrem besonderen Gegenstand ausgearbeitet. F. Grucza (1983), der die epistemologische Brauchbarkeit des Induktionismus und Deduktionismus im Rahmen der polnischen Glottodidaktik als einer Geisteswissenschaft ausführlich reflektiert hat, vertritt die Meinung, dass der Induktionismus (Reduktion) und der Deduktionismus (Produktion), für sich genommen einseitig seien und dass es eher auf deren Zusammenspiel ankomme. Die von ihm entworfene Wissenschaftskonzeption, die von der Annahme des komplementären Verhältnisses von Induktion und Deduktion ausgeht, heißt „stratifikationell“. Der gesamte Erkenntnisprozess einer jeden analytisch-empirischen Wissenschaft – der Linguistik wie der Glottodidaktik – lässt sich nach F. Grucza in bestimmte Stufen einteilen. Auf den einzelnen Etappen, die ja nur Teile des zu erforschenden Ganzen betreffen, ist die Reduktion eine natürliche und völlig legitime Verifikationsmethode. Die auf der Produktion aufbauende Verifikationsprozedur setzt erst am Ende dieser Kette ein, denn ein prognostisches Wissen ist nur auf Grund einer hinreichenden diagnostischen Basis möglich. Einen gewissen Beitrag zur Methodologie der glottodidaktischen Forschung haben in der letzten Zeit W. Wilczyńska und A. Michońska-Stadnik (2010) geleistet, obwohl sie die methodologischen Reflexionen von F. Grucza in ihrem Buch nicht berücksichtigen.

DER FORSCHUNGSGEGENSTAND DER GLOTTODIDAKTIK HEUTE

Die anthropozentrisch orientierte Glottodidaktik in Polen hat in den weiteren Phasen ihrer Entwicklung ihre theoretischen Überlegungen in vielfacher Hinsicht erweitert und ihren Forschungsgegenstand noch deutlicher abgegrenzt. Der (Gesamt)-Gegenstand der Glottodidaktik setzt sich nach F. Grucza aus zwei interaktional

gekoppelten primären und mehreren sekundären Teilgegenständen zusammen. Die sprachlichen Äußerungen der wirklichen Sprachlerner und Sprachlehrer konstituieren ihre wichtigsten sekundären Teilgegenstände. F. Grucza (1993: 60, 61) stellt die zwei wichtigsten Teilgegenstände der Glottodidaktik folgendermaßen dar:

(1) (SLR1,...,SLRn; E(SLR)1,..., E(SRL)p; B(E/SRL)1,...,R(E/SLR)y)

(2) (SLH1,...,SLHm; E(SLH)1,...,E(SLH)q; B(E/SLH)1,...,R(E/SLH)z)

Erläuterungen:

SLR1,...,SLRn = die Menge der von der Glottodidaktik in Betracht gezogenen Sprachlerner, gegebenenfalls – Fremdsprachenlerner,

SLH1,...,SLHm = die Menge der von der Glottodidaktik in Betracht gezogenen Sprachlehrer, gegebenenfalls – Fremdsprachenlehrer,

E(SLH)1,...,E(SLH)q = die Menge der glottodidaktisch relevanten Eigenschaften der Sprachlehrer,

E(SLR)1,...,E(SLR)q = die Menge der glottodidaktisch relevanten Eigenschaften der Sprachlerner,

B(E/SLR)1,...,B(E/SLR)y = die zwischen den Eigenschaften der Sprachlerner bestehenden Beziehungen/Abhängigkeiten,

B(E/SLH)1,...,B(E/SLH)z = die zwischen den Eigenschaften der Sprachlehrer bestehenden Beziehungen/Abhängigkeiten.

Konkrete Lerner und Lehrer von Fremdsprachen als primäre Teilgegenstände der Glottodidaktik sind durch vielfältige Relationen miteinander verbunden:

Die wissenschaftliche Glottodidaktik hat in erster Linie die (konstitutiven) Eigenschaften (Kenntnisse, Fähigkeiten etc.) zu erforschen, die den Handlungen der Sprachlerner und der Sprachlehrer gewissermaßen zugrunde liegen und demzufolge als bestimmte Faktoren der generativen Ausstattung (Tiefenstruktur) dieser Objekte/Subjekte aufzufassen sind. Ihre nächste Aufgabe ist es, die distinktiven Merkmale verschiedener Kategorien von Sprachlernern und -lehrern herauszufinden. Die Tiefenstruktur ihrer Forschungsobjekte kann sie nur mittels einer Theorie erreichen.

(F. Grucza 1993: 60)

Die aktuelle glottodidaktische Forschung konzentriert sich vorwiegend auf die Ausarbeitung einer Sprachlehrer- und Sprachlernertheorie, die für die weitere Fundierung des institutionellen Lehrens und Lernens fremder Sprachen in Polen relevant sein wird. Eine solche wissenschaftliche Theorie soll eine explikative und eine prognostische Funktion erfüllen. Demzufolge wird zwischen dem reinen (beschreibend-erklärenden) und dem angewandten (normativ-direktiven) Aspekt einer Theorie unterschieden. F. Grucza (2010) vertritt den Standpunkt, dass sich die Glottodidaktik keinesfalls nur auf die theoretische Begründung ihrer Erkenntnisprodukte beschränken kann, sondern auch ihre praktische Bestätigung bzw. Widerlegung anstreben muss. Angewandte Erkenntnisse der Glottodidaktik sollen aber von jeglicher praktischen Sprachdidaktik streng getrennt werden. Aufgrund ihres umfassenden Forschungsgegenstandes und ihrer Zielsetzungen ist die Glottodidaktik nach wie vor in besonderem Maße auf wissenschaftliche

Interdisziplinarität angewiesen, wobei die Nachbardisziplinen wie Kognitive Linguistik, Psycholinguistik, Neurolinguistik und Neurobiologie eine besonders hohe Relevanz aufweisen.

Der Glottodidaktik mangelt es weder an theoretischer noch an empirischer Forschung. Sie verfügt derzeit über zahlreiche empirisch und theoretisch begründete Analysen und über ein relativ umfangreiches und gesichertes Wissen hinsichtlich des glottodidaktischen Gefüges. Aber auch dort, wo die Forschung im Gang ist, weiß man relativ wenig über die dem Fremdsprachenerwerb zugrunde liegenden mentalen Mechanismen. Weite Gebiete der spracherwerblichen Wirklichkeit sind noch nicht erforscht – besonders solche, die die (konstitutiven) Eigenschaften (Kenntnisse, Fähigkeiten etc.) der Sprachlerner und der Sprachlehrer betreffen. Die Glottodidaktik zielt wie jede Wissenschaft auf das Ermitteln von allgemeinen (universellen) Regelmäßigkeiten des Fremdsprachenerwerbsprozess, da sowohl die deskriptiv-explikative als auch die angewandte glottodidaktische Forschung generalisierbare Aussagen über den Verlauf des Spracherwerbsprozesses verlangen. Es würde hier zu weit führen, einen Überblick über alle Forschungsschwerpunkte und Forschungsergebnisse der modernen Glottodidaktik in Polen zu geben.

PSYCHOLINGUISTISCHE ASPEKTE DES FREMDSPRACHENERWERBS

Aus Platzgründen werden im Folgenden nur ausgewählte glottodidaktische Probleme dargestellt, die im Zentrum der Forschungsaktivitäten des Lehrstuhls für Glottodidaktik des Instituts für Germanistik und Angewandte Linguistik an der Maria Skłodowska-Curie Universität in Lublin stehen. Die Forschungsaktivitäten des Lehrstuhls für Glottodidaktik in Lublin sind interdisziplinär vernetzt und international ausgerichtet. Im Mittelpunkt des Forschungsinteresses liegen nach wie vor psycholinguistische und neurobiologische Aspekte des Fremdsprachenerwerbs und der Fremdsprachenverarbeitung (Sprachrezeption und Sprachproduktion). Das Hauptziel, das schon Mitte der achtziger Jahre des 20. Jahrhunderts formuliert wurde, ist die Ausarbeitung eines kohärenten theoretischen Modells des Fremdsprachenerwerbs, das vom konkreten Sprachlerner ausgeht, und zwar im Lichte des modular-generativen Paradigmas. Dabei wird versucht zwei zentrale Probleme zu lösen, die auch heutzutage heftig in der Fachliteratur diskutiert werden:

(1) das logische Problem des Fremdsprachenerwerbs

Die Position, die besagt, dass im Fremdsprachenerwerb eine sehr komplexe Wissensstruktur aufgrund sehr lückenhafter Information ausgebildet wird, ist gekennzeichnet durch folgende Fragen: (a) Wie ist es dem Lerner möglich, auf der Grundlage der sprachlichen Äußerungen, mit welchen er in Berührung kommt, eine fremde Sprache zu erwerben? (b) Aufgrund welcher mentalen Fähigkeiten ist

der Lernende in der Lage, eine fremde Sprache unter den bekannten institutionellen Bedingungen zu erwerben? (zum Thema „des logischen Problems des Spracherwerbs“ vgl. N. Chomsky 1995, S.E. Carroll 2001, L. White 2003, aber auch R. Rast 2008, J. Truscott/ M.S. Smith 2011).

(2) das Entwicklungsproblem des Fremdspracherwerbs

Diese Position bezieht sich u.a. auf folgende Fragen: (a) Warum erwirbt der Lernende die fremde Sprache gerade in jener Art und Weise, wie sie die einschlägigen empirischen Longitudinaluntersuchungen dokumentieren? (b) Wie können die im konkreten (Fremd)Spracherwerbsprozess beobachtbaren Regularitäten erklärt werden? (c) Was vollzieht sich im Lernenden, d.h. was geht im kognitiven System (im Gehirn) eines Lerners generell vor sich, wenn er sich weitere Sprachen aneignet? Welche Faktoren begünstigen oder behindern den Verlauf des Erwerbsprozesses? Welche Möglichkeiten haben Lehrer, um dem Fremdsprachenlerner zu helfen? Wie groß bleibt letztlich die „Manipulierbarkeit“ des (Fremd)Spracherwerbsprozesses? (J.M. Meisel 2011).

Als Ausgangspunkt galt die Annahme, dass sich befriedigende didaktische Steuerungsmaßnahmen bzw. überzeugende Empfehlungen für die Praxis des FU ohne gesichertes Wissen über die realen psycholinguistischen und neurobiologischen Prozesse beim Erwerb fremder Sprachen nicht werden gewinnen lassen. So wird im Rahmen Lubliner Forschungsaktivitäten nach wie vor der Standpunkt vertreten, dass der Schwerpunkt der theoretischen und empirischen Forschung in der Glottodidaktik auf einer integrierenden Perspektive liegt, bei der einzelne Spracherwerbstypen wie der Erstspracherwerb, der natürliche Zweitspracherwerb, der unterrichtliche Fremdspracherwerb und der Wiedererwerb nicht isoliert voneinander, sondern in ihrem gegenseitigen Bezug betrachtet werden sollten (vgl. J. Brzeziński 1987, B. Sadownik 1997, 2001, 2008, 2013, S. Barczyk 2006). Natürlich muss man sich darüber im Klaren sein, dass sich zwischen den verschiedenen Spracherwerbstypen, den unterschiedlichen Altersgruppen oder einzelnen Lernern diverse Unterschiede in der Geschwindigkeit und im Erfolg aufzeigen lassen, doch mit H. Wode (2000) wird behauptet, dass keiner dieser Unterschiede von der Art ist, dass er zur Annahme völlig separater Spracherwerbsmechanismen zwingt oder berechtigt. Aufgrund der vielfältigen Verflechtungen des unterrichtlichen Fremdspracherwerbs mit anderen Erwerbstypen wird ein besseres Verständnis der Natur des Spracherwerbs sowie der Natur der gesamten menschlichen Spracherwerbsfähigkeit erhofft (vgl. dazu auch S. Felix 1982, J.M. Meisel 2011).

DAS WIE DES FREMDSPRACHENERWERBS – EMPIRISCHE LONGITUDINALSTUDIEN ZUM GRAMMATIKERWERB UND IHRE BEFUNDE

Zentral für jeden theoretischen Zugang zum Fremdsprachenerwerb sind die Fragen nach dem *Was*, dem *Wie* und dem *Warum* des Spracherwerbs. Sie bilden den Kernbereich einer Spracherwerbstheorie. Das wissenschaftliche Bemühen der Glottodidaktik um das *Was* des Spracherwerbs ist nicht vorstellbar ohne eine von der Linguistik geleistete Erklärung der Mechanismen der menschlichen Sprachbeherrschung und der sie strukturierenden Prinzipien. Die Glottodidaktik ist verpflichtet, die Forschungsergebnisse der Linguistik zu studieren, zu verwerten und einzubeziehen. Der Linguistik muss nach F. Grucza (1993: 66) eine hohe glottodidaktische Relevanz zuerkannt werden:

Die Glottodidaktik konnte nämlich erst konstituiert werden, als die Sprache nicht mehr in erster Linie mit Texten assoziiert, sondern vor allem als ein bestimmter Bestandteil menschlicher Ausstattung (Fähigkeiten), als eine *faculte de language*, wenigstens thematisiert und ihre praktische Beherrschung (Internalisierung) von ihrer Beschreibung, vom Wissen über sie, getrennt wurde.

Zum ontologischen Status menschlicher Sprachen, zu ihren Funktionen, den Aufgaben der Sprachwissenschaft und des Sprachunterrichts schreiben z.B. F. Grucza (2010) oder S. Grucza (2010).

Die Spracherwerbstheorie fragt auch nach dem *Wie* des Spracherwerbs, d.h. nach dem Verlauf sowie nach den Voraussetzungen und Bedingungen der Möglichkeit eines sprachlichen Entwicklungsprozesses. Somit ist die Beschreibung und Erklärung der Eigenvoraussetzungen, Sprachentwicklungsstadien, Phasen bzw. Stufen und Resultate als Hauptaufgabe jeder Spracherwerbsforschung anzusehen. Von einer (Fremd)Sprachenerwerbstheorie ist zu erwarten, dass sie es ermöglicht, in erster Linie den (Fremd)Sprachenlerner selbst, seine konstitutiven Eigenschaften (v.a. seine angeborenen Spracherwerbsfähigkeiten) zu rekonstruieren und aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse Prognosen über die Gesetzmäßigkeiten der weiteren fremdsprachlichen Entwicklung zu erstellen. Die Erhellung der Beschaffenheit und Funktionsweise der dem Fremdsprachenerwerb zugrunde liegenden mentalen Spracherwerbsfähigkeit ist das eigentliche Ziel der glottodidaktischen Forschung. Erst wenn diese sich wahrnehmen lässt, können die Möglichkeiten und Grenzen äußerer Einflüsse auf den Sprachaneignungsprozess und v.a. die Leistungsfähigkeit von Sprachlehrverfahren richtig eingeschätzt werden.

Als Beispiel für die oben skizzierten Forschungsaktivitäten der Lubliner Glottodidaktiker gelten die von der Autorin des vorliegenden Beitrags 1987 und 1994-1997 durchgeführten empirischen Longitudinalstudien, die sich auf den Erwerb in einem Teilbereich der deutschen Grammatik konzentrierten, und zwar auf den Erwerb des deutschen Flexionssystems, der deutschen Wortstellung

(Verbstellungsregeln), der Negation und Interrogation sowie auf den Erwerb der deutschen Nebensätze, insbesondere auf den Erwerb der Wortstellung im Nebensatz bei den polnischen Lernenden (L1 Polnisch/ L2 Deutsch). Die mehrmalige Teilnahme an den Internationalen Sommersprachkursen (Vorbereitungskurse auf das Hochschulstudium) an der Universität Fribourg in der Schweiz hat mir die Erhebung eines detaillierten Datenmaterials zum Erwerb des Deutschen bei unterschiedlichen Ausgangssprachen (L1) ermöglicht, das eine wertvolle Basis für detaillierte spracherwerbliche Analysen bildete (vgl. Sadownik 1997, 1999, 2001, aber auch B. Sadownik/ Th. Vogel 1991).

Das Ziel dieser Forschungsaktivität war es, in Langzeitstudien Erwerbsreihenfolgen bzw. Erwerbsverläufe oder Erwerbsprofile für bestimmte sprachliche Teilbereiche zu ermitteln. Mit anderen Worten, die Datenanalyse bestand darin, in Einzelbereichen natürliche Strukturierungspläne aufzudecken und im Ganzen eine jeder Sprache innewohnende eigene Entfaltungslogik zu beschreiben und zu erklären. Bei genauem Hinsehen stellte sich der (Fremd)Spracherwerb als ein langer systematischer Prozess heraus, in dem Teilleistungen zu bestimmten Zeiten erbracht und konsolidiert werden. Das Hauptziel der Analyse lag in der Aufstellung invarianter (universeller) Spracherwerbsprinzipien. Das Erkennen linguistischer bzw. linguistisch formulierbarer Gesetzmäßigkeiten war ein wesentliches Verdienst der psycholinguistisch orientierten Spracherwerbsforschung in den USA, aber auch in der Bundesrepublik Deutschland der achtziger Jahre (vgl. z.B. S. Felix 1982, S. Felix/ H. Wode 1983). Trotz des Rückgriffs auf die biologischen Voraussetzungen der Sprachlerner und allgemeine kognitive Prinzipien und Strategien des Lernens wurde im Rahmen des universalistischen Ansatzes verlangt, dass die spracherwerblichen Prinzipien rein linguistische Entitäten zu sein hätten. So wurden auch von den Lublinern Glottodidaktikern sprachinterne, linguistische Erklärungsversuche bevorzugt. Die Grammatikinstruktionen und der Umgang des Fremdsprachenlerner mit den metasprachlichen Strukturierungshilfen sowie ihre tatsächliche Auswirkung auf den Erwerb von grammatischen Strukturen standen im Mittelpunkt der Betrachtungen.

Die Ergebnisse eigener Longitudinalstudien haben interessante Parallelen zwischen dem natürlichen Zweitspracherwerb und dem unterrichtlichen Fremdspracherwerb gezeigt (vgl. B. Sadownik 1997, 1999, 2006). Es konnte nachgewiesen werden, dass sich in der Morphosyntax eine sprachimmanente Entfaltungslogik durchsetzt, die zwar Input-abhängig, aber nicht beliebig durch unterrichtliche Steuerung beeinflusst werden kann. Die empirischen Longitudinalstudien deuten also darauf hin, dass im Fall des Erwerbs der Verbstellung im deutschen Satz Instruktionsmaßnahmen die „natürliche“ Erwerbsreihenfolge nur bedingt verändern können. Die Systematik des Erwerbs von morphosyntaktischen Eigenschaften schlug sich unabhängig von der Art und Weise der Grammatikinstruktion in Lehrwerken, unabhängig von der Bewusstmachung grammatischer Regeln und unabhängig von der Lehr- und Übungsprogression durch. Die Befunde sprechen eindeutig dafür, dass auch die Fremdsprachlerner die strukturellen Eigenschaften der Sprache, der sie ausgesetzt

sind, in einer streng geordneten zeitlichen Abfolge erwerben, d.h. eine Struktur kann erst dann erworben werden, wenn zuvor eine spezifische Menge anderer Strukturen produktiv verwendet worden ist. Die Befunde zeigen somit, dass der Spracherwerb sich also in diskreten Entwicklungsstadien vollzieht, d.h. diskontinuierlich: eine gegebene Struktur wird über einen gewissen Zeitraum produktiv verwendet und erst nach Ablauf dieser Zeit durch eine andere Struktur ersetzt. Trotz zahlreicher noch ungeklärter Fragen, die zum Teil durchaus grundlegender Natur sind, ist die Vorstellung, dass sich der Spracherwerb im Allgemeinen und der Fremdspracherwerb im Besonderen als eine Entwicklungssequenz beschreiben lassen, in der heutigen Forschung im Wesentlichen unbestritten. Gerade die weitgehende Invarianz und Stringenz der Entwicklungssequenzen hat zu der Annahme geführt, dass die entsprechenden Gesetzmäßigkeiten Eigenschaften der menschlichen Kognition widerspiegeln und nicht etwa Eigenschaften der Umwelt, in der der Spracherwerber aufwächst, oder Eigenschaften der Mikrowelt des Klassenzimmers, in dem der Fremdsprachenunterricht stattfindet. Die Kenntnisse über Steuerung und Steuerbarkeit des Fremdspracherwerbsprozesses sind trotz systematischer Forschungsarbeit noch relativ gering. Die weitere Forschung in diesem Bereich umfasst u.a. folgende Themen: Der unterrichtliche Fremdspracherwerbsprozess – seine Steuerung und Steuerbarkeit aus psycholinguistischer Sicht, Grammatikinstruktion in Lehrwerken und ihre Effizienz für Fremdsprachenlerner – die psycholinguistische Perspektive, Zur Relation zwischen explizitem und implizitem Grammatikwissen im unterrichtlichen Fremdspracherwerb (vgl. B. Sadownik 2006, S. Barczyk 2006).

Aus dem oben Gesagten ist ersichtlich, dass die Einsichten in den komplexen Verlauf der unterrichtlichen Fremdspracherwerbsprozesse trotz großer Forschungstätigkeit noch sehr gering sind. Es besteht kein Zweifel, dass an der spracherwerblichen Problematik weltweit systematisch gearbeitet werden muss, wobei eine fächerübergreifende Zusammenarbeit unentbehrlich zu sein scheint. Erkenntnisfortschritte werden in erster Linie dort entstehen, wo eine solche interdisziplinäre Zusammenarbeit stattfindet (vgl. z.B. J.M. Meisel 2011, J. Herrschensohn/ M. Young-Sholten 2013).

ZUR KONTROVERSE ZWISCHEN MODULARISMUS UND HOLISMUS AUS GLOTTODIDAKTISCHER SICHT

In jüngerer Zeit zeigt sich eine weltweit steigende Tendenz, über die Beschreibung sprachlicher Strukturen und deren Erwerb Zugang zur Struktur der menschlichen Kognition zu gewinnen. Im Zentrum der aktuellen Forschungsaktivitäten des Lubliner Lehrstuhls für Glottodidaktik steht das komplexe Thema „Zur Kontroverse zwischen Modularismus und Holismus aus glottodidaktischer Sicht“. Ein besonderes Augenmerk gilt hierbei der modularen Auffassung der Sprache,

der menschlichen Kognition bzw. des Geistes und des Gehirns. Die vor kurzem erschienene wissenschaftliche Monographie „Modulare Architektur der menschlichen Sprachfähigkeit – kognitive und neurobiologische Dimension“ (B. Sadownik 2010) will einen Beitrag zur Diskussion um kognitive und neurobiologische Modelle zur Architektur der menschlichen Sprachfähigkeit leisten. Fragen wie: *Worin besteht die menschliche Sprachfähigkeit? Was ist ihre Natur? Wie sieht ihre Innenarchitektur aus? Worin unterscheidet sich die Sprachfähigkeit strukturell und biologisch von anderen spezifischen Fähigkeiten?* sind als die leitenden Fragen zu verstehen, die in den kognitiven und Neurowissenschaften sehr kontrovers diskutiert werden. Bis heute ist nämlich fraglich, in welchem Maße die modulare und in welchem Masse die holistische Auffassung der Architektur von Geist, Gehirn und Sprache den Ansprüchen wissenschaftlicher Erklärung gerecht werden können.

Modularismus und Holismus sind die Leitmotive der oben genannten Arbeit, wobei das grundsätzliche Forschungsinteresse der kognitiven Inspiration gilt, die hinter den modular-nativistischen Anstrengungen der Generativen Grammatik im Sinne von N. Chomsky zu finden ist (vgl. z.B. N. Chomsky 2000a, 2000b). Gerade die Modularität ist als Schlüssel zum Verständnis der Architektur der menschlichen Sprachfähigkeit anzunehmen. Um diese zentrale Annahme begründen zu können, wird der Blick auf einige äußerst bemerkenswerte Fakten gerichtet, in denen sich die menschliche Sprachfähigkeit äußert: (1) auf die Sprachstörungen, (2) auf den Spracherwerb im Allgemeinen und auf den Mehrsprachenerwerb im Besonderen sowie (3) auf die Sprachverarbeitungsprozesse, d.h. auf die menschliche Fähigkeit, Sprache zu verstehen und kreativ zu verwenden (vgl. dazu auch B. Sadownik 2012).

Weitere Kernpunkte des oben angesprochenen Arbeitsbereiches bestehen in der Auseinandersetzung mit modular-seriellen und interaktiv-konnektionistischen Modellen des Sprachverarbeitungssystems. Der Beitrag „Die Modularität als Schlüssel zum Verständnis des Sprachverarbeitungssystems – kognitive Modelle und ihre neuronale Basis“ (B. Sadownik 2014) zielt darauf ab, die Debatte um modular-serielle versus interaktiv-konnektionistische Ansätze zur Erklärung der Gesamtarchitektur des Sprachverarbeitungssystems darzustellen und gewichtige Argumente für die Modularität dieses Systems vorzubringen. Es ist wichtig zu betonen, dass das modulare Paradigma als Solches nicht einheitlich ist und dass auch das modulare Konzept der menschlichen Kognition unterschiedliche Ausprägungsvarianten hat. Die Modularität wird über das Sprach(verarbeitungs)system hinaus als organisierendes Prinzip der gesamten kognitiven Anlagen des Menschen betrachtet. Es gibt nicht nur eine, sondern mehrere Modularitätshypothesen, und ihre neurobiologische Plausibilität scheint viel stärker als die der holistischen Hypothesen zu sein. In den aktuellen Kognitiven Wissenschaften und Neurowissenschaften sind es die modularen bzw. die komplementären Ansätze, die den Forschungsbereich entscheidend bestimmen. Die Suche nach den kognitiven sowie nach den neuronalen Modulen wird heutzutage vorwiegend mit Hilfe des Einsatzes von Neuroimaging geleistet, und die neurofunktionale Modularität als Schlüssel zur Rekonstruktion

der Organisation und Lokalisation kognitiver Funktionen des Gehirns, darunter der Sprachfunktionen wie Sprachperzeption und Sprachproduktion bei Monolingualen wie Multilingualen, bei Früh- und Spätmehrsprachigen aufgefasst.

Der Lehrstuhl für Glottodidaktik in Lublin beteiligt sich an dieser heftigen Diskussion nicht nur in theoretischer Form, sondern bemüht sich gleichzeitig um erste empirische Evidenz durch die Durchführung experimenteller Aufgaben. Untersucht wird die Relation zwischen syntaktischem und lexikalisch-semanticem Wissen beim Satzverstehen in der Fremdsprache. Insbesondere wird untersucht, wie das lexikalisch-semantiche Wissen die Verarbeitungsdynamik in morphosyntaktisch spezifizierten und unterspezifizierten Strukturen moduliert. Die Hauptfrage ist, ob die post-pubertären Fremdsprachelerner zuerst zum syntaktischen und erst dann zum lexikalisch-semanticen Wissen Zugang haben, d.h. ob die Merkmale der beiden sprachlichen Wissensdomänen hierarchisch applizieren (J. Sękowska 2015). Die Forschung in diesem Bereich umfasst Themen wie Priorität der Wortkategorie- über Verbinformation, Verarbeitung der Argumentstruktur und Selektionsbeschränkungen des Verbs, sowie Subprozesse der Reanalyse bei der Inkompatibilität der initial erstellten Satzstruktur mit dem ankommenden Input. Ein besonderes Interesse gilt auch der Frage, ob es bei den Fremdsprachlernern eine allgemeine Verarbeitungspräferenz für die Argumentabfolge im Satz gibt und wenn ja, ob sie sich von der Präferenz der Muttersprachler unterscheidet.

FAZIT UND AUSBLICK

In den letzten Jahren verzeichneten die kognitiven Neurowissenschaften große Fortschritte. Der Einfluss neurobiologischer Erkenntnisse auf die Geisteswissenschaften wie auf die Glottodidaktik wächst somit ständig und wird wohl weiterhin wachsen (B. Sadownik 2013a). An der Schnittstelle zwischen Neurowissenschaften und Geisteswissenschaften lassen sich viele noch offene Forschungsfragen formulieren. Die Natur der Sprachfähigkeit, die Struktur und Funktion der Sprache gehören zum Forschungsgegenstand sowohl der Geisteswissenschaften als auch der Naturwissenschaften und werden als kognitionswissenschaftliche und neurowissenschaftliche Fragen behandelt. Zur Zeit liegt der Forschungsschwerpunkt nicht so sehr darauf, Modelle zu prüfen, sondern vielmehr darauf, mehr darüber herauszufinden, was genau an bestimmten Stellen im Verlauf des Verstehens der gesprochenen Sprache bzw. bei der Sprachproduktion passiert, und wie die neuronalen Prozesse, die dem Sprachverstehen bzw. der Sprachproduktion zugrunde liegen, beschaffen sind.

Zu den wesentlichen Fragen, die sich aus der glottodidaktischen Perspektive an die neurobiologische Erforschung von Sprache stellen, gehören vorwiegend folgende Themen: Sind die kognitiven Prozesse, wie die Fremdsprachenerwerbs-

und Fremdsprachenverarbeitungsprozesse in bestimmten Gehirnregionen lokalisiert oder stellen sie kollektive und diffus verteilte, nicht vorhersagbare Eigenschaften des gesamten Gehirns dar? Falls sich verschiedene kognitive Prozesse unterschiedlichen Gehirnbereichen zuordnen lassen, welche Regeln verbindet dann Anatomie und Physiologie einer Region mit ihrer spezifischen Funktion z.B. bei der Fremdsprachenaneignung, bei der Fremdsprachenrezeption und Fremdsprachenproduktion? Lassen sich diese Regeln besser durch die Untersuchung der Gehirnregionen in ihrer Gesamtheit oder durch die Erforschung ihrer einzelnen Nervenzellen verstehen? Wie tragen Gene zur fremdsprachenerwerblichen Leichtigkeit bei und wie wird die Genexpression in Nervenzellen durch Entwicklungsvorgänge und Lernprozesse gesteuert? Wie verändert die Erfahrung im Bereich des Erstsprachenerwerbs die Art und Weise, wie weitere Sprachen im Laufe des Lebens als fremde Sprachen dazu gelernt werden? Was sind die neurobiologischen Korrelate der frühen und späten Mehrsprachigkeit? Die neurowissenschaftliche Forschung der letzten Jahre hat gezeigt, dass das erwachsene Gehirn weitaus plastischer ist als früher angenommen (J.L. Mueller, R. Oberecker/ A.D. Friederici 2009). Sowohl Verletzungen wie auch Stimulation führen zu einer Neuorganisation kortikaler wie auch subkortikaler Areale.

Die glottodidaktischen Möglichkeiten des neurobiologischen Potentials sind bislang noch nicht systematisch erforscht. Die Glottodidaktiker würden gerne besser verstehen, wie genau die Verarbeitung fremdsprachlicher Daten vonstattengeht und wie die bewusste Aufmerksamkeit die Gehirnmechanismen steuert, die das Gedächtnis stabilisieren, damit die Gedächtnisleistung beim fremdsprachlichen Wortschatzerwerb erhöht werden könnte. Nur wenn Fremdsprachenerwerbs- und Fremdsprachenverarbeitungsprozesse aufgearbeitet werden mit Blick auf dasjenige, was ihre genetische, neurobiologische und mentale Basis ausmacht, haben die Ergebnisse die Chance, Grundlage der Erklärung fremdsprachlicher Leistungen, Mehrsprachigkeit, aber auch Fehlleistungen oder aber sprachpathologischer Erscheinungen zu sein. Erst dann können Folgerungen methodischer Art für die Glottodidaktik und für die fremdsprachliche Praxis gezogen werden.

Es bleibt zu hoffen, dass der komplexe Einsatz von Neuroimaging die Bedingungen für die Erforschung von mentalen Eigenschaften des Gehirns, bzw. von komplexen kognitiven Leistungen und Zuständen des Menschen, entscheidend verändern wird (B. Sadownik 2012). Inzwischen hat man sehr viele Details über die strukturelle und funktionale Organisation des Gehirns im Hinblick auf die Leistungen unserer Sinne (Hören, Sehen, Riechen, Schmecken, Tasten) sowie Motorik und die gesamte Sprachfähigkeit rezeptiver und produktiver Art, aber auch gewisse Befunde hinsichtlich höherer kognitiver Leistungen wie das Denken, das Erinnerungsvermögen, Emotionen, Bewusstsein und Aufmerksamkeit, gesammelt. Die bildgebenden Verfahren erwecken nach wie vor die Hoffnung, dass sie immer neue glottodidaktische Befunde zu gewinnen erlauben, die bis jetzt noch für unmöglich gehalten wurden.

LITERATURVERZEICHNIS

- BRZEZIŃSKI, J. (1987): *Nauczanie języków obcych dzieci*, Warszawa.
- BARCZYK, S. (2006): *Der Erwerb syntaktisch-topologischer Regularitäten des Deutschen durch polnische Lerner und seine glottodidaktischen Implikationen*, Lublin.
- BAUSCH, K.-R./ CHRIST, H./ KÖNIGS, F.G./ KRUMM, H.-J. (eds.) (1996): *Erforschung des Lehrens und Lernens fremder Sprachen. Zwischenbilanz und Perspektiven*, Tübingen.
- CARROLL, S.E. (2001): *Input and Evidence. The Raw Material of Second Language Acquisition*, Amsterdam.
- CHOMSKY, N. (1995): *The Minimalist Program*, Cambridge, MA/London.
- CHOMSKY, N. (2000a): *New Horizons in the Study of Language and Mind*, Cambridge.
- CHOMSKY, N. (2000b): *On Nature and Language*, Cambridge.
- DAKOWSKA, M. (1996): *Models of language use and language learning in the theory of language didactics*, Frankfurt a.M.
- DAKOWSKA, M. (2010): „Kognitywna koncepcja nauki a glottodydaktyka”, in: GRUCZA, S./ PŁUŻYCZKA, M. (eds.): *Translatoryka. Koncepcje – Modele – Analizy*, Warszawa, 41-53.
- FELIX, S. (1982): *Psycholinguistische Aspekte des Zweitspracherwerbs*, Tübingen.
- FELIX, S./ WODE, H. (eds.) (1983): *Language development at the crossroads*, Tübingen.
- GRUCZA, F. (1983): „Zum Gegenstand und zur inneren Gliederung der Linguistik und der Glottodidaktik“, *Kwartalnik Neofilologiczny*, 3, 217-234.
- GRUCZA, F. (1983a): *Zagadnienia metalingwistyki. Lingwistyka – jej przedmiot, lingwistyka stosowana*, Warszawa.
- GRUCZA, F. (1983b): „Zum Gegenstand und zur inneren Gliederung der Linguistik und der Glottodidaktik“, *Kwartalnik Neofilologiczny*, 3, 217-234.
- GRUCZA, F. (1985): „Lingwistyka, lingwistyka stosowana, glottodydaktyka, translatoryka”, in: GRUCZA, F. (ed.): *Lingwistyka, glottodydaktyka, translatoryka*, Warszawa, 19-44.
- GRUCZA, F. (1988): „Zum Begriff der Sprachkompetenz, Kommunikationskompetenz und Kulturkompetenz. Daß eine Nation die andere verstehen möge“, in: HONSZA, N./ ROLOFF, H.G. (eds.): *Festschrift für M. Szyrocki*, Amsterdam, 309-331.
- GRUCZA, F. (2005): *Lingwistyka stosowana: Historia – zadania – osiągnięcia*, Warszawa.
- GRUCZA, F. (2006): „Glottodydaktyka – nauka – praca naukowa – wiedza”, *Przegląd Glottodydaktyczny*, 20, 5-26.
- GRUCZA, F. (2010): „Zum ontologischen Status menschlicher Sprachen, zu ihren Funktionen, den Aufgaben der Sprachwissenschaft und des Sprachunterrichts“, *Kwartalnik Neofilologiczny*, 3, 257-274.
- GRUCZA, F./ KRUMM, H.-J./ GRUCZA, B. (1993): *Beiträge zur wissenschaftlichen Fundierung der Ausbildung von Fremdsprachenlehrern*, Warszawa.
- GRUCZA, S. (2010): „Główne tezy antropocentrycznej teorii języków”, *Lingwistyka Stosowana – Przegląd. Applied Linguistics – Review. Angewandte Linguistik – Studien*, 2, 41-68.
- HERRSCHENSOHN, J./ YOUNG-SHOLTEN, M. (eds.) (2013): *The Cambridge Handbook of Second Language Research*, Cambridge.
- MEISEL, J.M. (2011): *First and second language acquisition: Parallels and differences*, Cambridge.
- MUELLER, J.L./ OBERECKER, R./ FRIEDERICI, A.D. (2009): „Syntactic learning by mere exposure – an ERP study in adult learners”, *BMC Neuroscience*, 10, 89.
- PFEIFFER, W. (1985): *Zu methodologischen Grundlagen der Glottodidaktik*, Warszawa.
- PFEIFFER, W. (1986): „Wissenschaftstheoretische Grundlage der Fremdsprachendidaktik“, *DaF*, 4, 216-219.
- RAST, R. (2008): *Foreign language input: Initial processing*, Clevedon.
- SADOWNIK, B. (1995): „Der Fremdsprachenunterricht aus der Lernerperspektive. Der kognitive Transferbegriff“, *Kwartalnik Neofilologiczny*, 1, XLII, Warszawa, 73-86.
- SADOWNIK, B. (1997): *Glottodidaktische und psycholinguistische Aspekte des Fremdspracherwerbs: Lernerperspektive*, Lublin.

- SADOWNIK, B. (1999): *Implikationen der Zweitsprachenerwerbsforschung für die Glottodidaktik*, Lublin.
- SADOWNIK, B. (2001): „Fremdsprachenerwerb als Untersuchungsgegenstand der Glottodidaktik“, *Deutsch im Dialog*, Warszawa, 60-74.
- SADOWNIK, B. (2006): „Zur Relation zwischen explizitem und implizitem Grammatikwissen im unterrichtlichen Fremdsprachenerwerb“, *Lubelskie Materiały Neofilologiczne*, 29/30, 34-75.
- SADOWNIK, B. (2008): „The acquisition of German syntax by Polish learners in classroom conditions”, in: GABRYŚ-BARKER, D. (ed.): *Morphosyntactic Issues in Second language Acquisition. Second Language Acquisition* 29, Clevedon, Buffalo, Toronto, 8, 203-225.
- SADOWNIK, B. (2010): *Modulare Architektur der menschlichen Sprachfähigkeit – kognitive und neurobiologische Dimensionen*, Lublin.
- SADOWNIK, B. (2012): „Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes bildgebender Verfahren bei der Erforschung neurobiologischer Grundlagen der Sprache. Eine Spezifizierung aus glottodidaktischer Sicht“, in: OLPIŃSKA-SZKIELKO, M./ GRUCZA, S./ BERDYCHOWSKA, Z./ ŻMUDZKI, J. (eds.): *Der Mensch und seine Sprachen. Warschauer Studien zur Germanistik und zur Angewandten Linguistik*, Frankfurt a.M., 500-514.
- SADOWNIK, B. (2013): „Zur Interdependenz von lexikalischem und formal-grammatischem Wissen beim Erwerb der Mehrsprachigkeit – eine psycholinguistische und neurobiologische Dimension“, in: GRUCZA, F./ YHU, J. (eds.): *Akten des XII. Internationalen Germanistenkongresses Warschau 2010 Vielheit und Einheit der Germanistik weltweit*, Frankfurt a.M., 269-283.
- SADOWNIK, B. (2013a): „'Homo neurobiologicus': Die neurowissenschaftlichen Erklärungsversuche des Gehirn-Geist-Problems und ihre methodischen Konsequenzen für die Glottodidaktik“, *Lublin Studies in Modern Languages and Literature*, 37, 127-151.
- SADOWNIK, B. (2014): „Die Modularität als Schlüssel zum Verständnis des Sprachverarbeitungssystems – kognitive Modelle und ihre neuronale Basis“, *Glottodidactica*, XLI/1, 51-73.
- SADOWNIK, B./ VOGEL, Th. (1991): „Natürliche Erwerbsprozesse im Fremdsprachenunterricht: Der Erwerb der deutschen Negation durch polnische Schüler“, *Info DaF*, 2, Bonn, 159-169.
- SĘKOWSKA, J. (2015): *Die Relation zwischen syntaktischem und lexikalisch-semanticem Wissen beim Satzverstehen in der Fremdsprache*, Frankfurt a.M.
- TRUSCOTT, J./ SMITH, M. S. (2011): „Input, Intake, and Consciousness”, *Studies in Second Language Acquisition*, 33(04), 497-528.
- WHITE, L. (2003): *Second language acquisition and universal grammar*, Cambridge.
- WILCZYŃSKA W./ MICHONSKA-STADNIK, A. (2010): *Metodologia badań w glottodydaktyce*, Katowice.
- WODE, H. (2000): *Psycholinguistik: Eine Einführung in die Lehr- und Lernbarkeit von Sprachen. Theorien, Methoden, Ergebnisse*, Ismaning.
- ZABROCKI, L. (1971): „Die Methodik des Fremdsprachenunterrichts vom Standpunkte der Sprachwissenschaft“, *Glottodidactica*, V, 1-35.