



universität
wien

MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

Behaltensleistung beim Simultandolmetschen

verfasst von

Ulla Katharina Enter BA

angestrebter akademischer Grad

Master of Arts (MA)

Wien, März 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 065 342 351

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Masterstudium Dolmetschen Englisch Spanisch

Betreut von:

Ao. Univ.-Prof Dr. Franz Pöchhacker

Danksagung

Mein Dank gebührt an dieser Stelle zuallererst dem Betreuer meiner Masterarbeit, Herrn Ao. Univ.-Prof Dr. Franz Pöchlhacker, der mit seiner kompetenten fachlichen Beratung, seinen hilfreichen Anregungen und seinen vielen motivierenden Worten einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen dieser Arbeit geleistet hat.

Ebenso bedanke ich mich sehr herzlich bei allen, die mir die Durchführung meines Versuchs ermöglicht haben, vor allem bei Herrn Mag. Alexander Zigo, der mir seine Lehrveranstaltung zur Verfügung stellte sowie bei allen TeilnehmerInnen am Experiment und am Pretest.

Ein großer Dank gilt Lena-Marie Bruntveit für die sorgfältige Durchsicht meiner Arbeit.

Schließlich bedanke ich mich noch ganz besonders bei meiner Familie für die emotionale Unterstützung während des Entstehungsprozesses dieser Arbeit und während meines gesamten Studiums.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	7
1. Einleitung	8
2. Das Gedächtnis	10
2.1. Entwicklungen in der Gedächtnisforschung	10
2.2. Definition „Arbeitsgedächtnis“	11
2.3. Gedächtnismodelle	12
2.3.1. Das Mehrkomponentenmodell nach Baddeley (2000)	13
2.3.2. Das <i>Embedded Process Model</i> nach Cowan (1988)	21
2.3.3. Der <i>Levels of Processing</i> Ansatz nach Craik & Lockhart (1972)	26
2.4. Die Rolle des Arbeitsgedächtnisses beim Simultandolmetschen	32
2.4.1. Das <i>Enlarged Embedded Process Model for Simultaneous Interpreting</i> nach Mizuno (2005)	33
2.4.2. Kapazitätsgrenzen und Simultandolmetschen	35
3. Textverstehen	39
3.1. Wie funktioniert Textverstehen?	39
3.2. Textverstehen nach Kintsch & van Dijk	40
3.2.1. semantische Textstruktur	41
3.2.2. Kognitive Komponenten im Prozessmodell nach Kintsch & van Dijk	42
3.2.3. Strategien des Textverstehens	44
3.2.4. Anwendung des Kintsch & van Dijk Modells auf das Dolmetschen	47
4. Forschungsstand	49
4.1. Studie von Carey (1971)	49
4.1.1. Hypothese	49
4.1.2. Vorgehensweise	50
4.1.3. Ergebnis	50
4.2. Studie von Gerver (1974a)	52
4.2.1. Hypothese	52
4.2.2. Vorgehensweise	53
4.2.3. Ergebnis	53
4.3. Studie von Lambert (1989)	55
4.3.1. Hypothese	55
4.3.2. Vorgehensweise	56
4.3.3. Ergebnis	56
4.4. Studie von Viezzi (1989)	58

4.4.1. Vorgehensweise	58
4.4.2. Ergebnis	59
5. Empirische Studie zur Behaltensleistung beim Simultandolmetschen	61
5.1. Ausgangshypothese	61
5.2. Versuchsdesign	62
5.2.1. Die Ausgangsrede	62
5.2.2. Der Fragebogen	65
5.2.3. Die Versuchspersonen	73
5.3. Durchführung des Versuchs	73
5.4. Auswertung	74
5.5. Ergebnisse	75
5.5.1. Ergebnisse der einzelnen Fragen	76
5.5.2. Gesamtscore	83
5.5.3. Behalten von Zahlen und Eigennamen	84
5.5.4. Einflussfaktor Dolmetschrichtung	87
5.6. Schlussfolgerungen und Diskussion	88
5.7. Kritische Reflexion des Versuchsdesigns	90
6. Zusammenfassung und Schlusswort	93
Bibliographie	95
Anhang	100
Transkription des im Experiment verwendeten Redebeitrags	100
Fragebogen Teil A	105
Fragebogen Teil B	107
Abstract auf Deutsch	108
Abstract in English	109
Lebenslauf	110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modell nach Baddeley & Hitch 1974 (aus: Baddeley & Logie 1999: 29).....	14
Abbildung 2: Das Mehrkomponentenmodell des Arbeitsgedächtnisses nach Baddeley (2000: 421).....	21
Abbildung 3: Das <i>Embedded Process Model</i> nach Cowan (1988: 180)	22
Abbildung 4: Das <i>Enlarged Embedded Process Model for Simultaneous Interpreting</i> nach Mizuno (2005: 744).....	33
Abbildung 5: Das Modell nach Kintsch & van Dijk (1983: 347)	44

Diagramme

Diagramm 1: Frage 1 Mittelwert je Gruppe.....	76
Diagramm 2: Frage 2 Mittelwert je Gruppe.....	77
Diagramm 3: Frage 3 Mittelwert je Gruppe.....	77
Diagramm 4: Frage 4 Mittelwert je Gruppe.....	78
Diagramm 5: Frage 5 Mittelwert je Gruppe.....	79
Diagramm 6: Frage 6 Mittelwert je Gruppe.....	79
Diagramm 7: Frage 7 Mittelwert je Gruppe.....	80
Diagramm 8: Frage 8 Mittelwert je Gruppe.....	81
Diagramm 9: Frage 9 Mittelwert je Gruppe.....	81
Diagramm 10: Frage 10 Mittelwert je Gruppe.....	82
Diagramm 11: Frage 11 Mittelwert je Gruppe.....	83
Diagramm 12: Gesamtscore Mittelwert je Gruppe	84
Diagramm 13: Fragen nach Zahlen und Eigennamen Mittelwert je Gruppe	86
Diagramm 14: Fragen nach Zahlen	87
Diagramm 15: Gesamtscore A-Sprache Deutsch vs. A-Sprache nicht Deutsch	88

Tabellen

Tabelle 1: Vergleich Ergebnisse DolmetscherInnen – ZuhörerInnen	84
Tabelle 2: Antworten auf die offenen Fragen "Warum hast du Eigennamen bzw. Zahlen nicht mitnotiert?"	86

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit behandelt ein Phänomen, das den meisten SimultandolmetscherInnen wahrscheinlich nur allzu gut bekannt ist: Wird man als SimultandolmetscherIn nach einem anstrengenden Dolmetscheinsatz gefragt, was man eigentlich gerade gedolmetscht hat, muss man erst einmal nachdenken und stellt dabei oft fest, dass man sich kaum oder nur ungenau an den Inhalt des gedolmetschten Vortrags erinnern kann. In den allermeisten Fällen ist es für DolmetscherInnen im Nachhinein auch nicht relevant, worum es im Ausgangstext gegangen ist, da sie im Normalfall aus dem Vortrag selbst keinen Nutzen ziehen, sondern durch ihre Dolmetschung lediglich eine Dienstleistung für andere erbringen. Dennoch ist es erstaunlich, dass gerade DolmetscherInnen, die sich so intensiv wie sonst kaum jemand mit dem vorgetragenen Text beschäftigen, oft Schwierigkeiten haben, die Inhalte nach der Dolmetschung wieder abzurufen. Diese Beobachtung lieferte den Input für die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Studie, in der überprüft wurde, ob sich SimultandolmetscherInnen tatsächlich weniger vom Inhalt einer Rede merken als ZuhörerInnen, die nicht gedolmetscht haben. Das Thema der Behaltensleistung wurde in der Dolmetschwissenschaft bereits von Gerver (1974a), Lambert (1989) und Viezzi (1989) aufgegriffen. Aufbauend auf deren Erkenntnissen und auf persönlichen Erfahrungen ist die Ausgangshypothese dieser Arbeit, dass SimultandolmetscherInnen tatsächlich eine geringere Behaltensleistung aufweisen als ZuhörerInnen. Eine weitere, bislang noch nicht behandelte Fragestellung, die in dieser Studie untersucht wird, ist, wie sich das gezielte Abfragen von Zahlen auf dieses Ergebnis auswirkt. Ebenso auf persönlichen Erfahrungen basiert die Annahme, dass das Mitnotieren von Zahlen während des Dolmetschens die Erinnerungsleistung verbessert.

Die aus dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse lassen sich mit verschiedenen Ansätzen aus der Kognitionspsychologie erklären. Den theoretischen Hintergrund zu dieser Arbeit liefern demnach bewährte Modelle zum Gedächtnis und Textverstehen, welche in den ersten Kapiteln dieser Arbeit vorgestellt werden.

Kapitel 2 befasst sich eingehend mit dem Gedächtnis und insbesondere mit dem Konzept des Arbeitsgedächtnisses. Nach einem kurzen Überblick über die Forschungsgeschichte und einer Definition des Begriffes des Arbeitsgedächtnisses sowie einer Abgrenzung zum Kurzzeitgedächtnis werden die Modelle von Baddeley (2000) und Cowan (1988) vorgestellt, welche die beim Dolmetschen relevanten Abläufe im Arbeitsgedächtnis darstellen. Anschlie-

ßend wird Craik & Lockharts (1972) Verarbeitungstiefenansatz, der Aufschluss über den Zusammenhang zwischen Verarbeitungstiefe im Arbeitsgedächtnis und Behaltensleistung gibt, behandelt. Die Rolle des Arbeitsgedächtnisses beim Simultandolmetschen wird anhand eines Modells von Mizuno (2005) gesondert dargestellt.

Kapitel 3 ist dem Textverstehen, das sowohl für das Dolmetschen als auch für das Behalten von Inhalten eine wesentliche Voraussetzung ist, gewidmet. Zur Veranschaulichung der kognitiven Vorgänge beim Textverstehen wird das Modell von Kintsch & van Dijk (1983) herangezogen, welches auch in Zusammenhang mit Dolmetschen betrachtet wird.

Kapitel 4 liefert einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand im Gebiet Behaltensleistung und Dolmetschen. Dazu werden zunächst eine psychologische Studie von Carey (1971) und dann die dolmetschwissenschaftlichen Studien von Gerver (1974a), Lambert (1989) und Viezzi (1989), deren Versuchsdesign in vorliegender Arbeit zum Teil repliziert wird, beschrieben.

Kapitel 5 schließlich stellt den Studienbericht zu der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten empirischen Untersuchung dar. Alle Schritte der Versuchsplanung, das Versuchsdesign, die Durchführung sowie die Methodik der Auswertung werden genauestens protokolliert, bevor die Ergebnisse präsentiert und analysiert werden und etwaige Kritikpunkte am Versuchsdesign angesprochen werden.

In Kapitel 6 werden die aus dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse zusammengefasst und deren Stellenwert in der Dolmetschwissenschaft und mögliche weitere Forschungsvorhaben diskutiert.

2. Das Gedächtnis

Für die Behandlung einer kognitiven Fragestellung in der Dolmetschwissenschaft ist es unerlässlich, auf Theorien und Konzepte der Kognitionspsychologie zurückzugreifen. Eine besondere Bedeutung kommt in dieser Arbeit dem Konzept des Arbeitsgedächtnisses zu. Das Arbeitsgedächtnis koordiniert einerseits die komplexen Vorgänge, die sich während des Dolmetschens im menschlichen Gehirn abspielen, und ist andererseits auch für das Abspeichern von Informationen und somit für die Behaltensleistung mitverantwortlich. Dieses für die vorliegende Arbeit so wichtige theoretische Konzept wird im Folgenden eingehender behandelt.

2.1. Entwicklungen in der Gedächtnisforschung

Die Gedächtnisforschung erlebte im vergangenen Jahrhundert einige bedeutende Entwicklungen, die zu einer grundlegenden Revision der Sichtweise auf die Vorgänge und die Funktionsweise des menschlichen Gedächtnisses führten (vgl. Baddeley 1986: 3ff.). So wurde ab dem Ende der 1950er Jahre das bis dahin vorherrschende Einspeichersystem durch sogenannte Mehrspeichermodelle abgelöst. Die Annahme, dass das menschliche Gedächtnis aus mehr als nur einer Komponente besteht, kam zwar schon gegen Ende des 19. Jahrhunderts auf (z.B. James 1890), ihren Höhepunkt erlebte die Erforschung des Kurzzeitgedächtnisses jedoch erst einige Jahrzehnte später. Eines der ersten bedeutenden Mehrspeichermodelle war jenes von Broadbent (1958), das später von Atkinson & Shiffrin (1968) auf ein Dreikomponentensystem, bestehend aus sensorischem Register, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis, ausgeweitet wurde. Das Konzept des Arbeitsgedächtnisses wurde schließlich in den 1970er Jahren populär. Atkinson & Shiffrin (1968) bezeichneten in ihrem Modell das Kurzzeitgedächtnis bereits als Arbeitsgedächtnis. Weiterentwickelt wurde das Konzept des Arbeitsgedächtnisses vor allem durch Baddeley und Hitch (1974), die den Begriff des Arbeitsgedächtnisses dem des Kurzzeitgedächtnisses vorzuziehen, da diese Komponente des Gedächtnisses in ihrem Modell nicht mehr als reiner Datenspeicher funktioniert, sondern auch für die Verarbeitung und Steuerung komplexer kognitiver Prozesse zuständig ist. In den vergangenen Jahren wurde das Arbeitsgedächtnis nicht nur in der Kognitionspsychologie sondern auch in der Dol-

metschwissenschaft zu einem wichtigen Forschungsgegenstand. Das Arbeitsgedächtnis gilt heute als kognitives Fundament für den Simultandolmetschprozess (Timarová 2008: 1).

2.2. Definition „Arbeitsgedächtnis“

Da in einem späteren Abschnitt dieser Arbeit die Arbeitsgedächtnismodelle von Baddeley (2000) und Cowan (1988) vorgestellt werden, soll der Begriff des Arbeitsgedächtnisses an dieser Stelle nach diesen beiden Autoren definiert werden.

Baddeley (1986: 33f.) versteht unter dem Begriff Arbeitsgedächtnis ein System, in dem während der Ausführung verschiedener kognitiver Aufgaben, wie etwa Verstehen, Lernen oder logisches Denken, Informationen temporär gespeichert und verarbeitet werden.

Für Cowan (2005: 1) bezeichnet das Arbeitsgedächtnis die relativ geringe Menge an Informationen, die für eine bestimmte Zeit im Gedächtnis behalten und schnell abgerufen werden können. Durch die Verwendung des Begriffs „Arbeit“ wird angedeutet, dass diese Informationen für mentale Arbeit notwendig sind.

Die Aufgabe des Arbeitsgedächtnisses ist es also, die für die Lösung einer bestimmten Aufgabe oder eines Problems notwendigen Informationen aus dem eigenen Wissens- und Erfahrungsschatz herauszufiltern und zu koordinieren. Das Arbeitsgedächtnis kommt sowohl bei zahlreichen alltäglichen Aktivitäten als auch bei fast allen mentalen und kognitiven Prozessen, wie etwa beim Lesen, beim Vokabellernen oder beim logischen Denken, zum Einsatz (vgl. Timarová 2007: 2f.). Bei der Aufnahme einer mündlichen Mitteilung zum Beispiel wird der Beginn der Botschaft so lange im Arbeitsgedächtnis gespeichert, bis er sinnvoll in den Rest der Nachricht integriert werden kann. Das Arbeitsgedächtnis wird aber nicht nur zum Speichern neuer Informationen benötigt, sondern auch, um diese mit bereits vorhandenen Informationen in Beziehung zu setzen. Durch das Erstellen solcher Assoziationen zwischen alter und neuer Information wird das neu erworbene Wissen greifbarer und besser abrufbar (vgl. Cowan 2005: 2).

Es steht außer Frage, dass die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses beschränkt ist. Nicht eindeutig geklärt ist jedoch, ob es sich dabei um eine Beschränkung der Verarbeitungskapazität oder um eine Beschränkung der Speicherkapazität handelt. Craik & Lockhart (1972: 674) unterstützen die Theorie, dass die Verarbeitungskapazität des Arbeitsgedächtnisses begrenzt ist; eine geringere Speicherkapazität ist ihrer Ansicht nach die direkte Konsequenz daraus. Studien zur Messung der Kapazität des Arbeitsgedächtnisses liefern unterschiedliche Ergebnisse. Cowan (2001) führt jedoch an, dass davon ausgegangen werden

kann, dass drei bis vier separate, nicht miteinander in Verbindung stehende, Informationseinheiten gleichzeitig im Arbeitsgedächtnis behalten werden können. Die Anzahl dieser Einheiten, die zur selben Zeit gespeichert werden können, bezieht sich dabei nicht auf einzelne Wörter oder Ziffern, sondern auf Gruppierungen von Informationen, sogenannte „chunks“ (siehe auch Kapitel 2.3.2.4.).

Sowohl in der Wissenschaftsgemeinschaft als auch in der Öffentlichkeit herrscht oft Uneinigkeit über die exakte Verwendung der Begriffe Kurzzeitgedächtnis und Arbeitsgedächtnis. In der Kognitionspsychologie versteht man unter Kurzzeitgedächtnis im Allgemeinen eine Zeitspanne von etwa 30 Sekunden, in der Informationen in bestimmter Weise zugänglich sind. In der Umgangssprache wird der Begriff des Kurzzeitgedächtnisses jedoch üblicherweise für Informationen verwendet, die einige Stunden oder einen Tag lang behalten werden, welche PsychologInnen aber eindeutig dem Langzeitgedächtnis zurechnen. Als Antwort auf diese verbreiteten, widersprüchlichen Auffassungen schlägt Cowan (2005: 16) vor, die Begriffe Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis nicht mehr zu verwenden. Zudem bemängelt Cowan (2005: 17), dass sich der Begriff des Kurzzeitgedächtnisses auf einen passiven Speicherraum bezieht, der die Komplexität des temporären Speicherprozesses und die dazu notwendigen vielschichtigen Mechanismen nicht berücksichtigt. Diese Mechanismen wurden von Baddeley (1974) schließlich als Arbeitsgedächtnis bezeichnet. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Konzepten des Kurzzeitgedächtnisses und des Arbeitsgedächtnisses ist also, dass das Kurzzeitgedächtnis lediglich die vorübergehende Speicherung von Informationen bezeichnet, während das Arbeitsgedächtnis prozessorientiert ausgerichtet ist, also auch die aktive Verarbeitung der Informationen mit einschließt (vgl. Miyake & Shah 1999: 8).

2.3. Gedächtnismodelle

Um nun die komplexen Vorgänge, die sich im menschlichen Gedächtnis bei der Bewältigung kognitiver Aufgaben abspielen, zu veranschaulichen, sollen im folgenden Kapitel drei bewährte und für diese Arbeit relevante Gedächtnismodelle vorgestellt werden. Die ersten beiden Modelle, auf die oben bereits mehrfach Bezug genommen wurde, nämlich jene von Baddeley (2000) und Cowan (1988), stellen das Arbeitsgedächtnis dar und sind sogenannte Mehrspeichermodelle. Diese Modelle wurden in dieser Arbeit als theoretischer Rahmen herangezogen, da sie auch von DolmetschwissenschaftlerInnen wiederholt als geeignet für die

Erstellung kognitiver Prozessmodelle des Dolmetschens erachtet wurden (z.B. Timarová 2007, Mizuno 2005). Craik & Lockhart (1972) schlugen mit ihrem Verarbeitungstiefenansatz ein prozessorientiertes Einspeichermodell vor, das Aufschluss über den Zusammenhang zwischen Verarbeitungstiefe im Arbeitsgedächtnis und Behaltensleistung gibt.

2.3.1. Das Mehrkomponentenmodell nach Baddeley (2000)

Das Mehrkomponentenmodell des Arbeitsgedächtnisses wurde 1974 von Baddeley und Hitch entworfen und später von Baddeley (2000) weiterentwickelt. Baddeley und Hitch stellten darin die Rolle der temporären Informationsspeicherung bei der Ausführung verschiedenster kognitiver Aufgaben dar (Baddeley 2000: 417). Ihr Modell baut auf früheren Modellen des Kurzzeitgedächtnisses (z. B. Broadbent 1958, Atkinson & Shiffrin 1968) auf, unterscheidet sich von diesen jedoch in zwei wesentlichen Punkten: Erstens gehen Baddeley und Hitch nicht von einem einzigen Kurzzeitspeicher aus, sondern unterteilen das Arbeitsgedächtnis in drei Komponenten, die jeweils spezialisierte Aufgaben übernehmen, und zweitens steht in ihrem Modell nicht das Gedächtnis per se, sondern die Funktion des Arbeitsgedächtnisses in komplexen kognitiven Prozessen im Mittelpunkt (Baddeley 2000: 418). Das ursprüngliche Modell (Baddeley & Hitch 1974) umfasste eine zentrale Exekutive als Kontrollsystem und zwei untergeordnete Subsysteme, auch Sklavensysteme genannt, nämlich die phonologische Schleife und den räumlich-visuellen Notizblock (siehe Abb. 1). Baddeley & Hitches Modell erwies sich als brauchbares theoretisches Konstrukt, welches in der Kognitions- und Neuropsychologie vielfältig eingesetzt werden konnte. Dennoch tauchten über die Jahre immer wieder Phänomene auf, die das Modell nicht abdeckte, was Baddeley (2000) schließlich zu einer Überarbeitung des Modells veranlasste. In seiner revidierten Fassung fügt er eine vierte Komponente des Arbeitsgedächtnisses, nämlich jene des episodischen Puffers, hinzu (siehe Abb. 2). Im Folgenden werden nun die einzelnen Komponenten des aktualisierten Modells näher betrachtet.

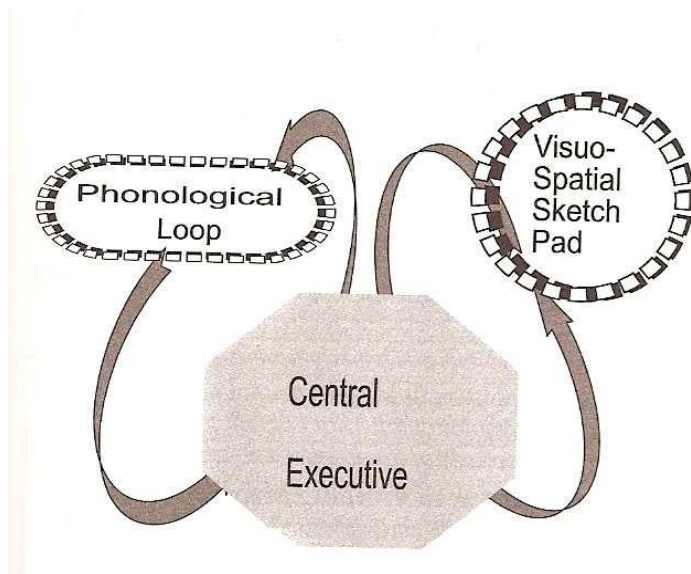


Abbildung 1: Modell nach Baddeley & Hitch 1974 (aus: Baddeley & Logie 1999: 29)

2.3.1.1. Die phonologische Schleife (*phonological loop*)

Die phonologische Schleife, zuständig für die Verarbeitung akustischer und verbaler Informationen, gilt als die einfachste und am intensivsten erforschte Komponente des Arbeitsgedächtnisses. Die phonologische Schleife umfasst wiederum zwei Komponenten: den phonologischen Speicher und den subvokalen artikulatorischen Rehearsal-Prozess. Im phonologischen Speicher können akustische und sprachbasierte Informationen ein bis zwei Sekunden lang gespeichert werden. Danach verblässen diese Informationen, wenn sie nicht im artikulatorischen Rehearsal-Prozess durch innere Wiederholung aufgefrischt werden. Eine zweite Funktion des artikulatorischen Rehearsal-Prozesses ist die Umkodierung von visuell dargebotenem Material, wie Wörtern oder Bildern, in phonetische Codes, sodass dieses im phonologischen Speicher verarbeitet werden kann (Baddeley 1992: 558).

Die Annahme des Modells der phonologischen Schleife wird durch zahlreiche empirische Befunde und Phänomene gestützt (Baddeley 2000: 419 f.), wovon einige im Folgenden kurz erörtert werden:

(1) Der phonologische Ähnlichkeitseffekt

Der phonologische Ähnlichkeitseffekt (siehe auch Conrad & Hull 1964) besagt, dass ähnlich klingende Items (zum Beispiel die englisch ausgesprochenen Buchstaben *G, C, B, V, P*) schlechter behalten werden als nicht ähnlich klingende Items (zum Beispiel *F, W, K, S, Y, Q*).

Ähnliche Elemente haben weniger Unterscheidungsmerkmale als unähnliche und werden daher schneller vergessen (Baddeley 1992: 558). Dieser Effekt trifft auch auf klangähnliche Wörter (z. B. *man, cap, can, mad, map*) gegenüber klangunähnlichen Wörtern (z. B. *pit, day, cow, pen, rig*) zu, nicht aber auf semantische oder visuelle Ähnlichkeiten. Diese Beobachtung impliziert, dass in der phonologischen Schleife lediglich phonetische und akustische Kodierung, nicht aber semantische Kodierung stattfindet.

(2) Der Wortlängeneffekt

Versuchspersonen fällt es leichter, sich an eine Liste kurzer Wörter (z. B. *wit, turn, harm, bag, top*) zu erinnern als an eine Abfolge langer Wörter (z. B. *university, aluminium, opportunity, constitutional, auditorium*). Dies ist darauf zurückzuführen, dass Wiederholung und Wiedergabe bei mehrsilbigen Wörtern länger dauern als bei einsilbigen Wörtern, wodurch auch mehr Zeit für den Zerfall der Gedächtnisspur vorhanden ist. Weiters geht Baddeley (1992: 558) davon aus, dass die Gedächtnisspanne in direktem Bezug zur Aussprechdauer der Wörter steht. Versuchspersonen merken sich im Allgemeinen so viele Wörter, wie sie in zwei Sekunden aussprechen können. Dementsprechend ist die Behaltensleistung bei längeren Wörtern geringer.

(3) Der Effekt der artikulatorischen Suppression

Von artikulatorischer Suppression spricht man, wenn die Versuchspersonen daran gehindert werden, die zu lernenden Wörter innerlich zu artikulieren. Haben sie gleichzeitig eine andere Aufgabe zu erfüllen, zum Beispiel das kontinuierliche Aussprechen eines bedeutungsfreien Wortes, wie das englische „*the*“, verschlechtert sich die Behaltensleistung merklich. Der Effekt der artikulatorischen Suppression löscht den Wortlängeneffekt aus. Wenn Wörter nicht verbal wiederholt werden können, ist die Aussprechdauer irrelevant (Baddeley 2000: 419). Ebenso kann durch die artikulatorische Suppression visuell präsentiertes Material nicht in den phonologischen Speicher aufgenommen werden. Dadurch wird die Erinnerung an visuell dargebotene Information reduziert und der phonologische Ähnlichkeitseffekt verschwindet (Baddeley 1992: 558).

(4) Informationstransfer zwischen Codes

Aufgrund der Effizienz des phonologischen Speichers bei der seriellen Wiedergabe werden visuell präsentierte Items von Versuchspersonen üblicherweise benannt und durch subvokale Wiederholung gefestigt. Die Information wird also von einem visuellen in einen auditiven

Code umgewandelt. Wie oben beschrieben, kann dieser Vorgang durch artikulatorische Suppression verhindert werden. In diesem Fall erlischt auch der phonologische Ähnlichkeitseffekt. Dies trifft allerdings nur auf visuell dargebotene Items zu, nicht auf auditive, da diese automatisch im phonologischen Speicher registriert werden (Baddeley 2000: 419).

(5) Neuropsychologische Belege

Das Modell der phonologischen Schleife lässt sich außerdem als Erklärung für verschiedene neuropsychologische Auffälligkeiten heranziehen. Die Leistung von PatientInnen mit Beeinträchtigungen im phonologischen Kurzzeitgedächtnis lässt sich auf Defizite in ihrem phonologischen Speicher zurückführen. So etwa zeigt sich bei solchen PatientInnen weder der Wortlängeneffekt noch der Effekt der artikulatorischen Suppression und es findet keine phonologische Umkodierung bei visuell präsentem Material statt. Die Tatsache, dass PatientInnen, welche die periphere Kontrolle über ihre Sprechmuskulatur verloren haben, immer noch in der Lage sind, den Rehearsal-Prozess auszuführen und sich somit die dargebotene Information einzuprägen, während PatientInnen mit Störungen im Sprachproduktionssystem keine Rehearsal-Kapazität besitzen, da sie die notwendigen Codes für die Artikulierung der Wörter nicht produzieren können, lässt darauf schließen, dass der innere Rehearsal-Prozess ausschlaggebend für die Behaltensleistung ist, nicht aber die offene Ausführung der Artikulierung (vgl. Baddeley 2000: 419 und Baddeley 2002: 86 f.).

2.3.1.2. Der räumlich-visuelle Notizblock (*visuospatial sketchpad*)

Das zweite Subsystem des Arbeitsgedächtnisses ist für das temporäre Speichern und Verarbeiten von räumlich-visueller Information verantwortlich und spielt somit in der räumlichen Orientierung und im Lösen von räumlich-visuellen Problemen eine wichtige Rolle (Baddeley 2002: 88). Der räumlich-visuelle Notizblock bildet eine Schnittstelle zwischen räumlicher und visueller Information, die entweder durch Sinneswahrnehmungen oder über das Langzeitgedächtnis aufgenommen wird. In dieser Komponente des Arbeitsgedächtnisses werden also verschiedene Kanäle visueller Information mit ähnlichen motorischen, taktilen oder haptischen Informationen zusammengeführt. Zahlreiche neuropsychologische Befunde deuten darauf hin, dass der Notizblock aus zwei getrennten Komponenten, einer räumlichen und einer visuellen, besteht. So zum Beispiel wiesen einige PatientInnen in Experimenten große Schwierigkeiten in der Verarbeitung und im Behalten visueller Merkmale, wie etwa der Form von Ohren eines Tieres oder der Farbe von Kürbissen, auf, während sie räumliche Aufgaben,

wie Wegbeschreibungen oder Orientierungsaufgaben, problemlos bewältigen konnten. Bei anderen PatientInnen wurde der umgekehrte Effekt beobachtet (vgl. Baddeley 1992). Logie (1995) unterstützt diese Theorie eines Mehrkomponentensystems und unterteilt den räumlich-visuellen Notizblock ebenfalls in zwei Subkomponenten, die er „inneren Schreiber“ und „visuellen Speicher“ nennt. Der passive visuelle Speicher ist für das temporäre Speichern von statisch-visuellem Material, wie Form und Farbe von Objekten, zuständig, während im aktiven inneren Schreiber dynamisch-räumliche Informationen, zum Beispiel Bewegungen, bereitgehalten werden. Der innere Schreiber dient zudem als Auffrischungsmechanismus für Informationen aus dem visuellen Speicher. Hier findet ein räumlicher Rehearsal-Prozess, vergleichbar mit jenem im subvokalen artikulatorischen Rehearsal-System in der phonologischen Schleife, statt. Der innere Schreiber dient als Verbindungsstück zur zentralen Exekutive, während der visuelle Speicher eng mit der visuellen Wahrnehmung verbunden ist (Logie et al. 2000). Als Beleg für die Annahme einer Unterteilung des räumlich-visuellen Notizblocks in zwei separate Komponenten gilt unter anderem eine Entwicklungsstudie von Logie & Pearson (1997), die aufzeigt, dass sich das visuelle und das räumliche Kurzzeitgedächtnis bei heranwachsenden Kindern unterschiedlich schnell entwickeln.

2.3.1.3. Die zentrale Exekutive (*central executive*)

Die dritte Komponente des Arbeitsgedächtnisses, die zentrale Exekutive, wurde ursprünglich sehr vage als kapazitätsbeschränkter Pool an allgemeinen Verarbeitungsressourcen definiert. Obwohl die zentrale Exekutive eine sehr wichtige Steuerungs- und Koordinierungsfunktion im Arbeitsgedächtnis ausführt, wurde sie anfänglich wenig erforscht und lediglich als Komponente beschrieben, die definiert, wann die phonologische Schleife oder der räumlich-visuelle Notizblock aktiv sind und wie die Sklavensysteme kombiniert werden. Baddeley (1996) unterzog die zentrale Exekutive schließlich einer detaillierteren Analyse, in deren Rahmen er folgende wesentliche Funktionen dieser Komponente spezifizierte:

Als erste wichtige Kapazität der zentralen Exekutive nennt Baddeley (1996: 9) die Koordinierung der Informationen aus den beiden Sklavensystemen. Studien (z.B. Baddeley et al. 1991) mit AlzheimerpatientInnen und gesunden Kontrollgruppen, bei denen die Versuchspersonen Aufgaben durchführten, welche die Sklavensysteme und die zentrale Exekutive jeweils einzeln und in Kombination beanspruchten, zeigten, dass AlzheimerpatientInnen erhebliche Defizite in der Koordinierung zweier Aufgaben haben. Dieses Ergebnis bestätigt die Hypothese der Autoren, dass AlzheimerpatientInnen eine Beeinträchtigung der zentralen

Exekutive aufweisen, und bekräftigt somit die Annahme, dass die Verteilung der Aufmerksamkeit zwischen den einzelnen Systemen eine Aufgabe der zentralen Exekutive ist.

Die Fokussierung der Aufmerksamkeit zählt ebenso zu den Funktionen der zentralen Exekutive. Man geht davon aus, dass Ablenkungen, welche die Aufmerksamkeitskapazität einschränken, zu einer schlechteren kognitiven Leistung führen. Ein Experiment (Robbins et al. 1996), in dem SchachspielerInnen durch verschiedene Aufgaben vom Spiel abgelenkt wurden, bestätigte, dass Ablenkungen, die die zentrale Exekutive fordern, die Leistung der SpielerInnen stärker beeinträchtigen als solche, bei denen die beiden Sklavensysteme aktiviert werden.

Als weitere Funktion der zentralen Exekutive stellte Baddeley die selektive Aufmerksamkeit, also die Fähigkeit, sich nur auf eine Informationsquelle zu konzentrieren und andere auszublenden, fest.

Die vierte von Baddeley definierte Kapazität der zentralen Exekutive ist die Aktivierung von Inhalten aus dem Langzeitgedächtnis. Diese Funktion umfasst die Enkodierung und den Abruf von temporär aktivierten Informationen aus dem Langzeitgedächtnis. Somit wurde die zentrale Exekutive ursprünglich auch als Verbindung zwischen dem Arbeits- und dem Langzeitgedächtnis betrachtet. Diese Funktion wurde in der revidierten Fassung des Arbeitsgedächtnismodells von 2000 jedoch dem episodischen Puffer zugesprochen.

Anfänglich ging man davon aus, dass die zentrale Exekutive auch als zusätzlicher Speicherort dient. Von dieser Annahme distanzieren sich Baddeley und Logie (1999: 37) und führen erhöhte Speicherkapazität außerhalb der beiden Sklavensysteme auf den Zugriff auf das Langzeitgedächtnis oder auf mögliche andere Subsysteme zurück. Dieser Gedanke wurde von Baddeley (2000) weitergeführt, der schließlich eine vierte Komponente des Arbeitsgedächtnisses vorschlug, die Thema des nächsten Abschnittes ist.

2.3.1.4. Der episodische Puffer (*episodic buffer*)

Wie einleitend bereits festgestellt, fand sich die Komponente des episodischen Puffers in der ursprünglichen Variante des 1974 von Baddeley & Hitch vorgeschlagenen Modells des Arbeitsgedächtnisses noch nicht. Baddeley (2000) begründet die Erweiterung des Modells um eine weitere Komponente mit dem Auftreten verschiedener Phänomene, für welche die Originalversion keine zufriedenstellenden Erklärungen bietet. Das Modell von 1974 weist eine Reihe von Problemen auf, die alle auf die Notwendigkeit einer zusätzlichen Schnittstelle zwischen den Subsystemen und dem Langzeitgedächtnis hindeuten.

Einer der Effekte, die sich laut Baddeley (2000) anhand des Dreikomponentenmodells nicht erklären lassen, ist die bessere Behaltensleistung beim Abruf von Sätzen oder verwandten Wörtern im Vergleich zu einzelnen unzusammenhängenden Items. Während die durchschnittliche Gedächtnisspanne bei einzelnen Wörtern bei fünf bis sechs Items liegt, erhöht sich die Anzahl der behaltenen Wörter, wenn diese einen bedeutungstragenden Satz bilden auf 16 oder mehr Wörter (Baddeley 2002: 419). Semantische Ähnlichkeit erhöht die Behaltensleistung wesentlich, doch selbst bei nicht verwandten Wörtern spielen Faktoren, wie Häufigkeit oder Vorstellbarkeit, welche nicht der phonologischen Schleife oder dem visuellen Notizblock, sondern vielmehr dem Langzeitgedächtnis zuzuordnen sind, eine Rolle. Beim Abspeichern von Sätzen oder längeren Prosapassagen tritt der Effekt des *chunking* ein. Die aufgenommenen Wörter werden mithilfe zusätzlicher Informationen, meist aus dem Langzeitgedächtnis, in größere Einheiten zusammengefasst und somit „platzsparender“ gespeichert. Die Fragen, wie diese zusätzlichen Informationen aus verschiedenen Quellen integriert werden und wo die Chunks gespeichert werden, lassen sich anhand des Dreikomponentenmodells nicht zufriedenstellend beantworten. Befunde von PatientInnen mit Gedächtnisstörungen, die längere Textpassagen bei unmittelbarer Abfrage zum Teil sehr gut behalten, sprechen gegen die Annahme, dass die Chunks im Langzeitgedächtnis gespeichert werden. Die eingeschränkte Speicherkapazität der phonologischen Schleife und des räumlich-visuellen Notizblocks schließen wiederum eine Ablegung der Chunks in diesen Subsystemen aus. Die zentrale Exekutive wird als reiner Steuerungs- und Kontrollmechanismus ohne Speicherkapazität angenommen. Somit sieht Baddeley (2000: 420) die einzig plausible Erklärung für das Phänomen des *chunking* im Vorhandensein eines zusätzlichen temporären Speichers, der komplexe Informationen über einen längeren Zeitraum als die anderen beiden Sklavensysteme des Arbeitsgedächtnisses speichern und verarbeiten kann.

Außerdem lässt der visuelle Ähnlichkeitseffekt, der die Erinnerungsleistung bei ähnlich aussehenden Items erhöht, darauf schließen, dass eine Verbindung zwischen visueller und akustischer Information besteht, welche im ursprünglichen Modell nicht vorgesehen ist.

Ein weiteres Problem, das Baddeley (2000: 421) in Baddeley & Hitchs Modell von 1974 sieht, ist, dass es keinen Mechanismus beinhaltet, der die aus unterschiedlichen Kanälen stammenden Informationen bündelt und zu einem sinnvollen Ganzen zusammenschließt. Dieser Prozess umfasst die Integration von Informationen über Standort, Farbe, Duft, Bewegung oder über taktile Eigenschaften von Objekten. Ursprünglich wurde angenommen, dass die zentrale Exekutive eine wesentliche Rolle in diesem Integrationsprozess spielt, wobei

jedoch außer Acht gelassen wurde, dass die zentrale Exekutive über keinen Speicher verfügt, der solch komplexe Informationen verwalten kann.

All die oben angeführten Überlegungen führen zu der Annahme, dass es einen weiteren Mechanismus im Arbeitsgedächtnis geben muss, der Informationen aus den verschiedenen Subsystemen und aus dem Langzeitgedächtnis zusammenführt und der zusätzlich für die aktive Speicherung und Verarbeitung des Materials zuständig ist. Diese vierte Komponente des Arbeitsgedächtnisses bezeichnet Baddeley (2000) als episodischen Puffer. Es handelt sich dabei also um ein temporäres kapazitätsbeschränktes Speichersystem, welches eine Schnittstelle zwischen den beiden Sklavensystemen - der phonologischen Schleife und dem räumlich-visuellen Notizblock - und dem Langzeitgedächtnis darstellt. Jedes dieser Systeme verwendet einen anderen Code. Der episodische Puffer kann diese Informationen verbinden, indem er einen gemeinsamen multidimensionalen Code anwendet. Aus der Anforderung, simultan Zugang zu einer Reihe unterschiedlicher Codes zu gewähren, ergibt sich die Kapazitätsbeschränkung des Puffers. Kontrolliert wird der episodische Puffer durch die zentrale Exekutive, die Informationen aus verschiedensten Quellen in kohärente Episoden bündelt und diese ins aktive Bewusstsein ruft. Die zentrale Exekutive steuert auch den Inhalt des temporären Speichers, indem sie die Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Informationsquelle, also auf die Wahrnehmung, andere Komponenten des Arbeitsgedächtnisses oder auf das Langzeitgedächtnis, lenkt und die Informationen reflektiert und nötigenfalls ver- und bearbeitet. Der Puffer wird als episodisch bezeichnet, da er Informationen in Form von Episoden und Szenen beinhaltet. Er unterscheidet sich insofern vom episodischen Langzeitgedächtnis, als dass es sich beim episodischen Puffer um einen temporären Speicher handelt, der auch bei PatientInnen mit schweren Beeinträchtigungen des Langzeitgedächtnisses funktioniert. Zwischen dem episodischen Puffer und dem episodischen Langzeitgedächtnis findet jedoch ein reger Informationsaustausch statt. Abb. 2 illustriert die aktualisierte Version des Arbeitsgedächtnismodells nach Baddeley (2000). Die schattierten Felder symbolisieren in dieser Abbildung sogenannte kristallisierte kognitive Systeme, in denen sich langfristiges Wissen ansammelt. Die nicht schattierten Felder stehen für fluide Kapazitäten, die durch Lernen nicht verändert werden. Dazu zählen zum Beispiel Aufmerksamkeit und temporäres Speichern (Baddeley 2000: 421).

Im Gegensatz zum ursprünglichen Modell von 1974 legt Baddeley (2000) in seiner revidierten Fassung den Fokus nicht mehr auf die einzelnen isolierten Subsysteme, sondern vielmehr auf die Prozesse der Koordination und Integration von Informationen sowie auf das Zusammenspiel zwischen Arbeitsgedächtnis und Langzeitgedächtnis.

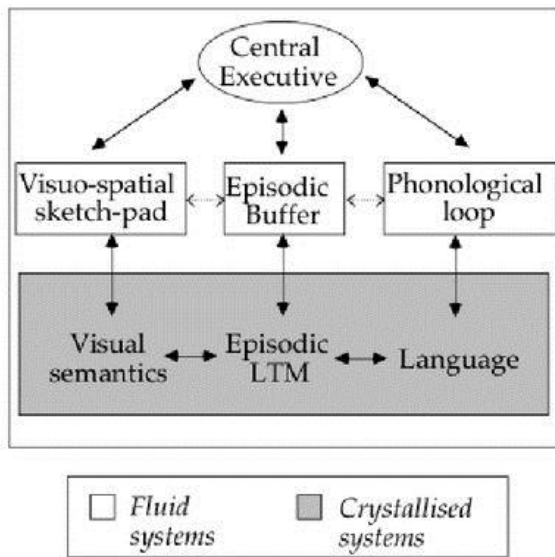


Abbildung 2: Das Mehrkomponentenmodell des Arbeitsgedächtnisses nach Baddeley (2000: 421)

2.3.2. Das *Embedded Process Model* nach Cowan (1988)

Ein weiteres Modell, das die Vorgänge im Arbeitsgedächtnis veranschaulicht, ist das 1988 von Nelson Cowan vorgeschlagene *Embedded Process Model*, welches später auch für den Simultandolmetschprozess adaptiert wurde (siehe Kapitel 2.4.1.). Cowan stellt in seinem Modell das Zusammenspiel zwischen Gedächtnis und Aufmerksamkeit in den Mittelpunkt des Prozesses. Wie aus Abbildung 3 ersichtlich, umfasst Cowans Modell fünf Komponenten: den sensorischen Speicher, das Langzeitgedächtnis, das aktivierte Gedächtnis, den Fokus der Aufmerksamkeit und die zentrale Exekutive. Die einzelnen Komponenten, deren Funktionen und deren Zusammenspiel werden im Folgenden näher erläutert. Abschließend sei noch auf bestehende Einschränkungen des Arbeitsgedächtnisses hingewiesen.

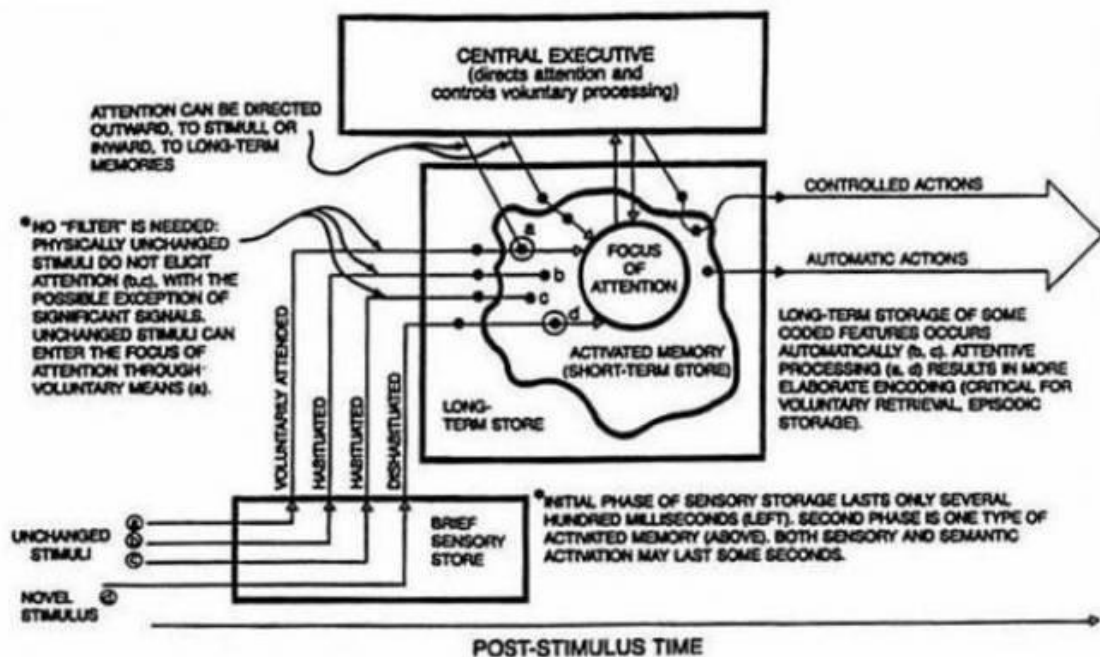


Abbildung 3: Das *Embedded Process Model* nach Cowan (1988: 180)

2.3.2.1. Der sensorische Speicher

Im sensorischen Speicher werden eingehende Reize abgelegt, bevor diese weiterverarbeitet werden. Cowan (1988: 166) geht von zwei Phasen des sensorischen Speicherns aus: einer kurzen, einige hundert Millisekunden andauernden verlängerten Wahrnehmung des Reizes und einer zweiten Phase, in welcher verarbeitete sensorische Informationen einige Sekunden lang behalten werden. Wenn eine Person einen auditiven, taktilen oder visuellen Reiz wahrnimmt, betritt dieser zuallererst den sensorischen Speicher, wo zunächst eine erste perzeptuelle Kodierung des Reizes stattfindet. Hierbei werden in erster Linie einfache physikalische Eigenschaften kodiert, in manchen Fällen jedoch auch bereits abstrakte nicht-physikalische Merkmale. Für diese erste Phase des sensorischen Speicherns braucht es noch keine Aufmerksamkeit. Während dieser Zeit werden bereits Informationen aus dem Langzeitgedächtnis aktiviert und die zweite Phase der perzeptuellen Kodierung beginnt. Diese Phase erfordert Aufmerksamkeit, um kohärente, mit dem entsprechenden Objekt vernetzte Eigenschaften zu aktivieren (Cowan 1997: 29). Laut Cowan (1988: 170) kann nur die erste Phase des sensorischen Speicherns, die verlängerte Darstellung des sensorischen Inputs, als separate Gedächtniskomponente bezeichnet werden. Die zweite Phase jedoch kann nicht klar vom Kurzzeitgedächtnis unterschieden werden, weshalb sie Cowan als Teil des Kurzzeitgedächtnisses und

nicht als eigene Einheit sieht. Analog zur Aktivierung von nicht-sensorischen Elementen, die sich im Kurzzeitgedächtnis abspielt, werden in der zweiten Phase des sensorischen Speichers sensorische Elemente aus dem Langzeitgedächtnis aktiviert.

2.3.2.2. Die Gedächtniskomponenten

Das *Embedded Process Model* sieht drei Komponenten des Gedächtnisses vor: das Langzeitgedächtnis, das aktivierte Gedächtnis und den Fokus der Aufmerksamkeit (Cowan 1999: 62). Das Langzeitgedächtnis setzt sich aus sämtlichen gespeicherten Informationen, Erfahrungen und Vorstellungen einer Person zusammen. Das aktivierte Gedächtnis, auch Kurzzeitgedächtnis genannt, bezeichnet jenen Bereich des Langzeitgedächtnisses, der zu einem bestimmten Zeitpunkt aktiviert ist. Inhalte dieser Komponente sind relativ rasch verfügbar, befinden sich jedoch nicht in der bewussten Wahrnehmung. Wenn Personen längere Zeit nach einem Begriff ringen, durchsuchen sie wahrscheinlich diesen Bereich (Cowan 1999: 65). Der Fokus der Aufmerksamkeit beinhaltet schließlich jene Daten des aktivierten Bereichs, die für die Lösung einer kognitiven Aufgabe am relevantesten und unmittelbar abrufbar sind. Der Fokus der Aufmerksamkeit ist zwangsläufig ein Subsystem des aktivierten Gedächtnisses, da man nur jenen Inhalten Aufmerksamkeit schenken kann, die zuvor aktiviert wurden. Umgekehrt ist es jedoch möglich, Informationen automatisch zu aktivieren, die sich nicht im Fokus der Aufmerksamkeit oder außerhalb der bewussten Wahrnehmung befinden. Zwischen Inhalten des Fokus der Aufmerksamkeit und gleichzeitig oder konsekutiv aktivierten Elementen können neue Verbindungen hergestellt und somit neue Einheiten gebildet werden, welche im Langzeitgedächtnis gespeichert werden. Dieser Prozess läuft etwa beim Lernen von neuen Wörtern oder beim Abspeichern neuer Episoden ab (Cowan 1999: 63). Die Speicherkapazität des Fokus der Aufmerksamkeit ist auf drei bis fünf unzusammenhängende Items oder ebenso viele Chunks beschränkt (Cowan 1999: 68). All diese drei Gedächtniskomponenten – das aktivierte Gedächtnis, der Fokus der Aufmerksamkeit und Teile des Langzeitgedächtnisses – bilden zusammen das Arbeitsgedächtnis, welches in Cowans Modell, anders als bei Baddeley, keine abgegrenzte Komponente darstellt, sondern in das Langzeitgedächtnis eingebettet ist. Das Arbeitsgedächtnis beinhaltet alle Daten und Informationen, die zur Lösung einer bestimmten kognitiven Aufgabe benötigt werden. Diese Informationen bezieht das Arbeitsgedächtnis primär aus dem aktivierten Bereich des Langzeitgedächtnisses sowie aus jenem Teil, der sich aktuell im Fokus der Aufmerksamkeit befindet. Verfügt das Arbeitsgedächtnis zu-

dem über bestimmte Hinweise und Verbindungen zu Items aus dem Langzeitgedächtnis, hat es auch darauf Zugriff.

2.3.2.3. Die zentrale Exekutive

Die zentrale Exekutive übt, ähnlich wie in Baddeleys Modell, eine Kontroll- und Regulationsfunktion aus und ist für die Steuerung der Aufmerksamkeit zuständig. Sie wird auch als Gesamtheit aller mentalen Prozesse, die durch Anweisungen oder Stimuli beeinflusst werden, definiert (Cowan 1999: 65). Die Kontrolle der Verteilung der Aufmerksamkeit erfolgt jedoch nicht durch die zentrale Exekutive alleine. Die zentrale Exekutive steuert lediglich jene Prozesse, die unter bewusster, freiwilliger Kontrolle einer Person ablaufen. Daneben wird der Fokus der Aufmerksamkeit auch noch durch sogenannte unfreiwillige Mechanismen kontrolliert. Darunter versteht man die automatische Rekrutierung von Aufmerksamkeit auf besonders signalisierende Ereignisse, wie etwa laute Geräusche, helle Lichter oder Signale, die von besonderer persönlicher Relevanz sind, etwa der eigene Name (Cowan 1999: 65). Cowan (1999: 63) definiert Aufmerksamkeit als bessere, intensivere Verarbeitung bestimmter Informationen gegenüber anderen, parallel vorhandenen Inhalten. Grundsätzlich gelangen zwar alle Informationen in das Verarbeitungssystem; für jene Items, die sich im Fokus der Aufmerksamkeit befinden, werden jedoch mehr Gedächtniselemente aktiviert als für Informationen außerhalb des Fokus, welche nur in abgeschwächter Form verarbeitet werden. Während unbekannte Reize, bekannte Reize, die in veränderter Form auftreten oder besonders bedeutende Stimuli automatisch in den Fokus der Aufmerksamkeit rücken, kommt es bei wiederholt auftretenden Reizen zu Habituation (vgl. Sokolov 1963), das heißt, dem Reiz wird keine zusätzliche Aufmerksamkeit geschenkt. Bei habituierten Reizen werden meist nur einige physische Merkmale des Reizes im Gedächtnis verarbeitet; komplexe, semantische Eigenschaften desselben sind jedoch nicht zugänglich. Wiederholte Stimuli können nur durch Eingriff der zentralen Exekutive in den Fokus der Aufmerksamkeit rücken (Cowan 1999: 78). Grundsätzlich erfordern die von der zentralen Exekutive ausgeführten Prozesse zur Selektion der Aufmerksamkeit Aufwand, während die unfreiwilligen, also automatisch ablaufenden Prozesse aufwandsfrei ablaufen. Wenn also die Aufmerksamkeit durch die physischen Eigenschaften des Reizes automatisch auf ein Objekt gelenkt wird, zum Beispiel im Falle einer laut vorgetragenen Lesung in einem ruhigen Raum, erfordert es viel weniger Aufwand, dem Vortrag zu folgen, als wenn die physischen Eigenschaften vom Zielobjekt ablenken, wie dies

etwa bei einer monoton vorgetragenen Lesung in lauter Umgebung der Fall ist (Cowan 1999: 79).

2.3.2.4. Beschränkungen des Arbeitsgedächtnisses

Cowan (1999: 79) nennt zwei Bereiche, in denen die verschiedenen Gedächtniskomponenten eingeschränkt sein können: in der Kapazität, eine Menge an Informationen zu einem bestimmten Zeitpunkt zu behalten, und in der Zeitspanne, für die Informationen gespeichert werden können. Das zeitliche Limit betrifft das aktivierte Gedächtnis, während der Fokus der Aufmerksamkeit kapazitätsbeschränkt ist.

Dass die Ressourcen des aktivierten Gedächtnisses beschränkt sind, gilt als unbestritten, denn anderenfalls wäre eine Abgrenzung zu den anderen Gedächtniskomponenten nicht möglich und das aktivierte Gedächtnis würde somit lediglich einen Teil des Langzeitgedächtnisses, in welchem sich die im jeweiligen Kontext am einfachsten abrufbaren Elemente des Gedächtnisses befinden, darstellen. Eine zeitliche Beschränkung des aktivierten Gedächtnisses gilt zwar als schwer zu belegen (Cowan 1999: 80), dennoch deuten mehrere Studien (z.B. Baddeley 1986) darauf hin, dass die Repräsentationen der aktivierten Elemente im Laufe der Zeit immer schwächer und vager werden, bis sie schließlich vollständig verschwinden. Baddeley (1986) nennt eine Zeitspanne von zirka zwei Sekunden, innerhalb derer Informationen aktiviert bleiben, bevor sie zu verblassen beginnen. Cowan (1999, 2000/01) stellte in anderen Studien eine Zeitspanne von 10 bis 20 Sekunden fest. Die unterschiedlichen Ergebnisse führt er auf Differenzen in der Versuchsdurchführung zurück.

Als weniger umstritten gilt die Annahme, dass die Anzahl der voneinander unabhängigen Items, die gleichzeitig im Fokus der Aufmerksamkeit stehen können, begrenzt ist. Zahlreiche Experimente (z.B. Broadbent 1975, Sperling 1960) deuten darauf hin, dass diese Grenze bei 4 ± 1 unzusammenhängenden Informationseinheiten liegt. Durch Gruppierung oder *chunking* der einzelnen Items kann diese Zahl erhöht werden (Cowan 1999: 87). Wenn die Kapazität des Fokus der Aufmerksamkeit überschritten ist, verschwinden normalerweise die älteren Items zuerst aus dem aktivierten Bereich und werden von den neueren ersetzt (Haarman & Usher 2001). Einen weiteren Beleg für Kapazitätsbeschränkungen im Fokus der Aufmerksamkeit liefern Untersuchungen zum dichotischen Hören (Broadbent 1958). Versuchspersonen, die auf einem Ohr eine männliche Stimme und auf dem anderen Ohr eine weibliche Stimme zu hören bekommen, sind nicht in der Lage, den Inhalt beider Botschaften zu verstehen, obwohl diese akustisch deutlich präsentiert werden. Ein mögliches Argument

gegen die These einer beschränkten Aufmerksamkeitskapazität ist die Tatsache, dass man sich die Fähigkeit, zwei komplexe Aufgaben gleichzeitig zu bewältigen, durch Training aneignen kann, wie dies auch beim Simultandolmetschen der Fall ist (siehe dazu auch Kapitel 2.4.). Cowan (1999: 86) führt dieses Phänomen jedoch auf Automatisierung bzw. auf einen Wechsel der Aufmerksamkeit zurück. Die einzige zeitliche Einschränkung im Fokus der Aufmerksamkeit sieht Cowan im Bereich der Wachsamkeit. Forschungen ergaben, dass es unmöglich ist, einem Objekt für unbestimmte Zeit volle Aufmerksamkeit zu schenken, da der Wachsamkeitszustand nach zirka 30 Minuten nachlässt (Davies & Parasuraman 1982).

2.3.3. Der *Levels of Processing* Ansatz nach Craik & Lockhart (1972)

Craik & Lockhart (1972) schlagen mit ihrem Verarbeitungstiefenansatz (*Levels of Processing*) ein alternatives Modell zum damals vorherrschenden Zweispeichersystem nach Atkinson & Shiffrin (1968) vor. Anstatt der Strukturierung des Gedächtnisses in ein Langzeit- und ein Kurzzeitgedächtnis stellen Craik & Lockhart (1972: 675 ff.) die Verarbeitungsprozesse in den Mittelpunkt ihrer Theorie. Sie vertreten die Ansicht, dass die Art und die Intensität der Kodierungsoperationen ausschlaggebend für die Behaltensleistung sind. Je höher der Aufwand für die Verarbeitung der Information ist, desto längerfristig wird diese Information gespeichert und desto besser kann man sich später daran erinnern. Als Verarbeitungstiefe bezeichnen Craik & Lockhart (1972: 675) die hierarchische Abfolge von Ebenen, auf denen wahrgenommene Reize analysiert werden, wobei eine größere Tiefe einen höheren Grad an semantischer oder kognitiver Analyse impliziert. Die flachste Verarbeitungsebene ist die Analyse von physikalischen oder sensorischen Eigenschaften, wie etwa Form, Helligkeit oder Lautstärke. In der nächsten Ebene wird der wahrgenommene Reiz mit bisherigen Erfahrungen in Beziehung gesetzt und bestimmten Mustern oder Assoziationen zugeordnet. Die tiefste Verarbeitungsebene ist schließlich die semantische, auf welcher die Bedeutung des Reizes analysiert wird. Als Nebenprodukt dieser perzeptuellen Verarbeitung entsteht eine sogenannte Erinnerungsspur. Diese ist umso ausgeprägter und dauerhafter, je tiefer der Reiz analysiert wurde.

Die erste sensorische Analyse der Stimuli erfolgt mehr oder weniger automatisch (vgl. Treisman 1964), während eine tiefere, semantische Analyse mehr Aufmerksamkeitsressourcen beansprucht und nicht immer stattfindet. Eine Ausnahme bilden hierbei besonders bekannte oder bedeutungstragende Reize (Craik & Lockhart 1972: 676). Solche Stimuli, die

zum Beispiel in der Form von Bildern oder Sätzen auftreten, können mit bereits existierenden kognitiven Strukturen in Beziehung gesetzt werden und somit rascher auf einer tieferen Ebene verarbeitet und in der Folge besser behalten werden. Die Geschwindigkeit der Analyse steht also nicht zwingend in Zusammenhang mit der Behaltensleistung. Vielmehr ist das Erinnerungsvermögen eine Funktion der Verarbeitungstiefe. Wie tief ein wahrgenommener Reiz verarbeitet wird, hängt von verschiedenen Faktoren, wie etwa der Aufmerksamkeit, die diesem Reiz gewidmet wird, der Kompatibilität des Stimulus mit den vorhandenen Analysestrukturen und der zur Verfügung stehenden Verarbeitungszeit ab.

Entgegen den Behauptungen mancher KritikerInnen verfolgten Craik & Lockhart mit ihrem Ansatz nicht das Ziel, die Unterscheidung zwischen Kurzzeit- und Langzeitgedächtnis in Frage zu stellen, wie sie in ihrem 1990 veröffentlichten Kommentar *Levels of processing: A retrospective commentary on a framework for memory research* klarstellen. Ihre Kritik richtete sich nicht gegen das Konzept des Kurzzeitgedächtnisses per se, sondern gegen die Ansicht, dass es sich dabei um eine separate Struktur handle (Craik & Lockhart 1990: 106). Sie selbst bezeichnen das Kurzzeitgedächtnis als primäres Gedächtnis und definieren es als flexible Ansammlung von Verarbeitungsressourcen innerhalb des kognitiven Systems. Solange Informationen verarbeitet werden, oder ihnen Aufmerksamkeit geschenkt wird, befinden sie sich im primären Gedächtnis. Craik & Lockharts Definition des primären Gedächtnisses deckt sich also mit jener von James (1890), wonach das Material im primären Gedächtnis jenes ist, das noch im Bewusstsein ist. Sobald die Aufmerksamkeit von dem jeweiligen Item abschweift, geht die Information verloren. Dieser Informationsverlust läuft je nach Verarbeitungstiefe unterschiedlich schnell ab: je tiefer die Verarbeitungsebene, desto langsamer entschwindet die Information. Das Festhalten eines Items im primären Gedächtnis ist nichts anderes als ein wiederholter Verarbeitungsprozess. Dadurch wird aber lediglich die Verfügbarkeit der Information verlängert, nicht jedoch eine dauerhafte Erinnerungsspur erzeugt. Craik & Lockhart (1972: 676) bezeichnen diese Art der Verarbeitung, bei der eine bereits zuvor durchgeführte Analyse wiederholt wird, als „Typ I“ oder *maintenance rehearsal*. Demgegenüber steht „Typ II“ der Verarbeitung, auch *elaborative rehearsal*, der eine tiefere Analyse des Stimulus erfordert. Wenn nun also die Gedächtnisleistung eine Funktion der tiefsten Verarbeitungsebene ist, kann nur Typ II zu einer verbesserten Gedächtnisleistung führen (vgl. Craik & Lockhart 1990: 88).

Ihr Konzept des primären Gedächtnisses erachten Craik & Lockhart in weiten Teilen als kompatibel mit Baddeleys Arbeitsgedächtnis. Die Definition des Arbeitsgedächtnisses als „Set von Prozessen und/oder Strukturen, verantwortlich für das temporäre Speichern, Verar-

beiten und Integrieren von Informationen verschiedenen Typs“ (Craik & Lockhart 1990: 106) thematisiert ihrer Ansicht nach ebenso wie ihr Verarbeitungstiefenansatz die Beziehung zwischen den Kodierungsprozessen und dem langfristigen Erinnern. Eine Gemeinsamkeit zwischen Craik & Lockharts primärem Gedächtnis und Baddeleys Arbeitsgedächtnis ist auch, dass es sich in beiden Fällen um Prozessoren, nicht um passive Gedächtnisspeicher handelt. Andererseits jedoch ist Craik & Lockharts primäres Gedächtnis als Set von Verarbeitungsaktivitäten, die in verschiedensten Bereichen des kognitiven Systems stattfinden, zu verstehen, während Baddeleys Arbeitsgedächtnis eher einem strukturellen Gebilde gleicht, das an einem Ort situiert ist und von dort aus verschiedene Arten von Informationen erhält, integriert und verarbeitet (Craik & Lockhart 1990: 105 f.).

Wie bereits angesprochen, wurde der *Levels of Processing* Ansatz von anderen ForscherInnen teils heftig kritisiert. So bemängelt etwa Baddeley (1986: 28), dass die Verarbeitungstiefe nicht messbar ist, und die von Craik & Lockhart vorgenommene Unterscheidung in zwei Arten der Wiederholung, nämlich *maintenance rehearsal* und *elaborative rehearsal*, hält er für zu simpel. Mehrere AutorInnen kritisieren zudem die zirkuläre Definition des Begriffes der Verarbeitungstiefe (z.B. Craik & Lockhart 1975: 271). So wird die Verarbeitungstiefe zumeist aus der Behaltensleistung erschlossen und eine gute Behaltensleistung dann auf eine tiefe Verarbeitungsebene zurückgeführt. Dennoch wurde der Effekt der Verarbeitungstiefe in zahlreichen Studien empirisch belegt. Zwei dieser Studien sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

2.3.3.1. Studie von Hyde & Jenkins 1973

Die 1973 von Hyde & Jenkins durchgeführte Studie *Recall for words as a function of semantic, graphic, and syntactic orienting tasks* baut auf früheren Studien von Hyde & Jenkins (1969), Johnston & Jenkins (1971) und Hyde (1973) auf, die allesamt die Auswirkungen verschiedener Orientierungsaufgaben auf die Behaltensleistung einer Liste von miteinander in Beziehung stehenden Wörtern untersuchten. All diese Studien kamen zu dem Ergebnis, dass sich jene Versuchspersonen, die eine Orientierungsaufgabe zu erfüllen hatten, bei der die Bedeutung der Wörter beachtet werden musste, sogenannte semantische Aufgaben, die Wörter ebenso gut und strukturiert merkten wie Versuchspersonen, die sich die Wörter nur einprägen mussten, ohne eine Aufgabe zu bewältigen. Jene Versuchsgruppe, die Aufgaben durchführen musste, bei denen nicht die Bedeutung sondern die Struktur der Wörter ausschlaggebend war (nichtsemantische Aufgaben), erzielte wesentlich schlechtere Resultate.

Die Ergebnisse dieser Experimente dienten Hyde & Jenkins in ihrer Studie von 1973 als Hypothese. Mit ihrer Replikation wollten sie das Spektrum der eingesetzten Aufgaben erweitern, um zu zeigen, dass verschiedene Aufgaben, die, abgesehen von der Notwendigkeit, über die Bedeutung des Wortes nachzudenken, wenig gemeinsam haben, zu sehr ähnlichen Ergebnissen in der Behaltensleistung führen. Ein weiteres Ziel der Autoren war es, zu belegen, dass sich durch die Art der Verarbeitung sowie durch die Struktur der Wortliste Schlüsse auf die Behaltensleistung ziehen lassen (Hyde & Jenkins 1973: 473).

In ihrem Experiment verwendeten Hyde & Jenkins schließlich fünf verschiedene Orientierungsaufgaben, die von je zwei Versuchsgruppen bewältigt werden mussten, wobei nur eine der Gruppen über die nachfolgende Abfrage der Wörter Bescheid wusste (intentionale Bedingungen) und die andere nicht (inzidentelle Bedingungen). Dasselbe Experiment wurde ein zweites Mal mit anderen Versuchsgruppen durchgeführt, wobei die Bedingungen identisch waren, allerdings wurde in einem Experiment eine Liste mit verwandten Wörtern verwendet, im zweiten Experiment Wörter, die in keinerlei Beziehung zueinander standen. Zusätzlich gab es je eine Kontrollgruppe, welche die Anweisung erhielt, sich die Wörter einzuprägen, jedoch keine Aufgabe erfüllen musste. Folgende Orientierungsaufgaben wurden eingesetzt: die Angenehmheit bzw. Unangenehmheit der einzelnen Wörter auf einer 5-stufigen Bewertungsskala beurteilen; ebenfalls auf einer 5-stufigen Bewertungsskala die Häufigkeit der Verwendung der Wörter einschätzen; angeben, ob die Buchstaben E und/oder G in den Wörtern vorkommen; entscheiden, um welche Wortarten es sich bei den aufgelisteten Wörtern handelt, und überprüfen, ob die Wörter in angegebene Satzrahmen passen. Die ersten beiden Aufgaben, die Beurteilung der Angenehmheit und die Einschätzung der Verwendungshäufigkeit, gelten als semantische Aufgaben, das heißt, dass die Bedeutung der Wörter verarbeitet werden muss. Dazu ist es notwendig, alle verfügbaren Attribute und Assoziationen zu diesen Wörtern abzurufen, was eine größere Verarbeitungstiefe bedeutet. Die anderen, nichtsemantischen, Aufgaben erfordern eine syntaktische bzw. orthografische Verarbeitung und somit eine oberflächlichere Analyse.

Die Ergebnisse der Studie bestätigen die Ausgangshypothese. Semantische Aufgaben führen zu einer bedeutend besseren Behaltensleistung als nichtsemantische. Da es die semantischen Aufgaben erforderlich machen, semantische Eigenschaften der zu lernenden Wörter zu analysieren, können die TeilnehmerInnen dieser Versuchsgruppe später auf diese semantischen Strukturen zurückgreifen und sich deshalb nicht nur an mehr Wörter erinnern, sondern diese auch in einer strukturierteren Form abspeichern als die Vergleichsgruppe (Hyde & Jenkins 1973: 478). Die besten Ergebnisse in der Behaltensleistung wurden nach der Aufgabe

zur Einschätzung der Angenehmheit der Wörter erzielt, gefolgt vom Abschätzen der Verwendungshäufigkeit, der Wortartbestimmung und dem Markieren der Buchstaben E und G. Das Einsetzen der Wörter in einen Satzrahmen führte zu den schlechtesten Resultaten. Diese Reihenfolge trifft auf alle Versuchsgruppen, unabhängig von der eingesetzten Wortliste und der Intentionalität zu. Die Leistungssteigerung durch die semantischen Aufgaben gegenüber den nichtsemantischen ist jedoch bei der Verwendung der Wortliste mit den verwandten Wörtern signifikant höher. So war die Behaltensleistung der Versuchspersonen nach der Bewältigung der semantischen Aufgaben bei Einsatz der assoziierten Wörter um durchschnittlich 83 % höher als jene der Gruppe, die nichtsemantische Aufgaben zu meistern hatte. In der Gruppe, in der die nicht-verwandten Wörter verwendet wurden, betrug dieser Wert nur 42 %. Wenig Einfluss auf die Behaltensleistung hatte der Faktor der Intentionalität, also der Umstand, ob die VersuchsteilnehmerInnen wussten, dass sie abgeprüft werden, oder nicht. Die Ergebnisse unter inzidentellen Bedingungen sind mit jenen unter intentionalen Bedingungen weitgehend ident. Damit bestätigt sich Hyde & Jenkins' Annahme, dass nicht die Intentionalität, sondern die Art bzw. Tiefe der Verarbeitung entscheidend für den Lernerfolg ist (ebd. 1973: 478).

2.3.3.2. Studie von Craik & Tulving 1975

Craik und Tulving (1975) überprüften in ihrer Studie *Depth of Processing and the Retention of Words in Episodic Memory* Craik & Lockharts Verarbeitungstiefenansatz, indem sie zehn Experimente durchführten, in denen Versuchspersonen Wörter unterschiedlich tief verarbeiten mussten. Ihre Grundannahme war, gemäß Craik & Lockhart (1972), dass die Erinnerungsspur im Gedächtnis ein automatisches Nebenprodukt von Prozessen im kognitiven System ist und dass die Dauerhaftigkeit dieser Spur von der Verarbeitungstiefe abhängt, wobei eine größere Verarbeitungstiefe mit einem höheren Ausmaß an semantischer Analyse einhergeht.

Die an Craik & Tulvings Studie teilnehmenden Versuchspersonen wurden angewiesen, Fragen zu Wörtern mit „ja“ oder „nein“ zu beantworten. Nach einer Serie von Wörtern wurde dann in unangekündigten Worterkennungs- und Erinnerungstests überprüft, wie viele Wörter die Versuchspersonen behalten konnten. Die gestellten Fragen wurden in drei Kategorien unterteilt, die jeweils unterschiedlich tiefe Verarbeitungsprozesse erforderten. Die erste Art von Fragen bezog sich auf die physische Struktur der Wörter, zum Beispiel „Ist dieses Wort in Großbuchstaben gedruckt?“. Zur Beantwortung dieser Fragen ist eine oberfläch-

liche Enkodierung des Wortes ausreichend. Die Fragen der mittleren Kategorie betrafen die phonemische Ebene und lauteten typischerweise „Reimt sich dieses Wort auf _____?“ Die kategorischen Fragen, zum Beispiel „Ist das Wort ein Tiername“, oder Fragen zum Satzrahmen, etwa „Passt das Wort in den Satz: Er traf einen _____ auf der Straße?“, aus der dritten Fragengruppe waren nur nach Durchführung einer semantischen Analyse zu beantworten. In dem Experiment wurde auch die Zeit gemessen, die die Versuchspersonen zur Beantwortung der Fragen benötigten.

Analog zu ähnlichen Studien (z.B. Hyde & Jenkins 1973, Johnston & Jenkins 1971, Hyde 1973) zeigte sich auch in Craik & Tulvings Experimenten, dass eine tiefere Verarbeitungsebene eine bessere Behaltensleistung zur Folge hat. Fragen zu der Bedeutung des Wortes führten zu besseren Ergebnissen als Fragen über den Klang oder die physischen Eigenschaften des Wortes (Craik & Tulving 1975: 289 f.). Da für die Beantwortung der semantischen Fragen, die eine tiefere Analyse erfordern, auch mehr Zeit benötigt wurde, lag die Vermutung nahe, dass die erhöhte Verarbeitungszeit für die guten Leistungen verantwortlich sei. Diese Annahme konnten Craik & Tulving in einer geänderten Versuchsanordnung jedoch widerlegen. Sie führten ein Experiment durch, in dem die TeilnehmerInnen eine Aufgabe erfüllen mussten, die eine oberflächliche Kodierung verlangte, aber dennoch sehr zeitintensiv war. Trotz des hohen Zeitaufwandes erzielten die Versuchspersonen nach dieser Aufgabe keine guten Ergebnisse. In der Kategorie der semantischen Fragen und jener der Reim-Aufgaben wurde zudem beobachtet, dass Wörter, deren zugehörige Fragen mit „ja“ beantwortet wurden, besser behalten wurden als jene mit „nein“-Antworten. Dies ist laut Craik & Tulving (1975: 281 f.) darauf zurückzuführen, dass bei positiven Antworten die Kodierungsfrage und das gesuchte Wort eine kohärente, integrierte Einheit bilden, wie etwa im Falle der Frage „Ist das Wort ein vierbeiniges Tier?“ und dem gesuchten Wort „Bär“. Ein höherer Grad an Integration bzw. eine genauere Darstellung des Zielbegriffes führt zu besseren Ergebnissen in anschließenden Gedächtnistests. Diese Beobachtung trifft auch auf Reim-Fragen zu, nicht aber auf typografische Fragen, zum Beispiel nach Großbuchstaben, da in letzterem Fall bei einer positiven Antwort keine elaboriertere Enkodierung stattfindet als bei einer negativen. Für eine detaillierte Enkodierung sind deskriptive Attribute, die das Ereignis genauer beschreiben, notwendig. Basierend auf dieser Annahme stellten Craik & Tulving in einem weiteren Experiment ihrer Studie fest, dass das Phänomen der besseren Behaltensleistung nach „ja“-Antworten ausgeschaltet wird, wenn Fragen bei positiver und negativer Antwort dasselbe Maß an Elaboration erfordern. Dazu wurden Fragen des Typs „Ist das Objekt größer als ein Sessel?“ angewendet. Dass nicht nur die Verarbeitungstiefe, sondern auch die Ausge-

feiltheit der Enkodierung entscheidend für späteres Erinnern ist, belegten Craik & Tulving auch in einem weiteren Experiment, in dem sie Satzrahmen von unterschiedlicher Komplexität einsetzten, wobei die komplexeren Satzrahmen bessere Leistungen in den Wiedererkennungs- und Gedächtnistests hervorriefen.

Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass die Behaltensleistung weder von der Lernabsicht, noch vom eingesetzten Aufwand, der Schwierigkeit der Orientierungsaufgabe, der zu deren Lösung benötigten Zeit oder von der Anzahl der Wiederholungen abhängt, sondern vielmehr von den qualitativen Eigenschaften der Aufgabe sowie von der Art der Operationen, die mit dem jeweiligen Begriff durchgeführt werden (Craik & Tulving 1975: 290).

2.4. Die Rolle des Arbeitsgedächtnisses beim Simultandolmetschen

Wie in Kapitel 2.1. bereits erwähnt, rückte das Arbeitsgedächtnis ab den 1970er Jahren sowohl in der Kognitionpsychologie als auch in der Dolmetschwissenschaft in den Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Forschungen zum Arbeitsgedächtnis gelten in der Dolmetschwissenschaft insofern als vielversprechend, als sie wichtige Anhaltspunkte für die Erklärung zahlreicher kognitiver Phänomene, die beim Dolmetschen auftreten, liefern (Mizuno 2005: 739). Die kognitionsorientierte Dolmetschforschung konzentriert sich vor allem auf das Simultandolmetschen, da die Koordination der gleichzeitig ablaufenden Handlungen in diesem Modus eine besondere, kaum bewältigbare Herausforderung für das Arbeitsgedächtnis darstellt. Die zentrale Bedeutung der Rolle des Arbeitsgedächtnisses beim Simultandolmetschen wurde in mehreren Modellen und Studien (z.B. Gerver 1976, Padilla et. al. 1995) belegt. Aufbauend auf den theoretischen Grundlagen und den verschiedenen Konzepten zum Arbeitsgedächtnis im Allgemeinen, die in den vorangegangenen Abschnitten behandelt wurden, soll nun der Bezug zwischen Arbeitsgedächtnis und Simultandolmetschen hergestellt werden. Dazu wird zunächst Akira Mizunos *Enlarged Embedded Process Model for Simultaneous Interpreting* (siehe Abb. 4), das er in Anlehnung an Nelson Cowans *Embedded Process Model* entwickelte, vorgestellt. Dieses Modell dient einerseits zur Veranschaulichung der während des Simultandolmetschens ablaufenden kognitiven Prozesse und weist andererseits, ebenso wie die anderen in dieser Arbeit präsentierten Gedächtnismodelle, auch auf Kapazitätsbeschränkungen des Arbeitsgedächtnisses hin. Abschließend wird in diesem Kapitel darauf eingegangen, welche Auswirkungen diese Kapazitätsgrenzen auf das Dolmetschen haben bzw. wie DolmetscherInnen damit umgehen.

2.4.1. Das *Enlarged Embedded Process Model for Simultaneous Interpreting* nach Mizuno (2005)

Mizuno bezeichnet Cowans *Embedded Process Model* als das vielversprechendste Modell, um verschiedene Phänomene des Simultandolmetschens begreiflich zu machen (Mizuno 2005: 739), und zieht es daher als Grundlage für die Formulierung eines Informationsverarbeitungsmodells für das Simultandolmetschen heran. Wie aus Abbildung 4 ersichtlich, übernimmt Mizuno das von Cowan (1999) vorgeschlagene Arbeitsgedächtnismodell, bestehend aus einer zentralen Exekutive und den drei Gedächtniskomponenten Langzeitgedächtnis, aktiviertes Gedächtnis und Fokus der Aufmerksamkeit. Diese Komponenten umfassen sämtliche Informationen, die für die Lösung einer kognitiven Aufgabe zugänglich sind. Die relevantesten Items befinden sich im Fokus der Aufmerksamkeit, ein Teil der Informationen befindet sich in einem temporär aktivierten Zustand und kann somit jederzeit in den Fokus der Aufmerksamkeit rücken und weitere inaktive Elemente, die mit der jeweiligen Situation assoziiert werden, können aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen werden. Koordiniert und kontrolliert werden die Prozesse von der zentralen Exekutive. Für eine detailliertere Beschreibung dieses Modells siehe Kapitel 2.3.2..

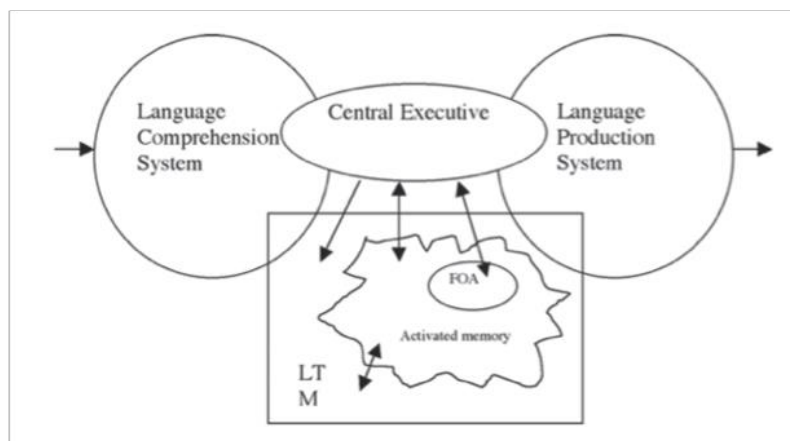


Abbildung 4: Das *Enlarged Embedded Process Model for Simultaneous Interpreting* nach Mizuno (2005: 744)

Simultandolmetschen ist eine höchst anspruchsvolle und komplexe Aufgabe, die das Arbeitsgedächtnis auf das Äußerste fordert. SimultandolmetscherInnen müssen eine Vielzahl an Aktivitäten, nämlich zuhören und verstehen, Informationen behalten und abrufen, neuen Output produzieren und kontrollieren, gleichzeitig durchführen (vgl. Mizuno 2005: 741). Da diese

Aufgaben unmöglich vom Arbeitsgedächtnis alleine bewältigt werden können, inkludiert Mizuno (2005) ein Sprachverstehenssystem und ein Sprachproduktionssystem in sein Modell (siehe Abb. 4), wobei das Sprachverstehenssystem für das Zuhören und Verstehen zuständig ist und die Produktion im Sprachproduktionssystem stattfindet. Beide Systeme werden vom Arbeitsgedächtnis unterstützt. Bei der normalen Sprachverarbeitung dienen die zentrale Exekutive und das Gedächtnissystem als „Arbeitsplatz“ (Mizuno 2005: 741). Die Übersetzung in eine andere Sprache wird von der zentralen Exekutive mit der Unterstützung des Langzeitgedächtnisses ausgeführt. Informationen, wie etwa die Zwischenprodukte der Simultandolmetschung, werden im Speichersystem des Arbeitsgedächtnisses aufbewahrt. Mizuno (2005: 741) weist darauf hin, dass es beim Dolmetschen, im Unterschied zu den meisten anderen kognitiven Aufgaben, die oft in Experimenten zur Erforschung des Arbeitsgedächtnisses herangezogen werden, nicht darauf ankommt, wie gut die Informationen behalten werden. Der Hauptunterschied zwischen Simultandolmetschen und anderen Gedächtnisaufgaben, bei denen zwei Aufgaben gleichzeitig durchgeführt werden müssen, liegt demnach darin, dass DolmetscherInnen die semantischen, phonologischen und kontextuellen Informationen nur so lange abspeichern, wie es für die Dolmetschung erforderlich ist. Ein späterer Abruf von Inhalten wird DolmetscherInnen im Normalfall nicht abverlangt. Doch auch in Fällen, in denen Informationen nicht zwingend abgespeichert werden, sind die Steuerung der Aufmerksamkeit sowie die Wahl geeigneter Handlungen und Strategien durch die zentrale Exekutive unerlässliche Vorgänge (Mizuno 2005: 744). Wie in Abbildung 4 dargestellt, sind Teile des Sprachverstehenssystems und des Sprachproduktionssystems jeweils auch Bestandteile der zentralen Exekutive und des Langzeitgedächtnisses. Im Langzeitgedächtnis befinden sich der Wortschatz in Ausgangs- und Zielsprache sowie automatisierte Translationsverfahren. Der aktivierte Bereich des Langzeitgedächtnisses beinhaltet kontextbezogene Informationen, die bei Bedarf in den Fokus der Aufmerksamkeit gelangen. Das Arbeitsgedächtnis und die Sprachverarbeitungssysteme überschneiden sich also teilweise und sind eng miteinander verbunden (Mizuno 2005: 744). Das Arbeitsgedächtnis stellt demnach einen Speicherort für Sprachverstehen und Produktion dar, in dem zum Beispiel die einzelnen Wörter eines Satzes festgehalten werden, während die vorangegangene Einheit noch analysiert wird. Wie oben bereits angedeutet, ist die zentrale Exekutive eine unverzichtbare Komponente im Sprachverarbeitungssystem. Wenn die Koordination der einzelnen Arbeitsschritte zu lange dauert, müssen DolmetscherInnen die Inhalte länger im Gedächtnis behalten, was wiederum das Risiko eines Informationsverlusts birgt. Auch wenn die Analyse der Ausgangsrede im Sprachverstehenssystem oder die Planung im Sprachproduktionssystem zu viel Zeit in Anspruch nehmen, wer-

den andere Aktivitäten, die gleichzeitig ausgeführt werden sollen, vernachlässigt, wodurch die Simultandolmetschung im Extremfall scheitert. Eine schlechte Koordinierung zweier miteinander konkurrierender Aufgaben in der zentralen Exekutive kann Interferenzen verursachen und somit eine schlechtere Leistung bzw. eine weniger effiziente Ausführung der Aufgabe zur Folge haben (Mizuno 2005: 745). Da die Ressourcen des Arbeitsgedächtnisses und des Sprachverarbeitungssystems begrenzt sind, sind effizientes Ressourcenmanagement sowie die entsprechende Koordinierung der einzelnen Aufgaben beim Simultandolmetschen unerlässlich. Vor allem ist es wichtig, den Fokus der Aufmerksamkeit nicht zu überlasten und Sprachverarbeitung und Abruf abzuschließen, bevor die aktivierten Gedächtnisinhalte verblasen (Mizuno 2005: 746).

2.4.2. Kapazitätsgrenzen und Simultandolmetschen

Zahlreiche Erkenntnisse über das Arbeitsgedächtnis, von denen einige im Laufe dieser Arbeit bereits erwähnt wurden, deuten darauf hin, dass die Ressourcen des menschlichen Gedächtnisses grundsätzlich nicht ausreichen, um mehreren Aktivitäten gleichzeitig angemessene Aufmerksamkeit zu schenken. Eine so komplexe Tätigkeit wie Simultandolmetschen, die gleichzeitiges Zuhören, Analysieren, Übersetzen, Formulieren und Sprechen erfordert, wäre demzufolge schlicht nicht bewältigbar. Die Frage, wie es professionellen DolmetscherInnen dennoch gelingt, diese unmöglich erscheinende Aufgabe erfolgreich zu meistern, wird im Folgenden anhand verschiedener in den vorangegangenen Kapiteln bereits aufgegriffener Einschränkungen und Kapazitätsgrenzen des Arbeitsgedächtnisses zu beantworten versucht.

2.4.2.1. Verteilung der Aufmerksamkeit

Während Broadbent (1958) davon ausging, dass bei der Informationsverarbeitung ein Filter aktiviert wird, der alle Kanäle, bis auf einen, welchem die volle Aufmerksamkeit geschenkt wird, ausschaltet, argumentiert Cowan (1995), dass bestimmte Reize, wie etwa besonders laute Geräusche oder das Nennen des eigenen Namens, die Aufmerksamkeit vorübergehend auch auf einen nicht-aktivierten Kanal lenken können. Vollständig verarbeitet werden können aber immer nur jene Informationen, die sich gerade im Fokus der Aufmerksamkeit befinden. Auf die Frage, wie DolmetscherInnen mit dieser Einschränkung umgehen, liefert Cowan (2000/01: 126) zwei mögliche Antworten. Die erste Möglichkeit ist, dass DolmetscherInnen lernen, ihre Aufmerksamkeit schnell und effizient von dem gehörten Kanal auf den Output-

Kanal umzulenken und wieder zurück. Dadurch ist immer nur ein Kanal im Fokus der Aufmerksamkeit. Dies kann funktionieren, da das soeben Gehörte immer noch einige Sekunden länger in akustischer oder phonologischer Form automatisch im Gedächtnis bleibt und diese Zeitspanne für die Dolmetschung genutzt werden kann. Diese kurzfristige automatische Aufrechterhaltung von Informationen, die sich nicht mehr im Fokus der Aufmerksamkeit befinden, ist laut Cowan (2000/01: 140) eine Grundvoraussetzung für das Simultandolmetschen. Nur dadurch ist es möglich, sich ohne inhaltliche Verluste wenige Sekunden lang vollständig auf die Übersetzung und die Formulierung zu konzentrieren. Wie stark diese automatischen Gedächtnisspuren sind, hängt von verschiedenen Faktoren, wie etwa von Stimme und Akzent des/der RednerIn, aber auch von der Gedächtniskapazität des/der DolmetscherIn ab. Die zweite mögliche Erklärung, weshalb Dolmetschen trotz gegebener Einschränkungen in der Aufmerksamkeitsverteilung möglich ist, ist laut Cowan (2000/01: 127), dass erfahrene DolmetscherInnen nach ausreichender Praxis bestimmte Prozesse automatisieren und für das Zuhören bzw. das Sprechen nicht mehr so viel Aufmerksamkeit aufwenden müssen, wodurch es ihnen gelingt, beide Aufgaben gleichzeitig durchzuführen. Für weniger wahrscheinlich hält Cowan die Möglichkeit, dass DolmetscherInnen ihre Aufmerksamkeit zwischen den beiden Aufgaben – Hören und Sprechen - aufteilen. Für die Dolmetschwissenschaft wäre es jedenfalls relevant, herauszufinden, welche Hypothese korrekt ist, da sich dadurch neue Methoden für Ausbildung und Training von DolmetscherInnen erschließen würden. Wenn Dolmetschen durch das Lenken der Aufmerksamkeit funktioniert, könnte diese Fähigkeit trainiert werden. Sollte sich herausstellen, dass DolmetscherInnen ihre Aufmerksamkeit auf zwei Tätigkeiten aufteilen, anstatt sie von einer zur anderen umzulenken, sollte der Fokus in der Ausbildung auf Übungen liegen, bei denen zwei Aufgaben gleichzeitig ausgeführt werden müssen. Dies kann auch mittels scheinbar irrelevanter Übungen, wie etwa gleichzeitigem Rechnen und Sprechen, geschehen (Mizuno 2005: 743).

2.4.2.2. Kapazitätsbeschränkung im Fokus der Aufmerksamkeit

Wie bereits in Kapitel 2.3.2. erläutert, sind die Aufnahmekapazitäten des Fokus der Aufmerksamkeit begrenzt, das heißt es kann nicht beliebig vielen Informationseinheiten gleichzeitig Aufmerksamkeit geschenkt werden. Cowan (2001) kam in mehreren Studien zu dem Schluss, dass Versuchspersonen durchschnittlich maximal vier Items oder Chunks gleichzeitig im Fokus der Aufmerksamkeit behalten können. Beim Simultandolmetschen wird diese Grenze jedoch sehr rasch überschritten, wenn man bedenkt, dass der aktuell zu dolmetschen-

de Gedanke aus mindestens einer, höchstwahrscheinlich aber sogar aus mehreren Informationseinheiten besteht. Zusätzlich müssen die Informationen über die Gestaltung des Satzanfanges behalten werden, um den Satz grammatikalisch korrekt beenden zu können. Außerdem müssen spezifische Informationen bezüglich Publikum und Anlass der Dolmetschung im Fokus der Aufmerksamkeit bleiben, ebenso wie Informationen über den breiteren Kontext der zu dolmetschenden Rede, damit das aktuell Gehörte richtig interpretiert werden kann. Einer Hypothese Cowans (2001) zufolge können einzelne Items oder Chunks nur dann zu einer neuen größeren Sinneinheit zusammengefasst werden, wenn sich all diese Bestandteile gleichzeitig im Fokus der Aufmerksamkeit befinden. Gelingt dies nicht, kommt es zu Textverständnisproblemen oder zu Fehlinterpretationen, welche beim „normalen“ Sprachverständnis relativ häufig auftreten, beim Dolmetschen aber unter allen Umständen zu vermeiden sind, da solche Fehler in den meisten Fällen fatale Auswirkungen auf die Leistung des/der DolmetscherIn haben. Cowan (2000/01) vermutet demnach, dass erfolgreiche DolmetscherInnen in der Regel höhere Kapazitäten in bestimmten Bereichen des Arbeitsgedächtnisses haben.

2.4.2.3. Kapazitätsbeschränkungen im aktivierten Gedächtnis

Wie in Kapitel 2.3.2. festgestellt, ist die Kapazität, Informationen im aktivierten Gedächtnis zu behalten, zeitlich begrenzt. Da Informationen nach 10 bis 20 Sekunden aus dem aktivierten Gedächtnis verschwinden (Cowan 1999), muss der Transfer von aktivierten Items in den Fokus der Aufmerksamkeit innerhalb dieser kurzen Zeitspanne stattfinden, um einem Informationsverlust beim Dolmetschen entgegenzuwirken. Brauchen DolmetscherInnen länger, um zum Beispiel das entsprechende Vokabular in der Zielsprache abzurufen oder zum Verstehen der Ausgangsrede, führt dies zu einem Rückstau unverarbeiteter Informationen, welcher meist eine unvollständige oder unkorrekte Dolmetschung zur Folge hat. Um dieser zeitlichen Kapazitätsbeschränkung entgegenzutreten, ist es für DolmetscherInnen demnach unabdinglich, schnelle Informationsverarbeitungsstrategien und Dolmetschstrategien, wie etwa die Einhaltung eines kurzen Timelags, zu entwickeln (Mizuno 2005: 743).

2.4.2.4. Die artikulatorische Suppression

Zuletzt soll noch das in Kapitel 2.3.1.1. angesprochene Phänomen der artikulatorischen Suppression in Zusammenhang mit dem Simultandolmetschen betrachtet werden. Bei der artikulatorischen Suppression werden Personen durch gleichzeitiges Aussprechen eines Wortes wie

„bla“ während des Lesens eines Textes oder des Zuhörens einer Rede daran gehindert, den Inhalt innerlich zu wiederholen. Diese Methode wirkt sich negativ auf das Verständnis des Textes sowie auf die Behaltensleistung der Personen aus. Der Vorgang des Simultandolmetschens gilt als erstklassiges Beispiel für artikulatorische Suppression (Mizuno 2005: 740) und das gleichzeitige Anhören der Ausgangssprache und Produzieren in der Zielsprache können demnach das Verständnis der Ausgangsrede und die Behaltensleistung der DolmetscherInnen beeinträchtigen. Die Auswirkungen der artikulatorischen Suppression auf das Simultandolmetschen wurden in mehreren Studien (z.B. Shlesinger 2000) nachgewiesen, jedoch wird ebenso klargestellt, dass der Effekt der artikulatorischen Suppression zwar besteht, keinesfalls aber verheerend ist. In einem von Baddeley (2000) durchgeführten Test reduziert sich die Erinnerungsrate durch artikulatorische Suppression von sieben auf fünf Items. Diese Erkenntnisse sowie die Tatsache, dass Simultandolmetschen dennoch möglich ist, lassen nun auf folgende zwei Hypothesen schließen: (a) subvokale Wiederholung ist beim Dolmetschen nicht von großer Relevanz und (b) DolmetscherInnen können den Effekten der artikulatorischen Suppression durch die Aneignung bestimmter Fähigkeiten und Strategien ausweichen (Mizuno 2005: 740). Bajo et. al. (2001) vermuten, dass DolmetscherInnen die Fähigkeit entwickeln, Informationen im Arbeitsgedächtnis allgemein zu verarbeiten, während das Artikulationszentrum mit der Aussprache beschäftigt ist. SimultandolmetscherInnen müssen jedenfalls in der Lage sein, Informationen so lange wie möglich ohne die Erleichterung durch subvokale Wiederholung im Gedächtnis zu behalten, was professionellen DolmetscherInnen auch gelingt.

3. Textverstehen

Die Fähigkeit, den Inhalt vorgetragener Texte zu verstehen und richtig zu interpretieren, ist eine wesentliche Grundvoraussetzung für das Dolmetschen. Das Verstehen der einzelnen Wörter und Sätze in der Ausgangssprache und die Kenntnis deren Entsprechungen in der Zielsprache sind für eine erfolgreiche Dolmetschung nicht ausreichend. Um die Aussage der Ausgangsrede und die damit verfolgte Intention in der Zielsprache korrekt wiedergeben zu können, ist es unabdinglich, auch den Sinn und die Botschaft hinter den Wörtern und Sätzen zu erkennen. Da Textverstehen nicht nur für das Dolmetschen, sondern auch für das Behalten von Inhalten eine wesentliche Bedingung ist, gewinnt dieses Phänomen in Bezug auf die in dieser Arbeit bearbeitete Forschungsfrage zusätzlich an Bedeutung und wird daher im folgenden Kapitel ausführlicher behandelt. Zunächst sollen die Prozesse, die sich während des Textverstehens im menschlichen Gehirn abspielen, kurz skizziert werden. In einem nächsten Schritt wird das von Kintsch & van Dijk 1978 eingeführte und 1983 weiterentwickelte Modell des Textverstehens vorgestellt, wobei die textbezogenen und die kognitiven Faktoren zunächst getrennt betrachtet werden, bevor deren Zusammenspiel in einem kognitiven Prozessmodell auch graphisch veranschaulicht wird. Abschließend wird das Modell nach Kintsch & van Dijk auf dessen Anwendbarkeit auf das Dolmetschen überprüft.

3.1. Wie funktioniert Textverstehen?

Unter Textverstehen versteht man die sinnhafte Erfassung von mündlich oder schriftlich präsentierten Spracheinheiten. RezipientInnen stellen einen Sinnzusammenhang zwischen den einzelnen erfassten Wörtern und Sätzen her und bringen diese mit bereits vorhandenem Wissen und Erfahrungen in Verbindung (Schnotz 2000: 497). Eine Analyse dieses oft routinemäßig ablaufenden Prozesses zeigt, dass Textverstehen tatsächlich ein äußerst komplexer Vorgang ist, der zahlreiche Unteraufgaben involviert (vgl. Kintsch & van Dijk 1983: 333f.). Zunächst einmal müssen die wahrgenommenen Geräusche als Morpheme, Phoneme und Satzteile interpretiert und innerhalb kürzester Zeit mit einer Bedeutung versehen werden. Gleichzeitig werden die Satzteile zu Sätzen verbunden, kohärente Verbindungen zwischen Sätzen erstellt und globale Makrostrukturen abgeleitet, um das Thema der Textpassage zu erkennen. Diese Interpretationen sind vom Weltwissen des/der RezipientIn, welches gesucht und selek-

tiv aktiviert werden muss, abhängig. Wissensbasierte Inferenzen sind notwendig, um lokale und globale Kohärenz zu erzeugen. Zum gleichen Zeitpunkt wird außerdem der kommunikative Kontext nach Informationen über die jeweilige soziale Situation sowie über den/die SprecherIn, die Interaktionstypen und die Sprechaktbedingungen durchsucht. Wie diese Informationen gedeutet werden, hängt wiederum von den im Gedächtnis des/der RezipientIn gespeicherten Inhalten ab. Alle diese verschiedenen Interpretationsebenen stehen miteinander in Verbindung. So etwa können Signale an der Textoberfläche nicht nur für die lexikalische oder syntaktische, sondern auch für die semantische und pragmatische Interpretation von Bedeutung sein, und umgekehrt. Zusätzlich muss der/die RezipientIn noch weitere Informationen, die den Interpretationsprozess steuern, beachten. Darunter fallen etwa stilistische oder rhetorische Merkmale sowie der jeweilige Interaktionsrahmen (z.B. Schulstunde, Verhandlung etc.). Um Inhalt und Intention des vorgetragenen Textes zu evaluieren, ist nicht nur die Aktivierung von Wissen, sondern auch von Meinungen, Einstellungen, Werten und Emotionen erforderlich. Schließlich muss der/die RezipientIn auch noch seine/ihre eigenen Wünsche, Interessen, Ziele und Pläne, welche die anderen Komponenten des Verstehensprozesses gewissermaßen kontrollieren, berücksichtigen (vgl. Kintsch & van Dijk 1983: 333f.).

3.2. Textverstehen nach Kintsch & van Dijk

Als Pioniere in der Verstehensforschung gelten Kintsch & van Dijk, die 1978 ein Prozessmodell des Verstehens entwarfen, welches 1983 weiterentwickelt wurde. Das neuere Modell soll laut Kintsch & van Dijk (1983: 351) das ältere nicht ersetzen. Vielmehr sehen sie die erste Fassung als vereinfachte Version, die sie im Modell von 1983 mit mehr Details und umfangreicheren Erklärungen versehen. Aus diesem Grund wird in diesem Kapitel das aktuellere Modell präsentiert, bei der Erklärung der einzelnen Vorgänge jedoch auch auf das Modell aus 1978 Bezug genommen.

Kintsch & van Dijk (1978: 363) unterteilen den Verstehensprozess in drei Vorgänge: Zuerst wird aus den bedeutungstragenden Elementen des gehörten Textes ein kohärentes Ganzes konstruiert. Im nächsten Schritt wird die gesamte Bedeutung des Textes auf das Wesentliche komprimiert. Der dritte Vorgang besteht in der Erstellung von neuen Texten auf Basis der Erinnerungsspuren aus dem Verstehensprozess. Bevor nun näher auf die einzelnen Vorgänge eingegangen wird, sollen noch einige Begriffe in Bezug auf die semantische Stru-

tur von Reden bzw. Texten definiert werden, die für das Verständnis des Prozessmodells vorausgesetzt werden.

3.2.1. semantische Textstruktur

Kintsch & van Dijk (1978: 365) definieren die Oberflächenstruktur einer Rede als Set an Propositionen, das durch verschiedene semantische Relationen zwischen den einzelnen Propositionen organisiert ist. Diese Verbindungen sind entweder explizit in der Textoberflächenstruktur ausgedrückt oder werden im Laufe des Interpretationsprozesses mit der Hilfe von Allgemein- oder kontextspezifischem Wissen erschlossen.

Die semantische Struktur einer Rede lässt sich in zwei Ebenen, nämlich die Makrostruktur und die Mikrostruktur, einteilen. Die Mikrostruktur bezieht sich auf die lokale Ebene des Textes und umfasst die einzelnen Propositionen und deren Verbindungen, während die Makroebene von globaler Natur ist und die Rede als Ganzes charakterisiert (Kintsch & van Dijk 1978: 365). Die Beziehung zwischen diesen beiden Ebenen wird durch sogenannte Makroregeln gesteuert. Durch Anwendung der Makroregeln wird mikrostrukturelle Information in makrostrukturelle Information verwandelt, das heißt die detaillierten Informationen der Mikrostruktur werden reduzierter und organisierter dargestellt, wobei die Bedeutung erhalten bleiben muss. Kintsch & van Dijk (1978: 366) definieren folgende drei Makroregeln:

1. Löschung: Alle Propositionen, die weder direkt noch indirekt für die Interpretation einer nachfolgenden Proposition notwendig sind, werden gelöscht.
2. Generalisierung: Jede Abfolge von Propositionen kann durch eine allgemeine Proposition, die einen unmittelbaren Überbegriff bezeichnet, ersetzt werden.
3. Konstruktion: Jede Abfolge von Propositionen kann durch eine globale Tatsache, die jene von den Propositionen bezeichnete Tatsache einschließt, ersetzt werden.

Die Anwendung der Makroregeln erfolgt unter der Kontrolle eines Schemas, das definiert, welche Propositionen für die Interpretation des Textes relevant sind. Insbesondere Regel 3 erfordert zudem Weltwissen, um einordnen zu können, ob ein bestimmter Fakt Teil oder Konsequenz einer globalen Tatsache ist.

3.2.2. Kognitive Komponenten im Prozessmodell nach Kintsch & van Dijk

Nach Kintsch & van Dijk (1983: 347) sind im Wesentlichen drei kognitive Komponenten für das Textverstehen verantwortlich: das sensorische Register, das Langzeitgedächtnis und das episodische Textgedächtnis. Durch Interaktion dieser drei Bereiche werden Wörter und Propositionen im Arbeitsgedächtnis verarbeitet.

Die wahrgenommenen Informationseinheiten werden zunächst im sensorischen Register kurz gespeichert und dem zentralen Prozessor zugänglich gemacht. Der Prozessor kann jedoch immer nur eine beschränkte Anzahl an Einheiten gleichzeitig verarbeiten.

Das Langzeitgedächtnis umfasst sowohl das Allgemeinwissen und das lexikalische Wissen einer Person als auch persönliche Erfahrungen. Beide Quellen sind für das Textverstehen gleichermaßen relevant; sie unterscheiden sich lediglich in ihrer Abrufbarkeit. Während der Verarbeitung des rezipierten Textes im Arbeitsgedächtnis werden die verschiedenen Bereiche des Langzeitgedächtnisses abgerufen, wobei auch mehrere Wissensquellen gleichzeitig aktiv sein können. So wird zum Beispiel lexikalisches Wissen, das für die Dekodierung der Wörter notwendig ist, mit Allgemeinwissen oder persönlichen Erfahrungen verbunden, um die entsprechenden Scripts und Frames zu erzeugen. Ebenfalls Teil des Langzeitgedächtnisses sind die Ziele, Absichten, Wünsche, Interessen und Emotionen des/der RezipientIn, die eine aktive Kontrollstruktur bilden.

Die dritte im Verstehensprozess involvierte kognitive Komponente ist das episodische Textgedächtnis. In diesem Bereich werden bereits rezipierte Informationen aus dem Text gespeichert, wobei für Elemente der Textoberfläche, die propositionale Textbasis und die Makrostruktur verschiedene Unterspeicher existieren. Zusätzlich entsteht im episodischen Textgedächtnis ein sogenanntes Situationsmodell. Darunter ist die kognitive Darstellung oder das mentale Bild der Ereignisse, Aktionen, Personen und der Situation, die der Text verkörpert, zu verstehen. Das Situationsmodell beinhaltet auch frühere Erfahrungen des/der RezipientIn über dieselbe oder eine ähnliche Situation. Während der Textrezeption wird das episodische Textgedächtnis ständig mit neuen Einheiten gefüllt, die ältere gespeicherte Elemente immer weiter zurückdrängen. Demnach können neuere Informationseinheiten rascher abgerufen werden als jene, die schon länger zurückliegen. Die Anordnung der einzelnen Items im episodischen Textgedächtnis erfolgt jedoch nicht allein auf Basis deren Aktualität, sondern wird auch von bestehenden Beziehungen zwischen den verschiedenen Elementen gesteuert. Informationseinheiten, die bereits länger im episodischen Textgedächtnis abgelegt sind, aber mit einem aktuellen Item assoziiert werden, können somit ebenso rasch abgerufen werden.

Da das Situationsmodell am stärksten mit anderen Strukturen verbunden ist, ist dieser Speicher unabhängig von der Aktualität der Items stets am besten abrufbar, während die Verfügbarkeit von Informationen der Textoberfläche fast ausschließlich von deren Aktualität bestimmt wird (vgl. Kintsch & van Dijk 1983: 346 ff.).

Die drei soeben beschriebenen Gedächtnissysteme ummanteln den sogenannten zentralen Prozessor (siehe Abbildung 5). Hier finden alle zum Textverstehen erforderlichen kognitiven Operationen statt. Die in den Außenspeichern abgelegten Elemente müssen also zur Verarbeitung immer zuerst in den zentralen Prozessor gelangen, wobei immer nur eine beschränkte Anzahl an Items gleichzeitig aktiviert werden kann (zu den Kapazitätsbeschränkungen im Arbeitsgedächtnis siehe Kapitel 2.4.2.). Gesteuert werden all diese Prozesse von einem sogenannten Kontrollsystem. Das Kontrollsystem beinhaltet all jene Informationen, die zur Verarbeitung im zentralen Prozessor erforderlich sind, dort aber aufgrund der Kapazitätsgrenze des Speichers nicht abgelegt werden können. Dazu zählen Informationen über das Setting, den Rede- bzw. Texttyp, die Ziele des/der ProduzentIn sowie des/der RezipientIn und über die schematische Superstruktur und die Makrostruktur des Textes. Das Kontrollsystem überwacht die Verarbeitung im zentralen Prozessor, aktiviert und aktualisiert das benötigte episodische und semantische Wissen, hierarchisiert die Informationseinheiten, koordiniert die verschiedenen Strategien des Verstehens, entscheidet welche Elemente in das episodische Gedächtnis gelangen, aktiviert die relevanten Situationsmodelle im episodischen Gedächtnis und steuert die Suche nach relevanten Informationen aus dem Langzeitgedächtnis. Somit ist das Kontrollsystem dafür verantwortlich, dass alle angewandten Strategien zur Verwirklichung des übergeordneten Ziels des Textverstehens beitragen (Kintsch & van Dijk 1983: 12).

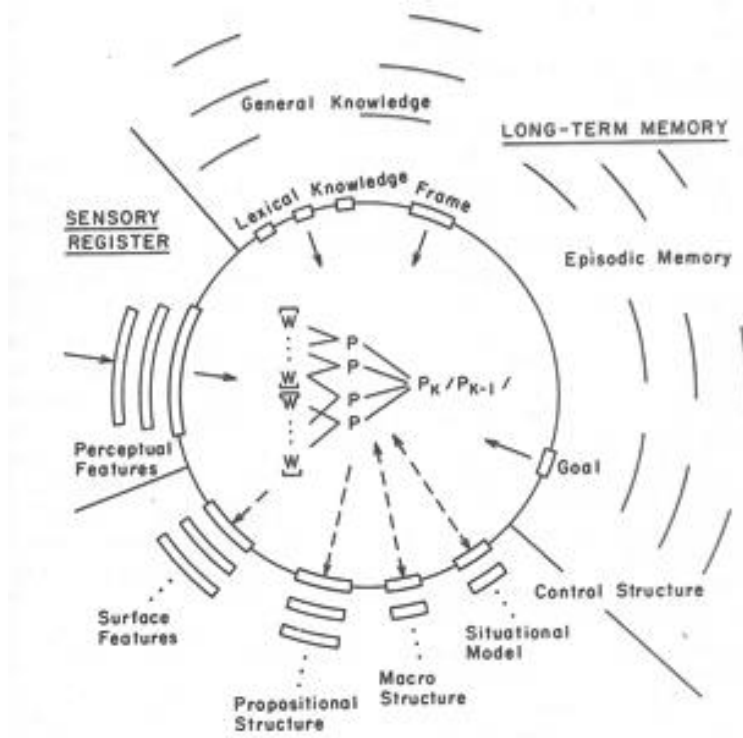


Abbildung 5: Das Modell nach Kintsch & van Dijk (1983: 347): Der innere Kreis stellt den zentralen Prozessor dar, der Wörter (w) und Propositionen (p) beinhaltet. Die Proposition p_k wird gerade verarbeitet, während das vorherige Element p_{k-1} noch aktiviert ist.

3.2.3. Strategien des Textverstehens

Kintsch & van Dijk (1983: 10) bezeichnen ihr Modell als strategisches Modell. Sie definieren verschiedene Strategien, die während des Prozesses des Textverstehens angewendet werden. Das übergeordnete Ziel aller Strategien ist die Konstruktion einer Textbasis, das heißt die semantische Repräsentation der wahrgenommenen Rede im episodischen Gedächtnis. Erfüllt die Textbasis bestimmte Mindestkriterien, wie etwa lokale und globale Kohärenz, sind die Voraussetzungen für erfolgreiches Textverstehen gegeben. Einige der zu diesem Ziel führenden Unterstrategien sollen im Folgenden kurz präsentiert werden.

Propositionale Strategien

Die erste im Verstehensprozess involvierte Strategie besteht in der Zerlegung der rezipierten Texteinheiten in Propositionen. Nach der strukturellen Dekodierung der phonetischen oder graphischen Elemente einer Rede bzw. eines schriftlichen Textes, der Identifikation von Pho-

nemen bzw. Buchstaben, der Konstruktion von Morphemen und der semantischen Interpretation werden auf Basis der Wortbedeutung und der syntaktischen Strukturen Propositionen gebildet. Kintsch & van Dijk (1983: 14) nehmen an, dass je ein Satz bzw. Satzteil einer Proposition entspricht. Einzelne Wörter werden als atomare Propositionen bezeichnet. Sogenannte propositionale Schemata, in denen die Beziehungen und Funktionen der einzelnen Propositionen gespeichert sind, erlauben eine schnelle Analyse und Zuordnung der Propositionen zu einer Bedeutung. So etwa wird einem als Subjekt verwendeten Nomen oder Pronomen automatisch die Rolle des Agenten zugeschrieben.

Lokale Kohärenzstrategien

Die nächste Strategie im Modell von Kintsch & van Dijk (1983) ist die Erstellung von Verbindungen zwischen aufeinander folgenden Sätzen in einer Rede. Die einzelnen in Wörtern oder Sätzen ausgedrückten Propositionen bezeichnen Fakten einer bestimmten Welt, die miteinander in irgendeiner Form in Beziehung stehen. Unter lokalen Kohärenzstrategien versteht man die Suche nach Verbindungen zwischen den einzelnen Fakten. Dabei wird auf Informationen der vorangegangenen Propositionen sowie auf Wissen aus dem Langzeitgedächtnis zurückgegriffen. Die Erstellung lokaler Kohärenz findet im Kurzzeitgedächtnis unter der Steuerung des Kontrollsystems statt und beginnt bereits während der Rezeption eines Satzteils. Während Kintsch & van Dijk in ihrem Modell aus 1978 noch davon ausgingen, dass erst nach der vollständigen Verarbeitung eines Satzes oder Satzteils Kohärenz hergestellt wird, gehen sie im aktualisierten Modell von 1983 davon aus, dass bereits nach Referenzen und Verbindungen gesucht wird, bevor der Rest des Satzes aufgenommen wird.

Makrostrategien

Unter Makrostrategien verstehen Kintsch & van Dijk das Ableiten von Makropropositionen aus dem Text. Makropropositionen werden zu Sequenzen zusammengefasst, die zusammen die Makrostruktur des Textes bilden. Die Makrostruktur wiederum gibt Aufschluss über das Thema, den zentralen Inhalt oder die Kernaussage des Textes bzw. der Rede. Mit der Einführung des Konzepts der Makrostrategien distanzieren sich Kintsch & van Dijk von den 1978 vorgeschlagenen Makroregeln (siehe Kapitel 3.2.1.), die sie nunmehr als zu abstrakt bezeichnen. Makrostrategien sind im Gegensatz dazu flexibel und von heuristischem Charakter (Kintsch & van Dijk 1983: 15). Demnach sind SprachbenutzerInnen nicht erst nach Ende eines Absatzes oder der gesamten Rede in der Lage, das Thema des Textes zu identifizieren, sondern stellen bereits nach einem Minimum an textueller Information Vermutungen über

den Gegenstand des Gehörten bzw. Gelesenen an. Diese Vermutungen werden durch verschiedene makrostrukturelle Texteigenschaften, wie Titel, thematische Wörter und Satzstrukturen, Wissen über globale Ereignisse und Aktionen sowie aus dem Kontext abgeleitete Informationen gestützt. Demzufolge sind Makrostrategien insbesondere beim Dolmetschen, wo eine unmittelbare Interpretation und Einordnung des Gehörten notwendig sind, von Bedeutung.

Schematische Strategien

Viele Texttypen folgen einer bestimmten konventionellen, und daher auch kulturspezifischen, schematischen Struktur, welche die Anordnung der Makropropositionen bestimmt. So sind beispielsweise Geschichten, Argumentationen oder Forschungsberichte jeweils nach einem eigenen Schema aufgebaut. Diese Schemata bezeichnen Kintsch & van Dijk als Superstruktur eines Textes. SprachbenutzerInnen manipulieren diese Superstruktur nun auf eine strategische Weise. Die relevante Superstruktur wird im semantischen Gedächtnis aktiviert, sobald der Kontext oder der Texttyp erste Hinweise darauf liefern. Dieses Schema wird dann verwendet, um einzelnen Makropropositionen oder Abfolgen an Makropropositionen Funktionen zuzuteilen und um die lokale und globale Bedeutung der Textbasis abzuleiten.

Stilistische und rhetorische Strategien

Die Verwendung eines bestimmten Stils seitens des/der TextproduzentIn liefert den TextrezipientInnen wichtige Aufschlüsse über den sozialen Kontext (z.B. Kooperation, Überlegenheit) des Textes sowie über den sozialen Status der Beteiligten. Diese Informationen sind für das Textverstehen unabdingbar und müssen von den RezipientInnen korrekt interpretiert werden. Von dem/der RednerIn eingesetzte rhetorische Strukturen, wie etwa Redewendungen, tragen ebenso zur Erleichterung des Textverstehens bei, indem sie zur lokalen und globalen Kohärenz des Textes beitragen, für das Textverstehen wesentliche Assoziationen hervorrufen und somit die Interpretation des Textes vereinfachen.

Im Bereich der mündlichen Kommunikation, und demnach in den meisten Dolmetsch-Settings, ist auch der strategische Umgang mit nonverbaler Information, wie Mimik, Gestik, Körperhaltung etc., entscheidend.

3.2.4. Anwendung des Kintsch & van Dijk Modells auf das Dolmetschen

Jennifer Mackintosh überprüfte 1985 die Anwendbarkeit des Prozessmodells nach Kintsch & van Dijk auf das Dolmetschen, indem sie Protokolle aus einem Simultan- und einem Konsektivexperiment analysierte. Aufgrund der besseren Beobachtbarkeit des Konsektivdolmetschens (z.B. durch die Analyse der Notizen) im Vergleich zum Simultandolmetschen hält Mackintosh das Kintsch & van Dijk Modell insbesondere für die Erklärung des Verstehensprozesses beim Konsektivdolmetschen für brauchbar. So etwa ist das schematische Notieren der semantischen Elemente beim Konsektivdolmetschen laut Mackintosh (1985: 40) auf die Anwendung der Makroregeln zurückzuführen. Die Notizen der DolmetscherInnen repräsentieren demnach die Makropropositionen des Ausgangstextes und bei der Produktion der Dolmetschung werden die Makroregeln in die umgekehrte Richtung angewandt. Beim Simultandolmetschen laufen die Vorgänge im Gedächtnis weniger systematisch ab, jedoch sind die für das Textverstehen notwendigen Prozesse dieselben wie im konsekutiven Modus. Die Ergebnisse eines Behaltenstests, den einige DolmetscherInnen in Mackintoshs Experiment nach der Dolmetschung absolvierten, weisen darauf hin, dass auch beim Simultandolmetschen Makrostrukturen und Makropropositionen gebildet werden. Somit lässt sich das Modell nach Kintsch & van Dijk durchaus auch auf den Simultandolmetschprozess anwenden. Das Modell liefert eine theoretische Beschreibung des Verstehens- und Produktionsprozesses sowie mögliche Erklärungen für Fehler und Auslassungen. Mackintosh sieht Verstöße gegen die Makroregeln (siehe Kapitel 3.2.1.) als Ursache für Fehlleistungen beim Dolmetschen. Wenn DolmetscherInnen Elemente, die für die nachfolgende makrostrukturelle Ebene nicht relevant sind, nicht auslassen, führt dies etwa zu einer Abweichung von der intendierten Schwerpunktsetzung. Mangelnde Generalisierungen haben Fehler in der Kohäsion zur Folge und ein Verstoß gegen das Prinzip der Konstruktion erschwert die Identifikation des Themas der Rede (Mackintosh 1985: 42).

Das Modell nach Kintsch & van Dijk liefert jedoch kaum Erklärungen bezüglich der zusätzlichen Belastung, die beim Dolmetschen durch das Wechseln zwischen zwei Sprachen entsteht. Zwar wird in einem Experiment festgestellt, dass die kognitiven Belastungen beim Dolmetschen höher sind als in einem „gewöhnlichen“ Verstehensprozess; es wird aber nicht geklärt, wie sich diese Mehrbelastung auf das Textverstehen der DolmetscherInnen auswirkt. Da das Verstehen beim Dolmetschen unter erschwerten Bedingungen abläuft und somit um einiges komplexer ist, ist davon auszugehen, dass zusätzliche kognitive Ressourcen seitens

der DolmetscherInnen vonnöten sind, was unter anderem eine geringere Erinnerungsrate in nachfolgenden Behaltenstests zur Folge haben kann.

4. Forschungsstand

Die dieser Arbeit zugrunde liegende Forschungsfrage wurde in ähnlicher Form bereits in anderen Studien behandelt. Einer der ersten, der sich mit den Auswirkungen des simultanen kognitiven Handelns auf die Behaltensleistung beschäftigte, war Carey (1971). Obwohl seine Studie keine dolmetschwissenschaftliche ist, liefert sie dennoch einige bedeutende Anhaltspunkte für spätere, von DolmetschwissenschaftlerInnen durchgeführte Forschungen. Anstelle des Dolmetschens untersucht Carey die Tätigkeit des „Shadowing“, eine dem Dolmetschen nicht unähnliche Übung, die häufig auch in der Dolmetschausbildung praktiziert wird. Unter Shadowing versteht man das unmittelbare, wortgetreue Nachsprechen einer auditiv wahrgenommenen Botschaft in derselben Sprache (Lambert 1992: 17). Die Studien von Gerver (1974), Lambert (1989) und Viezzi (1989) haben die Behaltensleistung von DolmetscherInnen in den verschiedenen Dolmetschmodi (Simultan-, Konsekutiv- und Vom-Blatt-Dolmetschen) zum Thema. Anhand einer Darstellung der soeben genannten Studien soll das folgende Kapitel nun einen Überblick über bereits gewonnene Erkenntnisse zum Thema Behaltensleistung beim Dolmetschen liefern. Besonderes Augenmerk wird hierbei auch auf das Versuchsdesign der einzelnen Studien gelegt, da dieses zum Teil in abgewandelter Form für das im Zuge dieser Arbeit durchgeführte Experiment (siehe Kapitel 5) übernommen wird.

4.1. Studie von Carey (1971)

4.1.1. Hypothese

Der Psychologe Peter Carey untersuchte 1971 in seiner Studie *Verbal retention after shadowing and after listening*, welche Auswirkungen Shadowing auf das Behalten von Inhalten hat. Seine Hypothese war, dass erfolgreiches Shadowing, das heißt, wenn das Nachgesprochene mit der Originalaussage ident ist, die Behaltensleistung positiv beeinflusst (*shadowing facilitation hypothesis*). Wenn sich die Shadowing-Aufgabe für die Versuchsperson jedoch als schwierig erweist und die nachgesprochenen Aussagen Fehler und/oder Auslassungen enthalten, soll dies die Behaltensleistung verschlechtern (Carey 1971: 79).

4.1.2. Vorgehensweise

Carey überprüfte seine Hypothese, indem er die Behaltensleistung von 36 ShadowerInnen mit jener von 36 bloßen ZuhörerInnen verglich. Dazu spielte er den VersuchsteilnehmerInnen auf Tonträger aufgenommene Passagen aus literarischen Prosatexten in ihrer Muttersprache in drei verschiedenen Geschwindigkeitsstufen (1, 2 und 3 Wörter pro Sekunde) vor. Anschließend überprüfte er anhand drei verschiedener Gedächtnisaufgaben, wie viel die TeilnehmerInnen auf lexikalischer, syntaktischer und semantischer Ebene vom Ausgangsmaterial behalten konnten. In einem Wortwiedererkennungstest mussten die Versuchspersonen aus einer Liste von 18 Wörtern in zufälliger Reihenfolge jene neun Wörter (drei Nomen, drei Adjektive, drei Verben) identifizieren, die im zuvor gehörten Text enthalten waren. Die zusätzlichen Wörter stellten jeweils Synonyme zu im Text vorkommenden Wörtern dar. Die Aufgabe zur Evaluierung der Behaltensleistung auf semantischer Ebene bestand aus 14 Multiple-Choice Fragen zum Inhalt der Geschichte, wobei bei jeder Frage aus vier Antwortmöglichkeiten zu wählen war. Die Reihenfolge der Fragen entsprach nicht der Reihenfolge der Informationen im Originaltext. Der Test zur Syntaxwiedererkennung umfasste 13 Multiple-Choice Aufgaben in zufälliger Reihenfolge, bei denen die TeilnehmerInnen aus drei Möglichkeiten jene Phrasen oder Sätze identifizieren mussten, die wörtlich im Text vorkamen. Bei den beiden zusätzlichen Optionen handelte es sich um Paraphrasen, welche die Bedeutung des Textes korrekt überlieferten (Carey 1971: 79). Die VersuchsteilnehmerInnen wurden im Vorhinein darüber aufgeklärt, dass es sich um ein Experiment über Zuhören und Verstehen handelt, und wurden angewiesen, aufmerksam zuzuhören, um die anschließenden Fragen beantworten zu können.

4.1.3. Ergebnis

ShadowerInnen schnitten bei den beiden langsameren Präsentationstempi in den Kategorien Worterkennung und Inhalt besser ab als ZuhörerInnen, der Unterschied kann aber nicht als signifikant bezeichnet werden. Der geringe Leistungsunterschied im inhaltlichen Test kann laut Carey (1971: 82) möglicherweise darauf zurückgeführt werden, dass die durchschnittliche Erfolgsquote in diesem Test bei 12 von 14 Antworten lag und bei einer so geringen Schwankungsbreite keine signifikanten Unterschiede feststellbar sind. Schwierigere Testaufgaben hätten in diesem Bereich vermutlich zu deutlicheren Ergebnissen geführt. In der dritten Geschwindigkeitsstufe sind die Unterschiede in der Worterkennung bereits ausgeglichen und im semantischen Test erzielten die ZuhörerInnen bessere Ergebnisse als die ShadowerInnen.

Diese Resultate bekräftigen die *shadowing facilitation hypothesis*. Die Beobachtung, dass die Vortragsgeschwindigkeit die Behaltensleistung der Shadowing-Gruppe stärker beeinträchtigte als jene der ZuhörerInnen, begründet Carey (1971: 82) damit, dass die Aufgabe, eine Mitteilung nachzusprechen, mit zunehmendem Tempo schwieriger wird, während dieser Effekt auf bloßes Zuhören nur in sehr geringem Ausmaß zutrifft. Auf syntaktischer Ebene waren die Leistungen der ShadowerInnen bei Redetempo 1 und 3 besser, während bei Tempo 2 die ZuhörerInnen erfolgreicher waren, was Careys Hypothese weder bestätigt noch widerlegt. Das hier beschriebene Experiment liefert zwar vorsichtige Beweise dafür, dass Shadowing die Behaltensleistung fördert, insgesamt sind die in Careys Studie festgestellten Unterschiede in der Behaltensleistung jedoch nicht bedeutend genug, um die *shadowing facilitation hypothesis* eindeutig zu bestätigen.

Eine Analyse der Korrelationen zwischen den Ergebnissen in den verschiedenen Teilbereichen (Worterkennung, Syntaxerkennung und Inhalt) deutet jedoch darauf hin, dass Shadowing in gewisser Weise durchaus Auswirkungen auf die Behaltensleistung hat. Auffallend ist hier, dass bei ZuhörerInnen die Leistungen in allen drei Bereichen grundsätzlich einheitlich waren. Versuchspersonen, die sich Wörter gut merken konnten, schnitten meist auch in den syntaktischen und semantischen Aufgaben gut ab. Bei den ShadowerInnen jedoch wurde diese Korrelation nur zwischen der syntaktischen und der semantischen Leistung beobachtet. Das Behalten von Wörtern stand meist in keinem Zusammenhang mit den Ergebnissen in den beiden anderen Kategorien. Daraus schließt Carey (1971: 82), dass der Shadowing-Prozess die Fähigkeit, Wörter zu behalten, auf irgendeine Art verändert. Er vermutet einen Zusammenhang mit der Kontrolle über die eigene Stimme, die beim Shadowing erforderlich ist. Während ZuhörerInnen ihre gesamte auditive Aufmerksamkeit der einkommenden Nachricht widmen können, müssen ShadowerInnen ihre auditive Aufmerksamkeit ständig zwischen der fremden und der eigenen Stimme hin- und herschalten. Carey geht davon aus, dass ShadowerInnen ihren Output normalerweise auf der Ebene einzelner Silben oder kurzer Phrasen, die ein bis zwei Wörter umfassen, kontrollieren. Ein solcher Kontrollmechanismus auf Silben- bzw. Wortebene kann sich demnach nur auf die Behaltensleistung von Wörtern auswirken, nicht aber auf das Behalten von Syntax und Inhalten, die meist in größeren Einheiten organisiert sind. Bei geringer Redegeschwindigkeit, wenn den ShadowerInnen ausreichend Zeit für die Aufnahme der Mitteilung, die Produktion der Shadowing-Antwort und die Kontrolle des Outputs zur Verfügung steht, wirkt sich dieser größere kognitive Verarbeitungsaufwand im Vergleich zum bloßen Zuhören positiv auf das Behalten von Wörtern aus. Bei schnellerem

Redetempo verschwindet dieser Verbesserungseffekt aufgrund des erhöhten Zeitdrucks, unter dem der Shadowing-Prozess abzulaufen hat.

Neben der Behaltensleistung wurde in Careys Studie auch die Shadowingleistung der TeilnehmerInnen untersucht, um die in der zugrunde liegenden Hypothese vermuteten Zusammenhänge zwischen diesen beiden Variablen zu überprüfen. Die Analyse ergab, dass Auslassungen und Abweichungen in der Shadowing-Aufgabe bei zunehmender Präsentationsgeschwindigkeit des Textes vermehrt auftreten. Auch ein längerer Timelag hat eine höhere Fehlerquote zur Folge. Diese Tatsache führt Carey (1971: 82) darauf zurück, dass Informationen im auditiven Kurzzeitgedächtnis nur eine oder wenige Sekunden lang aufrechterhalten werden können. Rückschlüsse auf einen Zusammenhang zwischen der Shadowing-Leistung und der Behaltensleistung der VersuchsteilnehmerInnen lassen sich aus Careys Studie nicht ziehen. Um derartige möglicherweise bestehende Beziehungen aufzudecken, schlägt Carey (1971: 82) die Entwicklung umfassenderer und genauerer Testmethoden vor, die, anders als die von ihm verwendeten Abfrageaufgaben, alle inhaltlichen Aspekte der vorgetragenen Texte umfassen.

4.2. Studie von Gerver (1974a)

4.2.1. Hypothese

Gervers Studie *Simultaneous listening and speaking and retention of prose* baut auf Careys (1971) Erkenntnis auf, dass gleichzeitiges Zuhören und Sprechen das Verstehen und Behalten des Ausgangstextes, zumindest bei relativ einfachen Shadowing-Aufgaben, nicht zwangsläufig ausschließt. Gerver (1974a: 337f.) erachtet Shadowing jedoch nicht unbedingt als ein brauchbares Beispiel für eine Situation, in der Menschen gleichzeitig Zuhören und eine Botschaft wiedergeben. Simultandolmetschen illustrierte eine solche Situation wesentlich besser. Die Durchführung dieser um einiges komplexeren Aufgabe könne sich auf die Behaltensleistung der Versuchspersonen auf zwei Weisen auswirken: (a) die Fähigkeit der DolmetscherInnen, das Gehörte zu verstehen und zu behalten, wird durch das erforderliche Umlenken der Aufmerksamkeit zwischen Input, Verarbeitung und Output beeinträchtigt, oder (b) die komplexere Analyse der wahrgenommenen Mitteilung, die für den Translationsprozess notwendig ist, wirkt unterstützend auf Verständnis und Behalten des Textes. Die häufig vertretene Annahme, dass SimultandolmetscherInnen meist wenig Ahnung davon haben, was sie von

sich geben, spricht für erstere Hypothese. Hypothese (b) ließe sich mit Craik & Lockharts Verarbeitungstiefenansatz (siehe Kapitel 2.4.3.) erklären.

4.2.2. Vorgehensweise

Gerver verwendete drei verschiedene Textstellen zu je 300 Wörtern, die von einem Sprecher mit Französisch als Muttersprache in einer Geschwindigkeit von 120 Wörtern pro Minute aufgenommen wurden. Die Texte behandelten fachliche Themen (zum Beispiel Straßensicherheit im Winter), da sich diese für die Abfrage von Fakten besonders gut eignen. Gleichzeitig wurde aber darauf geachtet, dass kein spezielles Fachvokabular für die Dolmetschung notwendig war. Zu jeder Textpassage wurden zehn inhaltliche Fragen in englischer Sprache formuliert, die bestimmten Kriterien folgten. So etwa mussten die Fragen anhand der Informationen aus dem Text und nicht mithilfe des Allgemeinwissens zu beantworten sein. Außerdem waren keine ja/nein Fragen enthalten. Bei den Versuchspersonen handelte es sich um neun AbsolventInnen eines siebenmonatigen Intensivkurses in Simultandolmetschen, die primär aus dem Französischen ins Englische arbeiteten und ausreichend Erfahrung sowohl in Shadowing als auch in Simultandolmetschen hatten. Die TeilnehmerInnen bekamen die drei Aufnahmen nacheinander über Kopfhörer zu hören, wobei sie einmal zuhören, einmal nachsprechen und einmal simultan ins Englische dolmetschen sollten. Im Anschluss an jede Aufgabe erhielten sie die Fragen zum jeweiligen Text, die in zufälliger Reihenfolge angeordnet waren. Den VersuchsteilnehmerInnen wurde im Vorhinein mitgeteilt, dass sie Fragen zur Evaluierung der Verständnis- und Behaltensleistung zu beantworten hatten. Ebenso wurden sie angewiesen, so genau wie möglich zu dolmetschen bzw. nachzusprechen.

4.2.3. Ergebnis

Die besten Ergebnisse im Verständnis- und Gedächtnistest erzielten die TeilnehmerInnen nach dem Zuhören. Durchschnittlich wurden in dieser Kategorie 58% der Fragen richtig beantwortet, gefolgt vom Simultandolmetschen mit 51% richtigen Antworten. Nach der Shadowing-Aufgabe konnten die Versuchspersonen im Schnitt nur 43% der Fragen korrekt beantworten (Gerver 1974a: 339).

Diese Resultate zeigen, dass gleichzeitiges Zuhören und Sprechen die Fähigkeit, sich das gehörte Material zu merken, beeinträchtigen kann. Ebenso wird anhand dieser Studie verdeutlicht, dass die Behaltensleistung besser ist, wenn das simultane Zuhören und Sprechen einer komplexen Form der Informationsverarbeitung bedarf, als wenn ein relativ einfacher

Verarbeitungsprozess gefragt ist. Während beim Simultandolmetschen eine gründliche Analyse und Kontrolle des Inputs und des Outputs auf mehreren Ebenen stattfindet, erfordert Shadowing lediglich die Umwandlung des Gehörten vom auditiven in den vokalen Modus, was vergleichsweise eine relativ einfache Form der Verarbeitung darstellt. Die Analyse der Bedeutung des Gesagten ist beim Shadowing eher ein zufälliges Nebenprodukt als ein fixer, integraler Bestandteil des Prozesses, wie dies beim Simultandolmetschen der Fall ist (Gerver 1974a: 340).

Das bessere Abschneiden der VersuchsteilnehmerInnen nach der Dolmetschaufgabe im Vergleich zur Shadowing-Aufgabe könnte man auch damit erklären, dass ShadowerInnen mehr oder weniger kontinuierlich sprechen müssen, während SimultandolmetscherInnen eher unterbrochen sprechen. Demnach sind ShadowerInnen von der Simultaneität sozusagen in größerem Ausmaß betroffen als SimultandolmetscherInnen. Dieses Argument widerlegt Gerver (1974a) jedoch mit einer Studie, in welcher er aufzeigt, dass der zeitliche Anteil, in dem simultan gehört und gesprochen wird, beim Simultandolmetschen genauso groß ist wie beim Shadowing.

Die Tatsache, dass die Behaltensleistung der VersuchsteilnehmerInnen nach einer so aktiven und intensiven Art der Informationsverarbeitung wie Simultandolmetschen geringer ist als nach der passiven, vergleichsweise einfachen Tätigkeit des Zuhörens, führt Gerver (1974b) auf das Problem der Aufmerksamkeitsverteilung zurück. Während ZuhörerInnen ihre gesamte Aufmerksamkeit und somit ihre gesamten verfügbaren kognitiven Kapazitäten der Verarbeitung des Inputs widmen können, müssen SimultandolmetscherInnen ihre Aufmerksamkeit zwischen mehreren Aufgaben hin- und herlenken, wodurch sich die Einbußen in der Behaltensleistung erklären lassen.

Wie Carey (siehe Kapitel 4.1.3.) konnte auch Gerver keine Korrelation zwischen Dolmetsch- bzw. Shadowingleistung und Behaltensleistung feststellen.

Die Ergebnisse aus Gervers Studie lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Es ist möglich, bei gleichzeitigem Zuhören und Sprechen das Gehörte auch noch zu verstehen und zu behalten. Wie viel man sich dabei vom Ausgangstext merkt, hängt davon ab, wie komplex die Hören und Sprechen umfassende Aufgabe ist (Gerver 1974a: 341). Gerver bezieht sich zwar nicht explizit auf Craik & Lockhart (1972), dennoch stützen die Ergebnisse seiner Studie den von Craik & Lockhart vorgeschlagenen Verarbeitungstiefenansatz (siehe Kapitel 2.4.3.), wonach eine größere Verarbeitungsdichte im Arbeitsgedächtnis zu einer besseren Behaltensleistung führt.

4.3. Studie von Lambert (1989)

Ähnlich wie Gerver legt auch Lambert das Hauptaugenmerk in ihrer Untersuchung auf die Intensität, mit welcher eingehende Informationen verarbeitet werden. Lambert (1989) wendet in ihrer Studie *Information Processing among Conference Interpreters: a Test of the Depth-of-Processing Hypothesis* den Verarbeitungstiefenansatz nach Craik & Lockhart (1972) auf verschiedene Tätigkeiten, nämlich Zuhören, Shadowing, Simultandolmetschen und Konseku-tivdolmetschen, an. Ausgehend von Craik & Lockharts Argumentation, wonach die Fähigkeit, Informationen zu behalten, von der Tiefe der Analyse, die zur Enkodierung des Inputs notwendig ist, abhängt, überprüft Lambert in ihrem Experiment die Behaltensleistung der VersuchsteilnehmerInnen jeweils nach Ausführung der oben genannten Tätigkeiten und versucht somit aufzuzeigen, welche dieser Aufgaben DolmetscherInnen eine tiefere bzw. oberflächlichere kognitive Verarbeitung abverlangen. Der Modus des Zuhörens wurde dabei als Kontrollbedingung herangezogen, sozusagen als gemeinsamer Nenner aller Disziplinen. Die Behaltensleistung nach bloßem Zuhören soll somit als Basis dienen, anhand derer gemessen werden kann, welche Tätigkeiten eine geringere bzw. höhere Verarbeitungsdichte involvieren.

4.3.1. Hypothese

Lambert (1989: 85) geht davon aus, dass Konseku-tivdolmetschen zur besten Behaltensleistung führt. Sie nimmt an, dass Konseku-tivdolmetschen die tiefste Form der Verarbeitung darstellt, da dieser Modus besonders viel Aufmerksamkeit und Aufwand seitens des/der Dolmetschers/in erfordert. Konseku-tivdolmetscherInnen haben in diesem Experiment nach Ende der Präsentation des Inputs und vor Abfrage des Inhalts der Rede Gelegenheit, das Gehörte während der Dolmetschung noch einmal zu wiederholen. Außerdem umfasst Konseku-tivdolmetschen im Gegensatz zu den anderen Modi einen zusätzlichen Arbeitsschritt, nämlich den des Notierens. Diese Aktivität wirkt sich auf die Behaltensleistung vermutlich eher unterstützend als ablenkend aus, da die visuellen Anhaltspunkte eine zusätzliche Gedächtnisstütze bilden.

Eine weitere Hypothese Lamberts (1989: 85) ist, dass Simultandolmetschen zu besseren Ergebnissen im anschließenden Gedächtnistest führt als Shadowing. Ihre Annahme, dass die Verarbeitungstiefe beim Simultandolmetschen größer ist, begründet sie mit den Resultaten aus mehreren Studien (z.B. Cherry 1953, Carey 1971, Gerver 1974a) über die Shado-wing-Technik. So erzielten etwa bereits in Gervers Studie (1974a) SimultandolmetscherInnen

mit 51% richtigen Antworten ein besseres Ergebnis als ShadowerInnen mit nur 43% korrekt beantworteten Fragen (siehe Kapitel 4.2.3.).

Die eher passive Tätigkeit des Zuhörens soll laut Lamberts Hypothese ebenso wie Shadowing eine geringere Verarbeitungsdichte erfordern als die beiden Dolmetschmodi.

4.3.2. Vorgehensweise

An Lamberts Experiment nahmen 16 DolmetscherInnen teil, wovon acht dem Internationalen KonferenzdolmetscherInnenverband (AIIC) angehörten und über mehr als fünf Jahre Berufserfahrung verfügten. Bei den anderen acht Versuchspersonen handelte es sich um TeilnehmerInnen eines sechsmonatigen Intensivkurses zum Thema Konferenzdolmetschtechniken mit einer Dolmetscherfahrung von drei bis sechs Monaten. Das Geschlechterverhältnis war in beiden Gruppen ausgeglichen. Alle 16 VersuchsteilnehmerInnen hatten Englisch als Muttersprache und Französisch als B-Sprache, das heißt als ihre stärkste erlernte Sprache. Sie wurden vorab über das Versuchsdesign und über ihre Aufgaben informiert. Jedem/r TeilnehmerIn wurden vier gleich lange französische Prosapassagen vorgespielt, welche anzuhören, nachzusprechen und konsekutiv bzw. simultan ins Englische zu dolmetschen waren. Die Reihenfolge der Aufgaben war unter den VersuchsteilnehmerInnen ausgeglichen, um zu verhindern, dass etwa ein bestimmter Modus, der immer als letztes geprüft wurde, aufgrund von Erschöpfung zu schlechteren Ergebnissen führte. Nach Durchführung der verschiedenen Aufgaben hatten die Versuchspersonen jeweils einen lexikalischen, einen semantischen und einen syntaktischen Wiedererkennungstest zu absolvieren. Lambert (1989) replizierte in ihrer Studie Careys (1971) Testdesign (siehe Kapitel 4.1.2.), weshalb an dieser Stelle nicht mehr näher darauf eingegangen wird. Die inhaltlichen Fragen formulierte Lambert auf Englisch, der Muttersprache der VersuchsteilnehmerInnen, während der lexikalische und syntaktische Wiedererkennungstest in der Ausgangssprache Französisch abgehalten wurde.

Für die Auswertung zog Lambert die von Kintsch & van Dijk (1978) vorgeschlagene Methode heran, wonach die Passagen in strukturierte Einheiten unterteilt werden und dann mit der Wiedergabe der Versuchspersonen verglichen werden.

4.3.3. Ergebnis

Lambert berechnete aus den Einzelergebnissen des lexikalischen, syntaktischen und semantischen Tests einen Durchschnittswert, der einen Überblick über die allgemeine Behaltensleistung in den verschiedenen Modi liefern soll. Am besten schnitten dabei die ZuhörerInnen mit

72,35% richtigen Antworten ab, gefolgt von den KonsektivdolmetscherInnen (70,27%), den SimultandolmetscherInnen (67,06%) und den ShadowerInnen (65,02%).

Wenn man nun die Ergebnisse in den drei Kategorien (Worterkennung, Syntaxerkennung, Inhalt) getrennt betrachtet, fällt auf, dass die inhaltliche Behaltensleistung die größten Unterschiede zwischen den verschiedenen Modi aufweist. Nach bloßem Zuhören wurden 87,5% der Fragen zum Inhalt richtig beantwortet, nach konsekutiver Dolmetschung waren es 80,6%, nach simultaner Dolmetschung 75,63% und nach Shadowing 68,13%. Diese Ergebnisse stimmen mit jenen von Gerver (1974a) überein, der zwar Konsektivdolmetschen nicht in sein Experiment einbezog, in den anderen Modi aber dieselbe Reihenfolge feststellte (siehe Kapitel 4.2.3.).

Die gute Behaltensleistung der VersuchsteilnehmerInnen nach der passiven und im Vergleich zu den anderen Modi relativ einfachen Tätigkeit des Zuhörens stellt für Lambert ein unerwartetes Ergebnis dar, welches sie, ähnlich wie Gerver (1974a), folgendermaßen interpretiert: ZuhörerInnen können ihre gesamte Aufmerksamkeit und somit ihre gesamten verfügbaren kognitiven Kapazitäten der Verarbeitung des Inputs widmen und müssen ihre Aufmerksamkeit nicht zwischen mehreren Aufgaben hin- und herlenken, wie dies sowohl beim Shadowing als auch in den beiden Dolmetschmodi der Fall ist. Eine weitere Erklärung für die guten Ergebnisse nach bloßem Zuhören ist, dass Simultan- und KonsektivdolmetscherInnen weniger intensiv zuhören, um die Geschwindigkeit und Flüssigkeit ihrer Dolmetschung nicht zu vernachlässigen (Lambert 1989: 89).

Unter den drei Aufgaben, bei denen mehrere Aktivitäten gleichzeitig koordiniert werden müssen, nämlich Shadowing, Simultandolmetschen und Konsektivdolmetschen, nimmt das Konsektivdolmetschen gewissermaßen eine Sonderposition ein. Wie von Lambert vorausgesagt, führt dieser Modus zur besten Behaltensleistung. Die aktive und visuelle Form der Verarbeitung durch den zusätzlichen Aufwand des Notierens sowie die Wiedergabe des Inhalts nach dessen Präsentation scheint die Lernaktivität zu begünstigen. Faktoren wie die zusätzliche Übungszeit, der längere Kontakt mit den aufgenommenen Informationen oder die visuelle Unterstützung durch die Notizen weisen darauf hin, dass beim konsekutiven Dolmetschen eine tiefere Form der Verarbeitung stattfindet als etwa beim Shadowing oder beim Simultandolmetschen (Lambert 1989: 90).

Die Unterschiede in der Behaltensleistung der VersuchsteilnehmerInnen nach Shadowing und nach simultanem Dolmetschen erklärt Lambert (1989: 90) damit, dass Simultandolmetschen eine längere Verarbeitungszeit erfordert als Shadowing – wenn auch nur im

Bereich von Millisekunden, was nach Craik & Lockhart (1972) zu einer tieferen Analyse und somit zu einer besseren Behaltensleistung beiträgt.

Ein weiteres auffälliges Ergebnis ist, dass die beiden Kategorien, die zu den besten Leistungen führten, nämlich Zuhören und Konsekutivdolmetschen, es den Versuchspersonen erlauben, der Textpassage zuzuhören, ohne dabei gleichzeitig zu sprechen, während Simultandolmetschen und Shadowing simultanes Zuhören und Sprechen erfordern. Diese konkurrierende vokale Aktivität könnte also eine tiefere Analyse des Inputs seitens der ShadowerInnen bzw. SimultandolmetscherInnen verhindern.

Lamberts Hypothesen wurden durch das soeben vorgestellte Experiment also weitestgehend bestätigt. Akustisch aufgenommenes Material wird während bloßem Zuhören und während konsekutivem Dolmetschen am intensivsten verarbeitet, gefolgt von simultanem Dolmetschen und Shadowing. Dieses Wissen liefert wichtige Anhaltspunkte für die Ausbildung von KonferenzdolmetscherInnen, da dadurch die Wahl von geeigneten kognitiven Verarbeitungsstrategien optimiert werden kann (Lambert 1989: 90).

4.4. Studie von Viezzi (1989)

Viezzi (1989) vergleicht in seiner Studie *Information retention as a parameter for the comparison of sight translation and simultaneous interpretation: An experimental study* Simultandolmetschen mit Vom-Blatt-Dolmetschen anhand des Parameters der Behaltensleistung. Ebenso wie Lambert (1989) zieht auch Viezzi Craik & Lockharts (1972) Verarbeitungstiefenansatz als theoretischen Rahmen für seine Studie heran und geht demnach davon aus, dass die Behaltensleistung der Versuchspersonen die Tiefe, mit welcher die wahrgenommenen Reize verarbeitet werden, widerspiegelt.

4.4.1. Vorgehensweise

Neben den komplexen Aufgaben des Simultandolmetschens und des Vom-Blatt-Dolmetschens inkludierte Viezzi noch zwei vergleichsweise einfache Tätigkeiten in sein Versuchsdesign, nämlich das bloße Zuhören und das laute Vorlesen eines Textes. Die in diesen beiden Kategorien erzielten Leistungen sollen in der Analyse der Ergebnisse als Referenzwert für den Vergleich mit den komplexeren Tätigkeiten herangezogen werden. Die Versuchspersonen setzten sich aus zwei Gruppen zu je zwölf fortgeschrittenen Dolmetschstudierenden sowie aus zwei Gruppen zu je neun professionellen DolmetscherInnen mit Italienisch

als A-Sprache und Englisch bzw. Französisch als B-Sprache zusammen. Die acht verschiedenen verwendeten Texte (vier für Englisch, vier für Französisch) behandelten aktuelle Themen, umfassten durchschnittlich 600 Wörter und waren vom selben Schwierigkeitsgrad. Den TeilnehmerInnen wurde vorab mitgeteilt, dass sie im Anschluss an die vier Aufgaben – Anhören eines Textes in der B-Sprache, lautes Vorlesen eines Textes in der B-Sprache sowie Simultandolmetschen und Vom-Blatt-Dolmetschen aus der B-Sprache in die A-Sprache – jeweils Fragen zu den Texten zu beantworten hatten. Zu jedem Text wurden zehn Fragen mit je vier Antwortmöglichkeiten gestellt, wobei sich stets nur eine Antwort konkret auf den Inhalt des Textes bezog, alle anderen aber ebenso richtig oder wahrscheinlich waren. Durch diesen Ansatz sollte verhindert werden, dass die Versuchspersonen allein aufgrund ihres Allgemeinwissens die richtigen Antworten gaben.

4.4.2. Ergebnis

Da sich die Leistungen der Studierenden nur minimal von jenen der professionellen DolmetscherInnen unterschieden, fasste Viezzi die Einzelergebnisse der beiden Gruppen zu einem Durchschnittswert zusammen. Dieser ist in den Kategorien Zuhören und Lesen sowohl in der Englisch- als auch in der Französischgruppe nahezu gleich hoch (86,66% und 87,21% bzw. 87,21% und 88,05%). Deutlich schlechter schnitten die TeilnehmerInnen mit Englisch als B-Sprache in den beiden Dolmetschmodi mit 76,25% richtigen Antworten nach dem Simultandolmetschen bzw. 62,08% nach dem Vom-Blatt-Dolmetschen ab. Dieses Ergebnis begründet Viezzi (1989: 67) unter Verweis auf Lambert (1989: 89) damit, dass die gleichzeitige Durchführung mehrerer Aktivitäten während des Dolmetschprozesses die Behaltenskapazität einschränkt. Der Translationsprozess hat also seinen „Preis“, der in Form von Informationserhalt zu bezahlen ist, obwohl die Verarbeitung beim Dolmetschen auf einer tieferen Ebene (vgl. Craik & Lockhart 1972) stattfindet (Viezzi 1989: 89). Ein überraschendes Ergebnis der Studie ist, dass die Behaltensleistung der TeilnehmerInnen aus der Englischgruppe nach dem Vom-Blatt-Dolmetschen deutlich geringer ist als nach dem Simultandolmetschen. Dies erklärt Viezzi wiederum in Anlehnung an Craik & Lockhart (1972), nach denen die Behaltenskapazität als Funktion der Verarbeitungszeit und –tiefe definiert wird. Da DolmetscherInnen beim Vom-Blatt-Dolmetschen den Ausgangstext permanent vor sich haben, müssen die einkommenden Informationseinheiten nicht zwingend sofort verarbeitet und gespeichert werden, was auch eine kürzere und weniger tiefe Form der Verarbeitung bedeutet, als dies beim Simultandolmetschen der Fall ist.

Im Gegensatz zur Englischgruppe unterscheiden sich in der Französischgruppe die in den verschiedenen Kategorien erzielten Ergebnisse kaum oder nur unwesentlich voneinander und liegen insgesamt mit Werten zwischen 88,05% (Lesen) und 84,58% (Vom-Blatt-Dolmetschen) auch deutlich über den Leistungen der Englischgruppe. Als einzig plausible Ursache dafür nennt Viezzi (1989: 68) die Eigenschaften des jeweiligen Sprachenpaares. So ist der Aufwand für DolmetscherInnen bei der Translation vom Englischen ins Italienische aufgrund der großen morphosyntaktischen Unterschiede zwischen diesen beiden Sprachen beträchtlich höher als bei der Dolmetschung zwischen zwei morphosyntaktisch ähnlichen Sprachen wie Französisch und Italienisch. In diesem Fall benötigen DolmetscherInnen weniger Kapazitäten für die Transformation der Oberflächenstruktur der Ausgangssprache in eine entsprechende Form der Zielsprache und können somit dem Inhalt der Botschaft mehr Aufmerksamkeit widmen. Aus dieser Interpretation leitet Viezzi (1989: 68) die Schlussfolgerung ab, dass die Behaltensleistung antiproportional zum Ausmaß der notwendigen morphosyntaktischen Umwandlungen zwischen Ausgangs- und Zielsprache ist. Diese Hypothese sieht Viezzi durch Lamberts Studie (siehe Kapitel 4.3.), die für das Sprachenpaar Englisch-Französisch ähnliche Ergebnisse erzielte, bestätigt.

5. Empirische Studie zur Behaltensleistung beim Simultandolmetschen

Nach der Darlegung der für diese Arbeit relevanten theoretischen Überlegungen und Konzepte sowie dem soeben präsentierten Überblick über vorangegangene Studien in diesem Forschungsfeld wird in diesem Kapitel das im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Experiment zum Thema Behaltensleistung beim Simultandolmetschen beschrieben, wobei zunächst näher auf das Versuchsdesign und die getroffenen Vorbereitungen eingegangen wird und anschließend die aus dem Versuch gewonnenen Ergebnisse detailliert dargestellt und in Zusammenhang mit der Forschungsfrage diskutiert werden.

5.1. Ausgangshypothese

Das Ziel dieses Experiments besteht darin, die Behaltensleistung von SimultandolmetscherInnen jener von bloßen ZuhörerInnen gegenüberzustellen. Es soll also überprüft werden, wie viel sich DolmetscherInnen vom Inhalt einer simultan gedolmetschten Rede im Vergleich zu bloßen ZuhörerInnen merken. In Anlehnung an die im ersten Teil dieser Arbeit vorgestellten Theorien zur Beanspruchung des Arbeitsgedächtnisses während des Simultandolmetschens wird angenommen, dass DolmetscherInnen eine schlechtere Behaltensleistung erzielen als bloße ZuhörerInnen. Diese Hypothese wurde auch in den in Kapitel 4 zitierten Studien bereits bestätigt. Vorliegende Untersuchung kann also auch als Replikation der Studien von Gerver (1974a) und Lambert (1989) betrachtet werden, da darin ebenfalls ein Vergleich zwischen der Behaltensleistung von ZuhörerInnen und jener von SimultandolmetscherInnen angestellt wird. Da das Versuchsdesign der vorliegenden Studie jedoch nicht mit jenem von Gerver (1974a) und Lambert (1989) ident ist, wird dieses im folgenden Kapitel ausführlich beschrieben.

Eine zusätzliche, in vorangegangenen Untersuchungen noch nicht behandelte Forschungsfrage, die die vorliegende Studie zu beantworten versucht, ist, ob es einen Unterschied zwischen dem Behalten von Zahlen und Fakten gegenüber dem Behalten von allgemeinen Zusammenhängen gibt. Da sich DolmetscherInnen auf derartige Details besonders intensiv konzentrieren müssen, während ZuhörerInnen sich meist nicht an spezifischen Fakten, sondern am „roten Faden“ des Vortrages orientieren, besteht die Vermutung, dass sich

DolmetscherInnen an Zahlen und Eigennamen besser erinnern können als „passive“ ZuhörerInnen.

5.2. Versuchsdesign

Zur Untersuchung der oben angeführten Fragestellungen wurde ein Experiment durchgeführt, in dem einer Gruppe von Dolmetschstudierenden eine Rede in einer Fremdsprache vorgespielt wurde. Die Hälfte der Gruppe hatte den Auftrag, diesen Vortrag simultan in ihre Muttersprache zu dolmetschen, während die zweite Hälfte den Vortrag nur aufmerksam anhören sollte. Anschließend hatten beide Gruppen Fragen zum Inhalt der Rede zu beantworten, deren Ergebnisse dann ausgewertet und analysiert wurden. Um die Forschungsfragen zufriedenstellend beantworten zu können, war bei der Planung des Experiments auf zahlreiche Faktoren zu achten, die im Folgenden erläutert werden.

5.2.1. Die Ausgangsrede

Bereits bei der Suche nach einem geeigneten Ausgangstext für den Versuch galt es einige Kriterien zu berücksichtigen. Zunächst einmal sollte das Thema des Vortrags nicht zu schwierig, das heißt nicht zu fachlich und komplex, sondern ohne spezielle Vorbereitung oder Hintergrundwissen bewältigbar sein. Eine Vorbereitung seitens der TeilnehmerInnen wäre in diesem Experiment auch insofern von Nachteil gewesen, als eine vorherige Auseinandersetzung mit dem Thema die Wahrscheinlichkeit, dass die anschließenden Fragen nicht auf Basis des Vortrags, sondern mithilfe des eigenen Vorwissens beantwortet werden, erhöht und somit eine Verzerrung des Ergebnisses provoziert hätte. Ein weiterer Grund, warum der Ausgangstext ein eher leicht fassbares Thema behandeln sollte, ist, dass in diesem Versuch nicht das Verstehen von komplexen sachlichen Zusammenhängen überprüft wird, sondern lediglich die Erinnerungsfähigkeit, und diese sollte nicht durch mangelndes Verständnis der Materie beeinträchtigt werden. Ebenso sollte gewährleistet sein, dass die TeilnehmerInnen den Ausgangstext einwandfrei verstehen, ohne sich zuvor ein entsprechendes Fachvokabular aneignen zu müssen. Andererseits war jedoch auch darauf zu achten, dass die Rede neue, dem Publikum möglichst unbekannte Informationen liefert, um wiederum den Einflussfaktor des Hintergrundwissens möglichst auszuschalten.

Schließlich galt es noch, die Dauer des Vortrags festzulegen. Während etwa Lambert (1989: 62) für ihren Versuch vier kurze Textpassagen zu je 300 Wörtern verwendete, wurde für das vorliegende Experiment eine Rede von 19:26 Minuten herangezogen. Diese Länge hat zum einen den Vorteil, dass der Text genügend abfragbare Informationen beinhaltet und zum anderen entspricht diese Rededauer einer realistischen Arbeitssituation von KonferenzdolmetscherInnen. Vorträge auf Fachkonferenzen dauern in der Regel zwischen 15 und 45 Minuten, Keynote-Vorträge sogar bis zu einer Stunde (Reithofer 2014: 155), wobei sich DolmetscherInnen meist nach etwa 30 Minuten abwechseln. Die knapp 20-minütige Rede wurde somit als durchaus repräsentatives und realitätsnahes Material erachtet.

Als Basis für den in diesem Versuch herangezogenen Redetext diente ein Vortrag, den Reithofer (2014) im Rahmen einer Studie über Englisch als Lingua Franca verwendete. In ihrer Arbeit stellte Reithofer (2014: 108) die kommunikative Wirkung des Vortrags eines nichtmuttersprachlichen Redners jener einer Verdolmetschung des Vortrags gegenüber. Sie untersuchte also, wie viel an inhaltlicher Information aus einem englischen Vortrag eines nichtmuttersprachlichen Redners deutschsprachige ZuhörerInnen der Originalrede im Vergleich zu ZuhörerInnen einer Verdolmetschung ins Deutsche verstanden. Dazu teilte sie ein Fachpublikum in zwei Gruppen, wobei eine Gruppe den Originalvortrag und die andere Gruppe die Verdolmetschung zu hören bekam. Danach hatten beide Gruppen einen Test mit Textverständnisfragen zu absolvieren, dessen Ergebnisse im Anschluss ausgewertet und gegenübergestellt wurden. Reithofers Versuchsdesign ist also durchaus mit dem in dieser Arbeit verfolgten Ansatz vergleichbar. Aus diesem Grund und da der von Reithofer verwendete Redebeitrag die meisten der oben angeführten Kriterien erfüllt, wurde auch die Entscheidung getroffen, kein gänzlich neues Versuchsmaterial zu erstellen, sondern auf diese bereits erprobte und bewährte Ressource zurückzugreifen.

Der Originalvortrag zum Thema „Postmoderne und Marketing“ wurde von einem italienischen Wirtschaftsexperten und Lektor der Bocconi Universität frei und ohne Unterlagen und Notizen gehalten. Ausgehend von der Transkription dieser Rede wurden für das im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Experiment einige Änderungen und Anpassungen vorgenommen, um den spezifischen Anforderungen der hier behandelten Fragestellungen gerecht zu werden. So etwa wurden zusätzliche Zahlen und Eigennamen eingebaut, um die in Kapitel 5.1. genannte Forschungsfrage nach dem Behalten von Fakten erschöpfend behandeln zu können. Da in Reithofers Versuch die kommunikative Wirkung eines nichtmuttersprachlichen Redebeitrags untersucht wurde, enthält der Originaltext naturgemäß einige sprachliche und grammatikalische Fehler sowie holprige Formulierungen. Diese wurden in

der adaptierten Version von einer Muttersprachlerin korrigiert, da der Einfluss von nichtmuttersprachlichen RednerInnen nicht Gegenstand der vorliegenden Studie ist und das Verstehen der Rede nicht durch Fehler behindert werden sollte. Beibehalten wurden hingegen die in der Originalversion enthaltenen Elemente mündlicher Sprache (vgl. Schwitalla 2001: 896 ff.), die den Vortrag authentischer wirken lassen und somit für eine realitätsnahe, konferenzzähnliche Situation im Versuch sorgen. So etwa enthält der Redebeitrag Wiederholungen von bereits gesprochenen Äußerungen (z.B. „If we look at Moncler, let’s take the case of Moncler“), Selbstkorrekturen (z.B. „the BMW Mini motor, or Mini minor, rather“), formelhafte Einleitungen (z.B. „So, let’s say“, „just to be very brief here“, „I would say“) und direkte Ansprachen an die ZuhörerInnen (z.B. „if you just take into consideration“, „I’ll offer you a few more specific examples“).

Der aus Reithofers Arbeit übernommene Vortrag erfüllt auch das Kriterium, nicht zu fachspezifisch zu sein. Obwohl die Versuchspersonen in Reithofers Experiment Fachleute im Bereich Marketing waren, ist der Vortrag durchaus auch für LaiInnen auf diesem Gebiet verständlich. So etwa nahmen an Reithofers Pilotstudie 50 Studierende ohne wirtschaftliche Ausbildung teil, von denen nur vier die Rede als zu komplex bzw. zu dicht empfanden und nur zwei eine hohe Anzahl an Fremdwörtern anmerkten (vgl. Reithofer 2014: 167). Auch die TeilnehmerInnen des im Rahmen der vorliegenden Studie absolvierten Pretests gaben an, dem Inhalt der Rede problemlos folgen gekonnt zu haben. Zudem gehört die Dolmetschung von Vorträgen aus Fachgebieten, in denen sie selbst LaiInnen sind, zum Alltag von KonferenzdolmetscherInnen.

Wie eingangs bereits erwähnt, sollte neben der Fachlichkeit auch die Bekanntheit des im Vortrag behandelten Themas nicht zu hoch sein, um den Einflussfaktor des Hintergrundwissens, der verzerrende Auswirkungen auf das Ergebnis der Studie haben kann, zu minimieren. Reithofer führte für ihre Studie einen Pretest mit neun WirtschaftsexpertInnen durch, in welchem die Testpersonen auch bewerten mussten, wie bekannt ihnen das Thema der Rede war. Auf einer siebenstelligen Skala (*1=sehr gut bekannt bis 7=gar nicht bekannt*) ergab sich ein Median von 5, was bestätigt, dass der Vortrag ein eher unbekanntes Thema behandelte. Da die an dieser Studie teilnehmenden Personen keine Wirtschaftsexperten sind, ist davon auszugehen, dass der Bekanntheitsgrad des Themas in diesem Fall noch geringer ist.

Um optimales Verstehen der Ausgangsrede zu garantieren, sollte der Einflussfaktor eines/r nichtmuttersprachlichen Vortragenden ausgeschlossen werden. Im Gebiet der Dolmetschwissenschaft wurde bereits in mehreren Studien herausgefunden, dass ein nichtmuttersprachlicher Akzent DolmetscherInnen mitunter Schwierigkeiten bereiten kann (z.B. Mazzet-

ti 1999). Demnach wurde für diesen Versuch eine kanadische Muttersprachlerin für den Vortrag der Rede ausgewählt. Die Rednerin wurde angehalten, den Vortrag in einem neutralen, möglichst akzentfreien Englisch, in langsamem bis mittlerem Redetempo zu halten. Die gute Verständlichkeit der Ausgangsrede wurde bereits von den TeilnehmerInnen in einem Pretest bestätigt.

Trotz der zahlreichen Vorteile, die sich sowohl für DolmetscherInnen als auch für ZuhörerInnen aus Live-Vorträgen ergeben, wurde für dieses Experiment eine Aufzeichnung anstatt einer Live-Rede verwendet. Der ausschlaggebende Grund für diese Entscheidung war die bessere Kontrollierbarkeit der Versuchsbedingungen. Hätte die Rednerin im Live-Vortrag einen Fehler gemacht oder eine Passage ausgelassen, die im anschließenden Behaltenstest abgefragt wurde, hätte dies die entsprechende Frage für den Versuch unbrauchbar gemacht. Auch Carey (1971), Gerver (1974a), Lambert (1989) und Viezzi (1989) verfolgten in ihren Studien zur Behaltensleistung denselben Ansatz.

5.2.2. Der Fragebogen

5.2.2.1. Design und Formulierung der Fragen

Eine zentrale Rolle in der Versuchsvorbereitung kommt zweifellos der Erstellung des Fragebogens zu. Für den hier beschriebenen Versuch wurden zwei Fragebögen angefertigt. Teil A war von allen TeilnehmerInnen auszufüllen und beinhaltete elf Fragen zum Inhalt des gehörten bzw. gedolmetschten Vortrags. Teil B, der zwei ja/nein-Fragen zur Dolmetschtechnik mit je einer offenen Zusatzfrage umfasste, wurde nur den DolmetscherInnen ausgehändigt. Da, wie bereits im vorangegangenen Abschnitt angeführt, auch Reithofers (2014) Studie inhaltliche Fragen zum Vortrag beinhaltete, wurden einige dieser Fragen, die sich auch für die Zwecke vorliegender Studie eignen, übernommen. Konkret handelt es sich dabei um die Fragen 2, 3, 4, 5, 8 und 10. Die restlichen Fragen wurden unter sorgsamer Berücksichtigung des dieser Arbeit zugrunde liegenden Ziels, nämlich der Beantwortung der in Kapitel 5.1. formulierten Forschungsfragen, verfasst. Dazu werden in den Fragen 1, 2, 6 und 7 Zahlen und in Frage 9 Eigennamen abgefragt, während die Fragen 3, 4, 5, 8, 10 und 11 eher das Behalten der allgemeinen Ideen und Zusammenhänge des Vortrags abprüfen. Neben der Verfolgung eines klar definierten Ziels sind bei der Erstellung eines Fragebogens jedoch auch noch zahlreiche weitere formale und inhaltliche Kriterien zu beachten.

Schon das Layout des Fragebogens sollte ansprechend sein (Raab-Steiner/Benesch 2012: 53f.). So ist etwa auf genügend Abstand zwischen den Zeilen zu achten. Außerdem sollten die einzelnen Seiten nicht zu viel Text enthalten, da dies die TeilnehmerInnen mitunter überfordern oder abschrecken kann.

Bei der Formulierung der Fragen ist darauf zu achten, dass suggestive, stereotype oder stigmatisierende Ausdrücke vermieden werden (Raab-Steiner/Benesch 2012: 53). Ebenso sollten keine Begriffe, die mehrere Bedeutungen haben oder nur einem Teil der Versuchspersonen geläufig sind, verwendet werden. Zudem sind lange, umständliche und komplexe Formulierungen zu vermeiden, da diese die Wahrscheinlichkeit der Falschinterpretation eines Items erhöhen (Foddy 1993: 47). Ungeeignet sind auch Negationen, da diese für die Versuchspersonen schwieriger zu interpretieren sind als positive Formulierungen (Foddy 1993: 50). Der hier verwendete Fragebogen inkludiert eine einzige negativ formulierte Frage (Frage 4), in welcher jedoch die Negation „not“ mittels Großbuchstaben hervorgehoben wurde, um für mehr Klarheit zu sorgen. Diese Formulierung bereitete den Versuchspersonen weder im Pretest noch im tatsächlichen Experiment Schwierigkeiten.

Neben einem ansprechenden Layout und klaren Formulierungen spielt auch die Anordnung der Fragen im Test eine Rolle. In Anlehnung an Reithofer (2014) wurden die Fragen chronologisch, entsprechend der Reihenfolge der Informationen im Vortrag angeordnet. Wichtig ist auch zu beachten, dass vorangegangene Fragen die Antworten auf weitere Fragen beeinflussen können (vgl. Foddy 1993: 60). Eine solche Beeinflussung wurde im Zuge der Überprüfung des Fragebogens aufgedeckt, worauf in Abschnitt 5.2.2.3. näher eingegangen wird.

Ein nicht zu vernachlässigendes Element eines Fragebogens stellt die Einleitung dar. Die Einleitung des Fragebogens soll die Versuchspersonen zur Teilnahme motivieren und alle notwendigen Erklärungen zur Bearbeitung liefern. Gleichzeitig ist jedoch auf eine kurze und bündige Formulierung zu achten, da eine zu lange Einleitung bereits abschreckend auf die Testpersonen wirken kann (vgl. Raab-Steiner/Benesch 2008: 51f.). Dementsprechend wurde folgender Einleitungstext formuliert:

Please answer the following questions on the speech you have just heard. Please respond according to what was said by the speaker (and not according to your background knowledge). **If you don't know the answer to a question, please do not answer it.** You may answer in English or in German.

Darin wurden die VersuchsteilnehmerInnen noch einmal darauf hingewiesen, sich bei der Beantwortung der Fragen ausschließlich auf die dem Vortrag entnommenen Informationen zu berufen und nicht zu raten. Da der Einleitungstext oft nur oberflächlich gelesen wird, wurde diese Information zusätzlich durch Fettdruck hervorgehoben. Um etwaige Hemmschwellen oder Unsicherheiten, die durch das Antworten in einer Fremdsprache auftreten können, aus dem Weg zu räumen, wurde den TeilnehmerInnen die Möglichkeit gegeben, auf Deutsch oder auf Englisch zu antworten.

Schließlich gilt es noch einen angemessenen Umfang des Fragebogens zu definieren. Die Anzahl der Fragen und die Bearbeitungszeit hängt von verschiedenen Faktoren, wie etwa der Fragestellung, der Motivation der TeilnehmerInnen und von den Versuchsbedingungen, ab. Bei der Erstellung des hier verwendeten Fragebogens wurde darauf geachtet, dass alle Fragen auf einem doppelseitig bedruckten A4-Blatt Platz haben, um die Versuchspersonen nicht abzuschrecken. Mit elf Fragen wurde ein Mittelmaß gefunden, das die TeilnehmerInnen nicht überfordert, gleichzeitig aber genügend Daten für ein aussagekräftiges Ergebnis liefert.

5.2.2.2. Auswahl der Antwortformate

Ein grundlegender Faktor bei der Erstellung eines Fragebogens ist die Entscheidung für ein bestimmtes Antwortformat. Diese ist stets im Einklang mit der zugrundeliegenden Forschungsfrage zu treffen. Je nach Fragestellung sind unterschiedliche Arten von Frage- bzw. Antwortformaten geeignet. Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über mögliche Formate geliefert und die Entscheidung für die in dieser Arbeit verwendeten Typen begründet.

Grundsätzlich wird zwischen offenen und geschlossenen Antwortformaten unterschieden. Bei offenen Fragen (auch: freies Format) können die Versuchspersonen ihre Antworten auf dem dafür vorgesehenen Platz völlig frei formulieren (Raab-Steiner/Benesch 2012: 50). Der große Vorteil dieses Frageformats ist, dass die TeilnehmerInnen nicht durch vorgegebene Antwortmöglichkeiten beeinflusst werden und keinerlei Hinweise auf die richtige Antwort erhalten (vgl. Foddy 1993: 127ff.).

Als Nachteile offener Fragen führen Raab-Steiner/Benesch (2012: 50) an, dass Personen mit eingeschränktem Verbalisierungsvermögen oder mit eingeschränkten motorischen Fähigkeiten bei diesem Testtyp benachteiligt sind. Diese Einschränkungen treffen aber auf die Zielgruppe des hier beschriebenen Experiments nicht zu und sind somit in diesem Fall als Gegenargument zu vernachlässigen.

Ein weiterer Nachteil dieses Frageformats ist, dass offene Fragen häufig unbeantwortet bleiben, was zum einen auf Hemmungen und Unsicherheiten seitens der TeilnehmerInnen zurückzuführen ist, zum anderen aber auch auf mangelnde Motivation. Es ist schließlich einfacher, vorgefertigte Kategorien mittels Ankreuzen zu beantworten, als sich selbst Gedanken über die Fragestellung zu machen und eine eigene Antwort zu formulieren.

Ein wesentlicher Kritikpunkt an offenen Frageformaten ist auch deren aufwändige Auswertung. Diese kann sich als besonders zeitintensiv und auch problematisch erweisen, da Antwortkategorien erst auf Basis der gegebenen Antworten definiert werden müssen und es bei vielen unterschiedlichen Antworten schwierig ist, eine Auswahl an geeigneten Kategorien festzulegen. Als weiterer erschwerender Faktor bei der Auswertung offener Fragen kann das Problem von schwer lesbaren Handschriften genannt werden (vgl. Raab-Steiner/Benesch 2012: 50). Um der Gefahr von zu vielen unbeantworteten Fragen und möglichen Problemen bei der Auswertung aus dem Weg zu gehen, wurden in dem im Rahmen vorliegender Arbeit verwendeten Fragebogen in Teil A keine rein offenen Fragen inkludiert. Für die Zusatzfragen in Teil B wurde das offene Antwortformat als geeignet erachtet, da diese nach rein subjektiven Erfahrungen der DolmetscherInnen fragen und somit schwer Antwortkategorien vordefiniert werden können. Außerdem betreffen diese Fragen nur eine kleine Gruppe von acht Personen, was auch den Aufwand bei der Auswertung in Grenzen hält.

Eine Unterkategorie der offenen Items stellen die sogenannten halboffenen Fragetypen dar (Bortz/Döring 2006: 213). Auch bei halboffenen Fragen werden keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben, jedoch ist die Frage so präzise formuliert, dass es nur eine korrekte Antwort gibt, die im Vorhinein definiert wird. Somit ist eine objektive Auswertung im Sinne von richtig/falsch möglich und auch das Problem der Definition von Antwortkategorien stellt sich nicht. Der Nachteil, dass fehlende Antwortmöglichkeiten sowie die Notwendigkeit, die Antworten selbst zu formulieren, häufiger zu unbeantworteten Fragen führen, gilt auch für halboffene Frageformate, jedoch in viel geringerem Ausmaß als bei offenen Items. Ein zum Zwecke dieses Experiments besonders entscheidender Vorteil halboffener Fragekategorien ist, dass das Erinnerungsvermögen der TeilnehmerInnen dabei stärker gefordert wird und somit aussagekräftige Daten zur Behaltensleistung gewonnen werden können. Außerdem kann durch diesen Fragentyp das Erraten der richtigen Lösung ausgeschlossen oder zumindest erheblich erschwert werden. Aus den hier dargelegten Gründen wurden halboffene Items als besonders geeignet für die Untersuchung der hier behandelten Forschungsfrage erachtet und bei vier von elf Fragen eingesetzt.

Bei geschlossenen Fragen (auch: gebundenes Format) geben VersuchsteilnehmerInnen ihre Antworten durch Ankreuzen vorgegebener Antwortkategorien (Raab-Steiner/Benesch 2012: 51). Zu diesem Typ gehören zum einen dichotome Fragen, die mit „ja“ oder „nein“ oder mit „richtig“ oder „falsch“ beantwortet werden, und zum Anderen Multiple-Choice bzw. Single-Choice Fragen, bei denen aus mehreren Antwortmöglichkeiten mehrere bzw. nur eine richtige Antwort ausgewählt wird. Für den hier beschriebenen Fragebogen wurden ausschließlich Single-Choice Fragen herangezogen, da dies die Auswertung erleichtert und zu eindeutigeren Ergebnissen führt. Zu den wesentlichen Vorteilen des geschlossenen Formats zählen vor allem die unproblematische Auswertung und Analyse der Antworten sowie eine bessere Vergleichbarkeit und somit eine größere Objektivität der gewonnenen Daten (vgl. Foddy 1993: 126ff).

Ein häufig erhobener Kritikpunkt gegen geschlossene Fragen ist, dass Versuchspersonen die Chance haben, zu raten, was das Ergebnis einer Studie stark verzerren kann. Diese Kritik trifft insbesondere auf dichotome Formate zu, da die VersuchsteilnehmerInnen in diesem Fall tatsächlich ein 50%ige Chance haben, trotz Nichtwissens die richtige Antwort zu erraten. Dadurch wird die Reliabilität des Tests erheblich herabgesetzt, was erst durch eine große Aufgabenzahl wieder ausgeglichen werden kann (Lienert/Raatz 1994: 24). Da im hier verwendeten Fragebogen die Anzahl der Fragen für einen derartigen Ausgleich sicherlich zu gering ist, wurden dichotome Antwortformate als ungeeignet erachtet und nicht in den Testteil A aufgenommen. Ein weiterer Grund für diese Entscheidung ist, dass dichotome Typen laut Foddy (1993: 25) nur dann angewendet werden sollen, wenn die Gedächtnisleistung keine Rolle spielt. Somit würden Fragen nach dem Typ richtig/falsch dem Ziel dieser Studie entgegenwirken. Für die beiden Fragen in Teil B ist das dichotome Format hingegen das einzig zulässige, da die Fragen nur mit „ja“ bzw. „nein“ beantwortet werden können.

Um das Problem der Zufallstreffer durch Raten möglichst auszuschalten, wurden für die eingesetzten Single-Choice Fragen jeweils vier Antwortmöglichkeiten zur Auswahl gestellt, was die Chance auf zufälliges Erraten der richtigen Antwort immerhin auf 25% senkt. Zusätzlich wurden die VersuchsteilnehmerInnen sowohl in der schriftlichen Einleitung am Fragebogen als auch in den mündlichen Anweisungen vor Ausfüllen des Fragebogens ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Raten nicht erwünscht ist und bei Nichtwissen die Frage unbeantwortet zu lassen ist.

Im Gegensatz zu ihrer einfachen Auswertung sind geschlossene Fragen schwierig zu konstruieren. Eine besondere Herausforderung stellt hierbei das Erfinden der falschen Antwortoptionen dar. Die Versuchspersonen sollten alle Antworten für gleich realistisch und

plausibel halten und nicht bestimmte Optionen im Vorhinein ausschließen können (vgl. Bortz/ Döring 2006: 215). Das Problem der Fragenkonstruktion konnte jedoch in dieser Arbeit weitestgehend umgangen werden, da mit Ausnahme der Fragen 1 und 6 alle Single-Choice Fragen aus Reithofers erprobten Materialien übernommen wurden. Reithofer wählte für die Falschantworten Textbausteine aus dem Vortrag, welche die TeilnehmerInnen beim Ausfüllen des Fragebogens vermutlich noch im Gedächtnis haben und somit mit gleicher Wahrscheinlichkeit wie die korrekte Antwort für richtig halten. Da in den hinzugefügten Fragen 1 und 6 Zahlen abgefragt wurden, wurden hier möglichst ähnliche Zahlen als Antwortoptionen gegeben, um wiederum alle gleich plausibel erscheinen zu lassen.

Ein weiteres Problem, das bei Fragen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten auftreten kann, sind sogenannte Formateffekte (vgl. Foddy 1993: 131). Darunter versteht man die Tendenz vieler Personen, die erste oder die letzte Antwortmöglichkeit zu wählen. Dieser Einflussfaktor wurde in vorliegender Studie ausgeschaltet, indem die Position des richtigen Items von Frage zu Frage variierte.

An Multiple- bzw. Single-Choice Fragen wird oft auch bemängelt, dass diese Art von Fragen lediglich auf das Wiedererkennen der Informationen, nicht aber auf das eigene Produzieren von Inhalten abzielt (vgl. Bortz/Döring 2006: 215). Da im hier verwendeten Fragebogen jedoch, wie bereits erwähnt, alle Antwortmöglichkeiten aus dem Originaltext übernommen wurden, reicht es in diesem Fall nicht aus, die eine gehörte Information wiederzuerkennen. Vielmehr müssen die TeilnehmerInnen diese Information auch entsprechend mit dem Inhalt in Beziehung setzen, da auf Basis der reinen Wiedererkennung alle Antworten in Frage kämen.

Aufgrund der zahlreichen Vor- und Nachteile eines jeden Antwortformats wurden in dieser Arbeit sowohl halboffene als auch geschlossene Fragen eingesetzt. Dadurch wird ausgeschlossen, dass sich nur ein bestimmter positiver oder negativer Einflussfaktor in der Studie bemerkbar macht. Stattdessen kann von verschiedenen Vorteilen profitiert werden und die Auswirkungen der Nachteile können in Grenzen gehalten werden.

5.2.2.3. Überprüfung des Fragebogens

Um die Verständlichkeit des Inhalts des fertiggestellten Fragebogens zu überprüfen und sich von seiner Brauchbarkeit und Qualität zu überzeugen, ist es unerlässlich, den Fragebogen vor Durchführung der Studie in einem Probedurchlauf zu testen. Dabei werden auch sprachliche

und formale Aspekte evaluiert und bei Bedarf können die Formulierungen sowie das Layout noch optimiert werden (vgl. Raab-Steiner/Benesch 2012: 61). Ebenso gibt ein Probedurchlauf Aufschluss über die tatsächliche Testdauer und es lässt sich feststellen, ob der Fragebogen zu lang ist und somit auf die VersuchsteilnehmerInnen ermüdend wirkt. Wird dieser Schritt unterlassen, treten bei der Bearbeitung des Fragebogens durch die Versuchspersonen oder bei der Auswertung oft unerwartete Probleme auf, die durch einen vorherigen Pretest leicht zu vermeiden gewesen wären. Empfehlenswert für einen Pretest ist die Methode des „lauten Denkens“, bei der die TeilnehmerInnen des Vortests dazu angehalten werden, alles was ihnen während des Ausfüllens des Fragebogens auffällt, zu verbalisieren. Ebenso geeignet für den hier unternommenen Versuch erwies sich das sogenannte *Probing*. Bei dieser Methode werden den Testpersonen mündliche Fragen zu den einzelnen Items des Fragebogens gestellt, um herauszufinden, ob die verwendeten Begriffe, sowie die Antwortkategorien und die Anweisungen klar verständlich sind. Diese Fragen können bereits im Vorhinein ausgearbeitet werden, wenn bestimmte Probleme zu erwarten sind, oder aber auch erst im Laufe des Pretests formuliert werden, wenn sich herausstellt, dass eine Person Schwierigkeiten mit einem bestimmten Item hat (vgl. Willis 1999:5 ff.).

Da ein großer Teil des in dieser Arbeit verwendeten Fragebogens aus der Studie von Reithofer (2014) übernommen wurde (siehe Abschnitt 5.2.2.1.) und somit von der Autorin mithilfe der Techniken des *Probing* und des Lauten Denkens, bereits getestet, optimiert und in einer Pilot-, Haupt- und Nebenstudie erfolgreich in der Praxis eingesetzt wurde, konnte bereits ohne erneute Durchführung eines Pretests davon ausgegangen werden, dass zumindest die übernommenen Fragen den TeilnehmerInnen keine Probleme bereiten würden. Aufgrund des etwas abgeänderten Versuchsdesigns und der neu hinzugefügten Fragen wurde im Rahmen dieser Arbeit dennoch ein weiterer Probedurchgang unternommen. Dazu wurde eine kleine Gruppe von Testpersonen, die alle entweder Englisch studierten oder ein Studium in englischer Sprache absolvierten und somit über ausreichend Englischkenntnisse für die Bearbeitung des Fragebogens verfügten, herangezogen. Zudem verfügten die TeilnehmerInnen des Pretests, ebenso wie jene des Hauptexperiments, über keinerlei Vorwissen zu dem in der Rede behandelten Thema. Die Testpersonen wurden zuerst über das Versuchsdesign, das Forschungsziel und über ihre Funktion als BeurteilerInnen des Fragebogens aufgeklärt. Danach wurde ihnen die englischsprachige Rede vorgespielt, wobei sie aufgefordert wurden, aufmerksam zuzuhören, um die anschließenden Fragen beantworten zu können. Direkt im Anschluss an den Vortrag wurde den TeilnehmerInnen der Fragebogen vorgelegt. Sie wurden aufgefordert, den Einleitungstext gewissenhaft zu lesen und etwaige Kommentare dazu abzu-

geben. Die Einleitung war allen AbsolventInnen des Pretests klar verständlich und bedurfte keiner Veränderung. Während der Bearbeitung der Fragen wurden mittels *Probing* und Lautem Denken etwaige Unklarheiten identifiziert. Abschließend wurden die Testpersonen noch nach weiteren Kommentaren zum Fragebogen, zum Vortrag sowie zum gesamten Versuchsablauf gefragt. Gemäß Willis' (1999: 29) Empfehlungen wurden notwendige Änderungen noch während der Phase des Pretests vorgenommen, um den weiteren Versuchspersonen gleich die verbesserte Version zur Überprüfung vorlegen zu können.

Wie vermutet traten insbesondere bei den bereits approbierten Fragen kaum Verständnisprobleme auf. Lediglich in Frage 10 wurde eine Unklarheit aufgedeckt, da ursprünglich der Wortlaut nach Reithofer (2014) übernommen wurde (*Why do interpretativist researchers try to avoid the term „consumer“?*). In der für diese Studie neu aufgenommenen Rede spricht die Rednerin jedoch an dieser Stelle nicht von *interpretativist researchers*, sondern von *post-modern researchers*. Dies sorgte bei den Testpersonen klarerweise für Verwirrung und wurde somit in der Endfassung korrigiert.

Eine Versuchsteilnehmerin äußerte Schwierigkeiten mit Frage 11, da diese ursprünglich im Singular formuliert war (*Which term do post-modern researchers suggest instead of „consumer“?*), jedoch eine Antwort im Plural (*consuming people*) erforderte. Aufgrund dieser Formulierung gab die Testperson schließlich die Antwort *consuming person*. Um diese Unklarheit zu beseitigen, wurde die Frage auf *Which term do post-modern researchers suggest instead of „consumers“?* korrigiert.

Ein schwerwiegender Mangel, der dank des Probedurchlaufs behoben werden konnte, betraf die Frage *Name the speaker's three concrete examples for customers with a fragmented identity.*, welche in der Endversion des Fragebogens nicht mehr enthalten ist. Bereits die erste Testperson merkte an, dass sie die Antworten zunächst nicht wusste, zwei davon jedoch in den beiden unmittelbar darauf folgenden Fragen enthalten waren (*American Doll* und *Moncler*). Somit bestand hier eindeutig eine Beeinflussung der Antwort durch andere Fragen, was das Ergebnis stark verzerren kann und daher unbedingt zu vermeiden ist (vgl. Foddy 1993: 60f.). Um diesen Umstand zu beseitigen, wurde diese Frage kurzerhand aus dem Fragebogen genommen.

Im Zuge des Pretests wurden die Testpersonen auch über Tonqualität sowie Dauer, Geschwindigkeit und Verständlichkeit der Rede befragt. Alle Aspekte wurden von den TeilnehmerInnen als angenehm empfunden. Die allgemeinen Anmerkungen der AbsolventInnen des Pretests fielen positiv aus. Die Formulierungen wurden als klar verständlich bewertet, das Layout als ansprechend und Bearbeitungsaufwand und –dauer als problemlos bewältigbar.

Nachdem also die oben erwähnten Änderungen im Fragebogen vorgenommen wurden, wurde das Untersuchungsmaterial somit als ausgereift genug erachtet, um im tatsächlichen Versuch eingesetzt zu werden.

5.2.3. Die Versuchspersonen

An dem hier beschriebenen Versuch nahmen 16 Studierende des Masterstudiengangs Dolmetschen an der Universität Wien teil. Alle Versuchspersonen hatten Englisch als B- oder C-Sprache und bereits einige Semester Dolmetscherfahrung. Als Dolmetschstudierende waren die TeilnehmerInnen keine Experten im Fachgebiet des Vortrags, waren aber regelmäßig mit längeren englischsprachigen Reden zu unterschiedlichsten Themen konfrontiert. Die 16 Studierenden wurden unter Zuhilfenahme des Programms random.org (15.01.2016) in zwei Gruppen zu jeweils acht Personen randomisiert. Gruppe 1 wurde aufgefordert, simultan zu dolmetschen, Gruppe 2 stellte die ZuhörerInnen dar. Somit wurde ausgeschlossen, dass die TeilnehmerInnen Wahlfreiheit hatten und möglicherweise die besonders motivierten Studierenden eher in die Dolmetschkabine wollten als die weniger motivierten, was unter Umständen auch Auswirkungen auf das Ergebnis der Studie haben hätte können. Zuvor wurde mittels Parallelisierung dafür gesorgt, dass B- und C-Sprachler in beiden Gruppen gleich verteilt waren, um von einer möglichst ausgewogenen Aufteilung der Sprachkenntnisse ausgehen zu können. Unter den DolmetscherInnen waren vier mit Deutsch, zwei mit Italienisch und zwei mit Russisch als A-Sprache.

5.3. Durchführung des Versuchs

Der Versuch wurde am 15.01.2016 im Rahmen der Lehrveranstaltung „Simultandolmetschen Englisch-Deutsch“ im Hörsaal 1 des Zentrums für Translationswissenschaften der Universität Wien durchgeführt. Dieser Hörsaal verfügt über eine Simultandolmetschanlage und acht fest eingebaute Kabinen. Außerdem befindet sich an jedem Sitzplatz eine Audiokonsole mit Kopfhörern, über die entweder die Dolmetschungen aus den verschiedenen Kabinen oder der Originalvortrag angehört werden können. Den anwesenden Studierenden wurde zunächst der Ablauf des Experiments kurz erklärt. Analog zu den Versuchsbedingungen bei Gerver (1974a), Lambert (1989) und Viezzi (1989) wurden die Versuchspersonen vorab darüber informiert, dass sie einen englischsprachigen, etwa 20-minütigen Vortrag zu hören bzw. zu dolmetschen bekommen würden und anschließend Fragen dazu beantworten sollten. Außer-

dem wurden sie ersucht, aufmerksam zuzuhören bzw. so genau wie möglich zu dolmetschen. Danach wurden die TeilnehmerInnen durch Randomisierung in zwei Gruppen eingeteilt. Die Randomisierung wurde nicht bereits im Vorhinein, sondern direkt vor Ort vorgenommen, um nur die tatsächlich anwesenden Studierenden zu berücksichtigen. Gruppe 1 wurde aufgefordert, den in die Dolmetschkabinen eingespielten Vortrag in ihre jeweiligen A-Sprachen zu dolmetschen. Um die Studierenden zu einer guten Dolmetschleistung zu motivieren und somit einer realen Konferenzsituation näher zu kommen, hörte die anwesende Lehrperson den Studierenden abwechselnd über den Audiokanal zu. Zudem wurden die TeilnehmerInnen angehalten, ihre Dolmetschungen für eventuelle spätere Analysearbeiten aufzuzeichnen, was aus technischen Gründen jedoch nicht in allen Kabinen funktionierte. Die der Gruppe B zugeordneten Studierenden wurden angewiesen, ausschließlich den Originalvortrag anzuhören. Nachdem alle vorbereitenden Aspekte geklärt waren, wurde schließlich die Audiodatei mit der englischen Rede eingespielt. Die Lautstärke konnte von den TeilnehmerInnen individuell geregelt werden, wodurch ideale akustische Bedingungen für jede Versuchsperson gewährleistet waren. Nach Ende des Vortrags wurden die Fragebögen ausgeteilt, wobei Gruppe 1 Teil A und B und Gruppe 2 nur Teil A vorgelegt bekam. Die TeilnehmerInnen wurden noch einmal darauf hingewiesen, nur auf Basis der dem Vortrag entnommenen Informationen zu antworten und nicht zu raten. Außerdem wurde ihnen freigestellt, die offenen Antworten auf Englisch oder auf Deutsch zu geben. Für die Bearbeitung des Fragebogens gab es kein zeitliches Limit. Nachdem alle TeilnehmerInnen fertig waren, wurden die Bögen eingesammelt. Während des Experiments traten keine unerwarteten Probleme auf, welche die Versuchsbedingungen beeinträchtigt hätten.

5.4. Auswertung

Im Zuge der Auswertung wurden die Antworten zunächst kodiert und mit einem Punktescore versehen. Analog zu Reithofers (2014: 155f.) Methode wurden die einzelnen Fragen aus Teil A des Fragebogens dabei ihrem Schwierigkeitsgrad entsprechend unterschiedlich gewichtet. Die Single-Choice Fragen (Fragen 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10) wurden als leichteste Kategorie eingestuft. Eine richtige Antwort wurde in der Auswertung mit einem Punkt versehen, falsche oder fehlende Antworten gaben null Punkte. Ebenfalls mit einem Punkt bewertet wurden die halboffenen Fragen 7 und 11, da hier nur eine Zahl bzw. ein Begriff abgefragt wird. Die halboffenen Fragen 5 und 9 hingegen wurden als anspruchsvoller eingestuft, da die TeilnehmerInnen

dabei aus dem Gedächtnis, ohne Unterstützung durch vorgegebene Antwortoptionen, zwei bzw. drei Kurzantworten geben mussten. Da in diesen Fragen die Komponente des Erinnerns verstärkt eine Rolle spielt und diese somit für das Ergebnis der Studie besonders aussagekräftig sind, wurde hier bereits für jede richtige Teilantwort ein Punkt vergeben. Bei Frage 5 gab es demnach maximal drei Punkte zu erreichen, bei Frage 9 maximal zwei Punkte. Zwei richtige und eine fehlende oder falsche Antwort in Frage 5 ergaben folglich einen Score von zwei Punkten. Somit wurde für Teil A des Fragebogens ein Gesamtscore von 14 Punkten errechnet.

Vor der Auswertung von offenen oder halboffenen Fragen ist eine sogenannte Signierung vorzunehmen. Unter diesem Vorgang versteht man die Zuordnung der freien Antworten zu verschiedenen Kategorien, welche anhand der gegebenen Antworten definiert werden (vgl. Raab-Steiner/Benesch 2014: 54). Da es für die in diesem Fragebogen gestellten halboffenen Fragen nur eindeutige Antworten gab, die im Vorhinein feststanden, gestaltete sich die Signierung in diesem Fall wesentlich einfacher als bei offenen Items. Als Kategorien mussten demnach nur „richtig“ und „falsch“ festgelegt werden.

Die nach der hier beschriebenen Methode kodierten Antworten wurden schließlich in ein Tabellenkalkulationsprogramm eingegeben und ein Gesamtscore für die einzelnen Gruppen sowie für die einzelnen Fragen und Testpersonen wurde errechnet.

Bei der Auswertung von Teil B des Fragebogens wurde für die beiden ja/nein-Fragen ebenfalls eine dichotome Kodierung vorgenommen. Die offenen Fragen wurden nicht statistisch ausgewertet, sondern im Zuge der Diskussion der Ergebnisse einer quantitativen Analyse unterzogen.

5.5. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Resultate des Behaltenstests beschrieben und veranschaulicht. Zunächst werden die Ergebnisse jeder einzelnen Frage präsentiert, wobei jeweils die Leistungen der beiden Gruppen gegenübergestellt werden. Dazu werden die Mittelwerte der Scores einer jeden Gruppe in Diagrammen dargestellt. Aus diesen Teilergebnissen ergibt sich schließlich ein Gesamtwert, auf Basis dessen sich auch eine Antwort auf die Hauptforschungsfrage formulieren lässt. Um auch die zweite Fragestellung, der in dieser Arbeit nachgegangen wird, zu behandeln, werden die Ergebnisse der zahlen- und faktenorientierten Fragen in Verbindung mit Teil B des Fragebogens gesondert dargestellt. Außerdem wird untersucht, ob Zusammen-

hänge zwischen der Sprache, in die gedolmetscht wurde, und der Behaltensleistung der VersuchsteilnehmerInnen festzustellen sind.

5.5.1. Ergebnisse der einzelnen Fragen

Frage 1: When was the marketing concept established?

Diese Frage bereitete sowohl den DolmetscherInnen als auch den ZuhörerInnen Schwierigkeiten. Nur 25 % der DolmetscherInnen und 37,5 % der ZuhörerInnen wählten aus den vier vorgegebenen Antwortoptionen die richtige aus. Somit schnitten die ZuhörerInnen deutlich besser ab (siehe Diagramm 1).

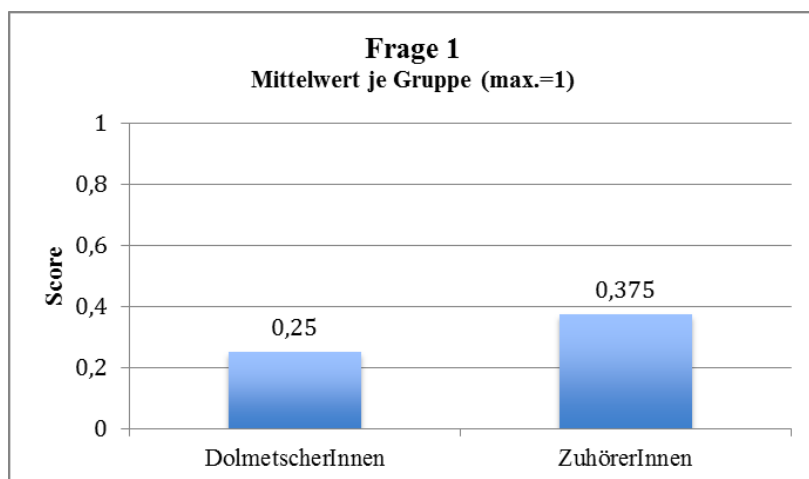


Diagramm 1: Frage 1 Mittelwert je Gruppe

Frage 2: When did the so-called interpretative turn start to affect the consumer behaviour discipline?

Obwohl Frage 2 ebenso wie Frage 1 nach einer konkreten Jahreszahl fragte und somit als etwa gleich schwierig eingestuft werden kann, fällt auf, dass beide Gruppen bei Frage 2 deutlich besser abschnitten. 37,5 % der DolmetscherInnen und 87,5 % der ZuhörerInnen konnten diese Frage richtig beantworten (siehe Diagramm 2). Auch bei dieser Frage erreichten die ZuhörerInnen also ein wesentlich besseres Resultat als die DolmetscherInnen.

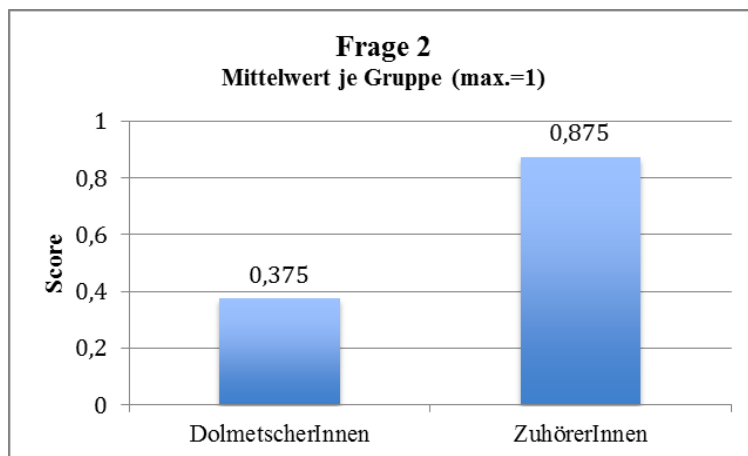


Diagramm 2: Frage 2 Mittelwert je Gruppe

Frage 3: After the interpretative turn, which aspect of consumer behaviour was mainly analysed by researchers?

Bei dieser Frage mussten die TeilnehmerInnen unter folgenden vorgegebenen Antwortmöglichkeiten die richtige ankreuzen:

- a. the process of purchase
- b. the process of post-purchase
- c. customer satisfaction
- d. the symbolic meaning of consumption

Dies gelang 37,5 % der DolmetscherInnen und 50 % der bloßen ZuhörerInnen (siehe Diagramm 3).

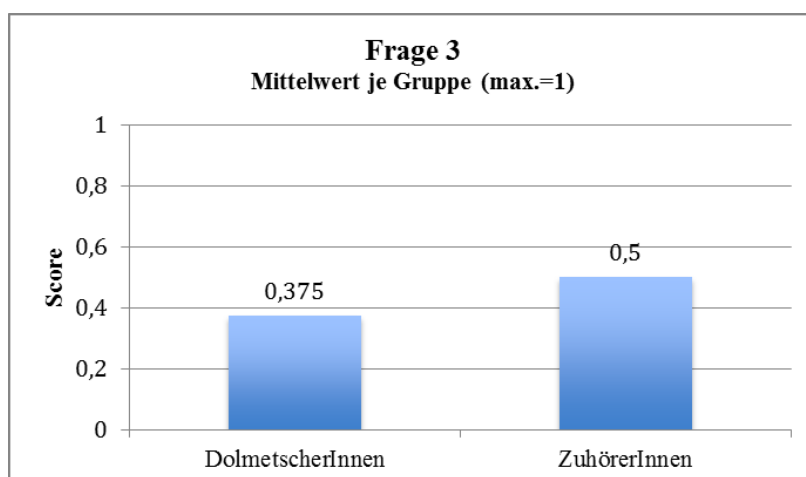


Diagramm 3: Frage 3 Mittelwert je Gruppe

Frage 4: According to the speaker, which traditional marketing idea do post-modern researchers NOT believe in anymore?

Frage 4 stellte folgende Antwortoptionen zur Auswahl:

- a. the existence of a fragmented identity
- b. the existence of an objective reality
- c. the existence of subjective consumption
- d. the existence of an objective identity

Eine besondere Herausforderung stellten bei dieser Frage wohl die sehr ähnlichen Items b) und d) dar, wobei Antwort b) die richtige ist. Von den insgesamt acht Versuchspersonen, die diese Frage falsch beantworteten, entschieden sich fünf für Antwort d). Auffallend ist, dass bei dieser Frage erstmals die DolmetscherInnen mit einem durchschnittlichen Score von 0,625 weitaus besser abschnitten als die ZuhörerInnen, die einen Mittelwert von 0,375 erreichten (siehe Diagramm 4). Die in Kapitel 5.2.2.1. angedeutete Befürchtung, dass die negative Formulierung dieser Frage zu Missverständnissen führen könnte, trat angesichts des relativ guten Gesamtergebnisses bei dieser Frage offenbar nicht ein.

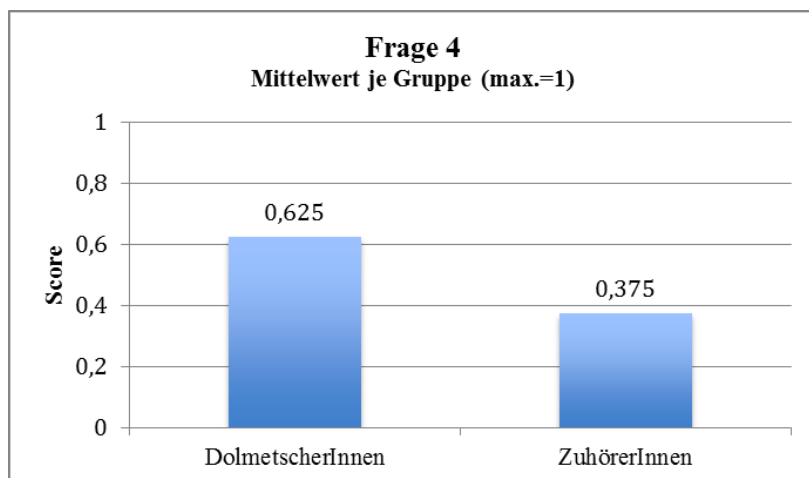


Diagramm 4: Frage 4 Mittelwert je Gruppe

Frage 5: Name the speaker's three concrete examples for customers with a fragmented identity.

Frage 5 ist die erste offene Frage in diesem Fragebogen. Um den maximalen Score von drei Punkten bei dieser Frage zu erreichen, waren drei richtige Antworten erforderlich. Unter den DolmetscherInnen gelang dies immerhin zwei KandidatInnen, drei DolmetscherInnen konnten zwei der verlangten Beispiele nennen, eine Person gab eine richtige Antwort und zwei

TeilnehmerInnen konnten keines der Beispiele nennen. Durchschnittlich ergibt das einen Score von 1,625. Die ZuhörerInnen schnitten auch in dieser Frage mit einem Score von 1,375 etwas schlechter ab (siehe Diagramm 5). Nur ein/e ZuhörerIn konnte alle drei Beispiele wiedergeben, vier TeilnehmerInnen aus dieser Gruppe gaben zwei richtige Antworten und drei Personen konnten sich an keines der Beispiele erinnern.

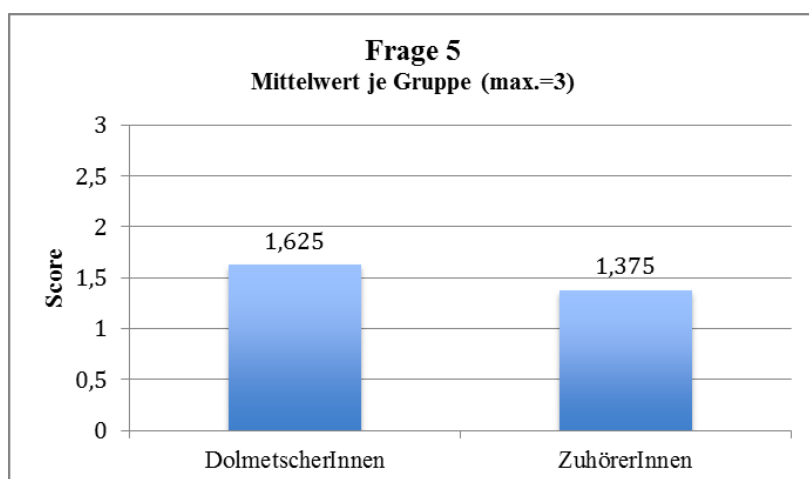


Diagramm 5: Frage 5 Mittelwert je Gruppe

Frage 6: What is the size of the American Girl doll?

Bei dieser Single-Choice Frage standen vier relativ nahe beieinander liegende Zahlenwerte zur Auswahl. Nur eine Person aus der Gruppe der DolmetscherInnen kreuzte die richtige Antwort an. Dies ergibt einen Durchschnittsscore von 0,125. Von den ZuhörerInnen wusste immerhin die Hälfte die korrekte Antwort, wodurch diese Gruppe bei dieser Frage wieder einen deutlich besseren Mittelwert erzielte als die DolmetscherInnen (siehe Diagramm 6).

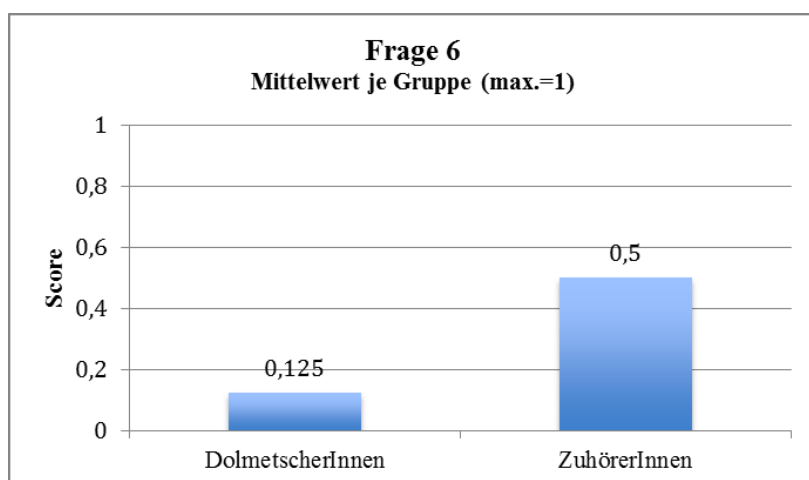


Diagramm 6: Frage 6 Mittelwert je Gruppe

Frage 7: By how many percent did Moncler's revenue increase from 2011 to 2013?

Frage 7 war eine offene Frage, bei der ein Prozentwert (richtige Antwort: 60 %) anzugeben war. Sieben von acht DolmetscherInnen nannten die richtige Zahl, was einen Mittelwert von 0,875 ergibt. Deutlich schlechter schnitt hier die Gruppe der ZuhörerInnen ab, von denen nur 37,5 % die Frage richtig beantworten konnten (siehe Diagramm 7).

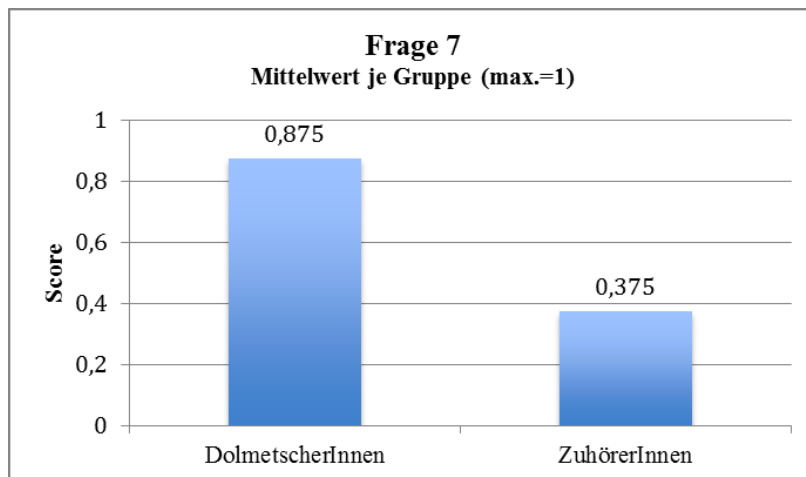


Diagramm 7: Frage 7 Mittelwert je Gruppe

Frage 8: In the post-modern view....

- a. ... future means improvement.
- b. ... the past is something that we have to leave behind.
- c. ... the past, the present and the future are recombined.
- d. ... the future will bring us an improvement of our consumption experience.

Frage 8 schien weder den DolmetscherInnen noch den ZuhörerInnen besondere Schwierigkeiten zu bereiten. Beide Gruppen erreichten einen Durchschnittsscore von 0,875, was bedeutet, dass jeweils nur eine Person pro Gruppe eine falsche bzw. keine Antwort gab (siehe Diagramm 8).

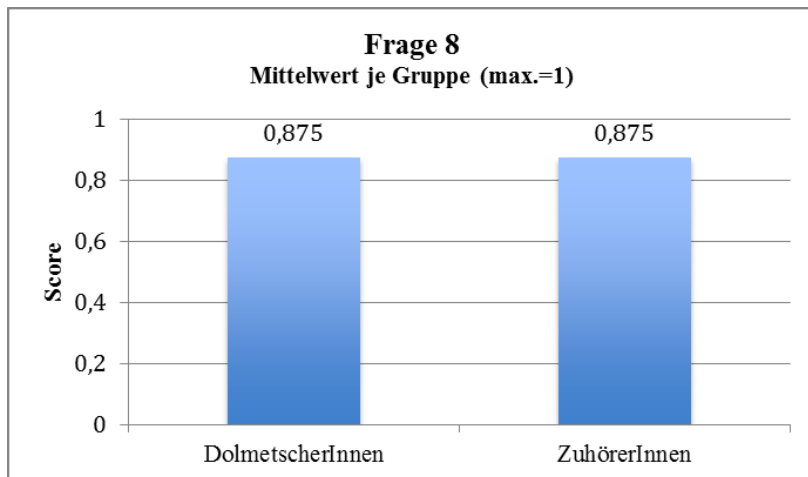


Diagramm 8: Frage 8 Mittelwert je Gruppe

Frage 9: Name the two car manufacturers that were mentioned by the speaker in connection to retro marketing.

Frage 9 war eine offene Frage, wobei wieder jede richtige Antwort mit einem Punkt bewertet wurde, was einen maximalen Score von zwei Punkten ergibt. Die DolmetscherInnen erreichten einen Mittelwert von 0,5, während die ZuhörerInnen immerhin auf 1,125 kamen (siehe Diagramm 9). Die Hälfte der ZuhörerInnen konnte beide Autohersteller nennen, drei TeilnehmerInnen dieser Gruppe konnten sich noch an einen erinnern und eine Person gab keine Antwort. Ganz anders sieht das Detailergebnis der DolmetscherInnen aus. Aus dieser Gruppe konnten zwei Personen beide Autohersteller wiedergeben, alle anderen gaben keine Antwort.

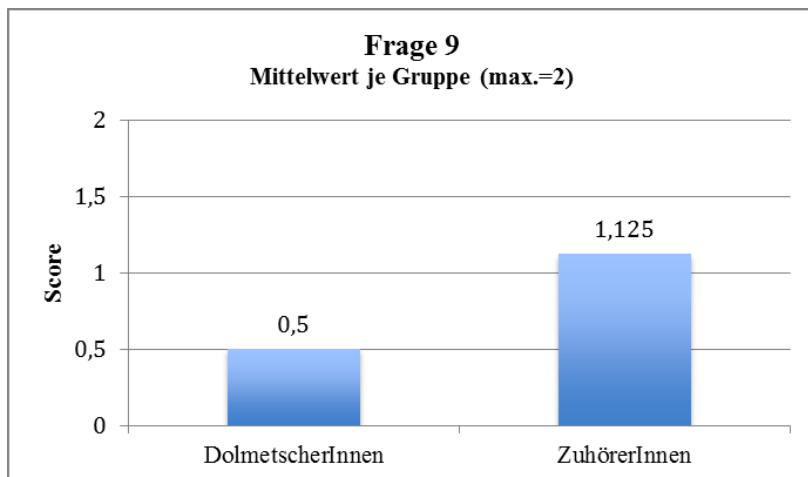


Diagramm 9: Frage 9 Mittelwert je Gruppe

Frage 10: Why do post-modern researchers try to avoid the term „consumer“?

Bei dieser Frage mussten die TeilnehmerInnen aus folgenden vier vorgegebenen Antwortkategorien die richtige ankreuzen:

- a. Because of its association with hyper-reality.
- b. Because it is connected to the projection towards technology and technological improvement.
- c. Because it doesn't take into account market segmentation.
- d. Because it isolates consumption from the full life experience of consumers.

In beiden Gruppen gaben 87,5 % der TeilnehmerInnen die richtige Antwort (Antwort d)).

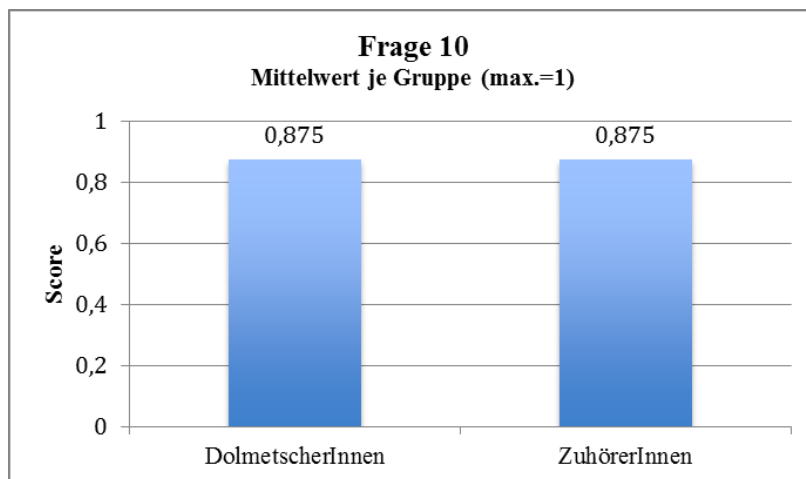


Diagramm 10: Frage 10 Mittelwert je Gruppe

Frage 11: Which term do post-modern researchers suggest instead of „consumers“?

Bei Frage 11 handelte es sich um eine offene Frage. Sowohl die Antwort *consuming people* als auch *people who consume* wurden als korrekt gewertet. Mit einem durchschnittlichen Score von 0,875 schnitten die ZuhörerInnen bei dieser Frage etwas besser ab als die DolmetscherInnen, von denen 75 % die Frage richtig beantworteten (siehe Diagramm 11).

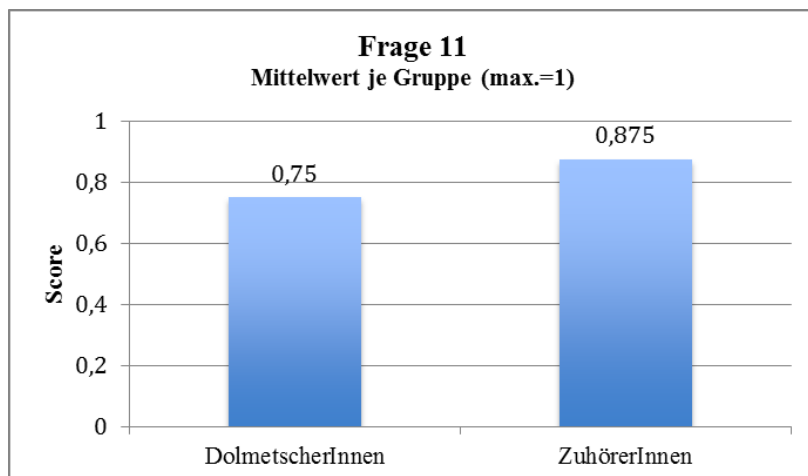


Diagramm 11: Frage 11 Mittelwert je Gruppe

5.5.2. Gesamtscore

Um nun ein Gesamtergebnis der durchgeführten Studie präsentieren zu können, wurde für beide Gruppen ein Mittelwert aus den Ergebnissen aller Testfragen berechnet. Von insgesamt 14 erreichbaren Punkten, schaffte die Gruppe der DolmetscherInnen im Durchschnitt 7,25, während die ZuhörerInnen auf einen Mittelwert von 8,125 kamen (siehe Diagramm 12). In Prozent ausgedrückt bedeutet dies, dass die DolmetscherInnen rund 51% und die ZuhörerInnen rund 58% der Fragen richtig beantworteten. Ein p-Wert von 0,4 im t-Test ergab allerdings, dass der Unterschied nicht signifikant ist ($p > 0,05$) und höchstwahrscheinlich zufällig zustande gekommen ist. Aufgrund der sehr kleinen Gruppe an TeilnehmerInnen hat das Ergebnis aber dennoch Bedeutung. Interessanterweise sind die Resultate mit jenen ident, die Gerver (1974a) in seiner Studie erzielte (siehe Kapitel 4.2.). Gerver verglich die Behaltensleistung von SimultandolmetscherInnen, ZuhörerInnen und ShadowerInnen, wobei ZuhörerInnen mit 58% am besten abschnitten, gefolgt von SimultandolmetscherInnen mit einem durchschnittlichen Testergebnis von 51% und ShadowerInnen mit 43%. Vorliegende Studie bestätigt also Gervers Ergebnis ebenso wie jenes von Lambert (1989), wo ZuhörerInnen auf 72% und SimultandolmetscherInnen auf 67% kamen, und jenes aus Viezzis (1989) Studie, in der ZuhörerInnen 86% und SimultandolmetscherInnen 66% erreichten.

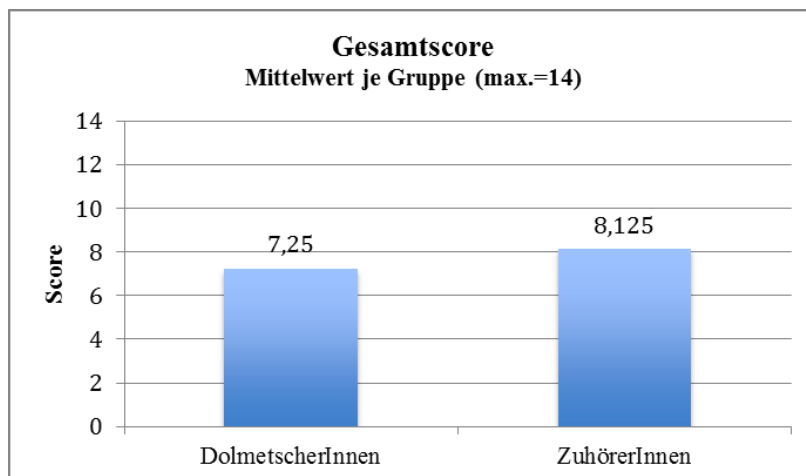


Diagramm 12: Gesamtscore Mittelwert je Gruppe

Auch aus einem Vergleich des Minimums und Maximums der erreichten Punkte wird das deutlich bessere Abschneiden der ZuhörerInnen ersichtlich. Der niedrigste Score liegt bei den DolmetscherInnen bei 3 von 14 Punkten, die höchste erreichte Punktezahl beträgt 9, während die Werte bei den ZuhörerInnen zwischen 5 und 12 Punkten liegen. Der Median ist jedoch bei beiden Gruppen gleich (siehe Tabelle 1).

	DolmetscherInnen	ZuhörerInnen
n	8	8
Mittelwert	7,25	8,125
Minimum	3	5
Maximum	9	12
Median	8	8
Standardabweichung	1,982	2,356

Tabelle 1: Vergleich Ergebnisse DolmetscherInnen – ZuhörerInnen

5.5.3. Behalten von Zahlen und Eigennamen

Wie bereits aus den in Kapitel 5.5.1. präsentierten Ergebnissen hervorgeht, schnitten die DolmetscherInnen bei den Fragen nach Zahlen und Eigennamen (Fragen 1, 2, 6, 7, 9) schlechter ab als die ZuhörerInnen. Damit wird die eingangs vorsichtig formulierte Vermutung, dass sich DolmetscherInnen Zahlen und Eigennamen eher merken als ZuhörerInnen, nicht bestätigt.

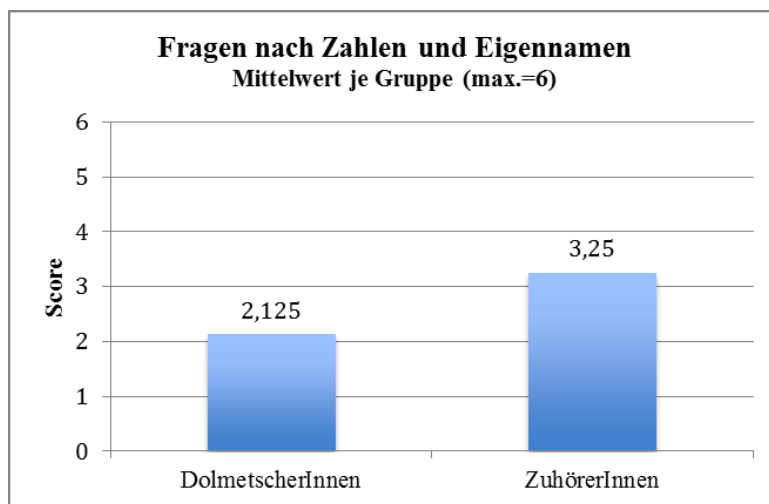


Diagramm 13: Fragen nach Zahlen und Eigennamen Mittelwert je Gruppe

Da die Vermutung, wonach DolmetscherInnen Zahlen und Eigennamen besser behalten würden als bloße ZuhörerInnen, auf der Annahme beruht, dass DolmetscherInnen diese Details oft mitnotieren, wurde im Rahmen dieser Studie auch dieser Zusammenhang untersucht. Zu diesem Zweck wurden die TeilnehmerInnen aus der Dolmetschgruppe in Teil B des Fragebogens befragt, ob sie Zahlen bzw. Eigennamen während der Dolmetschung mitnotiert hatten. Drei von acht DolmetscherInnen gaben an, Zahlen notiert zu haben; Eigennamen wurden von keiner Versuchsperson aufgeschrieben. In einer zusätzlichen offenen Frage wurden die TeilnehmerInnen gebeten – falls zutreffend - die Gründe anzuführen, warum sie Zahlen und Eigennamen nicht mitnotierten. Wie in Tabelle 2 ersichtlich, waren die Antworten auf diese Fragen sehr vielfältig. Die mehrmalige Nennung der Gründe „zu schnell“ (V3, V4), bzw. „zu sehr auf den Inhalt konzentriert“ (V1, V2, V5), sowie die Aussage „nicht gehört“ (V7), lassen darauf schließen, dass einige der TeilnehmerInnen mit der Dolmetschung etwas überfordert waren und deshalb auf Details wie Zahlen und Eigennamen weniger Wert gelegt hatten. Dies lässt sich zum einen natürlich damit erklären, dass es sich bei den VersuchsteilnehmerInnen nicht um professionelle DolmetscherInnen, sondern um Dolmetschstudierende handelt, die noch kaum Berufserfahrung gesammelt haben. Andererseits ist auch zu berücksichtigen, dass die TeilnehmerInnen auf ihren Einsatz nicht vorbereitet waren und demnach nicht wussten, wie zahlen- und faktenlastig der Vortrag sein würde. Zusätzlich spielte vermutlich auch der Faktor eine Rolle, dass es sich bei dem Versuch weder um eine Prüfungssituation noch um eine reale Arbeitssituation gehandelt hatte, wodurch die TeilnehmerInnen hinsichtlich Auslassungen wahrscheinlich weniger streng mit sich selbst waren. Lediglich eine Versuchsperson (V6) schien mit Zahlen und Eigennamen keine Probleme gehabt zu haben.

Versuchsperson	Eigennamen nicht mitnotiert, weil	Zahlen nicht mitnotiert, weil
V1	„war zu sehr auf den Inhalt konzentriert“	Nicht zutreffend
V2	„habe mich nicht darauf konzentriert“	„habe mich nicht darauf konzentriert“
V3	„Ausgangstext zu schnell, kannte Firmennamen nicht und habe sie in der Eile nicht verstanden“	Nicht zutreffend
V4	„teilweise bekannte Namen, teilweise zu schnell“	Nicht zutreffend
V5	„zu vertieft in die Rede (um zu verstehen), daher keine Zeit zum Eigennamen notieren“	„zu vertieft in die Rede (um zu verstehen), daher keine Zeit zum Zahlen notieren“
V6	„es war leichter, sie einfach nachzuplappern“	„es waren nicht zu viele und wenn welche gefallen sind, dann war das Tempo nicht zu hoch“
V7	„ich habe sie nicht gehört“	„ich habe versucht, sie mir zu merken“
V8	„leider habe ich nichts zum Schreiben mitgenommen“	„leider habe ich nichts zum Schreiben mitgenommen“

Tabelle 2: Antworten auf die offenen Fragen "Warum hast du Eigennamen bzw. Zahlen nicht mitnotiert?"

Wenn man nun die Behaltensleistung jener DolmetscherInnen, die Zahlen mitnotiert hatten, mit jener der DolmetscherInnen, die ohne Notizen arbeiteten, vergleicht und sie den Werten der ZuhörerInnen gegenüberstellt, ergibt sich dennoch ein interessantes Ergebnis. Die DolmetscherInnen, die sich Zahlen notiert hatten, erreichten bei den auf das Behalten von Zahlen ausgerichteten Fragen im Durchschnitt sogar einen besseren Score als die ZuhörerInnen, während die DolmetscherInnen, die nicht notierten, deutlich schlechter abschnitten (siehe Diagramm 14). Da keine/r der TeilnehmerInnen Eigennamen mitnotierte, wurden in dieser Gegenüberstellung lediglich die Fragen 1, 2, 6 und 7 berücksichtigt.

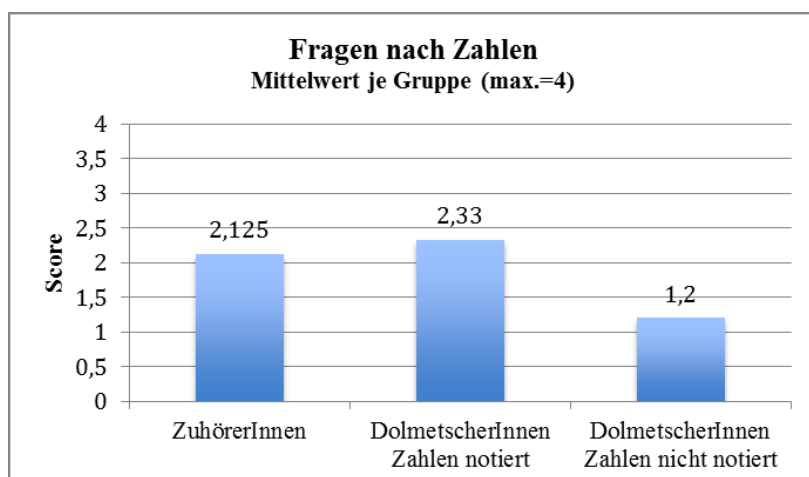


Diagramm 14: Fragen nach Zahlen

5.5.4. Einflussfaktor Dolmetschrichtung

Wie in Kapitel 5.3. beschrieben, wurde der Versuch im Rahmen der Lehrveranstaltung „Simultandolmetschen Englisch–Deutsch“ durchgeführt. Die Studierenden dolmetschen in dieser Einheit also für gewöhnlich aus dem Englischen ins Deutsche, wobei Deutsch nicht die Muttersprache aller TeilnehmerInnen ist. Um den Einflussfaktor einer erhöhten kognitiven Beanspruchung, die sich durch die Dolmetschung aus der C- in die B-Sprache ergibt, auszuschalten, wurden die VersuchsteilnehmerInnen angehalten, in ihre jeweiligen A-Sprachen zu dolmetschen. Diese war in vier Fällen Deutsch, zwei Studierende dolmetschten ins Italienische und zwei ins Russische. Somit ergab sich jedoch für die nicht-deutschsprachigen TeilnehmerInnen die Situation, dass sie nicht in ihrer gewohnten Dolmetschrichtung arbeiteten. Ein Vergleich des durchschnittlichen Gesamtscores der deutschsprachigen Studierenden mit jenem der nicht-deutschsprachigen Versuchspersonen zeigt, dass die TeilnehmerInnen mit Deutsch als A-Sprache mit 7,5 Punkten etwas besser abschnitten als die Studierenden mit einer anderen A-Sprache, die durchschnittlich 7 von 14 Punkten erreichten (siehe Diagramm 15).

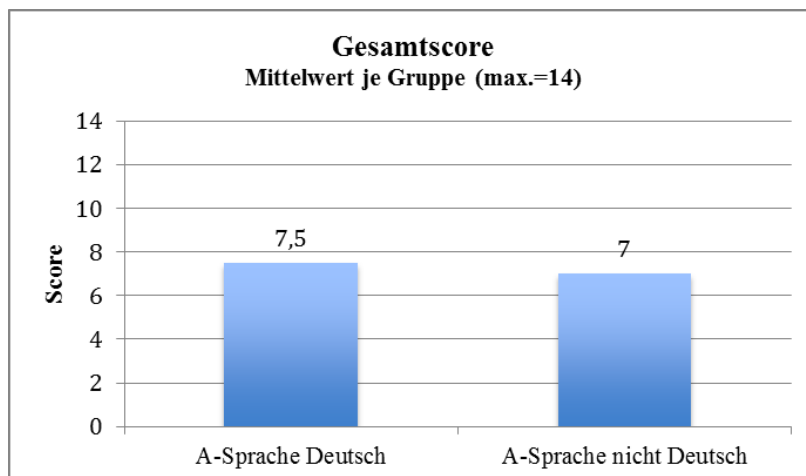


Diagramm 15: Gesamtscore A-Sprache Deutsch vs. A-Sprache nicht Deutsch

5.6. Schlussfolgerungen und Diskussion

Nach der deskriptiven Aufbereitung der Versuchsergebnisse im vorangegangenen Kapitel sollen diese nun interpretiert und zur Beantwortung und Diskussion der Forschungsfragen herangezogen werden.

Die Haupthypothese dieser Arbeit, wonach ZuhörerInnen vom Inhalt eines Vortrags mehr behalten als SimultandolmetscherInnen, konnte anhand des hier beschriebenen Experiments bestätigt werden. Mit einer durchschnittlichen Behaltensleistung von 51% bei SimultandolmetscherInnen und 58% bei bloßen ZuhörerInnen fiel das Ergebnis dieser Studie ähnlich deutlich aus wie jenes von Gerver (1974a), Lambert (1989) und Viezzi (1989). Somit wird einmal mehr bestätigt, dass gleichzeitiges Zuhören und Sprechen die Fähigkeit, Informationen zu behalten, beeinträchtigt. Dies kann damit erklärt werden, dass SimultandolmetscherInnen ihre kognitiven Ressourcen auf mehrere Aktivitäten aufteilen müssen, während ZuhörerInnen ihre gesamte Aufmerksamkeit der Verarbeitung des Inputs widmen können. Dementsprechend bleiben den SimultandolmetscherInnen weniger Kapazitäten zum Abspeichern der aufgenommenen Informationen.

Angesichts dieser Erklärung ist es erstaunlich, dass die SimultandolmetscherInnen in einzelnen Fragen (Frage 4, 5, 7) dennoch besser abschnitten als die ZuhörerInnen. Dies ist möglicherweise auf Craik & Lockharts (1972) Verarbeitungstiefenansatz zurückzuführen, wonach die Behaltensleistung umso größer ist, je intensiver die kognitive Verarbeitung der aufgenommenen Daten ist. Dennoch kann der Verarbeitungstiefenansatz in dieser Studie nicht bestätigt werden, da es sich bei den drei Fragen um Ausnahmefälle handelt, insgesamt

aber die ZuhörerInnen, von denen angenommen werden kann, dass sie die Inhalte weniger tief verarbeiteten, eine deutlich bessere Behaltensleistung aufwiesen. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass beim Simultandolmetschen zwar eine besonders intensive Art der Informationsverarbeitung stattfindet, das Arbeitsgedächtnis aber gleichzeitig so stark beansprucht wird, dass für das Abspeichern von Informationen keine Ressourcen mehr zur Verfügung stehen. Trifft diese Aussage zu, dann gilt Craik & Lockharts Ansatz nur eingeschränkt. Ab einem gewissen Grad der Verarbeitungstiefe, der bei besonders anspruchsvollen kognitiven Aufgaben, wie Simultandolmetschen, erreicht wird, nimmt die Behaltensleistung wieder ab.

Die zweite Fragestellung, der in dieser Studie nachgegangen wurde, betrifft die Behaltensleistung für Zahlen und Eigennamen. Bei Fragen dieser Kategorie schnitten die ZuhörerInnen mit durchschnittlich 3,25 von sechs erreichbaren Punkten deutlich besser ab als die Gruppe der DolmetscherInnen, die einen Durchschnittsscore von 2,125 erzielte. Somit konnte die Hypothese, wonach sich DolmetscherInnen an Zahlen und Eigennamen besser erinnern können als ZuhörerInnen, zwar nicht bestätigt werden, dennoch liefert die vorliegende Studie diesbezüglich ein interessantes und bedeutendes Ergebnis. Jene DolmetscherInnen, die Zahlen während der Dolmetschung mitnotierten, erzielten nicht nur bessere Testresultate als jene, die nicht mitnotierten, sondern übertrafen auch die ZuhörerInnen. Es darf also angenommen werden, dass die Hypothese unter der Voraussetzung, dass Zahlen beim Dolmetschen mitnotiert werden, bestätigt werden kann. Da die von den DolmetscherInnen genannten Gründe, weshalb sie in diesem Versuch Schwierigkeiten hatten, die Zahlen mitzunotieren, hauptsächlich auf Überforderung, mangelnde Erfahrung und mangelnde Motivation zurückzuführen sind, ist davon auszugehen, dass das Ergebnis durch die Versuchsbedingungen etwas beeinträchtigt wurde. Eine Wiederholung des Experiments in einer realen Arbeitssituation mit professionellen DolmetscherInnen würde möglicherweise zu anderen Ergebnissen führen und wäre zu einer gründlicheren Überprüfung der Hypothese empfehlenswert.

Eine gültige Aussage darüber, ob sich eine ungewohnte Dolmetschrichtung im Experiment auf die Behaltensleistung auswirkte, kann anhand der vorliegenden Ergebnisse nicht getroffen werden. Zwar schnitten jene Studierende, die wie gewohnt in ihre A-Sprache (Deutsch) dolmetschten etwas besser ab, als jene, die in der Lehrveranstaltung normalerweise in ihre B-Sprache dolmetschen, doch lässt sich aufgrund des geringen Unterschieds und der kleinen Stichprobe keine allgemeine Schlussfolgerung daraus ziehen.

Zusätzlich zu den beiden bereits beantworteten Fragestellungen kann diese Studie auch Viezzis (1989) Hypothese, wonach die Behaltensleistung von DolmetscherInnen umso

stärker beeinträchtigt wird, je größer die morphosyntaktischen Unterschiede zwischen den beiden Arbeitssprachen sind, bestätigen. Bei allen in diesem Versuch eingesetzten Sprachkombinationen (Englisch-Deutsch, Englisch-Italienisch, Englisch-Russisch) unterscheiden sich die beiden Sprachen in ihren Strukturen deutlich voneinander. Dementsprechend deutlich fielen auch die Unterschiede in der Behaltensleistung zwischen DolmetscherInnen und ZuhörerInnen aus.

Die vorliegende Studie konnte somit die Ergebnisse sämtlicher früherer Untersuchungen zum Thema Behaltensleistung und Dolmetschen bestätigen, wodurch die dieser Arbeit zugrunde liegende Haupthypothese einmal mehr bekräftigt und ihr noch mehr Gültigkeit verliehen wurde.

5.7. Kritische Reflexion des Versuchsdesigns

Trotz sorgsamer und genau durchdachter Planung des Versuchsdesigns, bei dem viel Wert darauf gelegt wurde, durch Maßnahmen wie der Verwendung eines teilweise bereits erprobten Testmaterials, der Durchführung eines Pretests und durch sorgfältige Parallelisierung und Randomisierung der Versuchspersonen, mögliche Einschränkungen, Störfaktoren und verzerrende Elemente auszuschalten, gibt es dennoch einige Aspekte, die kritisch zu betrachten sind.

Ein Hauptkritikpunkt am Versuchsdesign betrifft mit Sicherheit die Auswahl der Versuchspersonen. Zunächst einmal mag die relativ kleine Stichprobe von jeweils acht TeilnehmerInnen in der Gruppe der DolmetscherInnen und acht Personen in der Vergleichsgruppe Zweifel an der Aussagekraft dieser Studie aufkommen lassen. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass es in dolmetzschwissenschaftlichen Untersuchungen (z.B. Gerver 1974a) durchaus gängige Praxis ist, mit einer Versuchsgruppe in dieser Größenordnung zu arbeiten. Dies ist unter anderem auf die relativ kleine Grundgesamtheit an DolmetscherInnen sowie auf die Schwierigkeit, diese außerhalb eines universitären Settings zu rekrutieren, zurückzuführen.

Ebenso bemängeln könnte man die Tatsache, dass sowohl Studierende mit Englisch als B-Sprache, als auch Studierende mit Englisch als C-Sprache am Experiment teilnahmen, sowie dass nicht alle Studierenden gleich weit fortgeschritten in ihrer Ausbildung waren und sich ihre Dolmetschfertigkeiten demnach auf unterschiedlichen Niveaus befanden. Lambert (1989: 106) verglich in ihrer Studie die Leistungen von professionellen DolmetscherInnen und Studierenden und stellte fest, dass sich diese Unterschiede in der Behaltensleistung nicht

bemerkbar machten. Dieser Kritikpunkt kann also für die Überprüfung der Haupthypothese als vernachlässigbar angesehen werden. Auf die Untersuchung der Nebenhypothese jedoch hatte dieser Faktor möglicherweise einschränkende Auswirkungen. Die Kommentare der Studierenden zum Mitnotieren von Zahlen weisen darauf hin, dass die schlechte Behaltensleistung von Zahlen möglicherweise mit Überforderung und mangelnder Dolmetscherfahrung der Studierenden in Zusammenhang steht (siehe Kapitel 5.5.3.). Um diese Hypothese glaubwürdig zu überprüfen, wäre demzufolge ein Experiment mit professionellen DolmetscherInnen angebracht.

Auch die unterschiedlichen Sprachkombinationen der Versuchspersonen stellen möglicherweise ein Problem dar. Besser wäre es sicherlich gewesen, wenn alle TeilnehmerInnen in dieselbe A-Sprache gedolmetscht hätten, oder wenn – analog zu Viezzi (1989) – die Ergebnisse zweier Sprachkombinationen gegenübergestellt worden wären. Dazu war jedoch die Gruppe der VersuchsteilnehmerInnen in diesem Experiment zu klein.

Der nächste Kritikpunkt ist wiederum mit der Notwendigkeit, auf eine Ausbildungsstätte als Versuchsort zurückzugreifen, verbunden. Da der Versuch im Rahmen einer Lehrveranstaltung stattfand und anstelle eines Live-Vortrags eine Audiodatei eingespielt wurde, entsprachen die Versuchsbedingungen keineswegs einer realen Dolmetschersituation. Wie in Kapitel 5.2.1. erörtert, fiel die Entscheidung gegen eine Live-Rede aber bewusst und ist mit der besseren Kontrollierbarkeit der Versuchsbedingungen zu begründen.

Ein weiterer Punkt, in dem sich das Versuchssetting von einer realen Dolmetschersituation unterscheidet, ist die Motivation der Beteiligten. Während DolmetscherInnen bei einem tatsächlichen Einsatz höchst konzentriert und motiviert arbeiten, kann aufgrund der geringeren Ernsthaftigkeit und der Anonymität bei einem Experiment eine etwas geringere Anstrengung seitens der DolmetscherInnen nicht ausgeschlossen werden. Um diesen Faktor möglichst gering zu halten, hörte der Lehrveranstaltungsleiter den dolmetschenden Studierenden abwechselnd zu. Die Motivationsfrage betrifft zweifellos – wenn nicht sogar in noch höherem Maße – auch die ZuhörerInnen. Während die Delegierten einer Konferenz zumeist am Thema eines Vortrags interessiert sind bzw. in den meisten Fällen Nutzen aus den dargebotenen Informationen ziehen, war das Interesse der VersuchsteilnehmerInnen an dem Vortrag wohl eher gering und es kann davon ausgegangen werden, dass sie etwas weniger aufmerksam zuhörten, als dies die Delegierten einer Konferenz normalerweise tun. Ein zeitweises gedankliches Abdriften der ZuhörerInnen konnte während des Experiments auch beobachtet werden.

Außerordentlich bewährt hat sich in diesem Versuch hingegen der verwendete Fragebogen. Es traten keinerlei Unstimmigkeiten auf, die mit der Konstruktion des Fragebogens in Zusammenhang standen. Somit wurde die Tauglichkeit des ursprünglich von Reithofer (2014) erstellten Testformats, das für die Zwecke dieser Arbeit adaptiert wurde, einmal mehr unter Beweis gestellt.

Trotz der in diesem Kapitel beschriebenen Einschränkungen und Verbesserungsvorschläge erwies sich das eingesetzte Versuchsdesign als erfolgreich. Durch diesen Versuch konnte die Haupthypothese vorliegender Arbeit bestätigt und die Gültigkeit älterer Studien zur Behaltensleistung bekräftigt werden. Darüber hinaus wurden interessante Erkenntnisse zur Behaltensleistung von Zahlen gewonnen, die als Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen dienen können.

6. Zusammenfassung und Schlusswort

In der vorgestellten Arbeit wurde das einleitend formulierte Phänomen, dass sich DolmetscherInnen trotz der umfassenden Auseinandersetzung mit dem zu dolmetschenden Text oft relativ wenig vom Inhalt dieses Textes merken, umfassend behandelt und von verschiedenen Perspektiven beleuchtet. Die kognitiven Vorgänge, die sich beim Simultandolmetschen im menschlichen Gehirn abspielen, zählen zu den am schwersten zu begreifenden Faktoren des Dolmetschprozesses. Die in dieser Arbeit vorgestellten Modelle zum Arbeitsgedächtnis geben Aufschluss über die vielen parallel stattfindenden Arbeitsschritte, die SimultandolmetscherInnen bei ihrer Tätigkeit scheinbar ganz automatisch koordinieren und schaffen somit ein Bewusstsein über die Komplexität dieser Vorgänge sowie über die enormen Anforderungen, die an das Arbeitsgedächtnis von SimultandolmetscherInnen gestellt werden. Vor dem Hintergrund dieser Tatsachen ist klar, dass SimultandolmetscherInnen an irgendeiner Stelle kognitive Ressourcen einsparen müssen, und nachdem, wie einleitend erwähnt, ein späteres Abrufen der gedolmetschten Inhalte seitens der DolmetscherInnen in den allermeisten Fällen nicht verlangt wird, ist das längerfristige Abspeichern von Informationen eine vernachlässigbare Komponente und eine geringere Behaltensleistung der DolmetscherInnen eine logische Konsequenz.

Als besonders relevanter Teilprozess des Dolmetschens wird in dieser Arbeit auch das Textverstehen detailliert behandelt. Die Darstellung des unter „normalen“ Bedingungen bereits sehr komplexen Verstehensprozesses und der Hinweis darauf, dass sich dieser beim Simultandolmetschen noch um ein Vielfaches anspruchsvoller gestaltet, sind weitere Indizien dafür, dass die kognitiven Kapazitäten der SimultandolmetscherInnen durch ihre Tätigkeit bereits bis an ihre Grenzen beansprucht werden, und es ihnen somit schlicht nicht möglich ist, eine genauso gute Behaltensleistung wie ZuhörerInnen zu erzielen.

Diese wichtigen theoretischen Erkenntnisse wurden in dieser Arbeit durch eine empirische Studie bestätigt. Aufbauend auf früheren Untersuchungen in diesem Forschungsbereich, jedoch mit etwas abgeändertem Versuchsdesign wurde in einem Experiment überprüft, wie viel SimultandolmetscherInnen im Vergleich zu bloßen ZuhörerInnen vom Inhalt einer gedolmetschten Rede behalten. Die Ausgangshypothese, dass sich ZuhörerInnen besser an die Informationen aus dem Vortrag erinnern können, wurde bestätigt. Mit den in den ersten Kapiteln dieser Arbeit präsentierten Konzepten aus der Kognitionspsychologie liegt auch

eine überzeugende Erklärung für dieses Phänomen vor. Das Arbeitsgedächtnis der SimultandolmetscherInnen ist durch die außergewöhnlich hohe kognitive Anstrengung, die diese Tätigkeit abverlangt, schlichtweg überlastet.

Ein besonders interessantes Ergebnis wurde in der in dieser Studie nur nebenbei untersuchten Fragestellung, inwiefern sich die Behaltensleistung für Zahlen zwischen ZuhörerInnen und DolmetscherInnen unterscheidet, erzielt. Insgesamt konnten sich die DolmetscherInnen zwar entgegen den Vermutungen weniger gut an die im Vortrag erwähnten Zahlen erinnern, aber die Tatsache, dass jene DolmetscherInnen, die Zahlen während dem Dolmetschen mitnotierten, eine deutlich bessere Behaltensleistung aufwiesen, deutet auf mögliche Zusammenhänge zwischen Schriftlichkeit und Wiederholung von Informationen und Behaltensleistung hin. Diese aus vorliegender Studie gewonnene Erkenntnis liefert fruchtbare Anhaltspunkte für tiefgreifendere Auseinandersetzungen mit dieser Thematik und weitere Untersuchungen zur Behaltensleistung bei Zahlen.

Ebenso nur am Rande behandelt wurde in dieser Studie die Frage, ob die Sprache, in die gedolmetscht wird, die Behaltensleistung beeinflusst. In dem hier durchgeführten Experiment konnte festgestellt werden, dass die Ergebnisse bei Dolmetschung in die Muttersprache nicht wesentlich davon abhängen, ob die TeilnehmerInnen in ihrer gewohnten Sprachkombination arbeiteten oder nicht. Da alle in diesem Versuch vorgekommenen Sprachkombinationen sich jeweils aus zwei morphosyntaktisch sehr unterschiedlichen Sprachen zusammensetzen, konnte hier kein Vergleich zu Sprachen mit einer ähnlichen morphosyntaktischen Struktur angestellt werden. Auch diese Thematik eignet sich für weiterführende Studien zur Behaltensleistung beim Simultandolmetschen.

Zusammenfassend lässt sich anmerken, dass DolmetscherInnen zwar grundsätzlich weniger vom Inhalt eines gedolmetschten Vortrags behalten als ZuhörerInnen; angesichts der erhöhten kognitiven Ansprüche, die an DolmetscherInnen gestellt werden, ist es aber dennoch bemerkenswert, dass der Unterschied in der Behaltensleistung nur relativ gering ausfällt. Dies lässt darauf schließen, dass DolmetscherInnen im Laufe ihrer Praxis lernen, mit dieser zusätzlichen Belastung umzugehen und eventuell zusätzliche kognitive Kapazitäten entwickeln.

Bibliographie:

- Atkinson, Richard C. & Shiffrin, Richard .M. (1968) Human memory: A proposed system and its control processes. In: K. W. Spence & J. T. Spence (eds.) *The psychology of learning and motivation: Advantages in research and theory*. New York: Academic Press, 89-105.
- Baddeley, Alan D. (1986) *Working Memory*. New York: Oxford University Press.
- Baddeley, Alan D. (1992) Working Memory. *Science* 255: 5044, 556-559.
- Baddeley, Alan D. (1996) Exploring the Central Executive. *The Quarterly Journal Of Experimental Psychology* 49A: 1, 5-28.
- Baddeley, Alan D. (2000) The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Science* 4: 11, 417-423.
- Baddeley, Alan D. (2002) Is Working Memory still Working? *European Psychologist* 7: 2, 85–97.
- Baddeley, Alan D. & Hitch, Graham J. (1974) Working Memory. In: G. A. Bower (ed.) *Recent Advances in Learning and Motivation*. New York: Academic Press, 47-89.
- Baddeley, Alan D. & Logie, Robert H. (1999) Working Memory: The Multiple Component Model. In: A. Miyake & P. Shah (eds.) *Models of Working Memory: Mechanisms of Active Maintenance and Executive Control*. Cambridge: Cambridge University Press, 28-61.
- Baddeley, A.D., Bressi, S., Della Sala, S., Logie, R., & Spinnler, H. (1991) The decline of working memory in Alzheimer's disease: A longitudinal study. *Brain* 114, 2521–2542.
- Bajo, M.T., Padilla, P., Muñoz, R., Padilla, F., Gómez, C., Puerta, M.P., Gonzalvo, P. & Macizo, P. (2001) Comprehension and Memory Processes in Translation and interpreting. *Quaderns. Revista de traducció* 6, 27-31.
- Bortz, J./Döring N. (2006)⁴ *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Broadbent, Donald E. (1958) *Perception and communication*. London: Pergamon Press.
- Broadbent, Donald E. (1975) The magic number seven after fifteen years. In: A. Kennedy & A. Wilkes (eds.) *Studies in long-term memory*. New York: Wiley, 3-18.

- Carey, Peter (1971) Verbal retention after shadowing and after listening. *Perception & Psychophysics* 9: 1B, 79-83.
- Cherry, Colin (1953) Some experiments on the recognition of speech with one and two ears. *Journal of the Acoustic Society of America* 1953: 25, 975-979.
- Conrad, R. & Hull, A. J. (1964) Information, acoustic confusion and memory span. *British Journal of Psychology* 55: 4, 429-437.
- Cowan, Nelson (1988) Evolving conceptions of memory storage, selective attention, and their mutual constraints within the human information processing system. *Psychological Bulletin* 104, 163-191.
- Cowan, Nelson (1997) *Attention and memory: An integrated framework*. Oxford Psychology Series No 26. New York: Oxford University Press.
- Cowan, Nelson (1999) An embedded-processes model of working memory. In: A. Miyake & P. Shah (eds.) *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge: Cambridge University Press, 62–101.
- Cowan, Nelson (2000/01) Processing Limits of Selective Attention and Working Memory, Potential Implications for Interpreting. *Interpreting* 5: 2, 117-146.
- Cowan, Nelson (2001) The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences* 24, 87-185.
- Cowan, Nelson (2005) *Working memory capacity*. New York: Psychology Press.
- Craik, Fergus I. & Lockhart, Robert S. (1972) Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 11, 671-684.
- Craik, Fergus I. & Lockhart, Robert S. (1990) Levels of processing: A retrospective commentary on a framework for memory research. *Canadian Journal of Psychology* 44: 1, 87-112.
- Craik, Fergus I. & Tulving, Endel (1975) Depth of Processing and the Retention of Words in Episodic Memory. *Journal of Experimental Psychology* 104: 3, 268-294.
- Davies, D. R. & Parasuraman, R. (1982) *The psychology of vigilance*. New York: Academic Press.
- Foddy, William (1993) *Constructing Questions for Interviews and Questionnaires: Theory and Practice in Social Research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gerver, David (1974a) Simultaneous listening and speaking and retention of prose. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 26: 3, 337-341.
- Gerver, David (1974b) The effects of noise on the performance of simultaneous interpreters: Accuracy of performance. *Acta Psychologica*, 38, 159-167.

- Gerver, David (1976) Empirical studies of simultaneous interpretation: A review and a model. In: R.W. Brislin (ed.) *Translation. Applications and Research*. New York: Gardner Press, 165-207.
- Haarmann, Henk & Usher, Marius (2001) Maintenance of semantic information in capacity-limited item short-term memory. *Psychonomic Bulletin & Review* 8: 3, 568-578.
- Hyde, Thomas S. (1973) The differential effects of effort and type of orienting task on the recall and organization of highly-associated words. *Journal of Experimental Psychology* 79: 1, 111-113.
- Hyde, Thomas S. & Jenkins, James J. (1969) Differential effects of incidental tasks on the organization of recall of a list of highly associated words. *Journal of Experimental Psychology* 82, 472-491.
- Hyde, Thomas S. & Jenkins, James J. (1973) Recall for words as a function of semantic, graphic, and syntactic orienting tasks. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 12, 471-480.
- James, William (1890) *The principles of psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Johnston, Carroll D. & Jenkins, James J. (1971) Two more incidental tasks that differentially effect associative clustering and recall. *Journal of Experimental Psychology* 89: 1, 92-95.
- Kintsch, Walter & van Dijk, Teun Adrianus (1978) Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review* 85: 5, 363-394.
- Kintsch, Walter & van Dijk, Teun Adrianus (1983) *Strategies of Discourse Comprehension*. San Diego: Academic Press.
- Lambert, Silvie (1992) Shadowing. *The Interpreters' Newsletter* 4, 15-24.
- Lambert, Sylvie (1989) Information Processing among Conference Interpreters: a Test of The Depth-of-Processing Hypothesis. In: L. Gran (Hg.) *The theoretical and practical aspects of teaching conference interpretation*. Udine : Campanotto, 83-90.
- Lienert, G./Raatz U. (1994) *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Beltz Psychologie-Verl.-Union.
- Logie, Robert H. (1995) *Visual-spatial working memory*. Hove: Erlbaum.
- Logie, Robert H. & Pearson, D. G. (1997) The inner eye and the inner scribe of visuo-spatial working memory: Evidence from developmental fractionation. *European Journal of Cognitive Psychology* 9: 3, 241-257.
- Logie, R., Engelkamp, J., Dehn, J. & Rudkin, S. (2000) Actions, Mental Actions, and Working Memory. In: M. Denis, R. H. Logie, C. Cornoldi, M. De Vega, & J.

- Englekamp (eds.). *Imagery, Language and Visuo-Spatial Thinking*. New York: Psychology Press, 161-184.
- Mackintosh, Jennifer (1985) The Kintsch and Van Dijk Model of Discourse Comprehension and Production Applied to the Interpretation Process. *Meta* 30: 1, 37-43.
- Mazzetti, Andrea (1999) The Influence of Segmental and Prosodic Deviations on Source-text Comprehension in Simultaneous Interpretation. *The Interpreters' Newsletter* 9, 125–147.
- Miyake, Akira & Shah, Priti (eds) (1999) *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mizuno, Akira (2005) Process Model for Simultaneous Interpreting and Working Memory. *Meta* 50: 2, 739–752.
- Padilla, P., Bajo, M.T., Cañas, J.J. & Padilla, F. (1995) Cognitive processes of memory in simultaneous interpretation. In: J. Tömmola (ed.) *Topics in Interpreting Research*. Turku: University of Turku Press, 61-71.
- Raab-Steiner, Elisabeth & Benesch, Michael (2012) *Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung*. Wien: Facultas.
- Reithofer, Karin (2014) *Englisch als Lingua Franca und Dolmetschen*. Tübingen: Narr.
- Robbins, T., Anderson, E., Barker, D., Bradley, A., Fearneyhough, C., Henson, R., Hudson, S., & Baddeley, A.D. (1996) Working memory in chess. *Memory and Cognition* 24: 1, 83–93.
- Schnotz, Wolfgang (2000) Das Verstehen schriftlicher Texte als Prozeß. In: K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann, S.F. Sager (Hg.) *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung. 1. Halbband*. Berlin: de Gruyter, 497–504.
- Schwitalla, Johannes (2001) Gesprochene-Sprache-Forschung und ihre Entwicklung zu einer Gesprächsanalyse. In: K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann, S.F. Sager (Hg.) *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung. 2. Halbband*. Berlin: de Gruyter, 896–903.
- Shlesinger, Miriam (2000) *Strategic Allocation of Working Memory and Other Attentional Resources*. Dissertation, Bar-Ilan-Universität.
- Sokolov, E. N. (1963) *Perception and the conditioned reflex*. New York: Pergamon Press.
- Sperling, George (1960) The information available in brief visual presentations. *Psychological Monographs: General and Applied* 74: 11, 1-29.

- Timarová, Šárka (2007) Working Memory and Simultaneous Interpreting. In: P. Boulogne (ed.) *Translation and Its Others. Selected Papers of the CETRA Research Seminar in Translation Studies 2007*. <http://www.kuleuven.be/cetra/papers/papers.html> ([12.09.2015]).
- Treisman, Anne M. (1964) Selective attention in man. *British Medical Bulletin* 20: 1, 12-16.
- Viezzi, Maurizio (1989) Information retention as a parameter for the comparison of sight translation and simultaneous interpretation: An experimental study. *The Interpreter's Newsletter* 2, 65-69.
- Willis, G.B. (1999) Cognitive Interviewing. A „how to“ guide. <http://www.hkr.se/pagefiles/35002/gordonwillis.pdf> ([10.01.2016])

Anhang

Transkription des im Experiment verwendeten Redebeitrags

Good evening. This short session will be focused on the topic of Postmodernism and its implications for marketing management.

Postmodernism is a shift in terms of theory and method that originated in different disciplines, like architecture and philosophy. It's not related to marketing and consumer behavior, but later on it was developed and applied to marketing as well.

To be honest, marketing as a discipline is a recent development. It was only in 1959 that the concept of marketing was established. Later on the marketing discipline evolved in two different ways. On the one hand it created different methods of investigation from traditional marketing. There's product marketing, which is basically rooted in the English and American traditions. In the 80s and 90s we also included other currents of market investigation, like service marketing, but also industrial marketing, and more recently experience marketing. And in this sense the evolution of marketing as a discipline has basically added several different currents together, yet they somehow exist independently of one another.

The second transformation within the field of marketing is related to the epistemological shift associated with postmodernism. In 1981, what we would call the interpretative turn affected the consumer behavior discipline, and later on an increasing number of marketing researchers started to investigate consumption phenomena from a different perspective. So, instead of mostly analyzing consumers' purchase processes and post-purchase evaluations, which of course are related to the topic of customer satisfaction and customer retention, in more recent years, consumer behavior researchers have become more interested in understanding experiences, the symbolic aspects and the negotiable meaning of consumption. This is very closely related to the post-modern shift. Postmodernism has introduced many changes to the way we interpret marketing and the way we look at consumption. For example, just to make a very broad and generic statement, if in the traditional marketing approach our idea of markets, of consumption and of the world at large were very consistent with the idea of objectivity, we would likely assume that the external world is objective and that as researchers or as marketing managers we need to investigate the world in a very detached and a very fair and a very objective way, looking for objective and implementable knowledge. This cannot be said of postmodernist views however, because from a postmodern perspective, the exist-

ence of an objective reality is something we don't trust. We don't believe in objective consumption. Instead of objectivity we look for the world's subjective experience and the subjective experience of consumption. What this means is totally rethinking the role of marketing, we rethink the role of researchers in marketing and we rethink the levers of marketing in recent days. In particular, when we look at post-modern consumers, going back to the idea of the post-modern consumer, he or she has been defined as a liberated consumer, a consumer that's liberated from the need of having a unique and consistent identity, or of having a unique system of consumption, if you will. In post-modern times, there's this idea of liberatory post-modernism, implying that the identity of a single consumer is a fragmented identity. This can apply to each of us and each of us can include a complex set of identities all together. This is a pretty recent - I guess you could say – statement – which is associated with post-modernism.

The fragmentation of the self, the fragmentation of identity and of the consumer, these are all aspects which have far-reaching marketing implications because if you just take into consideration the traditional topic of marketing segmentation, this topic, this major strategic dimension of marketing is obliterated from a post-modern view, because one of the hidden hypotheses of market segmentation, this is something of course you won't see in text books or hear about in real life, basically is that the consumer belongs to a unique segment, a market segment. But what happens when the consumer is no longer an individual, a single consumer, but consists of a multiple set of identities? In this situation the consumer is moving from one segment to another. And in these terms the traditional segmentation of the market cannot be applied as it once was.

So, the first major transformation we have relates to this topic. I'll offer you a few more specific examples, concrete examples: if we think about women, women who have their families and their careers. In these situations, the role that a single person takes on, these elements stimulate the fragmentation of the self. And marketing can also take this into account, this sort of fragmentation and how it benefits from the fragmentation of the consumer. Some companies for example, when it comes to advertising, they've shown the same consumer using the same products in different ways depending on the situation. So, for example if you think about cosmetics or hair products, different styling products. There are companies who show the same men who have a very traditional style, sense of fashion for the bank, let's say, when they work for a bank, and then in their spare time these men have more of a punk appearance. So the same product for the same consumer is applied differently according to different situations. Basically this is in line with different dimensions of consumer identities.

The same happened in the past with products for women who have children. Basically, the need to comply with different identities, to integrate different identities, on the one hand the motherhood aspect, and on the other, the career aspect. This gave us the opportunity, or rather it gave companies the opportunity to create products that were healthy for children, so obviously very consistent with a woman's need to be a good mother and at the same time they could be prepared quickly, so they were also consistent with the woman's needs as a professional.

But in other situations, again this fragmentation of the self is quite evident. If you take the situation of minority groups, such as for example immigrants in a country, you can often observe how these individuals' cultural identity is very fragmented.

The literature in the field, what we would call the ethnic studies contribution, has demonstrated since the early 80s, ethnic consumers can manifest a fragmented identity. At the same time they can maintain consumption styles and consumption values consistent with their traditional ethnic group, while acquiring skills and a sense of belonging in the host culture, which would be the culture of the country that they immigrated to at a certain time in their life.

And so, their consumption styles can be polarized in two ways, there's ethnic consumption as well as local consumption, but these can also become mixed together in more creative terms. So, let's say I prepare a traditional dish using local ingredients, and when I'm doing this, I create completely new type of food, okay, it's still the same type of ethnic food at the same time and local food. So, basically this combination of different identities can also give rise to consumption situations that are completely, even impossible to be read or to be understood or to even be appreciated also from a marketing perspective in the traditional modernist approach to marketing.

Another typical trait of the post-modern consumer is something we would call hyper-reality. The idea that contemporary consumption is embedded in the idea of constructing consumption experiences. So what we would call the spectacularisation of consumption is a key word in marketing today. Instead of selling products or services that are just a great solution, or a functional solution to consumers' functional and technical needs, what we are trying to do is immerse consumers in real consumption experiences. And this idea of hyper-reality, the idea of spectacularisation of consumption, these ideas can be managed in many different ways. For example we have the increasingly relevant topic of event management, events marketing is a typical example of direct involvement with possible consumers, potential con-

sumers in a consumption experience, and this stimulates many different senses at the same time.

But we also have successful case histories, for example in the States, if we look at the American Girl product, which is a line of 46-centimetre dolls, they are toys for little girls. This idea was so successful because what they were able to do was create a full consumption experience, which was complete. It involved the consumer starting at the store. So when the kids come to the store and buy their doll, they can buy a dress that matches their doll perfectly. They have hair stylists that take care of the doll, meaning that they are largely and fully involved in this consumption experience.

Again, you just have to think of Disney Land or any other store experiences, and it's all the same.

If we look at Moncler, let's take the case of Moncler, this company that operates in the fashion industry and they sell winter clothing. Moncler created a shop with temperatures below zero, it was a very cold setting where the consumers can try on the clothing, they can wear it, these garments that Moncler sell in the situation in which the consumers would use the garment. Obviously this strategy works very well. Moncler actually posted a 60 percent jump in revenue from 2011 to 2013.

So, basically these are all examples of what we would identify as spectacularisation. Then there's another idea related to post-modernism and that is our connection with the past and with the future at the same time. If in the modern approach to marketing and consumption we were mostly inclined to assume that the future is something that will improve our human experience and our consumption experience, this is something that's key to understanding post-modernism. Well, basically, what I want to say is that in post-modernism we don't trust the idea that the future means improvement and that the past is only something that we have to leave behind and forget. The way it works is that in post-modern times we celebrate what you would call the perennial present, so basically a situation in which the past, the present and the future are combined together. That's why in post-modern times what you would call retro-marketing is also something that has been celebrated. There are several examples of companies that toy with the idea of bringing back past traditions to modern times. If we look at the Volkswagen Beetle or the BMW Mini motor, or Mini minor, rather, they are just a couple of examples of companies that were able to incorporate tradition, the concept of tradition into contemporary products and sell this idea to the consumer.

Another case history relates to the example of Camper, Camper, the Spanish company that sells shoes. In this case, rather than celebrating the future, the way it works is that the compa-

ny is celebrating Mediterranean values, it's not about technology and technological improvements, it's celebrating, as I've said, Mediterranean values of the past, celebrating tradition, the slowness of life and they construct their brand identity around these values.

So, basically you could say that post-modern consumption is definitely related to major transformations in our understanding of consumers, these are very deep-rooted transformations. And just to be very brief here and to sort of give you the most important ideas, I would say, that in our understanding and interpretation of consumption and consumers, instead of using the term consumer, as interpretativist researchers do, post-modern researchers prefer to use the term consuming people. Our idea is that the terminology in terms of using the word consumer, it isolates consumption from the full life experience of individuals. Instead of saying that we do research on consumers, we investigate consumers, what we prefer to say is that we deal with consuming people, we research in terms of consuming people, which obviously would be people who consume. Consumption has to be connected to the life of individuals. When we consume, we are not acting as consumers, we are acting as people who consume. And so, this idea of including life and several dimensions such as gender, ethnicity, religion, age, social ties, linking these values together with consumption. These are all topics that must be taken into account in the post-modern approach. Thank you.

Fragebogen Teil A (Fragen zum Inhalt der Rede)

Please answer the following questions on the speech you have just heard. Please respond according to what was said by the speaker (and not according to your background knowledge).

If you don't know the answer to a question, please do not answer it. You may answer in English or in German.

- 1) When was the marketing concept established?
 - a. 1951
 - b. 1956
 - c. 1959
 - d. 1960

- 2) When did the so-called interpretative turn start to affect the consumer behaviour discipline?
 - a. 1981
 - b. 1985
 - c. 1987
 - d. 1989

- 3) After the interpretative turn, which aspect of consumer behaviour was mainly analysed by researchers?
 - e. the process of purchase
 - f. the process of post-purchase
 - g. customer satisfaction
 - h. the symbolic meaning of consumption

- 4) According to the speaker, which traditional marketing idea do post-modern researchers NOT believe in anymore?
 - a. the existence of a fragmented identity
 - b. the existence of an objective reality
 - c. the existence of subjective consumption
 - d. the existence of an objective identity

- 5) Name the speaker's three concrete examples for customers with a fragmented identity.

.....

.....

.....

6) What is the size of the American Girl doll?

- a. 36 centimetres
- b. 40 centimetres
- c. 44 centimetres
- d. 46 centimetres

7) By how many percent did Moncler's revenue increase from 2011 to 2013?

.....

8) In the post-modern view....

- e. ... future means improvement.
- f. ... the past is something that we have to leave behind.
- g. ... the past, the present and the future are recombined.
- h. ... the future will bring us an improvement of our consumption experience.

9) Name the two car manufacturers that were mentioned by the speaker in connection to retro marketing.

.....

.....

10) Why do post-modern researchers try to avoid the term „consumer“?

- e. Because of its association with hyper-reality.
- f. Because it is connected to the projection towards technology and technological improvement.
- g. Because it doesn't take into account market segmentation.
- h. Because it isolates consumption from the full life experience of consumers.

11) Which term do post-modern researchers suggest instead of „consumers“?

.....

Fragebogen Teil B (Fragen an die DolmetscherInnen)

1. Hast du die Zahlen mitnotiert?

- Ja
- Nein

Wenn nein, warum nicht?

.....

.....

2. Hast du Eigennamen während des Dolmetschens mitnotiert?

- Ja
- Nein

Wenn nein, warum nicht?

.....

.....

Abstract auf Deutsch

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit der Behaltensleistung von SimultandolmetscherInnen. Es wird untersucht, wie viel sich SimultandolmetscherInnen im Vergleich zu zuhörendem Publikum vom Inhalt eines gedolmetschten Vortrages merken. Dazu wurde ein Versuch durchgeführt, in dem eine Gruppe von Dolmetschstudierenden einen Vortrag simultan in ihre Muttersprache dolmetschte, während eine zweite Gruppe der Originalrede nur zuhörte. Im Anschluss absolvierten beide Gruppen einen Behaltenstest mit inhaltlichen Fragen zum Vortrag. Ähnlich wie in bereits bestehenden Studien zu diesem Thema (Gerver, Lambert, Viezzi) schnitten die ZuhörerInnen besser ab als die DolmetscherInnen. Dieses Ergebnis lässt darauf schließen, dass das Gedächtnis während des Simultandolmetschens so stark beansprucht wird, dass keine zusätzlichen Ressourcen für das Abspeichern von Informationen zur Verfügung stehen. Eine detaillierte Analyse der Resultate in den einzelnen Fragen legt außerdem die Vermutung nahe, dass die Behaltensleistung von DolmetscherInnen und ZuhörerInnen auch durch andere Faktoren, wie Erfahrung und Motivation, beeinflusst wird.

Abstract in English

The present Master's thesis investigates information retention after simultaneous interpretation. The aim is to compare the amount of retention after simultaneous interpreting and after listening. An experiment was carried out in which one group of interpreting students was asked to simultaneously interpret a speech into their mother tongue while a comparable group of students just listened to the original speech. In a subsequent recall test subjects of both groups had to answer questions on the informational content of the speech. Similarly to the results obtained in previous studies on simultaneous interpreting and recall (Gerver, Lambert, Viezzi) listeners' recall scores were higher than those of simultaneous interpreters. This result indicates that the cognitive demands placed on human memory in simultaneous interpretation are so high that simultaneous interpreters are unable to store information due to a lack of cognitive resources. A detailed analysis of the results obtained in the individual questions also indicates that interpreters' and listeners' recall scores also depend on other factors, such as experience and motivation.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Vorname: Ulla Katharina
Zuname: Enter
Akademischer Grad: BA
Geburtsdatum: 22.10.1990
Geburtsort: Gmunden
Adresse: Kaiserstraße 85/2/7
A-1070 Wien
Telefonnummer: +43 699 1833 48 08
E-Mail: ulla.enter@gmx.at

Schulausbildung

2001 – 2009 Bundesgymnasium Gmunden
Matura mit Auszeichnung

Studienverlauf

10/2009 – 11/2012 Universität Wien
BA Studium Transkulturelle Kommunikation Deutsch-
Englisch-Spanisch

03/2013 – 04/2016 Universität Wien
MA Studium Dolmetschen Deutsch-Englisch-Spanisch
Studienschwerpunkt: Konferenzdolmetschen

03/2013 - laufend Universität Wien
MA Studium Übersetzen Deutsch-Englisch-Spanisch
Studienschwerpunkt: Fachübersetzen

10/2015 – laufend Universität Wien
BA Studium Romanistik Französisch

Auslandsaufenthalte zu Studienzwecken

02/2011 – 06/2011 Universität Las Palmas de Gran Canaria
Fakultät für Übersetzen und Dolmetschen
Erasmus – Studienaufenthalt

10/2012 – 02/2013 Volkswagen Navarra, Pamplona (Spanien)
Erasmus Praktikum
Fachübersetzen und Dolmetschen

Besondere Auszeichnungen

2011 – 2015 Leistungsstipendien der Universität Wien

Sprachkenntnisse

Deutsch:	Muttersprache
Englisch:	C2
Spanisch:	C1
Französisch:	B1
Italienisch:	A2

Zusätzliche Informationen

Universitas Jungmitglied (Österreichischer Berufsverband für Übersetzen und Dolmetschen)
Freiberufliche Übersetzerin/Dolmetscherin seit 03/2014