

Madjid Nezhad Masum

Das mentale Lexikon

Wortproduktion in der Fremdsprache

Madjid Nezhad Masum

Das mentale Lexikon. Wortproduktion in der Fremdsprache

Zugl. Univ.Diss.,Philipps-Universität Marburg, Inst. für Germanisti 2011

© Tectum Verlag Marburg, 2012

ISBN 978-3-8288-5561-8

(Dieser Titel ist zugleich als gedrucktes Buch unter der
ISBN 978-3-8288-2931-2 im Tectum Verlag erschienen.)

Besuchen Sie uns im Internet

www.tectum-verlag.de

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	15
1.1	Forschungsstand.....	17
1.2	Ziel und Aufbau dieser Arbeit.....	20
2	Repräsentation des lexikalischen Wissens im mentalen Lexikon	23
2.1	Ambiguität des Begriffs 'Lexikon'	23
2.2	Mentales Lexikon	24
2.2.1	Lexikalisches Wissen oder sprachliche Komponente?	24
2.2.2	Kenntnisssystem oder Kenntnis- und Anwendungssystem?.....	30
2.2.3	Basiseinheiten des mentalen Lexikons	32
2.2.4	Inhaltlicher und struktureller Aufbau der lexikalischen Repräsentationseinheiten	36
2.2.4.1	Semantische Informationen.....	36
2.2.4.2	Syntaktische Informationen	43
2.2.4.3	Morphologische Informationen.....	45
2.2.4.4	Phonologische und graphematische Informationen.....	46
2.2.4.5	Lemma- vs. Form-Knoten.....	49
2.3	Interner Aufbau des mentalen Lexikons	53
2.3.1	Horizontale vs. vertikale Gliederung	53
2.3.2	Modalitätsspezifischer Aufbau.....	55
3	Bilinguale Repräsentation	59
3.1	Entwicklung des fremdsprachlichen lexikalischen Wissens: Normal- oder Spezialfall?.....	59
3.1.1	Zwei- vs. Ein-Speicher-Hypothese.....	60
3.1.2	Independenz- vs. Interdependenz-Hypothese.....	62
3.2	Modellvorstellungen der bilingualen Repräsentation	65
3.2.1	Frühere Konzepte der hierarchischen Modelle.....	68

3.2.2	Wortassoziations- vs. Konzeptvermittlungsmodell.....	71
3.2.2.1	Die Entwicklungshypothese	72
3.2.3	Das bilinguale duale Kodierungsmodell	75
3.2.4	Das revidierte hierarchische Modell.....	78
3.2.5	Das re-revidierte hierarchische Modell	81
3.2.6	Hierarchische Modelle aus der Sicht einer Drei-Ebenen-Repräsentation	83
3.2.6.1	Neumodellierung der Modellvorstellungen Weinreichs	83
3.2.6.2	The variable interconnection hypothesis	84
3.2.7	Die Distributionsmodelle.....	87
3.3	Sprach-/Lemma-Aktivierung und -Selektion während der fremdsprachlichen Wortproduktion.....	90
4	Wortschatzarbeit und deren Relevanz im Fremdsprachenlehren/-lernen	95
4.1	Zur Bedeutung der Wörter in der (fremd-)sprachlichen Aneignung.....	95
4.1.1	Definition und Ziel der Wortschatzarbeit.....	97
4.1.1.1	Lernpsychologische und psycholinguistische Grundlagen der Wortschatzarbeit	100
4.1.1.2	Phasen der Wortschatzarbeit	108
4.1.1.3	Phasenbezogenes Modell der gesteuerten Wortschatzarbeit	110
4.1.1.4	Techniken zur Bedeutungserklärung	113
5	Nähere Beschreibung von drei ausgewählten Techniken zur Bedeutungserklärung.....	119
5.1	Übersetzungs-, bild- und textbezogene Vokabelvermittlung.....	119
5.1.1	Technik der zweisprachigen Bedeutungserklärung.....	120
5.1.2	Technik der visuellen Bedeutungserklärung	122

5.1.3	Technik der textbasierten Bedeutungserklärung.....	124
6	Experimenteller Teil.....	127
6.1	Hypothese	127
6.2	Variablencharakteristik	128
6.3	Vorbereitung der Lehr- und Lernmaterialien.....	129
6.3.1	Begriffe.....	129
6.3.1.1	Kompensation des Effekts der Variablen 'Familiarität', 'Wortfrequenz' und 'Erwerbssalter'	130
6.3.2	Wortformen.....	133
6.3.3	Bildmaterialien	138
6.3.4	Folien.....	139
6.3.5	Arbeitsblätter	140
6.3.6	Übungen.....	140
6.3.6.1	Übungen für die Technik der zweisprachigen Bedeutungserklärung.....	141
6.3.6.2	Übungen für die Technik der visuellen Bedeutungserklärung.....	142
6.3.6.3	Übungen für die Technik der textbasierten Bedeutungserklärung	144
6.4	Stichproben	146
6.4.1	Wahl und Verteilung der Teilnehmenden.....	148
6.5	Kombination der Techniken und Wortlisten.....	150
6.6	Organisation der Untersuchung	151
6.7	Durchführung der Untersuchung	154
6.7.1	Vorstudie.....	154
6.7.2	Hauptuntersuchung	154
6.7.2.1	Präsentations- und Übungsphasen	154
6.7.2.2	Phase der Messung des Lernerfolgs	157
6.8	Exkurs: Arbeitsschwierigkeiten mit ERTS	158
6.9	Ergebnisse.....	159

6.9.1	Datenanalyse	159
6.9.2	Datenauswertung.....	165
6.9.2.1	Benennlatenz	166
6.9.2.2	Korrekte Bildbenennung.....	169
7	Interpretation der Ergebnisse.....	171
7.1	Wortproduktionsgeschwindigkeit	171
7.2	Behalten der vermittelten Vokabeln.....	183
8	Zusammenfassung.....	187
9	Schlussfolgerung und Ausblick	191
	Literaturverzeichnis	195

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Aspekte der Wortbedeutung (entnommen aus: Farangis 1998:27).....	37
Abbildung 2: Repräsentation der semantisch-konzeptuellen Informationen nach TLC-Modell (entnommen aus: Solso 2005:250)	42
Abbildung 3: Repräsentation der Begriffe nach der Theorie der Aktivationsausbreitung (entnommen aus: Solso 2005:251)	43
Abbildung 4: Horizontale und vertikale Gliederung des mentalen Lexikons	55
Abbildung 5: Modalitätsspezifische Gliederung des mentalen Lexikons (entnommen und vereinfacht aus: Tesak 2006:49)	56
Abbildung 6: Mentales Lexikon in der kognitiven Gesamtarchitektur (entnommen aus: Engelkamp & Rummer 1999:162).....	57
Abbildung 7: Organisation des bilingualen Gedächtnisses nach Weinreichs Modellvorstellungen (entnommen und bearbeitet aus: Heredia & Brown 2006)	70
Abbildung 8: Interner Aufbau des bilingualen Gedächtnisses nach dem Wortassoziations- und Konzeptvermittlungsmodell (entnommen aus: Potter et al. 1984).....	72
Abbildung 9: Repräsentation des lexikalischen Wissens nach der dualen Kode-Theorie (entnommen aus: Paivio 1986:241)	78
Abbildung 10: Interlinguale Asymmetrie-Relation im bilingualen Gedächtnis nach dem RHM (entnommen aus: Heredia & Brown 2006)	81
Abbildung 11: Zugriff auf konzeptuelles System abhängig vom Grad der sprachlichen Dominanz (Heredia & Brown 2006)	83
Abbildung 12: Verbindung der S2-Formen mit Konzepten abhängig vom Grad der fremdsprachlichen Beherrschung (entnommen aus: Woutersen et al. 1994)	84
Abbildung 13: Stärke der intra- und interlingualen Verbindungen im bilingualen Gedächtnis bei Lernanfängern und fortgeschrittenen Lernenden (entnommen aus: Cieslicka 2000)	87
Abbildung 14: Worttypabhängige Überlappung im semantisch-konzeptuellen System (entnommen aus: Heredia & Brown 2006).....	89

Abbildung 15: The distributed lexical/conceptual feature model (entnommen aus: Kroll & de Groot (1997:190).....	90
Abbildung 16: Phasen der Informationsverarbeitung im menschlichen Gedächtnis (entnommen aus: Edelmann (2000:165)	102
Abbildung 17: Mentale Informationsverarbeitung nach CTML (entnommen aus: Mayer 2005:37).....	105
Abbildung 18: Effizienz des Lernens je nach den angesprochenen Sinneskanälen (entnommen aus: Riedl 2004:137)	107
Abbildung 19: Modell der gesteuerten Wortschatzarbeit (entnommen aus: Börner 2000)	112
Abbildung 20: Heterogenität der Muttersprache der Teilnehmenden	147
Abbildung 21: Alter der Teilnehmenden in der Gruppe A	147
Abbildung 22: Alter der Teilnehmenden in der Gruppe B.....	148
Abbildung 23: Sprachliche Heterogenität in der Gruppe A.....	150
Abbildung 24: Sprachliche Heterogenität in der Gruppe B	150
Abbildung 25: Bildbenennungs- und Reaktionszeitsraten der Gruppe A	160
Abbildung 26: Bildbenennungs- und Reaktionszeitsraten der Gruppe B.....	160
Abbildung 27: Zu lernende und gelernte Wörter in den Gruppen A und B.....	161
Abbildung 28: Bildbenennungsrate in den Gruppen A und B nach den Analysekriterien	162
Abbildung 29: Reaktionszeitsrate in den Gruppen A und B nach den Analysekriterien	163
Abbildung 30: Tendenz der untersuchten Gruppen hinsichtlich der durchschnittlichen Benennlatenz.....	165
Abbildung 31: Veranschaulichung der Annahme des Effekts der sprachlichen vs. bildlichen Codes auf die Stärke der lexikalischen und lexikalisch-konzeptuellen Assoziationen.....	173
Abbildung 32: Technikabhängige Repräsentation der Phantasiewörter im Gedächtnis.....	178
Abbildung 33: Technikabhängige lexikalische Verarbeitung im Gedächtnis.....	180

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Behaltensleistung des Gedächtnisses entsprechend den beteiligten Sinnen (Storch 2001:56).....	108
Tabelle 2: Familiarität der ausgewählten Begriffe im Chinesischen, Englischen und Französischen	132
Tabelle 3: Ausgewählte Begriffe aus dem Grund- und Aufbauwortschatz des Deutschen	133
Tabelle 4: Phonologische Struktur der Phantasiewörter.....	134
Tabelle 5: Kategorisierung der Phantasiewörter nach ihrer Wortlänge	134
Tabelle 6: Verteilung der Phantasiewörter in die Wortlisten nach ihrer Silbenzahl.....	135
Tabelle 7: Verteilung der Silbenzahl in die Kategorien jeder Wortliste.....	135
Tabelle 8: Verteilung der Buchstabenzahl in die Wortlisten	135
Tabelle 9: Verteilung der Buchstabenzahl in die Kategorien der Wortliste 1	136
Tabelle 10: Verteilung der Buchstabenzahl in die Kategorien der Wortliste 2.....	136
Tabelle 11: Verteilung der Buchstabenzahl in die Kategorien der Wortliste 3.....	136
Tabelle 12: Verteilung der Phantasiewörter in die Wortliste 1	136
Tabelle 13: Verteilung der Phantasiewörter in die Wortliste 2	137
Tabelle 14: Verteilung der Phantasiewörter in die Wortliste 3	137
Tabelle 15: Untersuchungsplan der Gruppe A.....	153
Tabelle 16: Untersuchungsplan der Gruppe B	154
Tabelle 17: Durchschnittliche Bildbenennungsrate in den Gruppen A und B je nach den Techniken zur Bedeutungserklärung.....	162
Tabelle 18: Höchst- und Niedrigstwert der Reaktionszeiten in der Gruppe A	164
Tabelle 19: Höchst- und Niedrigstwert der Reaktionszeiten in der Gruppe B.....	164
Tabelle 20: Durchschnittliche Benennlatenzen in den Gruppen A und B.....	164

meinen Eltern

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde am 15.07.2011 am Fachbereich 09 der Philipps-Universität Marburg unter dem Titel *Einfluss der Techniken zur Bedeutungserklärung auf den Zugriff auf fremdsprachliches lexikalisches Wissen* als Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie angenommen. Für die Erstellung dieser Doktorarbeit haben zahlreiche Personen in unterschiedlicher Art und Weise beigetragen. Ihnen möchte ich an dieser Stelle ganz herzlich danken.

Sehr zu Dank verpflichtet bin ich zunächst meiner Doktormutter Frau Professor Dr. Ruth Albert, die mir stets mit ihrem Fachwissen zur Seite stand und viel Geduld und Zeit entgegenbrachte. Dank ihrer wertvollen Ratschläge und inspirierenden Kritik wurde die Arbeit in ihrer vorliegenden Form ermöglicht.

Des Weiteren möchte ich ein besonderes Wort des Dankes an meine zweite Gutachterin Frau Professor Dr. Christina Kauschke richten, die mein Promotionsverfahren begleitete. Die wissenschaftlichen Diskussionen in ihren Seminaren erweiterten meine Kenntnisse zum Forschungsgegenstand und gaben mir viele Anregungen zur Bereicherung meines Projekts.

Ein großer Dank gilt dem Deutschen Akademischen Austausch Dienst (DAAD), ohne dessen finanzielle Unterstützung dieses Projekt nicht möglich gewesen wäre. Zudem möchte ich mich bei Frau Fürstenberg und Frau Pietsch herzlich bedanken, die mir im Laufe des Stipendiums stets Ansprechpartnerinnen waren.

Mein Dank geht auch an die Teilnehmenden am Seminar 'Das bilinguale mentale Lexikon' des Wintersemesters 2008/2009 an der Philipps-Universität Marburg, die mir als Probanden halfen. Dank ihrer Zusammenarbeit und Flexibilität konnte die Erhebung der Daten für dieses Projekt ermöglicht werden.

Ganz besonders bedanke ich mich bei meinen Eltern, die mich stets mit ihrem Zuspruch während des Studiums und der Zeit der Promotion unterstützt haben.

Marburg im Januar 2012

1 Einleitung

„Die Sprache ist gleichsam Leib des Denkens.“ Zu Recht hat Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) mit diesem Spruch auf die Wichtigkeit der Sprache für die Menschen hingewiesen. Als abstrakte Entität kann das Denken erst dann zur Erscheinung kommen, wenn es in seinem materiellen Leib, nämlich der Sprache, auftritt. Dieser Leib braucht auch Gewänder, diese sind die Wörter. Ohne Wörter sind Sprachentwicklung und Sprachverwendung kaum vorstellbar. Sie sind Grundlage für den Aufbau des lexikalischen Wissens im Gedächtnis, repräsentieren die Merkmale einer Einzelsprache, tragen zur Entwicklung der Sprachmodalitäten 'Hören', 'Sprechen', 'Lesen' und 'Schreiben' bei und ermöglichen es den Menschen, sich untereinander zu verstehen.

Handelt es sich um die Wortproduktion in der Muttersprache, so fallen die Wörter - unter normalen Umständen - einwandfrei und routinemäßig ein. Demgegenüber erweist sich die Wortproduktion in der Fremdsprache als eine Herausforderung. Innerhalb von Millisekunden müssen die passenden fremdsprachlichen Wörter für die intendierten Begriffe gesucht und als Lautketten realisiert werden, während sich die muttersprachlichen Wörter als mächtige Rivalen auf ihre Produktionsprozesse auszuwirken versuchen. Jeder Fremdsprachenlernende hat diese peinliche Situation erlebt, wie vergeblich er während des Gebrauchs einer Fremdsprache nach einem Wort sucht, aber es nicht finden kann oder es zufällig mit einem nicht passenden Wort vertauscht. Dies alles kann nicht nur zur Beeinträchtigung bzw. dem Abbruch der fremdsprachlichen Kommunikation, sondern auch zum Desinteresse und der Demotivation der Lernenden im Gebrauch und Weiterlernen der Fremdsprache führen.

Didaktisch gesehen könnte die Verzögerung in der fremdsprachlichen Wortproduktion an der nicht effizienten Speicherung der vermittelten fremdsprachlichen Vokabeln liegen. Nach welchem Verfahren und durch welche Hilfsmittel man die fremdsprachlichen Vokabeln am besten lernen und behalten kann, gehörten und gehören auch heute noch zu den umstrittenen Fragen der Sprachlehrforschung. Diesbezüglich sind verschiedene Techniken zur Vokabelvermittlung im Fremdsprachenlehren/-lernen entwickelt worden. Für und gegen jede dieser Techniken gibt es Argumente, weswegen sich in der Fachliteratur der Sprachlehrforschung keine überindividuelle effizienteste Technik zur Vokabelvermittlung finden lässt. Diese Uneinstimmigkeit geht teilweise auch darauf zurück, dass das Wortschatzlernen oder das Lernen überhaupt im größten Teil individuell und kulturabhängig ist. Daran schließen sich

auch weitere Faktoren wie das Lernalter, das Lernziel sowie die linguistischen Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen der Mutter- und Fremdsprache an. Allerdings nimmt auch die Lehrperson eine wichtige Stellung im Prozess des Wortschatzlernens ein, wenn es sich dabei um inhaltliche und methodische Aspekte der Wortschatzarbeit handelt.

Lange Zeit wurde Wortschatzlernen im Fremdsprachenlehren/-lernen mit dem kontextfreien Auswendiglernen der präsentierten Vokabeln gleichgesetzt. Dies fand meistens durch die Erstellung von zweisprachigen Vokabellisten statt, indem jeder fremdsprachlichen Vokabel ihr muttersprachliches Übersetzungsäquivalent gegenübergestellt wurde. Zudem wurde die Wortschatzarbeit eher als eine Nebensache im Lehren/Lernen einer Fremdsprache angesehen. Diese Sichtweise wurde auch in der syntaktisch orientierten Sprachlehrforschung der 1960er Jahre, die ursprünglich auf dem amerikanischen Strukturalismus und der strukturellen Linguistik basierte, weiter vertreten. Es wurde von einer strikten Trennung zwischen dem Lexikon und der Grammatik in der Sprache und demzufolge im Fremdsprachenunterricht ausgegangen, während die Aneignung und Verwendung einer (fremden) Sprache mit der Beherrschung der Grammatikkenntnisse und Sprachstrukturen gleichgesetzt wurde.

Erst seit der pragmatischen Wende in der Sprachlehrforschung bekam die institutionalisierte Wortschatzarbeit neue Impulse. Die Anhänger der neuen Sichtweise waren der Meinung, dass der alltägliche Gebrauch einer Fremdsprache eher den Wortschatz als die pure Erkenntnis über die Grammatikregeln voraussetzt (Bahns 1997:1-3; Edmondson 1995). Deswegen sollte die Wortschatzarbeit als ein notwendiges Themengebiet ins Curriculum des Fremdsprachenunterrichts eingebettet werden. Dieser Sichtweise zufolge ist die Wortschatzarbeit kein getrennter Teil im Prozess des Fremdsprachenlehrens/-lernens. Sie wird vielmehr „in jedem Augenblick des Fremdsprachenunterrichts gefragt“ und zwar im „Grammatik-, Landeskunde- und Literaturunterricht, Erlernen von Korrespondenz und der Konversation“ (Christ 1995).

Als Faktorenkomplex steht die Wortschatzarbeit im engen Zusammenhang mit den Nachbardisziplinen der Sprachlehrforschung u.a. Didaktik, Pädagogik, Sprachwissenschaft, angewandte Linguistik, Lernpsychologie, Sozial- und Kulturwissenschaft. Einen wichtigen Beitrag dazu leisten Befunde aus der Psycholinguistik, der zufolge die in der Wortschatzarbeit vermittelten fremdsprachlichen Vokabeln schließlich als mentale Repräsentationseinheiten im Gedächtnissystem oder genauer gesagt im mentalen Lexikon gespeichert werden. Sie dienen als Basis für die Operation der Sprachverarbeitungsprozesse, werden hoch-

systematisch innerhalb der fremdsprachlichen lexikalischen Netzwerke repräsentiert und verbinden sich gleichzeitig je nach den linguistischen Ähnlichkeiten zwischen der Mutter- und Fremdsprache mit den lexikalischen Repräsentationseinheiten im muttersprachlichen Netzwerk.

Bezüglich der Repräsentation der Fremdsprache im Gedächtnis gehen die psycholinguistischen Studien u.a. auf die folgenden Fragen ein:

- In welcher Relation stehen die linguistischen Systeme der Mutter- und Fremdsprache zueinander?
- Auf welcher Ebene entwickelt sich die Verbindung zwischen den mutter- und fremdsprachlichen Systemen?
- Wie lässt sich die Relation zwischen den mutter- und fremdsprachlichen Systemen auf der semantisch-konzeptuellen Ebene erklären?
- Verfügen die Verbindungen zwischen den mutter- und fremdsprachlichen Systemen über eine gleiche Stärke?
- Welche sprachlichen und nicht-sprachlichen Faktoren beeinflussen die Stärke der Verbindungen zwischen den mutter- und fremdsprachlichen Systemen?
- Nach welchen Mechanismen erfolgt die Selektion der intendierten fremdsprachlichen Lemmata trotz der muttersprachlichen Dominanz?

Befunde über die o.g. Fragen finden ebenfalls Anwendung in den Diskussionen über die Wortschatzarbeit im institutionalisierten Fremdsprachenlehren/-lernen. Die Art und Stärke der Verbindungen zwischen den mutter- und fremdsprachlichen Systemen sowie zwischen dem fremdsprachlichen und dem zugrundeliegenden semantisch-konzeptuellen System werden z.B. als Indikator für die Effizienz des Lernens der vermittelten fremdsprachlichen Vokabeln und den Grad der fremdsprachlichen Beherrschung betrachtet. Andererseits werden auch die fremdsprachendidaktischen Befunde auf die psycholinguistischen Diskussionen über den internen Aufbau des bilingualen Gedächtnisses angewendet. Es wird z.B. auf die Frage eingegangen, welchen Effekt die didaktischen Faktoren wie die Anzahl der präsentierten Vokabeln, die Beherrschung der Fremdsprache und die Techniken zur Bedeutungserklärung auf den internen Aufbau des bilingualen Gedächtnisses haben können.

1.1 Forschungsstand

Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem internen Aufbau des bilingualen Gedächtnisses und den fremdsprachendidaktischen

Faktoren geht ursprünglich in die 1950er Jahre zurück. Wegweisend dafür waren die drei Modellvorstellungen von Weinreich (1953), die als subordiniertes, zusammengesetztes und koordiniertes Modell in die psycholinguistische Fachliteratur eingeführt worden sind. Als Erster hat er die Annahme der hierarchischen Speicherung der Wortinformationen auf zwei separaten Repräsentationsebenen, nämlich der konzeptuellen und der lexikalischen Ebene, entworfen. Seine Modellvorstellungen haben die Konzipierung weiterer hierarchischer Modelle des bilingualen Gedächtnisses stark geprägt. Zu nennen wären exemplarisch das zusammengesetzte und das koordinierte Modell (Ervin & Osgood 1954), das Wortassoziations- und das Konzeptvermittlungsmodell (Potter et al. 1984), das bilinguale duale Kodierungsmodell (Paivio 1986), das revidierte hierarchische Modell (Kroll & Stewart 1994; 1990), das revidierte hierarchische Modell (Heredia 1997; 1996) und auch die Modellvorstellungen von Woutersen et al. (1994) sowie Ciešlicka (2000). Auch in den sog. Distributionsmodellen, die als konkurrierende Modelle eher auf die Überlappung der mutter- und fremdsprachlichen Systeme hinsichtlich ihrer gemeinsamen linguistischen Merkmale eingehen, zeigt sich die hierarchische Repräsentation der linguistischen Informationen. Zu diesen Modellen gehört z.B. „The distributed lexical/conceptual feature model“ von Kroll und de Groot (1997).

Ausgehend von den Modellvorstellungen der bilingualen Repräsentation lässt sich der aktuelle Wissensstand über den Zusammenhang zwischen dem internen Aufbau des bilingualen Gedächtnisses und den didaktischen Faktoren im Fremdsprachenlernen bei Erwachsenen wie folgt zusammenfassen:

- Die lexikalische Verarbeitung im bilingualen Gedächtnis ist der Effekt der sprachlichen wie nicht-sprachlichen Faktoren. Zu nennen wären der Grad der fremdsprachlichen Beherrschung (Kroll & Stewart 1994; 1990; Weinreich 1953), die sprachliche Dominanz (Heredia 1997; 1996), das Alter der Lernenden sowie der Kontext des Fremdsprachenlernens (Paivio 1986; Ervin & Osgood 1954) und schließlich die Techniken zur Bedeutungserklärung (Ciešlicka 2000; Lotto & de Groot 1998; Chen 1990),
- das bilinguale Gedächtnis wird im frühen Stadium des Fremdsprachenlernens nach dem Wortassoziationsmodell aufgebaut. Der Aufbau des bilingualen Gedächtnisses nach dem Konzeptvermittlungsmodell findet erst nach einer ausreichenden Beherrschung der zu lernenden Fremdsprache statt, die im Regelfall zwei bis drei Jahre Erfahrung mit der jeweiligen Fremdsprache voraussetzt (Kroll & Curley 1988),

- der Entwicklungshypothese zufolge liegt dem Aufbau und der lexikalischen Verarbeitung im bilingualen Gedächtnis ein allmählicher Übergang von der Wortassoziations- in die Konzeptvermittlungsphase zugrunde (de Groot & Hoeks 1995; Chen & Leung 1989; Kroll & Curley 1988).

Ebenfalls gibt es Studien, die die lexikalische Verarbeitung nach dem Konzeptvermittlungsmodell auch bei den Nullanfängern und zwar in der frühen Phase des Fremdsprachenlernens bewiesen haben. Zitiert werden u.a. die Experimente von Duyck und Brysbaert (2004), Finkbeiner und Nicol (2003) und Altarriba und Mathis (1997).

Der Aufbau des bilingualen Gedächtnisses nach dem Konzeptvermittlungsmodell wird in der psycholinguistischen Fachliteratur als Indikator für das Lernen der fremdsprachlichen Vokabeln betrachtet. Somit wird Ziel des Wortschatzlernens Kroll et al. (1998:365-366) zufolge wie folgt definiert:

„The goal of second language learning [vocabulary learning] is to acquire the conceptual connection that allow the second language, L₂, to enter into language processing as rapidly, richly, and effectively as the first language L₁“.

Eine Betrachtung der einschlägigen Fachliteratur zeigt jedoch, dass nur wenige Studien auf den Effekt der Techniken zur Bedeutungserklärung auf die internen Relationen des bilingualen Gedächtnisses eingegangen sind. Zitiert werden oft Cieślicka (2000), Lotto und de Groot (1998) und Chen (1990). Dies geht hauptsächlich auf die allgemeingültige Annahme der Entwicklungshypothese zurück, dass das bilinguale Gedächtnis in der frühen Phase des Fremdsprachenlernens aufgrund der geringen fremdsprachlichen Kompetenz der Lernenden ohnehin nach dem Wortassoziationsmodell aufgebaut wird. Zudem beschränken sich diese Studien methodisch gesehen entweder nur auf den Vergleich zwischen der Wort-Wort-Methode vs. Bild-Wort-Methode (Lotto & de Groot 1998; Chen 1990) oder zwischen der Wort-Wort-Methode vs. Vokabelvermittlung durch semantisch verwandte Wörter (Cieślicka 2000). Auf die weiteren Techniken u.a. die Technik der textbasierten Bedeutungserklärung wird demgegenüber nicht eingegangen. Es wird meistens darauf hingewiesen, dass Lernende im Anfangsstadium des Fremdsprachenlernens noch über keine ausreichenden fremdsprachlichen Kenntnisse zur Bedeutungserschließung der präsentierten Vokabeln aus den Einführungstexten verfügen. In Anbetracht der Funktion der Einführungstexte in der Bedeutungserschließung, nämlich die Aktivierung des bereits vorhandenen Wissens über das präsentierte Objekt, wurde in dieser Untersuchung davon ausgegangen, dass diese Funktion auch

durch muttersprachliche Texte zu erfüllen und deswegen die Effektivität der Technik der textbasierten Bedeutungserklärung auch in der Anfangsphase des Fremdsprachenlernens zu untersuchen ist.

1.2 Ziel und Aufbau dieser Arbeit

Bei dieser Studie handelt es sich um eine interdisziplinäre Arbeit über die Sprachlehrforschung und die Psycholinguistik. Sie setzt sich in erster Linie zum Ziel, den Einfluss der Techniken zur Bedeutungserklärung auf die Produktionsgeschwindigkeit der gelernten fremdsprachlichen Vokabeln im spontanen mündlichen Sprachgebrauch bei erwachsenen Lernenden zu untersuchen. Von den o.g. Studien unterscheidet sich diese Untersuchung zum einen durch den Einsatz der Technik der textbasierten Bedeutungserklärung und zum anderen durch die Aktivierungsrichtung der lexikalischen und lexikalisch-konzeptuellen Assoziationen während der Vokabelpräsentation und Vokabelübung.

Der Vergleich des Effekts der Techniken zur Bedeutungserklärung auf das Behalten der gelernten fremdsprachlichen Vokabeln bildet die Nebenfrage dieser Untersuchung. Zu ihrem Ziel gehört allerdings nicht die Frage, welche der untersuchten Techniken zur Bedeutungserklärung die beste Technik zum Lernen fremdsprachlicher Vokabeln ist. Diese Frage ist genauso umstritten wie die Frage nach der besten bzw. effizientesten Methode des Fremdsprachenlehrens/-lernens.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen eine Brücke zwischen der Sprachlehrforschung und der Psycholinguistik schlagen. Vor dem Hintergrund der psycholinguistischen Modelle des bilingualen Gedächtnisses wird die Effektivität der untersuchten Techniken zur Bedeutungserklärung für die Produktionsgeschwindigkeit und das Behalten der vermittelten fremdsprachlichen Vokabeln anschaulich gemacht, während gleichzeitig auf die Frage eingegangen wird, welchen Effekt die untersuchten Techniken auf den internen Aufbau des bilingualen Gedächtnisses im Anfangsstadium des Fremdsprachenlehrens/-lernens haben.

Zielgruppe dieser Untersuchung waren erwachsene Nullanfänger. Ebenfalls wurden konstruierte Phantasiewörter als fremdsprachliche Vokabeln benutzt. Die Durchführung dieser Untersuchung bei den Nullanfängern und anhand von konstruierten Phantasiewörtern hatte den Vorzug, dass die Probanden über keine Vorkenntnisse und Erfahrung mit den präsentierten Vokabeln verfügten. Somit waren die internen Relationen des Gedächtnisses noch unberührt vom vorherigen Gebrauch der präsentierten Vokabeln. Dies ermöglicht psycholinguistisch gesehen eine

präzisere Beobachtung und Erklärung des Zusammenhangs zwischen den Techniken zur Bedeutungserklärung und dem internen Aufbau des bilingualen Gedächtnisses.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in einen theoretischen und einen empirischen Teil. Der theoretische Teil umfasst vier Kapitel. Das **zweite** Kapitel vermittelt einen Einblick in die Organisation und Repräsentation des lexikalischen Wissens im mentalen Lexikon bei monolingualen Sprechern. Zuerst wird der Terminus 'Lexikon' etymologisch und auch je nach seiner Anwendung in verschiedenen Disziplinen u.a. der Lexikographie, der Lexikologie, der Sprachtheorie, der Computer-, Neuro- und Psycholinguistik zusammenfassend definiert. Die weiteren zwei Abschnitte widmen sich der Frage, ob der Begriff 'mentales Lexikon' auf das mental repräsentierte lexikalische Wissen oder auf eine sprachliche Komponente innerhalb des kognitiven Systems referiert und auch, ob es sich beim mentalen Lexikon lediglich um ein passives lexikalisches Kenntnissystem oder vielmehr um ein Zweikomponentensystem handelt, das neben dem lexikalischen Wissen auch symbolmanipulierende morpho-syntaktische Regeln zur Komposition und Zerlegung der Wörter beinhaltet. Was unter den Basiseinheiten des mentalen Lexikons zu verstehen ist, bildet das Thema des nächsten Abschnitts. Anschließend daran wird diskutiert, über welche linguistischen Informationen die Basiseinheiten des mentalen Lexikons verfügen und wie diese Informationen innerhalb dieser Basiseinheiten inhaltlich und strukturell aufgebaut sind. Das Kapitel wird mit der Veranschaulichung des internen Aufbaus des mentalen Lexikons und seiner Relation zum nicht-sprachlichen konzeptuellen Wissen abgeschlossen.

Das **dritte** Kapitel beschäftigt sich mit dem bilingualen Gedächtnis. Ausgehend von den Oppositionen 'Zwei-Speicher- vs. Ein-Speicher-Hypothese' und 'Independenz- vs. Interdependenz-Hypothese' geht dieses Kapitel darauf ein, ob die linguistischen Systeme der Mutter- und Fremdsprache jeweils in ihrem eigenen oder zusammen in einem gemeinsamen mentalen Lexikon repräsentiert sind, und, ob diesen Systemen jeweils ein eigenes sprachspezifisches oder ein gemeinsames sprachlich neutrales, semantisch-konzeptuelles System zugrundeliegt. Auf diese Themen folgt die exemplarische Einführung der allgemein bekannten hierarchischen sowie Distributionsmodelle des bilingualen Gedächtnisses. Die Erklärung der Lemma-Selektionsmechanismen während der fremdsprachlichen Wortproduktion bildet das Thema des letzten Abschnitts dieses Kapitels.

Das **vierte** Kapitel thematisiert die Wortschatzarbeit im institutionalisierten Fremdsprachenlehren/-lernen. Es wird mit der Bedeutung bzw.

Stellung der Wortschatzarbeit im heutigen Curriculum des Fremdsprachenunterrichts eingeleitet. Danach wird auf das Ziel und die Definition der Wortschatzarbeit aus Lehrer- und Lernerperspektive eingegangen. Im Anschluss daran wird der Prozess des Wortschatzlernens auf der Basis der bekannten Gedächtnismodelle anschaulich gemacht. Die Einführung der Phasen der Wortschatzarbeit aus einer didaktischen Sichtweise bildet das Thema des darauf folgenden Abschnitts. Mit dem Einblick in die Kategorisierung der Techniken zur Bedeutungserklärung wird das vierte Kapitel abgeschlossen.

Das **fünfte** Kapitel erweist sich als eine Fortsetzung des vorhergehenden Kapitels. Es werden drei Techniken zur Bedeutungserklärung, nämlich die Technik der zweisprachigen, die Technik der visuellen und die Technik der textbasierten Bedeutungserklärung, näher beschrieben.

Das **sechste** Kapitel widmet sich der Erklärung des vorgenommenen Experiments. Zunächst wird vor dem Hintergrund der in den letzten Kapiteln eingeführten theoretischen Diskussionen die Hypothese dieser Untersuchung aufgestellt. Demzufolge werden die abhängigen und unabhängigen Variablen definiert. Die Vorbereitung der Lehr- und Lernmaterialien, die Kombination der ausgewählten Techniken zur Bedeutungserklärung und der vorbereiteten Wortlisten, die Probandensuche und deren Verteilung in Gruppen bilden die Themen der weiteren Abschnitte. Darauf folgen die Abschnitte über die Organisation und die Durchführung des Experiments. Der letzte Abschnitt gliedert sich weiterhin in zwei Teile, nämlich die vorgenommene Vor- und Hauptstudie. Innerhalb der Hauptstudie wird ausführlich auf das methodische Verfahren der Vokabelpräsentation und -übung sowie die Messung des Lernerfolgs eingegangen. Die Analyse und Auswertung der Ergebnisse bilden die letzten Abschnitte dieses Kapitels. Sie finden jeweils separat je nach den abhängigen Variablen statt. Die Überprüfung der aufgestellten Hypothese bildet das Hauptziel dieser Abschnitte.

Das **siebte** Kapitel beschäftigt sich mit der Interpretation der beobachteten Effekte vor dem Hintergrund der theoretischen Diskussionen im theoretischen Teil. Dies geschieht ebenfalls separat für die abhängigen Variablen. Schlussendlich werden drei Modellvorstellungen der lexikalischen Verarbeitung auf der Basis der im theoretischen Teil eingeführten hierarchischen Modelle des bilingualen Gedächtnisses konzipiert. Das **achte** Kapitel bietet eine Zusammenfassung der gesamten Untersuchung. Im **neunten** Kapitel werden konkrete Schlüsse aus der vorgenommenen Untersuchung gezogen. Mit einem Ausblick in die erforschungsbedürftigen Fragen im psycholinguistischen Bereich wird dieses Kapitel abgeschlossen.

2 Repräsentation des lexikalischen Wissens im mentalen Lexikon

2.1 Ambiguität des Begriffs 'Lexikon'

Etymologisch gesehen stammt der Begriff 'Lexikon' (pl. Lexika, Lexiken) aus dem altgriechischen Wort 'lexikón' (λεξικόν) (Kluge 2002:573) und bedeutet im Wortsinne „das Wort betreffend(es Buch)“ (Brockhaus 2006:698). Dieser Begriff wurde im 17. Jh. zunächst im Sinne von „Wörterbuch“ und später im Sinne von „Sachwörterbuch“ (z.B. Lexikon der Archäologie) in den deutschsprachigen Raum eingeführt. Seit dem 20. Jh. benutzt man ihn auch für die „Gesamtheit der lexikalischen Einheiten einer Sprache“ (Schindler 2002:34).

Das Wort 'Lexikon' findet Anwendung in verschiedenen Forschungsbereichen und bezieht sich je nach dem Anwendungsgebiet auf unterschiedliche Gegenstände. In der Lexikographie wird der Begriff 'Lexikon' mit dem gedruckten klassischen Wörterbuch gleichgesetzt, in dem die Wörter einer natürlichen Sprache alphabetisch aufgelistet sind (Meibauer et al. 2007:16; Schindler 2002:35). Die Einträge des Lexikons in dieser Lesart nennt man Lemmata (Zitier- oder Nennformen). Sie repräsentieren die häufigste morphologische Form eines Wortes im alltäglichen Gebrauch der Einzelsprache. Der Konvention nach werden z.B. im Deutschen die Substantive mit der Wortform 'Nominativ', 'Singular' und die Verben mit der Wortform 'Infinitiv' ins Wörterbuch eingetragen (Linke et al. 2004:64).

Gleichgesetzt wird der Begriff 'Lexikon' auch mit der Enzyklopädie oder dem Fachwörterbuch, das auch Fach- oder Sachlexikon genannt wird. In diesem Sinne bezeichnet das Lexikon ein nach Stichwörtern angeordnetes Nachschlagwerk, in dem die allgemeinen Informationen über alle Wissensgebiete oder über ein bestimmtes Wissensgebiet aufgeführt sind (Brockhaus 2006:698; Duden 2003:1016). In der Lexikologie sowie Sprachtheorie wird das Lexikon als Speicherkomponente der Wörter einer natürlichen Sprache angesehen, die mit der weiteren Komponente der Sprache, d.h. der Grammatik, interagiert (Schindler 2002:35).

Geht man von der Computerlinguistik aus, so bezieht sich der Begriff '(maschinelles) Lexikon' auf die „lexikalische Datenbank eines natürlichsprachlichen Systems“ (Handke 1997:89) bzw. auf die „Komponente eines Systems maschineller Sprachverarbeitung“ (Schindler 2002:35), die die Informationen über die Wörter einer natürlichen Sprache beinhaltet und diese Informationen während der maschinellen Sprachverarbeitung

oder der maschinellen Übersetzung zur Verfügung stellt. Von den maschinellen Wörterbüchern unterscheiden sich die maschinellen Lexika dadurch, dass die maschinellen Wörterbücher „elektronische Versionen bekannter (Papier)-Wörterbücher“ sind, die nur zum „reinen Abruf von [lexikalischen] Informationen“ dienen, wobei die maschinellen Lexika Teil des Gesamtsystems der Sprachverarbeitung sind und in der ständigen Interaktion mit den anderen Teilkomponenten des Sprachverarbeitungssystems, d.h. der Syntaxkomponente und Wissensbasis, stehen (Handke 1997:89-90).

In der neurolinguistischen Literatur bezieht sich der Begriff 'Lexikon' auf die neuro-physiologische Basis des lexikalischen Wissens, die in der Großhirnrinde des menschlichen Gehirns lokalisiert ist. Deswegen wird das Lexikon in dieser Lesart auch neuroanatomisches Lexikon genannt (Meibauer et al. 2007:16). Das neuroanatomische Lexikon steht im engen Zusammenhang mit dem mentalen Lexikon, nämlich mit derjenigen psychischen Entität im menschlichen Gedächtnis, die sich auf die mentale Repräsentation und Organisation des lexikalischen Wissens spezialisiert hat.

2.2 Mentales Lexikon

2.2.1 Lexikalisches Wissen oder sprachliche Komponente?

Unter dem Begriff 'mentales Lexikon' werden hauptsächlich zwei verschiedene Lesarten verstanden. Die erste Lesart orientiert sich an der allgemeinen Sprachwissenschaft und definiert das mentale Lexikon als Gesamtheit des mental repräsentierten Wissens¹ eines Sprachteilhabers über die Wörter seiner Sprache(n). Die zweite Lesart richtet sich nach der Lexikologie, Sprachtheorie, Lexikographie und Computerlinguistik und sieht das mentale Lexikon als Teilkomponente des kognitiven Systems

¹ Mit dem Begriff 'Wissen' werden in der kognitiven Psychologie alle Informationen gemeint, die durch die alltäglichen Erfahrungen oder durch das zielgerichtete Lernen erworben und in den Netzwerken des Gedächtnisses hierarchisiert und repräsentiert werden. Allgemein genommen lassen sich diese Informationen in zwei Wissensarten, d.h. deklaratives vs. prozedurales Wissen, unterteilen. Bei dem deklarativen Wissen handelt es sich um das Fakten- bzw. Weltwissen. Dieses Wissen hat mit dem Fragewort 'was' zu tun. Im Unterschied dazu umfasst das prozedurale Wissen alle kognitiv repräsentierten Operationen und Regeln, die zur Steuerung der Handlungen sowie zur Verarbeitung von Informationen herangezogen werden. Das prozedurale Wissen hängt mit dem Fragewort 'wie' zusammen (Solso 2005:242; Tücke 2003:229-237; Storch 2001:38).

an, in der das lexikalische Wissen mental repräsentiert bzw. organisiert ist.

In Hinblick auf die erste Lesart definiert Dietrich (2007:27) das mentale Lexikon als „die Kenntnis der sprachlichen Einheiten“. Scherfer (1995:165) betrachtet es als „den Wortschatz aus psycholinguistischer Sicht“, Field (2006:161) setzt es mit „the system of vocabulary which is stored in the mind in the form of a lexical entry for each item“ gleich, und Taylor (2002:1773) definiert es als „the words, and all sorts of information about them, stored in memory“. Wei (2002:692) versteht darunter „the speaker’s internal representation of language-specific knowledge about the surface forms“, und für Sripada (2008:181) bedeutet es „the arrangement of words in one’s mind“. Glück (2005_b:402-403) zufolge handelt es sich dabei um „psychische Repräsentation lexikalischer Informationen“ oder „Sammelname für die mentale Organisation des Wortvorrates“, und schließlich nach Bußmann (2008:430) um „die Bezeichnung für den mental organisierten und repräsentierten Wortschatz“.

Nach der zweiten Lesart bezeichnet das mentale Lexikon „[den] Ort, an dem die verschiedenen lexikalischen Informationen zusammengeführt, verknüpft und ver-/bearbeitet werden“ (Scherfer 1995:165). Es ist „the store of words in long-term memory“ (Jackendoff 2000:60) „from which the grammar constructs phrases and sentences“ (Jackendoff 2004:130). Es bildet einen „Teil des Langzeitgedächtnisses, der die mentale Repräsentation von Wörtern und lexikalischen Informationen enthält“ (Königs 2000:127). Eine ähnliche Definition führt auch Schwarz (2008:105, 134 und 155; 2007:13) ein, nach dem das mentale Lexikon als Teil des Langzeitgedächtnisses die Informationen über die Wörter einer Sprache repräsentiert. Ausgehend von der Zwei- und Mehrsprachigkeit handelt es sich beim mentalen Lexikon um das „Reservoir“, in dem „unser Wissen über alle uns bekannten Wörter unserer eigenen und ggf. auch anderer uns verfügbarer Sprachen gespeichert ist“ (Möhle 1997:39).

An die obigen Definitionen schließen sich noch weitere Definitionen an, die das mentale Lexikon in Bezug auf seine Rolle in der Sprachfähigkeit und Sprachverarbeitung zu erklären versuchen. Diesen Definitionen zufolge handelt es sich beim mentalen Lexikon um „eine zentrale Einheit des Sprachproduktionsprozessors“ (Rickheit & Strohner 1993:56), „the mediator between conceptualization and grammatical, morphological, and phonological formulation“ (Wei 2002:693), „die autonome und wesentliche Komponente menschlicher Sprachfähigkeit“ (Harras 1997:119; Scherfer 1995:165), „the foundation of our abilities to understand and produce language“ (McNamara & Holbrook 2003:447), „the central mo-

dule of a natural language processing system“ (Handke 1995:50), „die Nahtstelle zwischen spezifischen Sinneseindrücken (bei der Sprachperzeption) oder motorischen Mustern (bei der Sprachproduktion) auf der einen Seite und mental repräsentierten Wissensstrukturen auf der anderen Seite“ (Raupach 1994 zit. nach Schreuder & Flores d'Arcais 1989:410), „die Schnittstelle zu artikulatorischen Programmen bzw. akustischen Signalen und zum konzeptuellen System (Weltwissen)“ (Scherfer 1995:166), und schließlich das „Interface zwischen der mentalen Welt der kognitiven Konzepte und der realen Welt der wahrgenommenen Perzepte“ (Wolff 2000:103).

Die Studien über das mentale Lexikon – zumindest in den Anfängen ihrer Beschreibung –hängen eng mit den Forschungsarbeiten in der allgemeinen Psychologie zusammen, die sich mit der Frage beschäftigten, „wie das subjektive Bedeutungswissen im kognitiven System eines Individuums organisiert ist“ (Rummer & Engelkamp 2005:1713). Da dieses Bedeutungswissen nach Tulvings Gliederung dem semantischen Gedächtnis² zugewiesen wurde, dessen Basiseinheiten, nämlich Begriffe,

² Beim Begriff des semantischen Gedächtnisses handelt es sich um „jenes System, das die Bedeutung von sprachlichen Reizen repräsentiert (Grimm & Engelkamp 1981:82). Dieser Begriff wurde zum ersten Mal von Tulving in die Fachliteratur eingeführt (Schermer 2002:140; Harm 2000:47). Darunter versteht er „organized knowledge a person possesses about words and other verbal symbols, their meanings and referents, about relations among them, and about rules, formulas, and algorithms for the manipulation of these symbols, concepts and relations“ (Tulving 1972:385-386). Tulving zufolge bildet das semantische Gedächtnis eines der vier Teile des Gedächtnissystems, die als episodisches Gedächtnis, semantisches Gedächtnis, Primingsystem und prozedurales Gedächtnis bezeichnet werden. Das episodische Gedächtnis ist für die Reise in die Vergangenheit bzw. für das Speichern und Erinnern der individuellen zeit- und ortsabhängigen Erfahrungen, Handlungen und Erlebnisse zuständig. Im semantischen Gedächtnis wird das Wissen über Fakten, Daten und Ereignisse und auch sprachliche Informationen repräsentiert. Das Primingsystem dient zur Wiedererkennung der Gegenstände, die zuvor unbewusst wahrgenommen worden sind, und das prozedurale Gedächtnis ist für die Durchführung aller motorischen Fertigkeiten und auch kognitiven Regeln und Prozesse verantwortlich (Pritzl et al. 2009:414-416; Wagner 2006:19-20; Eysenck & Keane 2005:229-259; Karnath & Thier 2003:455). In den revidierten Konzepten des Langzeitgedächtnisses wird den o.g. Teilsystemen noch ein weiteres Teilsystem, nämlich das perzeptuelle Gedächtnis, hinzugefügt, das zwischen dem semantischen Gedächtnis und Primingsystem lokalisiert wird. Es trägt in diesen Konzepten zum Erkennen und der Kategorisierung der Gegenstände auf der Basis der „Bekanntheits- und Familiaritätsurteile“ bei (Pritzl et al. 2009:416). Der Unterschied zwischen dem episodischen und dem semantischen Gedächtnis ist „keineswegs so eindeutig“, wie es in der Theorie postuliert wird, und deshalb wird er „von einigen Autoren – und neuerdings zu-