

**Zur Realität von Lernertypen.
Eine empirische Untersuchung anhand von zwei für das
Fremdsprachenlernen relevanten Stildimensionen**

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

dem

Fachbereich Germanistik und Kunstwissenschaften
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Julia Schöcke

aus Kassel

Marburg 2007

Vom Fachbereich Germanistik und Kunstwissenschaften der Philipps-Universität Marburg als
Dissertation angenommen am: 25.08.2005

Tag der Disputation: 29.04.2008

Erstgutachter: Prof. Dr. Albert

Zweitgutachter: Prof. Dr. Königs

Für meine Eltern und Des. Danke!

Inhalt	2
Abbildungsverzeichnis	8
1. Einleitung	12
2. Definition und konzeptuelle Klärung von kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil im Bezugsrahmen der Fremdsprachenforschung	17
2.1 Begriffsbestimmung von kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil	22
2.1.1 Kognitiver Stil	26
2.1.2 Kognitiver Lernstil	32
2.1.2.1 Kognitiver Stil in Abgrenzung zu kognitiver Fähigkeit	36
2.1.3 Lernstil	38
2.1.4 Fazit	45
2.2 Bezugssystem von kognitivem Stil und Lernstil	47
2.3 Sprachlernstil	52
2.4 Die fremdsprachenunterrichtliche Bedeutung von Lernstilen	54
3. Konzepte und ihre Übertragbarkeit auf das Fremdsprachenlernen	59
3.1 Lernstile	61
3.1.1 Perzeptuelle Lernstile	61
3.1.1.1 Konstruktbeschreibung	61
3.1.1.2 Operationalisierung nach Vester	67
3.1.1.3 Perzeptuelle Lernstile in der Fremdsprachenforschung	69
3.1.1.4 Operationalisierung (fremdsprachlich)	71
3.1.1.5 Kritische Einschätzung	79
3.1.2 Sozio-affektive Lernstile	80
3.1.2.1 Konstruktbeschreibung	80
3.1.2.2 Operationalisierung nach Grasha und Riechmann	83
3.1.2.3 Sozio-affektive Lernstile in der Fremdsprachenforschung und ihre Operationalisierungen	85
3.1.2.4 Kritische Einschätzung	87
3.1.3 Persönlichkeitsbezogene Lernstile	87
3.1.3.1 Konstruktbeschreibung	88
3.1.3.2 Operationalisierung	90
3.1.3.3 Persönlichkeitsbezogene Lernstile in der Fremdsprachenforschung	94
3.1.3.4 Operationalisierung (fremdsprachlich)	98
3.1.3.5 Kritische Einschätzung	99
3.1.4 Fazit zu Lernstilen	100

3.2 Kognitive Lernstile	102
3.2.1 Kolb: Theorie des Erfahrungslernens	102
3.2.1.1 Konstruktbeschreibung	102
3.2.1.2 Operationalisierung	107
3.2.1.3 Das Kolbsche Modell in der Fremdsprachenforschung	110
3.2.1.4 Operationalisierung (fremdsprachlich)	112
3.2.1.5 Kritische Einschätzung	115
3.2.2 Die Modelle von Gregorc und Pask und ihre Übertragung auf fremdsprachliches Lernen	116
3.2.2.1 Gregorc: Abstrakte vs. konkrete Aufnahme und sequenzielle vs. zufällige Verarbeitung von Informationen	116
3.2.2.1.1 Das Modell in der Fremdsprachenforschung	118
3.2.2.2 Pask: serialistisches Lernen vs. holistisches Lernen	123
3.2.2.1.2 Das Modell in der Fremdsprachenforschung	124
3.2.3 Fazit zu kognitiven Lernstilen	126
3.3 Kognitive Stile	128
3.3.1 Witkin: Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit	128
3.3.1.1 Konstruktbeschreibung	128
3.3.1.2 Operationalisierung	130
3.3.1.3 Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit in der Fremdsprachenforschung	133
3.3.1.4 Feldunabhängigkeit und Feldempfindlichkeit (field sensitivity) und die fremdsprachliche Operationalisierung	134
3.3.1.5 Kritische Einschätzung	141
3.3.2 Kagan: Reflexivität vs. Impulsivität	141
3.3.2.1 Konstruktbeschreibung	141
3.3.2.2 Operationalisierung	143
3.3.2.3 Reflexivität vs. Impulsivität in der Fremdsprachenforschung	143
3.3.2.4 Operationalisierung (fremdsprachlich)	144
3.3.2.5 Kritische Einschätzung	145
3.3.3 Riding: analytisch vs. holistische Organisation und verbal vs. visuelle Repräsentation von Informationen	146
3.3.3.1 Konstruktbeschreibung	146
3.3.3.2 Operationalisierung	152
3.3.3.3 Das Modell in der Fremdsprachenforschung	154
3.3.3.5 Kritische Einschätzung	158
3.3.4 Fazit zu kognitiven Stilen	158

4. Experiment	161
4.1 Zielsetzung und Hypothesen	161
4.2 Methode	170
4.2.1 Versuchsteilnehmer	173
4.2.2 Material	178
4.2.2.1 Wortmaterial	178
4.2.2.1.1 Wortlisten	179
4.2.2.1.2 Wortkarten	180
4.2.2.1.3 Anzahl und Lernzeit der Vokabeln	181
4.2.2.1.4 Deutsche Wörter	181
4.2.2.1.5 Deutsche Wörter und ihre türkische Entsprechung	184
4.2.2.1.6 Deutsche Wörter nach Vokalabfolge	185
4.2.2.1.7 Erstellung der Wortsets	187
4.2.2.1.8 Wortsets A und B	188
4.2.2.2 Kassette	189
4.2.2.3 Grammatische Sachverhalte	189
4.2.2.4 Fragebögen	193
4.2.2.4.1 Fragebogen zur Person	193
4.2.2.4.2 Fragebögen zu den Dimensionen	193
4.2.2.4.2.1 Cognitive Style Index (CSI)	194
4.2.2.4.2.2 Individual Difference Questionnaire (IDQ)	198
4.2.2.4.3 Zusatzfragen	202
4.2.2.5 Kontrolltests	202
4.2.2.5.1 Kontrolltests zur verbal-visuellen Dimension	202
4.2.2.5.2 Kontrolltests zur analytisch-holistischen Dimension	203
4.2.3 Versuchsplan	204
4.2.3.1 Variablen	204
4.2.3.2 Gruppen	207
4.2.3.3 Plan	212
4.2.4 Durchführung	215
4.2.4.1 Vorstudie	215
4.2.4.2 Versuchsablauf	215
5. Ergebnisse	217
5.1 Ergebnisse des Experiments	217
5.1.1 Die Fragebögen und ihre Reliabilität	217
5.1.2 Die ermittelten Lernertypen aus den Fragebögen	219
5.1.2.1 Verbale und visuelle Lernertypen nach dem IDQ	219
5.1.2.2 Analytische und holistische Lernertypen nach dem CSI	222
5.2 Hypothesenprüfung	226

5.2.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	253
5.3 Zusatzfragen	254
5.3.1 Schwierigkeiten (Vokabellernen)	254
5.3.2 Schwierigkeiten (Grammatiklernen)	255
5.3.3 Aneignungshilfen und -unterstützungen	257
5.3.4 motivationale Faktoren	258
5.3.5 nicht-motivationale Faktoren	260
6. Diskussion der Ergebnisse	261
6.1 Methodischer Ausblick	261
6.2 Forschungsbezogener Ausblick	263
6.3 Didaktischer Ausblick	265
7. Schlussbetrachtung	268
Literaturverzeichnis	272
Anhang	287
1. Material	288
1.1 Fragebögen	288
a) CSI (deutsch)	288
b) CSI (türkisch)	290
c) IDQ (deutsch)	292
d) IDQ (türkisch)	293
e) Fragebogen zur Person (deutsch)	204
f) Fragebogen zur Person (türkisch)	296
g) Zusatzfragen (deutsch)	298
h) Zusatzfragen (türkisch)	300
1.2 Wortliste (türkisch)	302
1.3 Vokabeln	311
a) visuell (Set A)	311
b) visuell (Set B)	316
c) Kontrolltest 1,2,3	321
	327

1.4 Grammatische Sachverhalte (deutsch)	327
	327
1.4.1 Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ	328
a) <i>analytisch-verbal umgesetzt</i>	331
b) <i>holistisch-visuell umgesetzt</i>	
c) Kontrolltest 1,2,3 zu Präpositionen mit Dativ und Akkusativ	333
	333
1.4.2 Reflexive Verben	335
a) <i>holistisch-visuell umgesetzt</i>	336
b) <i>analytisch-verbal umgesetzt</i>	
c) Kontrolltest 1,2,3 zu Reflexiven Verben	339
	339
1.4.3 Kausale Nebensätze	341
a) <i>analytisch-visuell umgesetzt</i>	343
b) <i>holistisch-verbal umgesetzt</i>	
c) Kontrolltest 1,2,3 zu Kausalen Nebensätzen	346
	346
1.4.4 Präteritum	348
a) <i>analytisch-visuell umgesetzt</i>	351
b) <i>holistisch-verbal umgesetzt</i>	
c) Kontrolltest 1,2,3 zu Präteritum	
1.5 Grammatische Sachverhalte (türkisch)	353
	353
1.4.1 Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ	353
a) <i>analytisch-verbal umgesetzt</i>	354
b) <i>holistisch-visuell umgesetzt</i>	357
c) Kontrolltest 1,2,3 zu Präpositionen mit Dativ und Akkusativ	
	359
1.4.2 Reflexive Verben	359
a) <i>holistisch-visuell umgesetzt</i>	361
b) <i>analytisch-verbal umgesetzt</i>	362
c) Kontrolltest 1,2,3 zu Reflexiven Verben	
	369
1.4.3 Kausale Nebensätze	365
a) <i>analytisch-visuell umgesetzt</i>	365
b) <i>holistisch-verbal umgesetzt</i>	367
c) Kontrolltest 1,2,3 zu Kausalen Nebensätzen	369
	372
1.4.4 Präteritum	372
a) <i>analytisch-visuell umgesetzt</i>	374
b) <i>holistisch-verbal umgesetzt</i>	377
c) Kontrolltest 1,2,3 zu Präteritum	

2. Vorstudie	
3. Ergebnisse	380
4. Fragebögen	407
4.1 Ehrman (1996): <i>Motivation and Strategies Questionnaire</i> (MSQ)	407
4.2 Ely (1995): <i>Second Language Tolerance of Ambiguity Scale</i>	409
4.3 Kinsella (1995): <i>Perceptual Learning Preferences Survey</i>	410
4.4 Oxford (1995): <i>Style Analysis Survey</i> (SAS)	412
4.5 Reid (1995): <i>Perceptual Learning Style Preference</i> (PLSP)	413

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Publikationen unter dem Stichwort „learning styles“ im Zeitraum zwischen 1971 und 2006.	25
Abbildung 2:	Kognitiver Stil	27
Abbildung 3:	Lernstil	43
Abbildung 4:	Lernstil als Oberbegriff	48
Abbildung 5:	Zwiebelmodell nach Curry aus Claxton und Murrell (1987:7)	48
Abbildung 6:	Fremdsprachliches Zwiebelmodell mit Messinstrumenten	49
Abbildung 7:	Die psychologischen Typen nach Jung (1925)	89
Abbildung 8:	Die vier Dimensionen des MBTI und seine Abkürzungen	90
Abbildung 9:	Die MBTI-Typen Anordnung	91
Abbildung 10:	Übersichtstabelle der sechzehn Typen des MBTI nach Bents und Blank (2003)	93
Abbildung 11:	Vierphasiger Lernprozess nach Kolb	103
Abbildung 12:	Vierphasiges Lernmodell und die vier Lernertypen nach Kolb	105
Abbildung 13:	Lernstilstest nach Kolb [aus Fatzer 1987:234]	108
Abbildung 14:	Lernstilnetz nach Kolb [aus Fatzer 1987:235]	109
Abbildung 15:	Beispielitem des LSI von Kolb von 1985 [aus Coffield und Moseley 2004:64]	109
Abbildung 16:	Zweidimensionales Lernstilmodell nach Willing 1988	113
Abbildung 17:	Die vier Lernstile nach Gregorc	117
Abbildung 18:	Die zwei Lernstile nach Oxford	121
Abbildung 19:	Lernstrategien und Lernstile nach Pask	123
Abbildung 20:	Konstruktüberschneidungen von kognitivem Lernstil	127
Abbildung 21:	Beispielitem aus dem Group-Embedded-Figures Test (Witkin et al. 1971)	131
Abbildung 22:	Vier Lernertypen nach Ehrman	136
Abbildung 23:	Systematisierung der kognitiven Stile nach Riding	147
Abbildung 24:	Holistisch-analytische und visuell-verbale Lernstildimension nach Riding	147
Abbildung 25:	Theorie der Dualen Kodierung	148
Abbildung 26:	Analytische und holistische Betrachtung von Informationen nach Riding	149
Abbildung 27:	Geschlechtsspezifische Verteilung der Stichprobe	175
Abbildung 28:	Altersverteilung der Versuchsteilnehmer	175
Abbildung 29:	Aufenthaltsdauer der Versuchsteilnehmer in Deutschland	177

Abbildung 30:	Beispiel für die visuelle Umsetzung in Originalgröße	180
Abbildung 31:	Vergessenskurve nach Ebbinghaus (aus: Kleinschroth 2005:51)	206
Abbildung 32:	Vollständiges Ausbalancieren bei drei experimentellen Bedingungen	208
Abbildung 33:	Verteilung der Visualisierer und Verbalisierer (nach IDQ)	220
Abbildung 34:	Streudiagramm (SUM_VISU; SUM_VERB)	221
Abbildung 35:	Verteilung der Analytiker und Holisten (nach CSI)	223
Abbildung 36:	Streudiagramm (SUM_HOLIS; SUM_ANALYT)	225
Abbildung 37:	Visuelle Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse in den drei Kontrolltests zum visuellen Lernen	228
Abbildung 38:	Verbale Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse in den drei Kontrolltests zum verbalen Lernen	231
Abbildung 39:	Liniendiagramme zur Lernleistung der Lernertypen beim „entgegengesetzten Lernen“	237
Abbildung 40:	Analytische Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse in den drei Kontrolltests zum verbalen Lernen	240
Abbildung 41:	Holistische Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse in den drei Kontrolltests zum verbalen Lernen	243
Abbildung 42:	Liniendiagramm zur Lernleistung der Lernertypen beim „entgegengesetzten Lernen“	246
Abbildung 43:	Schwierigkeiten beim Grammatiklernen	255
Abbildung 44:	Aneignungshilfen und -unterstützung	258

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Kognitive Stile und ihre Vertreter nach Riding und Cheema (1991:196)	31
Tabelle 2:	Aspekte von kognitivem Stil	31
Tabelle 3:	Aspekte von kognitivem Lernstil	35
Tabelle 4:	Aspekte von Lernstil nach Oxford und Anderson (1995:34)	41
Tabelle 5:	Aspekte von Lernstil	44
Tabelle 6:	Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Kognitiver Stil, Kognitiver Lernstil und Lernstil	46
Tabelle 7:	Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Kognitiver Stil, Kognitiver Lernstil, Lernstil und Sprachlernstil	53
Tabelle 8:	Behaltensleistung und Übermittlungsart nach Kleinschroth (2005:61)	65
Tabelle 9:	Unterschiede in Tests zur perzeptuellen Lernstildimension der Fremdsprachenforschung	78
Tabelle 10:	Die vier Lernstile nach Kolb [nach Fatzer 1987:232]	104
Tabelle 11:	Beispielitems zur sequenziell vs. zufälligen Dimension nach Ehrman (1998)	119
Tabelle 12:	Beispielitems zur konkret-sequenziell vs. intuitiv-zufälligen	124

	Dimension nach Oxford (1995)	
Tabelle 13:	Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit nach Ellis 1985	129
Tabelle 14:	Vorlieben der Strukturierung von Lehrmaterial bei analytischen und holistischen Lernern	150
Tabelle 15:	Lernverhalten der vier Stiltypen	152
Tabelle 16:	Vorlieben und Verhaltensweisen analytischer und holistischer Lerner	157
Tabelle 17:	Kognitive Stile und die benutzen Messinstrumente der Fremdsprachenforschung	159
Tabelle 18:	Skalierung für die optische Umsetzung für Set A und B	180
Tabelle 19:	Auswahl der deutschen Wörter	183
Tabelle 20:	Deutsche Wörter und ihre türkische Entsprechung	184
Tabelle 21:	Konsonant-Vokalabfolge	186
Tabelle 22:	Erstellung der Wortsets	187
Tabelle 23:	Konsonant-Vokalabfolge in den Sets	187
Tabelle 24:	Set A und B	188
Tabelle 25:	Grammatische Sachverhalte	189
Tabelle 26:	Die Umsetzung der grammatischen Sachverhalte in Anlehnung an verschiedene Grammatiken	190
Tabelle 27:	Allinson und Hayes Cognitive Style Index (CSI) in Anlehnung an Coffield und Moseley 2004	196
Tabelle 28:	Gekürzte Fassung des CSI	197
Tabelle 29:	Paivios Individual Difference Questionnaire (IDQ)	199
Tabelle 30:	Gekürzte Fassung des IDQ	201
Tabelle 31:	Reihenfolge der Abfragemodalitäten für die Kontrolltests	203
Tabelle 32:	Verbal-visuelle Lernstildimension, Faktoren und dazugehörige Ausprägungen	204
Tabelle 33:	Analytisch-holistische Lernstildimension, Faktoren und dazugehörige Ausprägungen	204
Tabelle 34:	Variablen und ihre Operationalisierung nach Albert und Koster (2002:47)	205
Tabelle 35:	Gruppenzuordnung für analytisch vs. holistisch und für analytisch-visuell vs. holistisch-analytisch	211
Tabelle 36:	Versuchsplan Gruppe A	211
Tabelle 37:	Versuchsplan Gruppe B	212
Tabelle 38:	Versuchsplan Gruppe A	212
Tabelle 39:	Versuchsplan Gruppe B	212
Tabelle 40:	Zeitlicher Ablauf des Experiments für Gruppe A	213
Tabelle 41:	Zeitlicher Ablauf des Experiments für Gruppe B	214
Tabelle 42:	Mittel- und Medianwerte der verbalen, visuellen Lernertypen und Mischtypen	220

Tabelle 43:	Mittel- und Medianwerte der analytischen, holistischen Lernertypen und Mischtypen	224
Tabelle 44:	Mittelwerte der Lernertypen im 1., 2. und 3. Kontrolltest zum visuellen Lernen	227
Tabelle 45:	Kontrolltest 1,2,3 (Visuelle und ihre Ergebnisse beim visuellen Vokabellernen)	229
Tabelle 46:	Korrelationen zwischen den Kontrolltests zum verbalen Lernen	231
Tabelle 47:	Mittelwerte der Lernertypen im 1., 2. und 3. Kontrolltest zum verbalen Lernen	231
Tabelle 48:	Kontrolltest 1,2,3 (Verbalisierer und ihre Ergebnisse beim verbalen Vokabellernen)	232
Tabelle 49:	Visualisierer und Verbalisierer und ihre Ergebnisse beim „entgegengesetzten Vokabellernen“	235
Tabelle 50:	Mittelwerte der Lernertypen beim „entgegengesetzten Lernen“	237
Tabelle 51:	Mittelwerte der analytischen Lernertypen	240
Tabelle 52:	Kontrolltest 1,2,3 (Analytiker und ihre Ergebnisse beim analytisch-verbalen Lernen)	241
Tabelle 53:	Tabelle 53: Mittelwerte der holistischen Lernertypen	242
Tabelle 54:	Kontrolltest 1,2,3 (Holisten und ihre Ergebnisse beim holistisch-visuellen Lernen)	243
Tabelle 55:	Mittelwerte der Lernertypen beim „entgegengesetzten Lernen“	245
Tabelle 56:	Analytiker und Holisten und ihre Ergebnisse beim „entgegengesetzten Lernen“	246
Tabelle 57:	Kombination zwischen den Lernertypen der zwei Dimensionen	248
Tabelle 58:	Korrelationen zwischen den Summenwerten von CSI und IDQ	249
Tabelle 59:	Kontrolltest 1,2,3 (Ergebnisse der Lernertypen beim holistisch-verbalen Lernen)	250
Tabelle 60:	Mittelwerte der Lernertypen beim holistisch-verbalen Lernen	251
Tabelle 61:	Kontrolltest 1,2,3 (Ergebnisse der Lernertypen beim analytisch-visuellen Lernen)	252
Tabelle 62:	Mittelwerte der Lernertypen beim analytisch-visuellen Lernen	253
Tabelle 63:	Vt, die „große Schwierigkeiten“ beim Lernen angaben und ihr Lernerfolg	256
Tabelle 64:	Ergebnisse einiger Analytiker in den Kontrolltests zum holistischen und analytischen Lernen	258
Tabelle 65:	Ergebnisse von Gruppe A beim Lernen der kausalen Nebensätze (holistisch-verbal)	259
Tabelle 66:	Ergebnisse von Gruppe B beim Lernen der kausalen Nebensätze (analytisch-visuell)	260

Einleitung

Die Arbeit des Erziehers gleicht der eines Gärtners, der verschiedene Pflanzen pflegt. Eine Pflanze liebt den strahlenden Sonnenschein, die andere den kühlen Schatten; die eine liebt das Bachufer, die andere die dürre Bergspitze. Die eine gedeiht am besten auf sandigem Boden, die andere im fetten Lehm. Jede muss die ihrer Art angemessene Pflege haben, anderenfalls bleibt ihre Vollendung unbefriedigend.

Abbas Effendi (1844-1921), arabischer Schriftgelehrter

Dass Menschen auf unterschiedliche Art und Weise lernen, ist keine neue Idee. Schon in der Antike bestand ein Interesse daran zu zeigen, wie unterschiedlich Menschen sich im Lernprozess verhalten (Claxton und Murrell 1987:3). Das Hauptaugenmerk bei der Beschäftigung mit Lernstilen liegt auf der Feststellung, dass Lerner unter gleichen Lernbedingungen unterschiedlich erfolgreich sein können. Zurückgeführt wird dieser Befund auf kognitive¹ und affektive² Unterschiede zwischen den Lernern. In der einschlägigen Literatur werden diese Variablen zusammengefasst als kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil. Daraus abgeleitet werden diese individuellen Unterschiede im pädagogischen Diskurs unter dem Schlagwort Lernertypen geführt.

Daher erstaunt es auch nicht, dass in der Fremdsprachenforschung Interesse am Nachweis individueller Unterschiede besteht. Allerdings wird man hier mit gewissen Forschungsdefiziten bezüglich der Lernstile im fremdsprachlichen Bereich konfrontiert. Das ist verwunderlich, da im Gegenzug den Lernstrategien ein starkes Interesse entgegengebracht wurde.³

In der Fremdsprachenforschung fängt das Interesse an Lernstilen in den 80er Jahren an. In den 90ern lag mit dem von Duda und Riley (1990) herausgegebenen Sammelband zum Thema Lernstile und Fremdsprachenlernen die einzige wissenschaftliche Abhandlung vor. In den folgenden Jahren ist ein leichter Anstieg

¹ Kognitive Faktoren sind nach Edmondson und House (2000:191) Intelligenz, Sprachlerneignung und kognitiver Stil.

² Affektive Faktoren sind nach Edmondson und House (ebd.) Motivation, Einstellung und einige Persönlichkeitsfaktoren.

³ Die Lernstrategieforschung erfreut sich seit über 25 Jahren anhaltender Beliebtheit, was die Fülle an Publikationen zu diesem Thema beweist: vgl. exemplarisch Rubin 1975, 1981; Rampillon und Zimmermann 1997; Oxford 1990.

der Fachliteratur, die sich mit Lernstilen auseinandersetzt, zu verzeichnen. Empirische und konzeptuelle Studien sind zu diesem Thema erschienen, wobei es sich meist um englischsprachige Arbeiten handelt (Reid 1995; Ehrman 1996; Skehan 1998, 1991). Deutschsprachige Arbeiten zu diesem Thema stammen von Vogel (1990), Riemer (1997) und Schulz-Wendler (2001). Des Weiteren beschäftigt sich auch ein Zeitschriftenthemenheft mit diesem Gegenstand: „Learning Styles and Strategies“ des TESOL Journals 1996. Die eigenen Literaturrecherchen haben ergeben, dass immer der gleiche Kreis an Fremdsprachenforscherinnen (Ehrman 1996; Ehrman und Oxford 1988, 1990, 1995; Oxford 1989a, 1989b, 1998, Kinsella 1995, 1996, 1998; Reid 1998) zu diesem Thema publiziert, Bezug aufeinander nimmt und Lernstile von mehreren Seiten beleuchtet.⁴ Die Fremdsprachenforschung räumt den individuellen Unterschieden durchaus ihren Raum ein, da diese regelmäßig in Einführungen präsentiert werden (Edmondson und House 1993; Knapp-Potthof und Knapp 1982).

Trotzdem befinden sich die kognitiven Lernstilansätze im Kontext der fremdsprachlichen Forschung noch in den Anfängen und man kann mutmaßen, dass zum einem die anfangs rege Forschungstätigkeit aufgrund der mangelhaften Konstruktvalidität der Erhebungsinstrumente eingestellt wurde (Schulz-Wendler 2001:35; Ferrell 1983). Zum anderen mag es daran liegen, dass es eine kaum überschaubare Fülle an Konstrukten gibt, die unterschiedlich konzeptualisiert sind. Sammelt man die bestehenden Klassifikationen der Lernstile, ergibt sich rasch eine Zusammenstellung von über einem Dutzend unterschiedlicher Konstrukte (Riding und Cheema 1991; Messick 1984). Bei dieser kaum überschaubaren Fülle sind disparate Konzeptualisierungen die Konsequenz und das nicht nur im Rahmen der Fremdsprachenforschung. Claxton und Murrell (1987:5) formulieren dazu treffend:

The relative lack of focus can be seen in the absence of a clear definition of learning style and the contradictory research results, perhaps because learning style has been addressed by researchers in various disciplines who were asking different questions on focusing on different aspects of the learning process (Claxton und Murrell 1987:5).

Man kann demnach von keiner unumstrittenen und fertig ausgereiften Theorie ausgehen. Die Fremdsprachenforschung adaptiert trotzdem mit Vorliebe die aus der

⁴ So untersucht beispielsweise Oxford (1995) den Lernstil auch im Hinblick auf Geschlechtsunterschiede bei Fremdsprachenlernern. In Oxford und Anderson (1995) werden die Stilvorlieben hinsichtlich kultureller Unterschiede analysiert.

Psychologie stammenden Konstrukte, und es werden Messinstrumente entwickelt, die auf unterschiedlichen Kategorisierungen basieren und die zudem meist nur auf der Selbsteinschätzung in Form eines Fragebogens durch die Lerner⁵ beruhen. Oft bestehen Zweifel an der Reliabilität und Validität solcher Messinstrumente (Ferrell 1983), d.h., dass verschiedene Tests bei ein und derselben Person zu völlig verschiedenen Diagnosen führen können. Ein generelles Rahmenwerk, das besagt, welche Faktoren lernstilprägend sind und welche nicht, fehlt in diesem Zusammenhang.

Selten wird in der Literatur formuliert, welcher praktische Nutzen für den Lerner aus diesen Theorien erwächst. Natürlich wird immer mit der positiven Wirkung für den Lernerfolg argumentiert, sobald Rücksicht auf die Stilvorlieben der Lerner genommen wird. Konkrete unterrichtspraktische Hinweise für die Gestaltung des Unterrichts werden in der Regel nicht gegeben oder nur oberflächlich gestreift.⁶ Dennoch scheint bei Lernern und Lehrenden ein Bedarf hinsichtlich dieses Themenkomplexes zu bestehen, was die Fülle an Ratgeberliteratur verdeutlicht (Arnold 1999; Ellis und Sinclair 1989; Rampillon 2000).⁷

Ziel der Arbeit ist es daher zum einen, einen Überblick über die Lernstilforschung im Allgemeinen und besonders in der Fremdsprachenforschung zu geben. Von großem Interesse hierbei sind auch die jeweiligen, auf fremdsprachliches Lernen ausgerichteten Operationalisierungsmöglichkeiten, die vorgestellt und ausgewertet werden sollen.

Zum anderen soll mittels einer eigenen empirischen Untersuchung überprüft werden, inwieweit die Übertragbarkeit eines allgemeinen theoretischen Konstrukts auf

⁵ Damit sind weibliche und männliche Lernende gemeint.

⁶ Man findet oft nach der Auswertung eines Fragebogens einige kurze Hinweise, wie man entsprechend seinem Typ das eigene Lernen verbessern kann (vgl. beispielsweise Reids *Perceptual Learning Style Preference Survey* oder Oxfords *Style Analysis Survey*).

⁷ Der Ratgeber von Arnold (1999) ist folgendermaßen betitelt: „Jetzt versteh' ich das! Bessere Lernerfolge durch Förderung der verschiedenen Lerntypen.“ Er richtet sich nicht speziell an Fremdsprachenlerner. Ellis und Sinclair (1989) haben ihren Ratgeber für Fremdsprachenlernende wie folgt benannt: „Learning to learn English. A course in learner training.“ Neben Strategievermittlung geht es den Autoren auch darum, dem eigenen Sprachlerntyp gemäß das Lernen zu verbessern. Rampillon (2000:74) gibt in ihrer fremdsprachlich ausgerichteten „Aufgabentypologie zum autonomen Lernen“ in ihrem Kapitel „Wer lernt wie“ einen Fragenkatalog zum eigenen Lernverhalten, der den Leser über sein Lernverhalten reflektieren lässt und im Folgenden einige Tipps zum Umgang mit den eigenen Lernstärken.

fremdsprachliches Lernen gerechtfertigt ist. Hierbei geht es nicht darum, Stereotype abzubilden, sondern die stilistisch bedingten Ausprägungsgrade nachzuweisen.

Da man zum Thema Lernstil mit einer sehr uneinheitlichen Terminologie konfrontiert wird, soll zunächst in Kapitel 2 ein Beitrag zur Begriffsbestimmung geleistet werden, indem die unterschiedlichen Definitionen zu Lernstil, kognitiver Stil und kognitiver Lernstil vorgestellt und voneinander abgegrenzt werden. Auch wird die Erhebung des Begriffs „Sprachlernstil“ diskutiert und kritisch hinterfragt. Ebenso hat dieses Kapitel den Anspruch, ein Kategorisierungssystem vorzustellen, das eine erste systematische Einordnung der Lernstile gewährleisten kann. Abschließend interessieren die unterrichtspraktischen Konsequenzen im Fremdsprachenunterricht, die den Umgang mit diesem Thema rechtfertigen.

In Kapitel 3 werden die Konzepte, geordnet nach Lernstilen, kognitiven Lernstilen und kognitiven Stilen vorgestellt und ihre Adaption auf fremdsprachliches Lernen dargestellt. Diese Ausführungen thematisieren, wie die Konzepte miteinander in Beziehung stehen, welche Ähnlichkeiten, Differenzen und Überlappungen zwischen ihnen bestehen, welche Bedeutung das jeweilige Konstrukt für fremdsprachliches Lernen hat und wie es für fremdsprachliches Lernen operationalisiert wird. Gerade die jeweilige Operationalisierung wird einen entsprechend breiten Raum in diesem Kapitel einnehmen. Durch die genaue Konstruktbeschreibung soll sich die Möglichkeit eröffnen, eine kritische Auswahl der Lernstile zu geben, die für fremdsprachliches Lernen eine Bedeutung haben. Die Ausführungen münden schließlich in dem für die eigene empirische Untersuchung basierenden theoretischen Konstrukt.

In Kapitel 4 werden ausgehend von dem in Kapitel 3 herausgearbeiteten geeigneten Lernstilkonzept die Fragestellungen formuliert, die im eigenen Experiment erörtert werden sollen. Zudem umfasst dieses Kapitel die Beschreibung und Durchführung des Experiments.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 5. Mittels der statistischen Prüfverfahren sollen die Hypothesen bestätigt bzw. nicht bestätigt werden.

Kapitel 6 liefert dann eine Interpretation der Ergebnisse. Das Ergebnis der Hypothesenprüfung wird inhaltlich diskutiert und analysiert. Erörtert werden sollen neben methodologischen Konsequenzen, die sich durch das Experiment bzw. der gewählten Operationalisierung ergeben haben, auch didaktische und forschungsbezogene.

Abschließend werden in Kapitel 7 die Ergebnisse der gesamten Arbeit zusammengefasst.

Der Anhang dokumentiert das für das Experiment verwendete Material, das sich zusammensetzt aus den verschiedenen Fragebögen, den Wortlisten, den zu lernenden Vokabeln und den grammatischen Sachverhalten. Ferner werden die Ergebnisse der Vorstudie aufgeführt, die Einzelergebnisse der Versuchsteilnehmer sowie die statistischen Ergebnisse.

2. Definition und konzeptuelle Klärung von kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil im Bezugsrahmen der Fremdsprachenforschung

In der einschlägigen Forschungsliteratur gibt es keine einheitlich und präzise formulierte Definition von kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil. Riding und Cheema (1991:193) stellen dazu folgendes heraus:

The cognitive style construct has been elusive; this is partly due to the fact that many researchers working within the learning/cognitive style research, fail to mention the existence of other types of style (Riding und Cheema 1991:193).

Daher sollen in diesem Kapitel diejenigen Faktoren erörtert werden, die diese definatorische Inkonsistenz bewirken. Unumstritten ist, dass Individuen, die bei einer Aufgabenbewältigung immer den gleichen Stil verwenden, sich als Typen klassifizieren lassen, die so genannten Lernertypen.⁸ Allerdings bestehen erhebliche Schwierigkeiten, diese Lernertypen exakt und fundiert zu definieren, da man entweder mit Konstruktüberlappungen konfrontiert wird, oder die Konstrukte bereits in der Begriffsbestimmung nicht stringent genug voneinander abgegrenzt werden. Da die Kognitionswissenschaft zur typologischen Klassifizierung von Lernern eher den Begriff Lernstil als Lernertyp benutzt, wird hier vom Lernstilbegriff aus diskutiert (Looß 2001:186).

Um später in Kapitel 3 dieser Untersuchung verschiedene Lernstilansätze vorstellen zu können, und um diese in das Beziehungsgefüge einzuordnen, ist eine konzeptuelle Zuordnung unabdinglich. In diesem Kapitel sollen daher zunächst die verschiedenen kursierenden Definitionsversuche zu kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil zusammengestellt sowie ausgewertet werden und in die für diese Arbeit zugrunde liegenden Definitionen münden. In 2.2 wird der Referenzbereich der drei Begriffe fokussiert, da allgemein eine Diskrepanz darüber besteht, welcher Begriff auf welchen referiert, sprich welcher der Ober- bzw. der Unterbegriff ist. Die Überlegungen sind von Bedeutung, um die Referenzbereiche der Begriffe scharf voneinander abtrennen zu können. Schließlich soll diskutiert werden, inwiefern man von einem Sprachlernstil (Abschnitt 2.3) sprechen kann und dieser sich in das Beziehungsgefüge einordnen lässt. Abschließend werden aus diesen Befunden Konsequenzen für die Fremdsprachenforschung gezogen im Hinblick auf die in der Forschung bestehende Kontroverse, ob fremdsprachliches Material an die

⁸ Manche Autoren sprechen auch von Lerntypen (Schrader 1994). In dieser Arbeit wird der Begriff „Lernertyp“ verwendet.

Lernertypen angepasst werden soll (*matching*), oder ob Lerner ihre eigenen Schwächen kompensieren, wenn sie entgegen dem eigenen Lernstil einen Sachverhalt lernen (*stretching*). In diesem Zusammenhang müssen die Überlegungen besonders intensiv ausfallen, wie beständig ein Lernstil überhaupt ist (Abschnitt 2.4).

Lernstile, die in einem fremdsprachlichen Lernkontext Relevanz zu haben scheinen (Grotjahn 1998; 2003) und auf die im Fließtext immer wieder Bezug genommen wird, sind in der folgenden Zusammenstellung vorab knapp beschrieben, um das Verständnis in diesem Kapitel zu erleichtern⁹:

➤ **Analytischer vs. globaler Stil**

Während globale Lerner das Ganze fokussieren (auch als Feldabhängige bezeichnet), gehen analytische Lerner von Einzelkomponenten aus (Feldunabhängige). Diesem Stil wird eine fremdsprachliche Bedeutung zugemessen (Oxford und Anderson 1995:204; Banner und Rayner 2000; Schulz-Wendler 2001:58; Grotjahn 2003). Es heißt, dass Analytiker verbales Material bevorzugen und sich auf das formale Fremdsprachenlernen konzentrieren, d.h. sie streben Sprachkorrektheit an. Globale Lerner bevorzugen hingegen eher visuelles Material und mögen den Fremdsprachenerwerb hinsichtlich seiner Funktion als Kommunikationsmittel (Schulz-Wendler 2001:58). Diese Stildimension ist für fremdsprachliches Lernen von Bedeutung, weil sie auf die Sprachkorrektheit vs. Sprachflüssigkeit einen Einfluss haben kann. Zudem wird ein Zusammenhang in der bevorzugten Lernform gesehen (Grotjahn 2003:328). Analytiker bevorzugen unabhängige Lernformen und lehnen Gruppenunterricht ab.

➤ **Reflexivität vs. Impulsivität**

Ein Lerner ist impulsiv, wenn er spontan und ohne abzuwägen an Aufgaben herangeht. Er ist reflexiv, wenn er länger und gründlicher über die Aufgabe nachdenkt. Reflexive sind in der Regel langsamer, machen dafür aber weniger Fehler. Impulsive sind schneller und damit weniger genau (Vogel 1990:138). Diese Dimension bezieht sich demnach auf das Entscheidungsverhalten eines Lerners während der Aufgabenbewältigung. Was genau bedeutet das nun für das

⁹ Die hier beschriebenen Lernstile sind nur angerissen, um den Einstieg ins Thema zu erleichtern. In Kapitel 3 folgt eine sehr viel ausführlicherer Darstellung, da die Lernstile auch hinsichtlich ihrer Operationalisierung beschrieben werden.

Fremdsprachenlernen? Reflexiven wird unterstellt, dass sie beim Sprechen und Schreiben ihre Aussagen ganz genau prüfen und „eine Strategie des kontrollierten Hypothesenbildens“ (Grotjahn 2003:328) verfolgen. Impulsive hingegen verhalten sich gegenteilig, sie neigen zu spontanen Äußerungen und zu einer Strategie des „wildens Ratens“ (Grotjahn ebd.). Diese Stildimension scheint somit nicht nur für Testsituationen, sondern auch in Erwerbssituationen eine Rolle zu spielen.¹⁰ Oxford (1995:38) macht darauf aufmerksam, dass ein übermäßiges Streben nach korrektem Sprachgebrauch auch zu Sprechangst beim Lerner führen kann. Grotjahn (1998:13) weist darauf hin, dass reflexive Lerner oft als analytische Lerner bezeichnet werden können und impulsive als globale. Oxford (1995:38) untersuchte diese Dimension bezüglich geschlechtsspezifischer Unterschiede im Bezug auf das Fremdsprachenlernen. Sie kam zu dem Fazit, dass Fremdsprachenlernerinnen einen reflexiven Stil aufweisen und Männer eher einen impulsiven.

➤ **Ambiguitätstoleranz vs. Ambiguitätsintoleranz**

Ambiguitätstoleranz meint die Bereitschaft einer Person, widersprüchliche und unvollständige Informationen verarbeiten zu können. Amüsant ist der Vermerk von Galloway und Labarca (1990:113), in dem es heißt, dass man ein hohes Maß an Ambiguitätstoleranz haben muss, wenn man sich mit dem Thema Lernstil auseinandersetzt. Der Fremdsprachenlerner wird fortwährend mit neuen sprachlichen Materialien und unbekanntem Situationen konfrontiert. Grotjahn (2003:328) formuliert die Unterschiede in einer konkreten Unterrichtssituation. Der Ambiguitätsintolerante neigt zu schnellen Folgerungen bezüglich sprachlicher Regelmäßigkeiten. Auch irritiert es diesen Lerner, wenn er beim Lesen eines Textes nicht jedes Wort versteht. Solche Lerner würden dann dazu tendieren, exakt und genau jedes Wort im Wörterbuch nachzuschlagen. Ambiguitätsintolerante Lerner brauchen eine klare Struktur im Unterricht und es scheint, dass sie für autonome Lernprozesse eine vergleichsweise geringe Ambition zeigen. Riemer (1997:63) bemängelt die Konstruktvalidität. Sie arbeitet heraus, dass dieses

¹⁰ An dieser Stelle sei auf das Monitor-Modell von Krashen (1982) verwiesen, wonach sich in der Sprachproduktion drei Lernertypen unterscheiden lassen: Der Monitorüberbenutzer (*monitor over-user*), der versucht, korrekt zu sprechen und dadurch mit vielen Pausen spricht und sich häufig korrigiert. Der Monitorunterbenutzer (*monitor under-user*), der selten seine Aussagen an Regelwissen überprüft, sich häufig auf sein Gefühl verlässt und daher zu fehleranfälligen Äußerungen neigt. Der optimale Monitorbenutzer (*optimal monitor user*), der den Monitor nur dann einsetzt, wenn genügend Zeit gegeben ist, wie beispielsweise in schriftlichen Produktionen. Er ist fähig, seine Fehler wahrzunehmen und aus ihnen zu lernen, um die Korrektheit seiner Äußerungen zu erhöhen.

Persönlichkeitsmerkmal durchaus relevant ist, beanstandet aber, dass fremdsprachenspezifische Komponenten lediglich antizipiert und nicht mit einem fremdsprachenspezifischen Instrumentarium gemessen werden.

➤ **Extravertiertheit¹¹ vs. Introvertiertheit**

Ein großer Einfluss wird in der Fremdsprachenforschung dieser Stildimension beigemessen (Vogel 1990; Ellis 1994, Skehan 1989) und das, obwohl in einer fremdsprachlich ausgerichteten Studie (Naiman, Fröhlich, Stern und Todesco 1996:148) keine signifikanten Relationen zu fremdsprachlichen Leistungen ermittelt wurden. Extravertierte Lerner sind risikobereit und probieren gerne das Gelernte aus, auch wenn es nicht immer vollständig verinnerlicht worden ist. Introvertierte hingegen ziehen isolierte Aktivitäten vor. Diese Dimension wird von Fremdsprachenforschern oft als ein Persönlichkeitsmerkmal geführt (Edmondson und House 2000:208; Schulz-Wendler 2001:19; Riemer 1997:59). Dennoch wird danach gefragt, ob Extraversion vs. Introversion mit dem Lernstil bzw. Lernerfolg korreliert. Edmondson und House (2000:209) beschreiben die Ergebnisse von Untersuchungen als heterogen und stellen heraus, dass zu Beginn des Fremdspracherwerbs ein extravertierter Lerner erfolgreicher als ein introvertierter sein kann. Im weiteren Erwerbsverlauf nimmt das jedoch ab, was seinen Grund in den Aufgabentypen haben kann, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten während des Fremdspracherwerbs gestellt werden. Ferner schreiben sie, dass Extravertiertheit mit flüssigem Sprechen korreliert, aber nicht mit grammatischer Korrektheit. Weiterhin sehen sie einen Zusammenhang mit dem Alter der Lerner, da in der Pubertät introvertiertes Verhalten auftreten kann. Riemer (1997:60) macht auf die disparate empirische Evidenz aufmerksam, die auf die unterschiedlichen Kontexte und Instrumentarien zurückzuführen ist, mit der Extravertiertheit vs. Introvertiertheit zu erfassen versucht wurde. Ferner sehen Edmondson und House (2000:209) in dem Persönlichkeitsfaktor Extravertiertheit vs. Introvertiertheit keinen Einfluss in der Erklärung zu individuellen Unterschieden im Zweitspracherwerb. Dennoch lässt sich seine Bedeutung durch die Wahl der Lernaufgabe, des Lehrziels bzw. der Lehrmethode und der Lernstufe rechtfertigen.

¹¹ Oft liest man auch die Schreibweise **Extrovertiertheit** anstelle von **Extravertiertheit**. Ich halte mich hier an die Originalschreibweise von C.G. Jung. In Kapitel 3.1.3 wird dieser Ansatz vertieft.

➤ **Perzeptuelle Lernstile**

In Anlehnung an die Sinne wird hier zwischen visuellen, auditiven, und taktil-kinästhetischen Lernern unterschieden. Auch dieser Dimension wird im fremdsprachlichen Bereich eine Bedeutung zugemessen (Reid 1998, Kinsella 1995). Diese Theorie geht häufig einher mit den Überlegungen zum mehrkanaligen Lernen. Oft werden dazu gezielt Übungen angeboten, in die alle Sinne miteinbezogen werden. So sind beispielsweise die Vorschläge, die Bohn (2000:90) postuliert, nur zum Wortschatzlernen geeignet. Auch Kleinschroth (2005:61ff.), der sich für ein mehrkanaliges Lernen ausspricht, gibt als konkrete Übungsvorschläge nur Beispiele zum Thema Wortschatz. Zu konstatieren bleibt, dass diese Lernstile nur im Zusammenhang mit Behalten zu verwenden sind. Geht es um komplexere Sachverhalte, stößt man hierbei allein schon aus praktischen Gründen an Grenzen. Die unterrichtspraktische Umsetzung könnte lernertypgerecht wie folgt aussehen:

<i>Visuelle Lerner:</i>	Es heißt, dass sie am besten lernen, wenn sie das Lernmaterial sehen. Ihnen wären demnach Bildmaterialien, Schemata und Grafiken eine Unterstützung.
<i>Verbale Lerner:</i>	Diese Lernertypen kommen gut mit verbalen Anweisungen, Hörverstehensaufgaben und Diktaten zurecht.
<i>Kinästhetische Lerner</i>	Sie lernen besonders effektiv, wenn sie sich bewegen und wenn sie tasten. Passende Aufgaben wären für diese Lernertypen Rollenspiele oder Projektarbeit.

Nachdem nun erste Beispiele einiger Lernstile angerissen worden sind, wird im Folgenden die Definition und konzeptuelle Klärung angestrebt.

2.1 Begriffsbestimmung von kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil

Bei Durchsicht der einschlägigen Literatur zum Thema individuelle Unterschiede fällt die inkonsistente Begriffsbestimmung von kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil auf.¹² Einige Autoren (Grotjahn 2003:326; Riding und Cheema 1991:194; Leutner und Plass 1998:26) weisen eingangs ihrer Arbeit auf die bestehende Unsicherheit und unscharfe Begriffsverwendung zwischen Lernstil und kognitiver Stil hin und verschreiben sich einer eigens formulierten konstruktabgrenzenden Definition. Dennoch scheint sich in der Forschung noch keine unumstrittene Kategorisierung von kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil abzuzeichnen, da oft arbiträr definiert und die Begriffe beliebig ausgetauscht werden.¹³ Ein häufig genanntes Zitat in diesem Zusammenhang aus der deutschsprachigen Literatur zu diesem Thema kommt von Grotjahn, der herausstellt, dass „nicht selten entweder gar nicht oder nur unzureichend zwischen Lernstilen und kognitiven Stilen (oder auch Denkstilen) differenziert“ wird (Grotjahn 2003:326).¹⁴

Um die kursierenden Definitionen von kognitivem Stil und Lernstil voneinander abtrennen und kategorisieren zu können, kann die Forschungsgeschichte einen ersten Erklärungsansatz liefern, um aufzuzeigen, welcher Begriff auf welchen referiert oder aus welchem sich welcher entwickelt hat. Die Forschung zu kognitiven Stilen ist etwas älter als die zu Lernstilen. Den Anfangspunkt sehen Sternberg und Grigorenko (1997:701) in den 30er Jahren datiert im Zusammenhang mit der Gestaltpsychologie mit der von C.G. Jung entwickelten Typentheorie¹⁵ und dem in den fünfziger Jahren erstarkten Interesse an Stilen, die eine Schnittstelle zwischen Kognition und Persönlichkeit bildeten (Kagan 1958, Pettigrew 1958). In den 70er Jahren entwickelten sich dann Forschungslinien, die den kognitiven Lernstil bestimmten (Kolb 1976;

¹² Vgl. zum Beispiel Ramsden (1988:176). Er betitelt sein Kapitel als *Context and Style Controversies* und gibt im Fließtext eine sich auf Messick (1982) stützende Definition zu kognitiven Stilen, ohne diese explizit abzugrenzen. Noch deutlicher wird die unscharfe Begriffsbestimmung bei Skehan (1998:237), der die eindeutig als kognitiver Stil zu bezeichnende Stildimension der Feldunabhängigkeit/Feldabhängigkeit unter der Überschrift *Learning Style* abhandelt.

¹³ Vgl. exemplarisch Entwistle (1981:26), der postuliert, dass kognitiver Stil und Lernstil das gleiche meinen und beide Begriffe austauscht.

¹⁴ Vgl. dazu prominente Vertreter aus dem englischsprachigen Raum, die auf eine unzulängliche Differenzierung referieren: Reid (1987:90), Riding und Cheema (1991:194), Keefe (1987:90).

¹⁵ Jung entwickelte ein Modell, das aus vier Faktoren - Denken, Fühlen, Intuition und Empfinden - besteht und das, kombiniert mit dem Attribut introvertiert oder extravertiert, acht Möglichkeiten bzw. acht Typen ergibt. Vgl. dazu die Ausführungen in 3.1.3.

1977). Die kognitiven Lernstilkonzepte fokussieren explizit die Wirksamkeit im (schulischen) Lernprozess.

Allerdings ist bereits im Hinblick auf diese Anfänge in der Literatur nicht immer begrifflich eindeutig getrennt worden. So stellen Riding und Cheema (1991:194) heraus, dass der Begriff kognitiver Stil auf Allport (1949) zurückgeht und die für eine Person typische, gewohnte Art des Problemlösens, Denkens, Wahrnehmens und Erinnerns beschreibt. Sternberg und Grigorenko (2001:2) wiederum sehen in Allport einen Vertreter aus der Psychologie, der als einer der ersten erklärt, dass Stil ein Mittel ist, um charakteristische Persönlichkeitstypen oder Verhaltenstypen zu identifizieren. Die Autoren heben hervor, dass der mehr spezifische Begriff kognitiver Stil sich auf die individuelle Verarbeitung von Informationen bezieht und später entstanden ist.¹⁶ Im Originaltext von Allport (1949:505f.) kann man folgendes lesen, was er unter Stil, verstanden als ein psychologisches Konstrukt, versteht:

Offensichtlich ist Stil einer der umfassendsten Begriffe, mit denen es die Psychologie zu tun hat. Er gehört zu den allerhöchsten Integrationsebenen und bildet einen Begriff der „Gesamtpersönlichkeit“. [...] Der Stil ist die allmähliche Äußerung der inneren Eigentümlichkeiten und der einzigartigen Charakteristika des Individuums. [...] Obwohl die Wurzeln des Stils ohne Zweifel bis zum angeborenen Talent zurückverfolgt werden können, sind das Zusammenwirken der reifen Eigenschaften miteinander und ihr Einfluss auf das Schaffen die unmittelbaren Quellen der stilistischen Eigenart (Allport 1949:505f.).

Letztendlich bringt er es auf eine einfache Formel: „Le style est l’homme même“¹⁷ (Allport 1949:504). Er definiert Stil durchaus als ein psychologisches Konstrukt und beschreibt Stil als eine kaum veränderbare geistige Prägung, aber er macht keine Aussagen darüber, ob und wie Individuen Informationen bevorzugt verarbeiten.

Der Begriff Lernstil (*learning style*) taucht in der englischsprachigen Literatur erst in den siebziger Jahren auf. Die Geburtsstunde für individuelle Lernstile ist laut Schulz-Wendler (2001:10) auf das Jahr 1968 zu datieren, als Fischer und Fischer ein Konzept unterschiedlicher Lernertypen entwickelt haben.¹⁸ Für den deutschsprachigen Raum sei hier auf Frederic Vester (1. Aufl. 1978) verwiesen, der

¹⁶ Sternberg und Grigorenko (2001:2) bezeichnen zwar korrekt Allport als einen der Ersten, der sich mit Stil als psychologisches Konstrukt auseinandergesetzt hat, werden aber auch ungenau, wenn sie in ihrem Aufsatz *Are Cognitive Styles Still in Style* (1997:701) unter der Überschrift „Cognitive Styles Go to School“ das Konzept von Fischer und Fischer zu den kognitiven Stilen zählen. Fischer und Fischer haben eindeutig ein nicht kognitives Stilverständnis und sind Vertreter eines Lernstilkonzepts.

¹⁷ Die Publikation, die mir vorlag, war die deutsche Übersetzung der ursprünglich englischen Ausgabe. Dieses Zitat jedoch verfasste der Autor auf Französisch.

¹⁸ Fischer und Fischer (1979) unterscheiden die folgenden fünf Lernertypen: „Zuwachslerner“, „intuitive Lerner“, „Sinnesspezialisten“, „Sinnesgeneralisten“ und „emotionell Beteiligte“.

in den siebziger Jahren mit seinem populärwissenschaftlichen Buch „Denken, Lernen, Vergessen“¹⁹ das Phänomen unterschiedlicher Lernertypen an der Bevorzugung unterschiedlicher sensomotorischer Verarbeitungsformen festmachte und postulierte, dass eine gesteigerte Lerneffektivität beim Individuum durch das Ansprechen des jeweils richtigen Wahrnehmungskanals erfolge. Ein Grund für die Entstehung dieses Begriffs wird in seinem Bezug zur Lernpraxis gesehen. Riding und Cheema (1991:194) vermuten, dass dieser Begriff als ein Ersatz für kognitiver Stil eingesetzt wurde und kognitiver Stil als nur ein Teil vom individuellen Lernstil anzusehen ist.²⁰ Biggs (2001:76) zielt mit seiner Vermutung in eine ähnliche Richtung, nämlich dass der Begriff Lernstil eine Reaktion auf die vielen kursierenden kognitiven Stilkonstrukte ist, die sich mit der Komponente des Lernens befassen.²¹ Diese Lernstilkonstrukte betonen den Aspekt der Leistungsverbesserung, sobald dem richtigen Lernertyp bzw. Lernstil entsprechend gelernt wird (vgl. exemplarisch Kolb 1984; Schmeck 1983, 1988). Dennoch bleibt zu konstatieren, dass unter diesem Begriff vielschichtige und facettenreiche Konstrukte subsumiert und neue Konzepte entwickelt werden unter der Ablehnung bereits vorhandener.

Haller (1986:13) sieht die Anfänge der individuellen Lernstilforschung in der ATI-Forschung (*aptitude-treatment-interaction*)²² begründet. Diese Untersuchungsansätze beruhen auf der Annahme, dass der Lernerfolg nicht allein mit der Unterrichtsmethode interagiert, sondern auf einer spezifischen Wechselwirkung zwischen Unterrichtsmethode und Persönlichkeitsmerkmalen des Individuums.²³ Diese Forschungsrichtung wurde allerdings wieder aufgegeben, weil aufgrund der immer wieder neu entstehenden Korrelationen und vielfältigen Ausdifferenzierungen jeder Lerner ein singulärer Fall ist. Skehan (1989:134) wiederum, der die fremdsprachliche Bedeutung für ATI beschrieben hat, sieht in diesem Forschungsansatz einen wichtigen Bereich, der noch lange nicht richtig erforscht ist.

¹⁹ 2004 ist Vesters *Denken, Lernen, Vergessen. Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann lässt es uns im Stich?* bereits in der 30. überarbeiteten Auflage erschienen.

²⁰ Diese Problematik wird in den folgenden Kapiteln vertieft.

²¹ Biggs (2001:76) berichtet, dass er bei Durchsicht der Literatur zum Thema kognitive Stile unter dem Aspekt des Lernens 26 verschiedene Modelle zusammengetragen hat. Ähnliches berichten Riding und Cheema in ihrem Artikel *Cognitive Styles-an overview and integration*, in dem sie 30 verschiedene kognitive Stile ordnen unter zwei wesentlich scheinende Dimensionen: der holistisch-analytischen und der verbal-visuellen (Riding und Cheema 1991).

²² Die ATI-Forschung befasst sich mit der Wechselwirkung von individuellen Lernvoraussetzungen und der eingesetzten Lehrmethode. Lerner X lernt besser mit Methode A und Lerner Y besser mit Methode B. Wichtige Vertreter dieser Richtung sind beispielsweise Cronbach und Snow (1977).

²³ Biggs (1976:69) behauptet, dass die Ergebnisse der ATI-Forschung enttäuschend gewesen seien und verfolgt diesen Ansatz nicht weiter.

Nach Auflistung dieser verschiedenen Motive zur Begriffsentstehung bleibt festzuhalten, dass forschungsgeschichtlich die Lernstilforschung als ein völlig selbständiger Bereich zu betrachten ist, der nur teilweise in der kognitiven Stilforschung verankert ist. Die Konstrukte kommen von zwei verschiedenen Forschungsrichtungen, folglich müssen auch Implikationen für das Lernen verschieden sein. Die kognitiven Stile sind psychologischer Natur und fokussiert wird die Frage, inwiefern sich die Individuen in ihrer Wahrnehmung unterscheiden. Lernstile sind pädagogischen Ursprungs und versuchen den Lernerfolg beim Individuum zu verbessern (Biggs 2001:93).

Zum Thema Lernstil existieren mittlerweile zahlreiche empirische und konzeptuelle Studien. Die folgende Abbildung zeigt die bibliostatistische Analyse der Datenbank PsycINFO²⁴ unter dem Stichwort „learning styles“. Es ist deutlich eine sprunghafte Ausweitung der Forschungsarbeiten in den 80er und 90er Jahren zu erkennen:

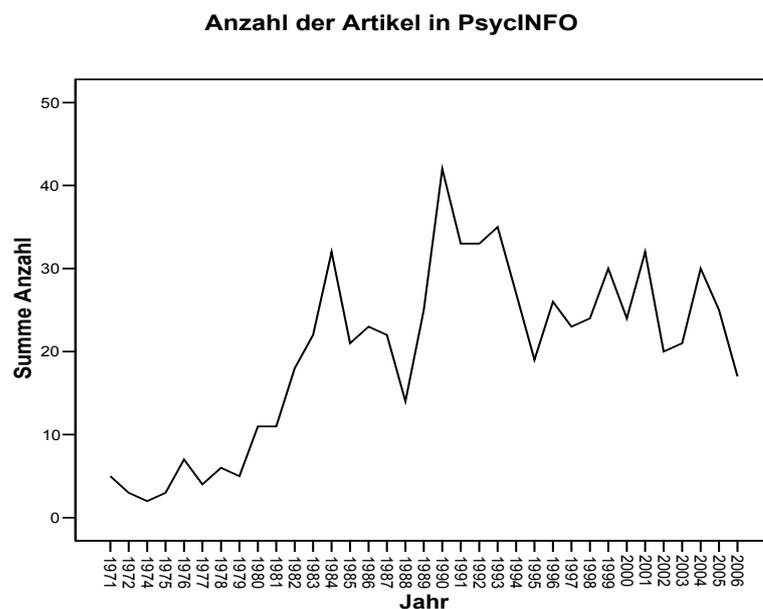


Abbildung 1: Publikationen unter dem Stichwort „learning styles“ im Zeitraum zwischen 1971 und 2006.

Trotzdem befinden sich die kognitiven Lernstilansätze im Kontext der fremdsprachlichen Forschung noch in den Anfängen, auch wenn sich heute ein

²⁴ PsycINFO (vorher PsycLit) ist eine Datenbank der American Psychological Association (APA) und verzeichnet Zeitschriften, Buchbeiträge, Dissertationen und Forschungsprojekte zur Psychologie, Soziologie, Erziehungswissenschaften, Anthropologie, Pharmakologie, Physiologie, Kriminologie und Linguistik, sofern sie für die Psychologie von Interesse sind.

facettenreicheres Bild ergibt als noch vor zwanzig Jahren.²⁵ Schulz-Wendler (2001:35) vermutet, dass die anfangs rege Forschungstätigkeit aufgrund der mangelhaften Konstruktvalidität der Erhebungsinstrumente eingestellt wurde²⁶ und zeigt sich über dieses Forschungsdefizit überrascht, da im Gegenzug den fremdsprachlichen Lernstrategien ein reges Interesse entgegengebracht wurde und wird. Der Forschungsbereich „individuelle Unterschiede“ kann durchaus eine Reihe an empirischen Befunden vorweisen (vgl. Skehan 1989, 1998; Vogel 1990), die von der allgemeinen Fremdsprachenforschung insofern anerkannt sind, als sie regelmäßig in Einführungen präsentiert werden (Edmondson und House 1993; Knapp-Potthof und Knapp 1982). Trotzdem kommt es zu den begrifflichen Überschneidungen. Dafür lohnt es sich, die verschiedenen Definitionen beider Bereiche einer genaueren Betrachtung zu unterziehen, um die Schnittmenge und Unterschiede zwischen kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil herauszuarbeiten.

2.1.1 Kognitiver Stil

Wie schon erwähnt ist der kognitive Stil ein psychologisches Konstrukt, das nach Riding und Cheema (1991:193) nur schwer fassbar ist. Der Grund dafür mag in der bestehenden Konstruktfülle liegen. Lewis (1976:304 f.) bemerkt zudem folgendes:

Different groups of researchers seem determined to pursue their own pet distinctions in cheerful disregard of one another. [...] In my opinion, the right thing to do is to focus [...] on the search for individual differences which are basic, in the sense that they underlie (and to that extent, explain), a whole range of more readily observable differences (Lewis 1976:304 f.).

Um genau diesem Postulat nachzukommen, nämlich zunächst zugrunde liegende individuelle Unterschiede aufzuzeigen und dieses Konstrukt in seiner Komplexität darzustellen sowie seine Abgrenzungsproblematik verdeutlichen zu können, sollen einige prominente Definitionen dargestellt und im nächsten Schritt hinsichtlich ihrer Unstimmigkeiten ausgewertet werden.

²⁵ Vgl. beispielsweise Ehrman (1996); Reid (1995;1998) und das Themenheft „Learning Styles and Strategies“ des TESOL Journal 1996. Für den deutschsprachigen Raum sei hier Grotjahn (1998) genannt, der neuere Lernstilkonzepte der Fremdsprachenforschung thematisiert.

²⁶ Schulz-Wendler bezieht sich in ihrer Aussage auf das Erhebungsinstrument GEFT, den *Group-Embedded-Figures Test* (Schulz-Wendler 2001:35), der auf Witkin zurückgeht. Diesem Erhebungsinstrument wird eine mangelhafte Konstruktvalidität unterstellt. Einfache geometrische Figuren müssen in einer komplexen identifiziert werden. Damit ließe sich die Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit feststellen. Kritiker, wie zum Beispiel Skehan (1989) oder Tiedemann (1984:168) sind sich einig, dass der GEFT lediglich Fähigkeitskomponenten misst.

Edmondson und House (2000:199) sehen in kognitiven Stilen ein gewohnheitsmäßiges Herangehen an Probleme aller Art. Diese Definition der beiden Fremdsprachenforscher scheint als Differenzierungskriterium zu allgemein gehalten zu sein. Sternberg und Grigorenko (2001:2) definieren den kognitiven Stil etwas genauer als eine für ein Individuum charakteristische und konsistente Herangehensweise zum Organisieren und Verarbeiten von Informationen. Riding und Cheema (1991:194) bezeichnen den kognitiven Stil als die bevorzugte und gewohnheitsmäßige Herangehensweise eines Individuums, Informationen zu organisieren und zu präsentieren. Der kognitive Stil einer Person ist demnach eine kaum veränderbare Tendenz, Informationen auf eine bestimmte Art zu verarbeiten. Diese Definitionen betonen nicht nur die Individualität, sondern auch die Stabilität beim Verarbeitungsprozess. Eine andere in der Literatur viel zitierte Definition ist die von Messick:

Cognitive styles are individual consistencies in perception, memory, thinking, and judgement. (Messick 1994:121).

In Messick (1984:59) werden kognitive Stile als konsistente interindividuelle Unterschiede in der Art und Weise der Informationsverarbeitung definiert. Ferner wird darauf hingewiesen, dass kognitive Stile eine enge Verflechtung mit der Persönlichkeitsstruktur aufweisen. Das bedeutet, dass kognitive Stile mit affektiven, temperamentsbezogenen und motivationalen Strukturen als Teile der Gesamtpersönlichkeit verbunden sind (Tiedemann 2001:337). Eine isolierte, trennscharfe Betrachtung wird dadurch erschwert.

Basierend auf den oben vorgestellten Definitionen beziehen sich die kognitiven Stile in ihrer Funktion auf die gleich bleibenden, charakteristischen Prädispositionen eines Individuums für die Wahrnehmung, das Erinnern, das Organisieren, die Verarbeitung und das Problemlösen:

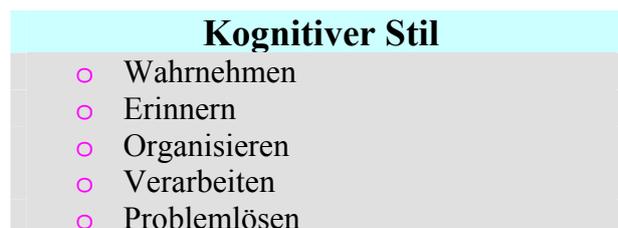


Abbildung 2: Kognitiver Stil

Riding und Cheema (1991:194) ziehen in ihrer Definitionsfindung noch einen weiteren Aspekt hinzu, wenn sie schreiben, dass kognitiver Stil immer als bipolar charakterisiert wird. Diese Bipolarität bedeutet ein Kontinuum und keiner der beiden Pole bezeichnet eine bessere oder schlechtere Eigenschaft. Kognitive Stile sind demnach bipolare Präferenzvariablen, die die Funktion haben, den Informationsverarbeitungsprozess zu organisieren und zu kontrollieren und werden als solche definiert. Exemplarisch sollen an dieser Stelle einige aufgeführt werden, die in Kapitel 3 genauer beschrieben werden:

<i>Witkin (1962)</i>	Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit
<i>Kagan (1965)</i>	Reflexivität vs. Impulsivität
<i>Riding et. al. (1991)</i>	Verbalisierer vs. Visualisierer

Das konstruktbestimmende Merkmal „bipolar“ wird beispielsweise von Biggs (2001:77) als problematisch gewertet. Es heißt, dass feldunabhängige Individuen in der Lage sind, Relevantes von Irrelevantem zu trennen und dass sie deshalb ohne Schwierigkeiten in der Lage sind, in einem Test zu dieser Stildimension versteckte Figuren in einem komplexen Bild wahrzunehmen.²⁷ Diesen Individuen werden schlechte soziale Fähigkeiten bescheinigt. Um die Schwierigkeiten aufzuzeigen, argumentiert er mit einem kulturspezifischen Beispiel. Kann man Asiaten, die in einer kollektivistischen Gesellschaft leben, als feldabhängig bezeichnen oder als feldunabhängig, weil ihre Schrift aus Schriftzeichen besteht und Chinesisch eine isolierende Sprache ist? Biggs (2001:77) löst dieses Dilemma, indem er es vom Kontext abhängig macht. Je nachdem, was von einem Individuum gefordert ist, kann es feldabhängig oder feldunabhängig sein. Mit diesem Verständnis nähert er sich damit den kognitiven Fähigkeiten an, die mehr oder minder ausgeprägt sein können. Er verwendet für den kognitiven Stil den Begriff „fähigkeitsähnliche Dimension“.

Nach Vorstellung dieser Auswahl an Definitionen bleibt, um das Verwirrspiel einer eindeutigen, konstruktabgrenzenden Definitionsfindung zu verdeutlichen, dass Entwistle (1988:25) und Pask (1988:85) in ihren Arbeiten mit dem Begriff „Stil“ individuelle, stabile, konstante Eigenschaften bezeichnen, die, wie oben herausgearbeitet, allgemein als kognitiver Stil etikettiert und definiert werden (Schmeck 1988:9).²⁸ Diese Forscher verschreiben sich keiner trennscharfen

²⁷ Das Stilkonstrukt Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit wird in Kapitel 3.3.1 genauer beleuchtet. Auch die Operationalisierung, der GEFT, wird dort thematisiert.

²⁸ Im Zusammenhang mit Lernen zieht Entwistle (1988:25) den Begriff *orientation* vor.

Differenzierung, was eine einheitliche Definitionsabgrenzung erschwert. Nicht nur, dass der Begriff unscharf von einigen Autoren verwendet wird, auch gibt es Unstimmigkeiten im Konstrukt selber. Vogel (1990:137)²⁹ hebt hervor, dass es sich bei dem kognitiven Stil um konsistente, genetisch bestimmte Unterschiede handelt. Riding und Rayner (1998:7) suggerieren hingegen, dass der kognitive Stil sich sehr früh in der kindlichen Entwicklung herausbildet, räumen aber auch die Möglichkeit ein, dass der kognitive Stil möglicherweise schon von Geburt an besteht. Diese Gegensätze sind entweder genetisch bestimmt (Vogel 1990:137) oder durch Erfahrungen (Riding und Rayner 1998:7) geprägt. In Bezug auf dieses konzeptionelle Merkmal besteht in der Forschung kein Konsens.

Ein anderes Kriterium ist das situationsübergreifende Merkmal von kognitiver Stil, das sich in unterschiedlichen Verhaltensbereichen manifestieren soll. Das Merkmal „unabhängig vom Kontext“ bedarf einer genaueren Erklärung und kritischen Einschätzung. „Unabhängig vom Kontext“ oder situationsübergreifend meint, dass gleichgültig welcher Sachverhalt gelernt werden soll, sich der Lerner immer gleich verhält, also gleich beim Lernen vorgeht. Biggs (2001:77) spricht sich dafür aus, den kognitiven Stil abhängig vom Kontext zu sehen. Forscher wie Messick (1984:61, 1994:121), Riding und Rayner (1998:7) sehen in „unabhängig vom Kontext“ ein konstruktbestimmendes Merkmal für den kognitiven Stil. Individuen wird unterstellt, dass sie sich in unterschiedlichen Situationen immer gleich verhalten. Verhalten sich aber Individuen in Kontext A genauso wie in Kontext B? Ist die Einteilung „unabhängig vom Kontext“ nicht zu starr gewählt?

Eine zusätzliche Uneinigkeit besteht darin, ob kognitive Stile veränderbar sind oder nicht. Forscher wie Jonassen und Grabowski (1993:174), Entwistle (1988:25), Pask (1988:96), Messick (1984:61) und Vogel (1990:137) gehen davon aus, dass es sich hierbei um stabile Faktoren handelt. Schmeck (1983:102) und Biggs (1988:77) hingegen vertreten die Meinung, dass kognitive Stile durchaus veränderbar sein können.

²⁹ Vogel (1990:137) trennt nicht explizit zwischen kognitivem Stil und kognitivem Lernstil. Nach seiner Definition des kognitiven Lernstils scheinen für ihn kognitiver Stil und kognitiver Lernstil das gleiche zu sein.

Einen expliziten Verweis auf den Faktor Lernen geben die Autoren in ihren Definitionen allerdings nicht.³⁰ Kognitive Stile werden vielmehr auf ihre spezifische Art und Weise des Wahrnehmens erhoben. Schrader (1994:16) formuliert hierzu, dass es in Experimenten zu kognitiven Stilen „weniger um individuelle Unterschiede im Lernen als vielmehr um individuelle Unterschiede in der Wahrnehmung“ geht, stellt jedoch heraus, „dass die Bevorzugung bestimmter kognitiver Stile sich auch in besseren Lernerfolgen niederschlägt“ (ebd.:17). Jonassen und Grabowski (1993:5) fassen kognitive Stile als Persönlichkeitsmerkmale auf, die sich aus der Kombination der mentalen Fähigkeiten ergeben und sehen das Lernen durch den kognitiven Stil beeinflusst. Schließlich kann jede kognitive Auseinandersetzung zu einer mentalen Verhaltensänderung führen. Menschliches Lernen stellt somit im Referenzbereich vom kognitiven Stil einen wichtigen Teil dar, so dass es nicht verwunderlich ist, dass die Begriffe kognitiver Stil und Lernstil in der Fachliteratur oft „inkonsistent und unscharf verwendet“ werden (Grotjahn 1998:11). Nach Schmeck wird der kognitive Stil umbenannt in Lernstil, wenn die Komponente des Lernens explizit hinzutritt:

Since Messick (1976) defined cognitive styles as habitual modes of processing information, one could argue, that a learning style is simply a cognitive style that one manifests when confronted by a learning task (Schmeck 1982:73).

Allerdings meint Schmeck mit dieser Definition „kognitive Lernstile“ und nicht Lernstile. Lernstile, wie sie in 2.1.3 beschrieben werden, berücksichtigen auch motivationale und affektive Faktoren. Schulz-Wendler (2001:11) verweist auf ein Unterscheidungskriterium zwischen kognitivem Stil und Lernstil, nämlich auf die unterschiedlichen Erhebungsverfahren:

Kognitive Stile werden zunächst auf der Basis grundlegender Wahrnehmungsprozesse ermittelt und erst in einem Folgeschritt wird überprüft, ob die so ermittelten Stiltypen auch angesichts konkreter Lernanforderungen unterschiedlich vorgehen. Lernstile hingegen werden im Kontext menschlichen Lernens operationalisiert, indem die bevorzugten bzw. habituell gewählten Lernstrategien entweder erfragt oder beobachtet werden (Schulz-Wendler 2001:11).

Da kognitive Stile theoretisch unterschiedlich fundiert sind³¹, wird eine exakte Definitionsfindung erschwert. Sternberg und Grigorenko (2001:13) postulieren daher die Notwendigkeit, einen gemeinsamen Rahmen für die Konzepte zu entwickeln. Dieses Postulat erscheint sinnvoll angesichts der Fülle an bestehenden Konstrukten:

³⁰ Vgl. exemplarisch Edmondson und House (2000:199), die Fremdsprachenforscher sind und lediglich eine knapp gehaltene Definition zu kognitiven Stile geben, im fortlaufenden Text jedoch sprachspezifische Lernvorgänge beschreiben.

³¹ Tiedemann (2001:337) führt zu dieser Problematik an, dass die Konstrukte mit strukturalistisch gestaltpsychologischen Systemen (Piaget, Werner, Lewin) oder mit funktionalistisch dynamischen Ansätzen (Hartmann) verwurzelt sind.

Tabelle 1: Kognitive Stile und ihre Vertreter nach Riding und Cheema (1991:196)

Kognitive Stile
* Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit (Witkin, 1962); * Impulsivität vs. Reflexivität (Kagan, 1965); * Holisten vs. Serialisten (Pask, 1972); * Gleichzeitig vs. Aufeinander folgend (<i>simultaneous-successive</i>) (Das, 1988); * Divergentes vs. konvergierendes Denken (<i>diverging-converging</i>) (Hudson, 1966); * Toleranz vs. Intoleranz (Gardner et. al., 1959); * Verbalisierer vs. "Imager" (Riding und Taylor, 1976); * Verbalisierer vs. Visualisierer (Richardson, 1977)

Die folgende Tabelle veranschaulicht die Aspekte, die von den Autoren in ihrer Begriffsbestimmung genannt werden und zeigt die Bandbreite der Unterschiede der bestehenden definitionsbestimmenden Faktoren auf.³² Die „nicht grau“ markierten Autoren sind der Fremdsprachenforschung zuzuordnen:

Tabelle 2: Aspekte von kognitivem Stil

Aspekte von kognitiver Stil	Biggs 2001	Entwistle 1988	Jonassen/ Grabowski 1993	Messick 1984, 1994	Pask 1988	Riding/Cheema 1991	Riding/ Rayner 1998	Schmeck 1983	Sternberg/Grigorenko 2001	Edmondson/House 2000	Vogel 1990
individuell		☑		☑	☑	☑			☑		☑
angeboren							☑				☑
erworben							☑				
veränderbar								☑			
stabil		☑	☑	☑	☑				☑		☑
habituell						☑				☑	
bipolar						☑					
kontextabhängig	☑										
kontextunabhängig				☑			☑			☑	

³² Diese Auflistung scheint arbiträr zu sein, da nur eine kleine Auswahl an Definitionen vorgestellt wurde, die dann in einer Tabelle ausgewertet wurden. Diese Tabelle soll lediglich ein Indikator für die uneinheitliche Begriffsbestimmung sein.

Gemeinsam ist den hier vorgestellten Definitionen die bevorzugte Weise der Informationsverarbeitung von Individuen und dass sie als Präferenzkonstrukte konzipiert sind. Die Tabelle illustriert, wo Unterscheidungen auftreten: bei den Merkmalen angeboren oder erworben, veränderbar oder stabil, kontextabhängig oder kontextunabhängig.

Als wichtiger Befund bleibt herauszustellen, dass kognitive Stile auch auf ihre Wirksamkeit im Lernprozess betrachtet werden. Die Übertragung von kognitiven Stilen auf Lernprozesse lässt sich dadurch rechtfertigen, dass die Grenze zwischen der bevorzugten Art und Weise der Informationsverarbeitung und der bevorzugten Art Informationen zu lernen, also der Faktor Lernen, durchlässig ist.

Hier kristallisiert sich eine Gemeinsamkeit von kognitiven Stilen und Lernstilen heraus, die eine trennscharfe Unterscheidungsfindung erschwert. Der Faktor Lernen wird zwar nicht explizit in der Begriffsbestimmung genannt, trotzdem hat er Einfluss auf ihn.

2.1.2 Kognitiver Lernstil

Im Folgenden soll der Fokus auf den Unterschied zwischen kognitivem Lernstil und Lernstil gerichtet werden. Eine Definition, die den kognitiven Lernstil explizit herausarbeitet, ist die von Schulz-Wendler (2001:6):

Der kognitive Lernstil ist die Disposition einer Person, bei der Aufnahme, der kognitiven Verarbeitung und der Speicherung von Erfahrungen und Informationen habituell und übersituativ eine bestimmte Klasse von Lernstrategien zu verwenden (Schulz-Wendler 2001:6).

Die Definition von Schulz-Wendler trägt Züge der Paskschen und Schmeckschen Definitionen. Besonders hervorzuheben ist, dass diese Forscher, die dem Bereich der Psychologie angehören, den kognitiven Stil „nur“ als Lernstil bezeichnen. Ich bezeichne den Begriff als kognitiven Lernstil, da bei Durchsicht ihrer Arbeiten ein kognitives Verständnis des Begriffs zum Vorschein kommt. Außerdem wird somit eine trennscharfe Abgrenzung zum Lernstilbegriff möglich.³³ Pask (1988:85) und Kolb (1984:34) definieren den kognitiven Lernstil als Neigung oder Disposition, welche als Lernstrategie für kognitive Prozesse übersituativ verwendet werden. Jonassen und Grabowski (1993:233) bezeichnen Lernstile explizit als angewandte

³³ Vgl. dazu die Ausführungen in 2.1.2.

kognitive Stile. Ähnlich definiert auch Schmeck (1982:73) wenn er hervorhebt, “that a learning style is simply a cognitive style that one manifests when confronted by a learning task.“ In Schmeck (1983:101) definiert der Autor den kognitiven Lernstil als eine Prädisposition einer bestimmten Lernstrategie zu folgen. Eine Strategie ist hier definiert als Muster von Informations-Verarbeitungstätigkeiten. Der Begriff Lernstrategie ist nun oftmals gefallen. Schmeck (1988:5) bezeichnet mit Lernstrategie ein Verfahren, das zum Erreichen von Lernzielen benutzt wird, wobei verschiedene Lerntaktiken miteinander kombiniert werden. Nach einer weitgefassten Definition werden unter Lernstrategien sowohl Verhaltensweisen als auch Kognitionen verstanden, die der Lerner intentional zur Beeinflussung seines Wissenserwerbs einsetzt (Weinstein und Mayer 1986:315). Diese Definition charakterisiert den Lerner als eine Person, die aktiv Informationen verarbeitet, interpretiert und zusammenfügt mit Hilfe unterschiedlicher Strategien zur Selektion, Enkodierung und Speicherung.

Vogel (1990:137) assoziiert mit kognitivem Lernstil einen Begriff, „mit dem Unterschiede sowohl in der Persönlichkeitsorganisation als auch genetisch und empirisch bestimmte individuelle Unterschiede bei den informationsverarbeitenden und –speichernden Mechanismen gemeint sind.“ Diese Definition erinnert an die Ausführungen zu kognitivem Stil und zeigt, dass die Begriffe eigentlich deckungsgleich sind. Einige Forscher definieren daher nicht explizit einen kognitiven Lernstil: Oben wurden bereits Pask und Schmeck diesbezüglich erwähnt. Jonassen und Grabowski (1993) unterscheiden lediglich zwischen Lernstilen und kognitiven Stilen. Sie fassen kognitive Stile als Persönlichkeitsmerkmale auf und Lernstile als Präferenzen, die von dem Lerner selber festgesetzt werden. Auch Riding und Cheema (1991:194) verwenden den Begriff kognitiver Lernstil nicht, sondern grenzen nur zwischen kognitivem Stil und Lernstil ab. Die Unterscheidung zwischen kognitivem Stil und Lernstil sei ihrer Ansicht nach durch die Anzahl der Stilelemente gegeben. Die Bipolarität ist ihrer Meinung nach das entscheidende Merkmal des kognitiven Stils, denn der Lernstilbegriff, wie er in 2.1.3 beschrieben ist, kann mehrere Elemente enthalten, wie zum Beispiel affektive oder perzeptuelle Merkmale.³⁴ Um hier eine genaue Abgrenzung zu schaffen, muss das Bipolare auch ein konstruktbestimmendes Merkmal für den kognitiven Lernstil sein, denn wie auch

³⁴ Vgl. dazu die Ausführungen zu 2.1.3 Lernstil.

immer die Forscher definieren, in ihren Definitionen finden sich keine affektiven und motivationalen Merkmale. Die folgenden Modelle werden in der Literatur (Riding und Rayner 1998; Jonassen und Grabowski 1993; Schulz-Wendler 2001) unter kognitiven Lernstilen³⁵ geführt:

<i>Kolb (1981)</i>	Theorie des Erfahrungslernen: <ul style="list-style-type: none">▪ Aktives Experimentieren vs. Reflektiertes Beobachten▪ Konkrete Erfahrung vs. Abstrakte Begriffsbildung
<i>Gregorc (1982)</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Abstrakte vs. Konkrete Aufnahme▪ Sequenzielle vs. Zufällige Verarbeitung
<i>Pask (1972; 1988)</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Serialistisches vs. Holistisches Lernen

Die kognitiven Lernstile dieser drei genannten Forscher werden im Kontext schulischen Lernens operationalisiert, indem die Erhebungsinstrumente gezielt nach bestimmten Lernvorlieben fragen. Hervorzuheben ist, dass hierbei keine sozio-affektiven und physiologischen Lernvorlieben berücksichtigt werden. Im Gegensatz dazu werden die kognitiven Stile, wie in 2.1.1 herausgearbeitet, über Unterschiede in der Wahrnehmung operationalisiert.

Umstritten ist in der Forschung, ob der kognitive Lernstil veränderbar ist oder nicht. Riding und Cheema (1991:194) postulieren, dass er unveränderbar ist. Keefe (1988:3) bezeichnet den kognitiven Lernstil ebenfalls als eine relativ beständige Komponente. Schmeck (1983:234) hingegen ist der Ansicht, dass der kognitive Lernstil mit der kognitiven Entwicklung korreliert und somit modifizierbar ist. Ellis (1989:250) schlägt eine Symbiose vor. Er nimmt an, dass sich die kognitiven Lernstile sowohl durch Veränderung als auch durch Beständigkeit auszeichnen. Kolb (1984:34) sieht die kognitiven Lernstile als absolut veränderbar an, er warnt sogar davor, sie als feststehende Persönlichkeitszüge zu verstehen, da ansonsten die Gefahr von Stereotypen besteht. Diese Liste ließe sich beliebig lang fortsetzen. Letztlich ist festzuhalten, dass hier mit der (Un)Veränderbarkeit des Lernstils ein Kriterium vorliegt, über das man noch lange keine Einigung erhalten wird, da hier auch medizinische Befunde fehlen.

In der Fremdsprachenforschung wird der Begriff kognitiver Lernstil durchaus verwendet (Vogel 1990; Ehrman 1996; Schulz-Wendler 2001). Die arbiträre Beschreibung des kognitiven Lernstils schlägt sich auch hier nieder, wobei

³⁵ Diese Modelle werden in Kapitel 3.2 vorgestellt.

Abgrenzungsversuche zu anderen Begriffen und eine klare Einordnung des Stilkonstrukts durchaus vorgenommen werden (Schulz-Wendler 2001).

Auch hier sollen abschließend die Uneinigkeiten in den Definitionen illustriert werden. Die „nicht grau“ unterlegten Namen sind der Fremdsprachenforschung zuzuordnen:

Tabelle 3: Aspekte von kognitivem Lernstil

<i>Aspekte von kognitiver Lernstil</i>	Ellis 1989	Jonassen/ Grabowski 1993	Keefe 1988	Kolb 1984	Pask 1988	Riding / Cheema 1991	Schmeck 1983	Schulz-Wendler 2001	Vogel 1990
individuell									
angeboren									<input checked="" type="checkbox"/>
erworben									
veränderbar	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
stabil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
habituell								<input checked="" type="checkbox"/>	
bipolar						<input checked="" type="checkbox"/>			
kontextabhängig									
kontextunabhängig				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

Bei Durchsicht der Literatur wird eines deutlich: Die inkonsequente Verwendung des Begriffs kognitiver Lernstil. Bei genauerer Betrachtung fällt nämlich auf, dass der Begriff kognitiver Lernstil auf etwas anderes referiert als Lernstil, nämlich auf das angewandte kognitive Lernen³⁶ in einer Lernsituation basierend auf bipolaren Konstrukten. Auch wenn es sich hier um feine Unterschiede handelt, da die Begriffe

³⁶ Kognitives Lernen bedeutet Lernen als Informationsaufnahme und -verarbeitung. Nach Edelmann (1996:8) sind zwei Merkmale für kognitives Lernen ausschlaggebend: Zum einem ist es ein Prozess, an dem die Person aktiv beteiligt ist, und zum anderen wird das Ergebnis des Lernens als Struktur aufgefasst und ist keine isolierte Verbindung zwischen Reiz und Reaktion. Bei kognitiven Lerntheorien steht die innere Repräsentation der Umwelt im Mittelpunkt. Wichtige Vertreter zu kognitiven Lerntheorien sind Gagné (1970) (Begriffe als Bausteine des Wissens beim Regellernen), Ausubel (1974) (Lernen durch Verknüpfung von neuem Stoff mit bereits vorhandenem Wissen), Bruner (1974) (entdeckendes Lernen) und Anderson (1988) (Netzwerkmodelle).

als zentrales Merkmal das Lernen haben, muss auf diesen Unterschied hingewiesen werden.

2.1.2.1 Kognitiver Stil in Abgrenzung zu kognitiver Fähigkeit

Oft liest man zum Thema kognitiver Stil, dass einige Tests Fähigkeiten messen und keine Stile. So wird dem GEFT von Witkin, der durch das Erkennen einfacher geometrischer Figuren in komplexen Strukturen den kognitiven Stil Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit erheben will³⁷, attestiert, dass hiermit Fähigkeitskomponenten gemessen werden und kein Stil (Edmondson und House 2000:200). Daher soll im Folgenden auf das Verhältnis des kognitiven Stils und kognitiver Fähigkeit hingewiesen werden. In Messick (1984:62f.) wird eine genaue Unterscheidung und Abgrenzung zwischen Fähigkeiten und Stilen beschrieben. Die Fähigkeiten fragen nach dem „Was“ und die Stile nach dem „Wie“ der Informationsverarbeitung. Schaut man jedoch genauer hin, fällt auf, dass Fähigkeiten und Stile nicht isoliert nebeneinander stehen, sondern sich wechselseitig beeinflussen. Jonassen und Grabowski (1993:63) sehen in den kognitiven Fähigkeiten (*mental abilities*) eine Komponente der Intelligenz. Da in der einschlägigen Literatur keine Einheitlichkeit bezüglich der Bestimmung von kognitiven Fähigkeiten besteht, beschreiben Jonassen und Grabowski (1993:63) sie in Anlehnung an Thurstone u.a. als Wahrnehmungstempo (*Perceptual Speed*), verbale Ausdrucksfähigkeit (*Word Fluency; Verbal Comprehension*) und Erinnerungsvermögen (*Memory*). Die kognitiven Kontrollen (*Cognitive Controls*) und Stile ergeben sich nun aus der Kombination der mentalen Fähigkeiten eines Individuums (Jonassen und Grabowski 1993:5). Daher sind die Grenzen zwischen den Begriffen nicht klar genug voneinander abgesteckt. Nach Biggs (2001:74) verweist der kognitive Stil darauf, wie ein Individuum an eine Aufgabe herangeht, die kognitive Fähigkeit wiederum bezieht sich darauf, wie gut die Aufgabe gelöst wird. Fähigkeiten werden also nach hoher vs. niedriger Ausprägung gemessen. Die Korrelation zwischen kognitivem Stil und kognitiver Fähigkeit sollte niedrig sein. Nach Sternberg und Grigorenko (1997) ist diese Wechselbeziehung nicht niedrig genug, so dass sie für eine Differenzierung zwischen Stilen, die auf verschiedenen Fähigkeitsmustern beruhen (kognitive Stile und Lernstile) und Stilen, die sich auf

³⁷ Vgl. zum *Group-Embedded-Figures Test* (GEFT) von Witkin die Ausführungen in 3.3.1.2.

unterschiedliche Vorlieben und Strategien beim Denken beziehen (Denkstile), plädieren.

Bei kognitiven Fähigkeiten stehen individuelle Unterschiede im Niveau bestimmter Leistungen im Vordergrund. Werden einem Lerner geringe kognitive Fähigkeiten prognostiziert, werden ihm in der Regel Lernschwierigkeiten attestiert (Schulz-Wendler 2001:14), wohingegen die Kenntnis des eigenen Lernstils Auskunft über die eigenen Stärken und Schwächen geben kann, da die Stilausprägungen nicht in besser oder schlechter aufgeteilt sind. Konkret bedeutet das, dass ein Lerner bei einigen Anforderungen überlegener ist als bei anderen, je nachdem welcher Stil ihm entspricht. Kognitive Fähigkeiten und kognitive Stile lassen sich auch vor dem Hintergrund der Bipolarität abgrenzen. Sind die kognitiven Stile immer als bipolar definiert, werden die kognitiven Fähigkeiten als unipolare Kompetenzvariablen verstanden. Sie sind wertgerichtet (Tiedemann 2001:337).

Der Zusammenhang von kognitivem Stil und kognitiver Fähigkeit ist noch nicht eindeutig geklärt. Schulz-Wendler (2001:15) macht auf die konstruktinhärente Wechselwirkung der beiden Begriffe aufmerksam und schlussfolgert, dass eine trennscharfe Abgrenzung auch nicht durch eine einheitlichere Begriffsverwendung möglich ist. Dennoch ist es wichtig, auf diese Thematik hinzuweisen, da einige Forscher einem bestimmten Lernstil eine leistungsverbessernde Wirkung zusprechen und sich somit mit ihrem Konstrukt den Fähigkeiten annähern. So geht Schmeck (1988:321) davon aus, dass die tief-elaborative Verarbeitung der oberflächlich-wiederholenden Verarbeitung überlegen ist. Pask (1976:133) trennt sich von der polaren Einteilung von Stilen. Er sieht den größten Lernerfolg eines Individuums gegeben, sobald sich ein Lerner durch Vielseitigkeit der jeweils geforderten Situation anpassen kann. Auch hier gilt, dass das konstruktbestimmende Merkmal „wertneutral“ nur bedingt auf diese Ansätze zutrifft.

2.1.3 Lernstil

Die folgenden Definitionen zu Lernstil gehen mit der Feststellung einher, dass Lerner bei gleichen Lernbedingungen unterschiedliche Erfolge erzielen (Vogel 1990:136; Oxford und Anderson 1995:201, Ellis 1989:249). Zurückgeführt wird dieser Befund u.a. auf abweichende Vorkenntnisse, Lernmotivation, intellektuelle Fähigkeiten aber auch auf den individuellen Lernstil, auf den sich nun der Fokus richten wird. Für die weiteren Ausführungen zu Lernstil wurden Definitionen von prominenten psychologischen Forschern (Jonassen und Grabowski 1993; Keefe 1979; Gregorc 1979) sowie von Fremdsprachenforscherinnen und -forschern (Oxford und Anderson 1995; Ehrman und Oxford 1990; Reid 1998; Grotjahn 1998) ausgewählt, um aufzuzeigen, inwieweit die psychologischen Konstrukte auf fremdsprachliche Forschung übertragen werden.³⁸ Hier zeichnet sich schon die erste Schwierigkeit ab, denn laut psychologischen Forschern, wie Jonassen und Grabowski (1993:233f.), beziehen sich Lernstile auf den kognitiven Prozess des Lernens, da sie die verschiedenen Vorlieben eines Individuums in einer Lernsituation beschreiben. Keefe (1988:3) versteht unter Lernstil ein charakteristisches Verhalten von Lernern, das relativ stabile Indikatoren dafür gibt, wie sie in der Lernumgebung agieren, wie sie etwas aufnehmen und wie sie darauf antworten. Gregorc (1979:234) definiert ähnlich, indem er postuliert, dass Lernstile aus unterscheidbaren Verhaltensweisen bestehen, die Indikatoren dafür sind, wie Menschen in ihrer Umgebung lernen und wie sie sich an diese anpassen. Diese Definitionen konzentrieren sich zwar auf das Lernen und stellen die Informationsaufnahme explizit in den Mittelpunkt, meinen aber, wie bereits in 2.1.2 ausgearbeitet, kognitive Lernstile. Hier kristallisiert sich die Inkonsistenz der begrifflichen Verwendung bereits heraus. Forscher, die eindeutig der kognitiven Richtung zuzuordnen sind, benennen explizit ihre kognitiv ausgerichteten Konstrukte „Learning Styles“ oder Lernstile. Hier sollen aber anders definierte Lernstile beschrieben werden. Die Definitionen, die im Folgenden vorgestellt werden, sind von Fremdsprachenforschern und pädagogischer Natur.

³⁸ An anderen Stellen schimmerte die bereitwillige Adaption psychologischer Konstrukte auf die Fremdsprachenforschung bereits durch.

Lernstile sind in Anlehnung an Oxford und Anderson (1995:203) wie folgt definiert:

Learning style is the biologically and developmentally imposed set of characteristics that make the same teaching method wonderful for some and terrible for others. Learning styles have six interrelated aspects: cognitive, executive, affective, social, physiological and behavioural (Oxford und Anderson 1995:203).

Der Lernstil ist inhärent und durchdringend. Er ist eine Mischung aus kognitiven und verhaltenstechnischen Elementen, die das Lernen bestimmen (Oxford 1995:34). Nach Ehrman und Oxford (1990:311) meint Lernstil die bevorzugten oder gewohnheitsmäßigen Muster mentaler Arbeitsweisen und den Umgang mit neuen Informationen. Die Forscherinnen beziehen in ihre Definition noch den Aspekt der Gewohnheit mit ein. Sie sehen den Ursprung der Forschung zu Lernstilen in drei Traditionen verankert: Studien zur Wahrnehmung (*study of perception*) und der Gestaltpsychologie, in der Egopsychologie (*ego psychology*) und der Theorie von Carl Gustav Jung. Diese Gewichtung macht deutlich, dass ihr Lernstilverständnis stark kognitiv ausgerichtet ist. Bei genauerem Hinsehen fällt ferner auf, dass die beiden Forscherinnen einen Fehler machen. Sie führen das kognitive Konstrukt der Feldabhängigkeit unter der Kategorie Lernstil (1990:311). In einer früheren Arbeit von Ehrman und Oxford (1988:255) wird der kognitive Stil der Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit korrekt als „cognitive Style dimension“ bezeichnet. Reid (1998:IX) fügt noch eine zusätzliche Komponente zum Lernstilbegriff hinzu, nämlich dass er etwas Unbewusstes ist. Sie definiert wie folgt:

Learning styles are internally based characteristics, often not perceived or consciously used by learners, for the intake and comprehension of new information (Reid 1998:IX).

Die Definitionen zeigen, dass Lernstile sich auf den Prozess des Lernens beziehen. Lernstile beschreiben explizit verschiedene Vorlieben eines Individuums im Hinblick auf Lernsituationen. Allerdings sprechen einige Forscher immer von einer übersituativen Verwendung (Grotjahn 1998; Oxford 1995).³⁹ Es ist die Frage, ob man sich in jeder Lernsituation immer gleich verhält. Kann man von dem Verhalten eines Individuums bei einer mathematischen Aufgabe auf das Lernverhalten im fremdsprachlichen Lernkontext schließen? Ist daher nicht die logische Schlussfolgerung, wie sie Biggs (1988) für den kognitiven Stil getroffen hat, nämlich ihn als kontextabhängig zu sehen, auch als konstruktbestimmendes Merkmal für Lernstile maßgebend und für eine Definitionsfindung erleichternd? In eine ähnliche

³⁹ Es sei denn, es wird explizit ein Sprachlernstil erhoben. Vgl. dazu die Ausführungen in 2.3.

Richtung definiert Pritchard (2005:55), wenn er schreibt: „Learners are able to adopt different styles in different contexts.“

Abschließend soll auch eine deutsche Stimme zu diesem Thema erwähnt werden: Grotjahn (1998:11) verwendet den Begriff Lernstil in einer umfassenden Bedeutung⁴⁰:

[...] und zwar im Sinne von intraindividuell relativ stabilen, zumeist situations- und aufgabenunspezifischen Präferenzen (Dispositionen, Gewohnheiten) von Lernern sowohl bei der Verarbeitung (Aufnahme, Strukturierung, Speicherung ...) von Informationen als auch bei der sozialen Interaktion. Lernstile sind damit nicht direkt beobachtbar, sondern können lediglich anhand von Indikatoren, wie z.B. bestimmten beobachtbaren Verhaltensweisen, erschlossen werden. Zudem sind sie den Lernern meistens nicht bewusst (Grotjahn 1998:11).

Bis hierhin kann man der Definition von Grotjahn zustimmen. Weiterführend schreibt er jedoch: „Lernstile sind zumeist bipolar charakterisiert“ (Grotjahn 1998:12). Diese Unterscheidung trifft auf die kognitiven Lernstile zu, jedoch nicht auf Lernstile, die mehrere Faktoren beinhalten können und keine „entweder- oder“ Implikationen enthalten. Lernstile sind eindeutig nicht als bipolar zu charakterisieren. Aus den Definitionen resultiert, dass der Begriff Lernstil sich nicht nur auf kognitive, sondern auch auf motivationale und affektive Aspekte bezieht. Das ist wahrscheinlich das entscheidende Kriterium zur Unterscheidung zwischen kognitiven Stilen/Lernstilen und Lernstilen. Kinsella (1995b:171) macht in ihrem Text auch auf die hier aufgetretene Schwierigkeit aufmerksam:

Because a learning style involves perception, cognition, conceptualization, affect, and behaviour, it is understandable that various learning-style models and definitions exist (Kinsella 1995b:171).

Aufgrund der oben angerissenen Diskrepanz hinsichtlich der Verwendung des Begriffs Lernstil besteht in einer Definitionsfindung eine Unstimmigkeit, welche Faktoren den Lernstil determinieren. Nach Oxford und Anderson (1995:203) sind sechs Faktoren lernstilbestimmend für das Fremdsprachenlernen: der kognitive, der affektive, der exekutive, der soziale, der physiologische und der verhaltenstechnische Aspekt. Oxford und Anderson (1995:203) verstehen darunter genauer:

⁴⁰ Für Grotjahn ist Lernstil der Oberbegriff für kognitiver Stil. Das wird in dem Zitat deutlich, in dem er auch die Verarbeitungsprozesse explizit erwähnt.

Tabelle 4: Aspekte von Lernstil nach Oxford und Anderson (1995:203)

Kognitiver Aspekt	Affektiver Aspekt	Exekutiver Aspekt
Mentale Informationsverarbeitung, z.B. die Neigung zu einer eher analytischen vs. globalen Informationsverarbeitung Praxisbezug: Lerner X kann sich mit einer Regel den grammatischen Sachverhalt merken und zielt auf Sprachkorrektheit ab, während Lerner Y Sprache lieber kommunikativ erwirbt.	Bestimmte Reaktionen auf Lernanforderungen, z.B. die Neigung zu impulsiven Verhalten Praxisbezug: Lerner X neigt zu spontanen und freien Äußerungen, macht dadurch mehr Fehler, während Lerner Y genau überlegt was er sagt, damit es fehlerfrei ist.	Ausführung der Lernhandlung; auf welche Weise der Lernprozess geordnet und durchgeführt wird. Praxisbezug: Lerner X zieht ein sequentielles Lernen vor, d.h. ein schrittweises, lineares Vorgehen. Er hält sich daher gerne an das Lehrbuch.
Sozialer Aspekt	Physiologischer Aspekt	Verhaltenstechnischer Aspekt
z.B. die Vorliebe oder Ablehnung für kooperative Lernformen Praxisbezug: Lerner X mag Gruppenarbeit; Lerner Y zieht Einzelarbeit vor.	Bevorzugung bestimmter Wahrnehmungskanäle Praxisbezug: Lerner X schreibt sich jede Vokabel auf, Lerner Y braucht eine visuelle Unterstützung, Lerner Z braucht das Wort nur zu hören, um es sich merken zu können.	Aktives Verhalten bei Lernanforderungen, d.h. das aktive Bevorzugen von Aufgaben, die dem eigenen Lernstil entsprechen. Praxisbezug: Lerner X ist ein visueller Typ und würde, wenn er die Wahl zwischen verbalen und visuellen Materialien hätte, visuelles wählen.

In einer Forschungsarbeit von 1998 sieht Oxford (1998:53) allerdings nur fünf Faktoren als lernstilprägend an, die sich wiederum bündeln lassen in zwei Kategorien zu kognitivem Stil (*How I handle possibilities; How I deal with ideas*), eine Kategorie zu intuitiv-zufällig vs. konkret sequenziell⁴¹ und eine andere Kategorie zu analytisch vs. global⁴², eine Kategorie zu den perzeptuellen Lernstilen (*How I use my physical senses to study or work*), visuell, auditiv und taktil-kinästhetisch und zwei Kategorien zu den persönlichkeitsbezogenen Lernstilen (*How I deal with other people; How I approach tasks*), was extravertiert vs. introvertiert⁴³ und einer engen vs. offenen Erwartung an die Aufgabenstellung meint (Closure-oriented vs. open

⁴¹ Um den Lesefluss nicht zu stören, wird in dieser Fußnote kurz erklärt, was es mit diesen Begriffen auf sich hat: Die Dimension intuitiv-zufällig vs. konkret sequenziell meint, dass intuitiv-zufällige Lerner vom Gesamtbild einer Sache ausgehen, das auf eine abstrakte, nonlineare und zufällige Art und Weise betrachtet wird. Sie bevorzugen Gruppenarbeit und achten auf zwischenmenschliche Aspekte im Unterricht. Konkret-sequenzielle Lerner gehen Schritt für Schritt und linear vor, mögen logische Lernsequenzen und sind wenig ambiguitätstolerant. Vgl. hierzu weiterführend Ehrman (1996:64ff.), die die beiden Dimensionen als getrennt abhandelt (Sequenziell-Zufällig und Konkret Abstrakt/Intuitiv) oder Oxford und Anderson (1995:207). Diese Dimension geht zurück auf Gregorc (1979) und wird in 3.2.2.1 näher behandelt.

⁴² Analytisch vs. global bedeutet konkret, dass analytische Lerner sich auf Details einer Sache konzentrieren, regelgeleitet sind und eher verbales Material bevorzugen. Globale Lerner betrachten zunächst das Gesamtbild. Sie mögen Diagramme und Abbildungen. Es heißt, dass sie intuitive Lerner sind (Oxford und Anderson 1995:204). Vgl. dazu die Ausführungen in den Kapiteln 3.2.2.1.2.

⁴³ Extravertierte Lerner lieben Gruppenarbeit, Rollenspiele und andere Aktivitäten, introvertierte Lerner hingegen ziehen es vor, alleine zu arbeiten (Oxford und Anderson 1995:208). Vgl. hierzu die einleitenden Ausführungen dieses Kapitels sowie 3.1.3.

style).⁴⁴ Basierend auf diesen Faktoren hat sie einen Fragebogen entwickelt, den sogenannten *Style Analysis Survey* (SAS).⁴⁵ Interessant ist, dass von Oxford, einer Fremdsprachenforscherin, übersituativ wirksame Lernstile erfasst werden, und keine sprachspezifischen. Ehrman hingegen zielt mit ihrem Erhebungsinstrument *Motivation and Strategies Questionnaire* (MSQ) explizit auf Fremdsprachenlernende ab. Für Ehrman (1996:59-76) sind folgende Faktoren lernstilprägend: perzeptuelle Lernstile aufgesplittet in visuell, auditiv und taktil-kinästhetisch, kognitive Lernstile aufgesplittet in eine konkret vs. abstrakte Informationsaufnahme und einer sequenziellen vs. zufälligen⁴⁶, deduktiv vs. induktiven⁴⁷ und einer linkshemisphärischen vs. rechtshemisphärischen Informationsverarbeitung sowie der kognitive Stil der Feldunabhängigkeit mit dem fremdsprachenspezifischen Zusatz der Feldempfänglichkeit vs. Feldunempfänglichkeit.⁴⁸ Ehrman macht in ihren Arbeiten immer wieder darauf aufmerksam, dass sie den Schwerpunkt auf die kognitiven Prozesse legt (Ehrman 1998). Sie (Ehrman 1996:72) selbst verdeutlicht die Schwierigkeit einer eindeutigen Abgrenzung zwischen sequenziellem und deduktivem auf der einen und zufälligem und induktivem Lernen auf der anderen Seite. Sie ordnet zudem die Theorie der Hemisphärendominanz kritisch ein (Ehrman 1996:73), die wiederum von Kinsella (1995b:175) als wichtig angesehen wird. Ferner unterscheidet sie einen perzeptuellen Lernstil (auditiv, visuell, taktil-kinästhetisch), einen sozio-affektiven Lernstil und einen kognitiven Lernstil (analytisch vs. relational), der nach Aussage der Forscherin (Kinsella 1995b:180) synonym zu Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit gebraucht wird.⁴⁹ Auch Reid (1998) führt die perzeptuellen Lernstile an sowie die sozio-affektiven. Kritisch anzumerken bleibt an dieser Stelle, dass sie hierbei in ihrem Erhebungsinstrument *Perceptual Learning Style Preference Questionnaire* (PLSPQ) Lerner und Lernerinnen unterscheidet, die lieber in der Gruppe oder für sich alleine lernen. Auch

⁴⁴ Hiermit meinen Oxford und Anderson (1995:207), wie man sich an eine Aufgabenstellung nähert. „Closure“-orientierte Lerner mögen es, ihr eigenes Lernen genau zu planen, sind eher ambiguitätsintolerant. Lerner, die einen „offenen“ Stil haben, mögen jegliche Aktivitäten im Klassenraum und sind ambiguitätstolerante Lerner.

⁴⁵ Das SAS wird in Kapitel 3.1.1.4 genauer beschrieben.

⁴⁶ Ehrman (1996:64ff.) behandelt die Dimension im Gegensatz zu Oxford getrennt.

⁴⁷ Eine deduktive Herangehensweise testet eine Theorie oder Regel, eine induktive Herangehensweise sucht nach bestimmten Mustern im Sachverhalt. Eine deduktive Herangehensweise beginnt mit einer Regel, von der Konsequenzen abgeleitet werden. Induktion beginnt mit dem Sachverhalt und es wird nach Regeln oder Verallgemeinerungen gesucht.

⁴⁸ Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 3.3.1.

⁴⁹ Die von Reid entwickelten Instrumentarien *Perceptual Learning Preferences Survey* (Kinsella 1995a) und das *Classroom Work Survey* (Kinsella 1998) werden in Kapitel 3.1.1.4 genauer erörtert.

Kinsella (1998:175ff.) zielt in ähnliche Richtung mit ihrem *Academic Work Style Survey*, indem sie nach den Vorlieben für die Sozialformen Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit fragt. Es ist bedenklich, inwieweit man dem sozio-affektiven Merkmal einen Stilcharakter zusprechen kann. Geht es hier nicht lediglich um eine Sozialform, die ein Individuum bevorzugt oder ablehnt? Wird hinsichtlich der Sozialform nicht explizit von außen, also von der Lehrperson, gesteuert, um durch Gruppenarbeit den Lernerfolg zu verbessern? Treffen Merkmale wie übersituativ, angeboren, individuell etc. auf sozio-affektive Stile noch zu?

Dieser kleine Einblick hat deutlich gemacht, dass die Fremdsprachenforschung weit gefasste Lernstilkonzepte vertritt.⁵⁰ Als weiteres Fazit in Bezug auf Lernstil bleibt festzuhalten, dass eine genaue Konstruktangrenzungen sehr vage erscheint und dass das Konstrukt in sich auch unstimmtig ist, da Lernstile unterschiedlicher Beschaffenheit zusammengefasst werden. Gerne werden auch persönlichkeitsbezogene Lernstile als konstruktbestimmend angesehen. Dadurch entstehen zusätzliche Abgrenzungsprobleme. Natürlich kann und soll man die Wechselbeziehung zwischen kognitiv und persönlichkeitsbezogen nicht negieren, aber es scheint sinnvoller, zunächst einmal von einer Trennung zwischen kognitiv und persönlichkeitsbezogen auszugehen und den eng gefassten Ansätzen den Vorzug zu geben, da damit eher eine einheitliche(re) Konstruktangrenzungen gewährleistet werden kann. Als zusätzliches Desiderat bleibt stehen, dass sich die Fremdsprachenforschung vorerst einig darüber werden muss, welche Dimensionen überhaupt Einfluss auf das Fremdsprachenlernen haben. Im nächsten Schritt müssen Überlegungen zu einer geeigneten Operationalisierung der entsprechenden Lernstildimensionen gemacht werden.⁵¹ Auch können später relevante Wechselbeziehungen zwischen Lernstildimensionen genauer betrachtet werden. Die folgende kleine Abbildung versucht, die in der einschlägigen Literatur auftretenden Faktoren darzustellen:



Abbildung 3: Lernstil

⁵⁰ Die Lernstilkonzepte von Pask, Schmeck und Kolb sind eng gefasst. In Kapitel 3 werden sie beschrieben.

⁵¹ Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 3, die einige Operationalisierungsmöglichkeiten vorstellen und kritisch einzuschätzen versuchen.

Auch hier wurde versucht, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der verschiedenen bestehenden Definitionen in einer Abbildung zu illustrieren. Allerdings werden hier andere Aspekte aufgelistet als bei den Ausführungen zu kognitivem Stil bzw. kognitivem Lernstil.

Tabelle 5: Aspekte von Lernstil

<i>Aspekte von Lernstil</i>	Ehrman 1996	Kinsella 1995, 1998	Oxford/ Anderson 1995	Oxford 1998	Reid 1998
kognitiv ⁵²	☑	☑	☑	☑	
exekutiv			☑		
affektiv		☑	☑		☑
sozial			☑		
physiologisch, perzeptuell	☑	☑	☑	☑	☑
verhaltenstechnisch			☑		
persönlichkeitsbezogen				☑	
hemisphärisch	☑	☑			
übersituativ		☑		☑	☑
bezogen auf Fremdsprache	☑				

Herausgearbeitet wurde, dass der Lernstil kognitive Elemente, physiologische Komponenten und Muster von Einstellungen zu bestimmten Arbeitsformen umfassen kann. Dadurch ist es einem Lerner möglich, eine bestimmte Lernstrategie zu nutzen und andere zu vermeiden (Oxford 1989a:241). Es liegt auf der Hand, dass bei einem so undurchsichtigen Konstrukt Tests, die zur Lernstildiagnostik entwickelt wurden, uneinheitlich sein müssen, da unterschiedliche Aspekte den Begriff determinieren.

⁵² Auf welche Stildimension genau die jeweilige Forscherin referiert, ist jeweils anders gewichtet.

2.1.4 Fazit

Die exemplarische Auswahl der hier vorgestellten Definitionen zu kognitivem Stil, kognitivem Lernstil und Lernstil haben u.a. gezeigt, dass die kognitiven Stile auch hinsichtlich des Lernens bestimmt werden können oder umfunktioniert werden.⁵³ Diese Übereinstimmung mag eine mögliche Erklärung für die synonyme Verwendung der Begriffe sein. Nur wird dabei übersehen, dass der Begriff Lernstil auch andere, zusätzliche Faktoren beinhaltet.

Es wird entweder davon ausgegangen, dass Lerner sich einen Lernstil aneignen und diesen konstant und übersituativ für verschiedene Aufgaben behalten (Grotjahn 1998) oder dass Lerner kontextabhängig einen bestimmten Lernstil einsetzen (Biggs 1988). Bei Durchsicht dieser verschiedenen Definitionen ist noch ein ganz großer Unterschied deutlich geworden, und zwar wie viele Stilelemente letztendlich berücksichtigt werden. Kognitiver Stil und kognitiver Lernstil sind immer als bipolar gekennzeichnet (Riding und Cheema 1991; Riding und Rayner 1998), während der Lernstil nicht zwingend „entweder-oder“-Implikationen enthalten muss.⁵⁴ Im Gegenteil, jeder Forscher definiert für sich wiederum ganz verschiedene Faktoren als lernstilprägend, was die Konstrukte wieder nicht einheitlich erscheinen lässt.

Namhafte Autoren sorgen mit ihren Definitionen für Verwirrung. Entwistle (1988) und Pask (1988) bezeichnen mit „Stil“ das, was allgemein als kognitiver Stil etikettiert wird. Obwohl man in der Literatur mit diesen Auffälligkeiten konfrontiert wird und wenn und Leutner und Plass (1998:26) herausstellen, dass “The terms *cognitive style* and *learning style* are not used consistently in the literature” trifft das nicht auf alle Forscher zu.⁵⁵ Einige treffen durchaus explizit eine Unterscheidung. Das (1988:102) macht auf die willkürlich erscheinenden Definitionen von kognitiver Stil und Lernstil aufmerksam. Auch Violand-Sánchez impliziert (1995:49,55), dass eine Unterscheidung möglich ist und auch getroffen wird, indem sie korrekt

⁵³ Vgl. beispielsweise Witkins Feldunabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit. Dieses Konstrukt hatte großen Einfluss auf die Lernstilforschung genommen. Auch in der Fremdsprachenforschung wurde es, wenn auch von Ehrman (1998) umfunktioniert, das am meisten beachtete Modell (vgl. beispielsweise Riemer 1997:63f.).

⁵⁴ Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 2.1.3.

⁵⁵ Erwähnenswert scheint, dass Hayes und Allinson zunächst zwischen kognitiven Stilen und Lernstilen differenzieren, schließlich aber Folgendes herausstellen: „The terms *cognitive style* and *learning style* are used interchangeably in this paper.“ (1993:64).

zwischen kognitiven Stilen (Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit) und Kolbs Lernstilen unterscheidet.⁵⁶

Die drei vorgestellten Konstrukte kommen von zwei verschiedenen Gedankenschulen, daher sind auch die Implikationen für das Lernen verschieden. Kognitiver Stil und kognitiver Lernstil sind psychologischer Natur. Hier interessiert das „wie“ der Informationsaufnahme und Speicherung. Die Betrachtung der Lernstile trägt deutlich auch pädagogische Züge und geht mit der Absicht einher, den Lernerfolg des Individuums zu verbessern (vgl. dazu exemplarisch Biggs 2001:93).

Die Ausführungen haben deutlich gemacht, dass man von keiner ausgearbeiteten und unumstrittenen Theorie ausgehen kann. Nach Ellis (1985:101) ist das Lernstilkonzept nicht nur ungenügend definiert, sondern es existieren auch Überschneidungen zu anderen individuellen Unterschieden, wie soziale, kognitive oder affektive Merkmale. Die Kategorisierungsprobleme greifen auch auf andere Ebenen über, so dass es in der Literatur eine kaum überschaubare Fülle an beschriebenen Lernertypen gibt, die teilweise auf wenig fundierten Theorien fußen⁵⁷ oder deren Erfinder sich keiner wissenschaftlich abgesicherten Theorie verschreiben.⁵⁸ Die Gründe dafür liegen bereits in dieser undifferenzierten Begriffsbestimmung. In der Tabelle 6 wurde abschließend versucht, die herausgearbeiteten Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Begriffen stichwortartig aufzuführen.

Tabelle 6: Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Kognitiver Stil, Kognitiver Lernstil und Lernstil

	Kognitiver Stil	Kognitiver Lernstil	Lernstil
Gemeinsamkeiten	➤ relativ stabil		
	➤ referiert auf das Lernen		
Unterschiede	➤ bipolar ➤ psychologischer Herkunft		➤ mehrfaktoriell ➤ pädagogischer Herkunft

⁵⁶ Auch wenn Kolbs Lernstilverständnis ein rein kognitives ist, wird es in der Literatur oft als „Lernstil“ beschrieben.

⁵⁷ Looß (2001) macht in ihrem Aufsatz auf diese Problematik aufmerksam. Oft werden vermeintlich abgesicherte Theorien weitertradiert, ohne dass sie einer wissenschaftlichen Überprüfung standhalten.

⁵⁸ So zum Beispiel Arnold (1999). In ihrem Ratgeber für Eltern und Lehrer zur Förderung des richtigen Lerntyps (er richtet sich vornehmlich an Kinder bzw. Schüler) spricht sie von einem Musik-Lerntyp, einem Bilder-Lerntyp, einem Körper-Lerntyp, einem Zahlen-Lerntyp, einem Ich-Lerntyp, einem Menschen-Lerntyp und einem Natur-Lerntyp. Auch gibt sie mögliche Strategien für den jeweiligen Lerntyp an, wie dieser sein Lernen verbessern kann.

Wie oben bereits erwähnt, sollte dieser Abschnitt in die für diese Arbeit zugrunde liegenden Arbeitsdefinitionen, die aus den gemachten Ausführungen folgen, münden:

Kognitiver Stil und Kognitiver Lernstil:

Kognitive Stile sind bipolare Konstrukte, die die Art und Weise beschreiben, wie Individuen ihre Umwelt wahrnehmen, begreifen und mit dieser interagieren.

Lernstil:

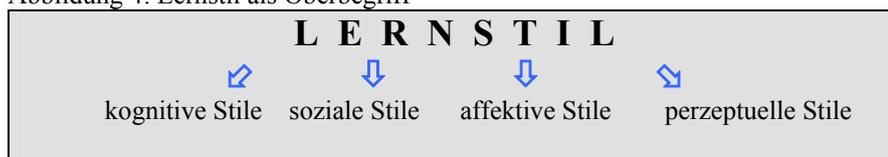
Lernstile sind mehrfaktoriell und beschreiben die kognitiven, physiologischen und affektiven handlungsdeterminierenden Reaktionen von Individuen bei Lernanforderungen.

2.2 Bezugssystem von kognitivem Stil und Lernstil

Zusätzlich verwirrend bezüglich der Begriffsbestimmung ist, dass von den Autoren oft nicht unterschieden wird, ob Lernstil ein Unter- oder ein Überbegriff zu kognitivem Stil ist. Diese Unterscheidung ist von Bedeutung, um dieser Arbeit eine eindeutige Konstruktbestimmung zugrunde legen zu können. An anderer Stelle wurde bereits herausgestellt, dass der kognitive Stilbegriff älter ist als der Begriff Lernstil. Dennoch muss er kein Oberbegriff sein, da beide Konstrukte selbständig nebeneinander stehen. Auch bei diesen Überlegungen ist wie bereits vorher zu konstatieren, dass in der Forschung keine Eindeutigkeit darüber besteht, welcher Begriff auf welchen referiert. Je nachdem welcher Theorie sich Autoren wie Hayes und Allinson (1993:64); Keefe (1988:3) oder Grotjahn (1998:11) verschreiben, benutzen sie Lernstil als Oberbegriff von kognitivem Stil oder kognitiver Stil als Oberbegriff von Lernstil. Ist für Keefe (1988:3) Lernstil der Oberbegriff und kognitiver Stil der Unterbegriff, liest man bei Hayes und Allinson (1993:64) genau das Gegenteil: "Learning style is widely regarded as being a subset of cognitive style." Hier zeichnet sich ein weiterer Erklärungsbedarf bezüglich einer klaren Einordnung ab. Benutzt man den kognitiven Stil als Oberbegriff, kann ihm nur ein rein kognitives Konzept untergliedert werden. Treten nun aber neben den kognitiven Elementen auch sozio-affektive und physiologische Aspekte hinzu, muss Lernstil der Oberbegriff sein, da kognitiver Stil in diesem Fall nur ein Aspekt von vielen ist. Man

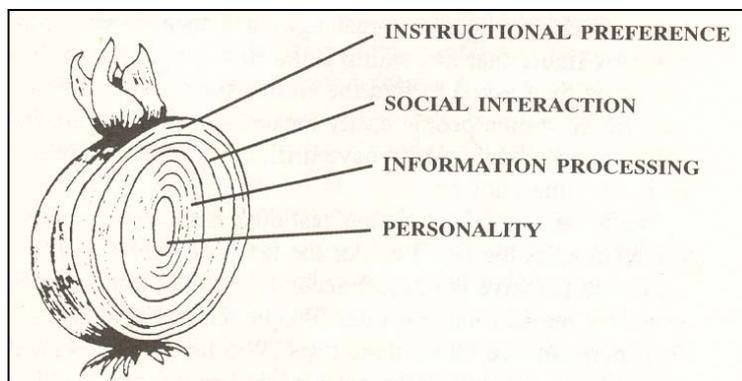
kann hier also nicht mit richtig oder falsch argumentieren. Vielmehr geht es darum, welchem Lernstilansatz man sich anschließt, einem rein kognitiven oder einem mehrfaktoriellen. Aufgrund dieser definitorischen Problematik besteht bis jetzt sowohl in der allgemeinen Forschung kein Konsens darüber als noch viel weniger in der Fremdsprachenforschung, da man auch hier mit einem unscharf abgegrenzten Lernstilkonstrukt konfrontiert wird. Im Rahmen dieser Forschungsarbeit soll „Lernstil“ der übergeordnete Begriff und „kognitiver Stil“ der untergeordnete sein. Wie in 2.1.3 herausgearbeitet wurde, beinhaltet auch der Begriff Lernstil kognitive Elemente, verschweigt aber auch nicht andere Einflussfaktoren wie affektive Variablen und Persönlichkeitsfaktoren. Auch wenn in der Forschung noch lange nicht geklärt sein wird, wie diese Variablen zu gewichten sind, ist es logisch, dass sie in einer Wechselbeziehung zueinander stehen. Die folgende Abbildung veranschaulicht die oben gemachten Überlegungen:

Abbildung 4: Lernstil als Oberbegriff



Ein anderes, überzeugendes Kategorisierungssystem zur Abgrenzung oder Systematisierung zu den Lernstilmerkmalen kommt von Curry (1983). Sie schlägt zur Erleichterung das Modell einer Zwiebel vor, das im folgenden Abschnitt erklärt werden soll:

Abbildung 5: Zwiebelmodell nach Curry aus Claxton und Murrell (1987:7)

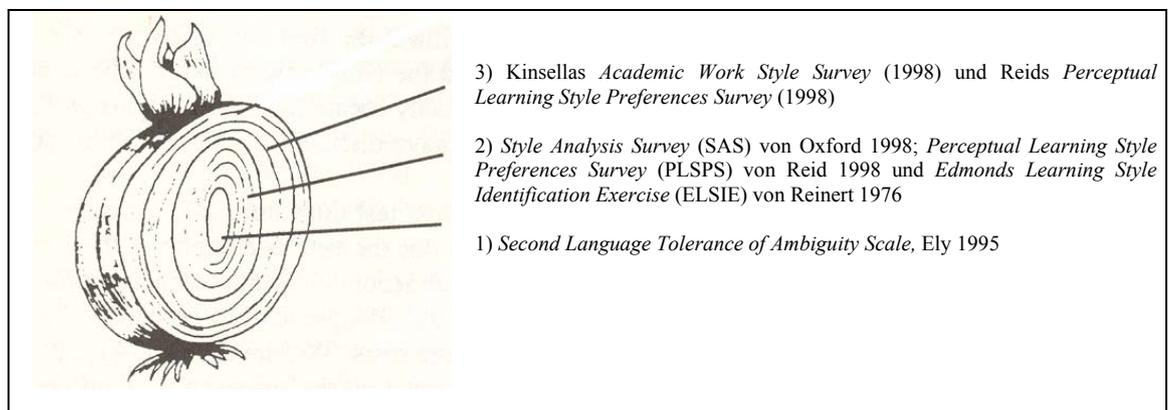


Currys Modell sieht vor, vier Lernstilvarianten voneinander abzugrenzen, gibt aber auch die Möglichkeit, dass die Lernstilvarianten, sprich die Zwiebelschichten, in

einer Wechselbeziehung zueinander stehen und sich gegenseitig beeinflussen. Curry (Claxton und Murrell 1987:7) geht davon aus, dass die Stabilität von innen nach außen abnimmt. Im Kern sitzen die grundlegenden Persönlichkeitsmerkmale (persönlichkeitsbezogene Lernstile). Riding und Cheema (1991:195) bezeichnen diese innerste Schicht als „cognitive personality style“. Tests, die diese Schicht zu „messen“ versuchen, sind der GEFT von Witkin (1971), der *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) (Myers 1962) und der *Matching Familiar Figures Test* (Kagan 1964). Diese Schicht, die auf die Persönlichkeitsmerkmale referiert, soll sehr stabil und nicht veränderbar sein (Claxton und Murrell 1987:7) Die zweite Schicht beinhaltet die Informationsverarbeitungsprozesse. Darunter kann man die kognitiven und perzeptuellen Lernstile fassen. Auch diese Schicht soll recht stabil und kaum veränderbar sein. Riding und Cheema (1991:295) geben als Beispiele für adäquate Messinstrumente Kolbs *Learning Style Inventory* (1976) und das *Inventory of Learning Processes* (Schmeck et al. 1977) an. Die dritte Schicht ist die der sozialen Interaktion, meint also die sozio-affektiven Lernstile. Ein Hauptvertreter dieser Schicht ist Grasha (1972) mit seinem *Grasha-Riechman Student Learning Style Scales* (GRSLSS). Diese dritte Schicht bezieht sich auf die soziale Interaktion im gesteuerten Lernprozess und ist nicht unabänderlich. Die äußerste Schicht ist besetzt mit den unterrichtsbezogenen Vorlieben des Individuums. Diese Schicht ist die modifizierbarste und von außen beeinflussbar.

Davon abgeleitet könnte eine „Fremdsprachenzwiebel“ mit Messinstrumenten wie folgt aussehen⁵⁹:

Abbildung 6: Fremdsprachliches Zwiebelmodell mit Messinstrumenten



⁵⁹ Diese Fragebögen sind im Anhang einzusehen.

Um die erste Schicht zu messen, könnte man auf das Erhebungsinstrument von Ely (1995) zurückgreifen. Ely misst mit seinem *Second Language Tolerance of Ambiguity Scale* die Ambiguitätstoleranz eines Lernalers. Nach Ely (1995) ist Ambiguitätstoleranz als Lernstil aufzufassen. Zeichnet sich ein Mensch durch wenig Ambiguitätstoleranz aus, kann er sich in bestimmten, komplexen Situationen überfordert fühlen. Gerade die Konfrontation eines Fremdsprachenlernalers mit unbekanntem Material (auch in authentischen Situationen, wenn der Lerner einen Muttersprachler nicht versteht) kann für ihn ambig sein. Elys (1995) Fragebogen versucht die Ambiguitätstoleranz eines Lernalers in unterschiedlichen fremdsprachlichen Situationen zu messen. Ehrman und Oxford (1990) haben den MBTI auf fremdsprachliches Lernen übertragen.⁶⁰ Das MBTI ist eine Art Persönlichkeitsinventar, das auf die Typeneinteilung von Jung referiert. Jung erfasste sechs Typen: der extravertierte oder der introvertierte Typ; der empfindende oder der intuitive Typ oder der Denk- oder der Fühltyp. Eine Komponente fügten Myers und Briggs noch hinzu, nämlich die des Beurteilens vs. Wahrnehmens (Schulz-Wendler 2001:17). Somit liegen diesem Instrument acht Skalen zugrunde. Ehrman und Oxford (1990) messen diesem Inventar fremdsprachliche Bedeutung zu, vor allem dem Faktor Extraversion vs. Introversion. Inwiefern wir hier überhaupt von einem Lernstil im klassischen Sinne sprechen können, wird an anderer Stelle (3.1.3.3) diskutiert.

Die zweite Schicht, die der kognitiven und perzeptuellen Lernstile, ließe sich mit den Messinstrumenten von Oxford (*Style Analysis Survey* (SAS) 1998), Reid (*Perceptual Learning Style Preferences Survey* (PLSPS) 1998) oder mit Reinerts *Edmonds Learning Style Identification Exercise* (ELSIE) von 1976 erschließen. Problematisch erscheint hier nur die oben bereits angerissene Diskrepanz hinsichtlich der Begriffsbestimmung oder genauer, was in dieser Schicht lernstilbestimmend ist. Jedes Messinstrument setzt einen anderen Schwerpunkt, so dass die Ergebnisse jedes Tests keinesfalls verallgemeinert werden können. Dennoch, Tests, die sich mit dieser Schicht beschäftigen, sind die eben genannten.

⁶⁰ Die beiden Fremdsprachenforscherinnen Ehrman und Oxford haben den MBTI auf vielfältige Weise in Bezug auf das Fremdsprachenlernen eingesetzt: Im Zusammenhang mit fremdsprachlichem Lernerfolg (Ehrman und Oxford 1995), Strategiegebrauch (Ehrman und Oxford 1990) und mit dem Geschlecht (Oxford 1995).

Für die dritte Schicht, die Schicht der sozialen Interaktion, bieten sich die Instrumente von Kinsella (*Academic Work Style Survey* 1998) und Reid (*Perceptual Learning Style Preferences Survey* 1998) an. Beide Forscherinnen berücksichtigen in ihren Fragebögen sozio-affektive Vorlieben und sehen deren Relevanz für das Fremdsprachenlernen. Das Instrument von Reid wurde auch schon für die zweite Schicht vorgeschlagen, da es sowohl Items zu perzeptuellen Lernstilen als auch zu sozio-affektiven beinhaltet. Hier wird erneut deutlich, wie unklar die Grenzen gezogen sind. Inwieweit es zutreffend ist, sozio-affektive Stile als Lernstile zu bezeichnen, wird in Kapitel 3.1.2.1 besprochen.

2.3 Sprachlernstil

Wie verhält sich nach diesen konzeptuellen Klärungen nun der Begriff Sprachlernstil diesbezüglich? Kann man überhaupt einen Sprachlernstil erheben? Wurde nicht gerade in den Definitionen der übersituative Aspekt von Lernstil betont? Sind es nicht, laut den vorgestellten Definitionen, die allgemeinen Merkmale, die den Lernstil eines Individuums ausmachen? Wenn der Lernstil, egal wie er auch bestimmt wird, übersituativ wirksam sein soll, warum gibt es dann Überlegungen zur Erhebung eines Sprachlernstils? Bei Durchsicht der einschlägigen Literatur zum Thema Sprachlernstil fällt auf, dass sich der Begriff Sprachlernstil im Rahmen fremdsprachlicher Forschung durchaus seinen Platz erobert hat (Ehrman und Oxford 1995:69; Oxford und Anderson 1995:203, Oxford 1995:34). Geht man davon aus, dass das Lernen einer Fremdsprache eine ganz spezifische Lernform ist, erscheint die Erhebung eines Sprachlernstils sinnvoll. Forscherinnen wie Ehrman und Oxford definieren einen solchen Begriff und Oxford (1995:34) grenzt ihn auch vom Lernstilbegriff ab. Ehrman und Oxford (1995:69) definieren den Sprachlernstil wie folgt:

Language Learning Styles are the general approaches students are predominantly disposed to use in order to learn a new language (Ehrman und Oxford 1995:69).

Diese Definition ist wenig aussagekräftig und unspezifisch. Präziser wird die Fremdsprachenforscherin in Zusammenarbeit mit Anderson (Oxford und Anderson 1995:203), wenn sie den Sprachlernstil bezeichnet als:

Language learning styles are the general approaches – for example, global or analytic, auditory or visual – that students use in acquiring a new language (Oxford und Anderson 1995:203).

In Oxford (1995:34) führt die Forscherin an, dass neben den kognitiven Faktoren auch soziale und affektive den Sprachlernstil bestimmen. Kinsella (1995:171) definiert in eine ähnliche Richtung, nur dass sie eine Lernstilbeschreibung gibt, ohne explizit auf einen Sprachlernstil zu referieren:

A learning style refers to an individual's natural, habitual, and preferred ways of absorbing, processing, and retaining new information and skills which persist regardless of teaching methods or content area (Kinsella 1995:171).

Im nächsten Schritt macht sie darauf aufmerksam, dass der Begriff Lernstil unterschiedliche Aspekte beinhalten kann, und sie sieht darin den Grund für die Existenz der verschiedenen Modelle und Definitionen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass eine genaue Definition von Sprachlernstil dadurch erschwert ist, da das Lernstilkonstrukt an sich so schwer zu bestimmen ist. Diese kleine Auswahl an Definitionen hat bereits gezeigt, dass diese nichts anderes sind als solche zu Lernstil, nur dass explizit auf den Kontext des Sprachenlernens

verwiesen wird. Sieht man „kontextabhängig“ als konstruktbestimmendes Merkmal an, erscheint es sinnvoll, von einem Sprachlernstil zu reden und ihn von anderen Konstrukten abzugrenzen. Schließlich spielen beim Sprachenlernen eine Reihe von Aspekten eine Rolle, die in einem anderen Lernkontext nur marginal von Bedeutung sind. Die oben genannten Forscherinnen treffen für ihr Konstrukt eine Auswahl relevanter Faktoren bezüglich des Fremdsprachenlernens und versuchen sich von rein kognitiven Definitionen abzugrenzen, dennoch nehmen sie immer einen starken Bezug dazu. Ein anderer wesentlicher Aspekt ist, dass von den Forscherinnen nicht klar herausgearbeitet wird, welche Lernstilvarianten für den Sprachlernstil maßgeblich sind. Die Gewichtung der Stile ist von Forscherin zu Forscherin verschieden. So misst Ehrman (1998) mal der Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit eine starke Bedeutung für fremdsprachliches Lernen bei und mal den perzeptuellen Stilen (Ehrman 1996). Oxford wiederum bündelt perzeptuelle, kognitive und persönlichkeitsbezogene Lernstile zu ihrem Stilverständnis.

Die Tabelle ähnelt der Tabelle von oben, ist aber um die Komponente „Sprachlernstil“ ergänzt.

Tabelle 7: Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Kognitiver Stil, Kognitiver Lernstil, Lernstil und Sprachlernstil

	Kognitiver Stil	Kognitiver Lernstil	Lernstil	Sprachlernstil
Gemeinsamkeiten	➤ relativ stabil			
	➤ referiert auf das Lernen			
Unterschiede	➤ bipolar ➤ psychologischer Herkunft		➤ mehrfaktoriell ➤ pädagogischer Herkunft	
			➤ referiert allein auf das Sprachenlernen	

2.4 Die fremdsprachenunterrichtliche Bedeutung von Lernstilen

In Bezug auf Lernstile und ihre Bedeutung hinsichtlich des Lernerfolgs gehen die Meinungen in der Forschung auseinander. Ellis (1989:250) und Skehan (1998, Kapitel 10) sind skeptisch und zurückhaltend. Sie messen den Lernstilen nur einen indirekten Einfluss auf den Fremdsprachenlernerfolg zu und betonen die Notwendigkeit weiterer Forschungen. Oxford und Nam (1998), Kinsella (1995:170ff.) und Ehrman (1996:50) sehen in Lernstilen einen wichtigen Einflussfaktor. Es bleibt hypothetisch, da die empirischen Forschungsergebnisse sehr widersprüchlich sind (Grotjahn 2003:327). Dennoch ist die empirische Erfassung der Effekte von Einflussfaktoren auf den Fremdsprachenerwerb für Theorie und Praxis relevant. Praktiker nehmen die individuellen Unterschiede alltäglich im Unterricht sehr wohl wahr, daher sind fundierte Theorien zu postulieren. Ferner muss eine Fremdsprachenerwerbstheorie, die, so Riemer (1997:VIII), eine universelle Gültigkeit beansprucht, in der Lage sein, individuelle Komponenten zu erfassen und zu erklären.

Geht man nun davon aus, dass Lernstile einen Einfluss auf den Fremdsprachenlernerfolg haben, stellen sich ein paar Fragen. Soll sich der Unterricht an die lernstilbedingten Vorlieben der Lerner anpassen (*matching*) oder soll ein lernstilfremdes Vorgehen (*stretching*) postuliert werden, um das Strategierepertoire des Lerners auszuweiten? Einige Forscher (Ehrman 1996; Leutner und Plass 1998; Vogel 1990:141) sprechen sich für die Variante des *matching* aus. Ehrman (1996: 59) begründet das *matching* mit folgendem Zitat:

Learning style mismatches are the root of many learning difficulties (Ehrman 1996:59).

Ein Beispiel soll das verdeutlichen. Wenn eine Person ein auditiver Lerner ist und die Lehrperson ein visueller Lernertyp mit einem visuellen Lehrstil, kann dies unter Umständen zu einem Lehr-Lernstil-Konflikt führen. Inwieweit dies eine hypothetische Überlegung ist, ist schwer abschätzbar und ebenso, ob bei einer Passung von Lehrstil und Lernstil ohne Probleme gelernt werden könnte oder ob man von einem Fähigkeitsmangel beim Lerner ausgehen muss. Forschungen haben ergeben, dass ein lernstilgerechter Unterricht zu besseren Leistungen führen kann (Leutner und Plass 1998:33; Schulz-Wendler 2001:31). Auch die Zufriedenheit, die

beim Lerner durch ein *matching* ausgelöst wird, wird in solchen Fällen immer wieder hervorgehoben. Daher scheint ein *matching* sehr vielversprechend. Allerdings reichen die empirischen Ergebnisse nicht aus, um sich gegen die Annahme abzugrenzen, dass kognitive Stile im Unterricht verändert werden können, wie es beim *stretching* angenommen werden muss. Fremdsprachliche Studien, die von einem positiven Lernerfolg beim *stretching* sprechen, kommen von Ellis (1989), Stasiak (1990) und Wesche (1981). In Ellis (1989) wird von einer Fallstudie berichtet, in der Lerner entgegen dem eigenen Lernstil lernen sollten. Das Ergebnis ist sehr interessant, da von einer Lernerin berichtet wird, deren Leistungen beim *stretching* nicht schlechter waren, nur dass sie sich im Unterricht nicht wohl fühlte, also affektive Faktoren hier die entscheidende Rolle spielen, die ein *stretching* kritischer erscheinen lassen.⁶¹ Dennoch war ihre Leistung im Unterricht nicht durch das *stretching* beeinträchtigt. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Stasiak (1985). Sie berichtet von einer Untersuchung, durchgeführt an der Universität Danzig mit ca. 1500 Studierenden, mit einem kompensatorischen Unterricht. Vorab wurden die Probanden anhand verschiedener Tests klassifiziert nach der Höhe und Art der Intelligenz. Anschließend wurden die Studierenden in Gruppen eingeteilt, in „Logiker“ und „Sprachler“. Man enthielt nun den „Logikern“ jegliche Regeln vor, bis sie frei sprechen konnten. Die „Sprachler“ durften erst sprechen, nachdem sie die Regeln beherrschten. Die Abschlusstests ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungen von „Logikern“ und „Sprachlern“. Nach Meinung Stasiaks (1985:19) ist ein kompensatorischer Unterricht erfolgreich. Aber auch hier äußerten die Versuchsteilnehmer Kritik am *stretching*, bzw. der Methode, mit der sie unterrichtet wurden (Stasiak 1988:29), wie Stasiak in einem drei Jahre später publizierten Aufsatz herausstellt. Edmondson und House (2000:213) machen auf ein methodologisches Problem aufmerksam. Sie konstatieren, dass bei diesem Versuch die Kontrollgruppen fehlen, die statt eines kompensatorischen Unterrichts einen lernstilunterstützenden Unterricht bekamen und verweisen auf eine andere englischsprachige Arbeit von Wesche (1981), die mit Kontrollgruppen arbeitete. Wesches (1981) Ergebnisse zeigen, dass die Gruppe, die absichtlich mit der falschen Methode unterrichtet wurde, sowohl signifikant niedrigere Ergebnisse erzielte als auch eine weniger positive Einstellung zum Lernen zeigte. Edmondson und House (2000:213) kritisieren an Wesche und Stasiak, dass es in den Arbeiten keine genauen

⁶¹ Anhand von Tagebuchaufzeichnungen dieser Lernerin kam Ellis (1989) zu diesem Schluss.

Hinweise zu den unterrichtlichen Verfahren gibt. Daraus resultiert, dass die Ergebnisse dieser Studien nicht ausreichen, um die Wirksamkeit einer Kompensation zu beurteilen.

Ferner kommt man bei den Überlegungen zum *stretching* mit dem konstruktbestimmenden Merkmal der Beständigkeit oder Unbeständigkeit von Lernstil in Berührung. Außerdem stellt sich die Frage, warum man den Lernstil ändern soll, wenn der Lerner sich unwohl fühlen könnte, wenn er gegen seinen Lernstil lernt? Per definitionem ist der Lernstil auch wertneutral, es gibt keinen besseren oder schlechteren. Doch schließt sich logischerweise die Überlegung an, dass in bestimmten Lernsituationen ein bestimmter Lernstil effizienter sein kann als ein anderer (Ellis 1989:250). Man stelle sich nur vor, dass die Aufgabe lautet, sich einen Überblick über den Text zu verschaffen. Vom Lerner wird also ein globales Textverständnis erwartet. In dieser Situation ist es auch für Analytiker, die jedes Detail, sprich jede einzelne Vokabel nachschlagen, von Vorteil, sich in einer solchen Lernsituation zurechtzufinden. Ein Argument dafür, dass ein *stretching* durchaus in Betracht gezogen werden kann und den Lernerfolg, hier von tendenziell analytischen Lernern, durchaus unterstützen kann.

In der einschlägigen Literatur (Kinsella 1996:30; Ehrman 1998:69; Oxford und Nam 1998:59) findet man Verweise darauf, dass eine Kombination von beiden der beste Weg sei:

That is, the most comfortable strategies for a given person's learning style might or might not be best for the particular language tasks, so some degree of style-stretching or style-flexing might be needed (Oxford und Nam 1992:59).

Das grundlegende Konzept des Lernstils ist, dass Lerner eine höhere Lerneffektivität erzielen können, wenn sie sich bewusst sind, was für ein Lernertyp sie sind, oder welcher Lernstil ihnen am ehesten entspricht. Daher rührt auch das Interesse bei den Lernenden am Thema, was nicht zuletzt seine Wurzeln bei der populären Theorie von Vester (1994) hat, der eine erhöhte Lernleistung von Lernern durch die Berücksichtigung unterschiedlicher Wahrnehmungskanäle erwartet.⁶²

⁶² Damit sind Aussagen von Lernenden gemeint wie: „Ich muss mir die neuen Vokabeln immer aufschreiben, sonst kann ich sie mir nicht merken“ oder „Wenn ich ein neues Wort nur höre, vergesse ich es sofort.“

Lernstile, wie die, die eingangs bereits angerissen wurden⁶³ und denen von der Fremdsprachenforschung eine Relevanz für fremdsprachliches Lernen beigemessen wird, waren u.a. der analytisch vs. globale Stil, der reflexive vs. impulsive Stil sowie der extravertierte vs. introvertierte Stil. Ein Lerner könnte beispielsweise ein analytischer, impulsiver und extravertierter Typ sein. Ein aus dieser trivial wirkenden Zusammenstellung resultierendes und generelles Problem ist die Gefahr von Typologisierungen. Alle Kategorisierungen müssen daher mit Vorsicht und immer relativierend betrachtet werden. Inwieweit ergeben sich nun aus solchen Typologien und ihren Instrumentarien Vorteile für den Lerner? Zunächst einmal muss gewährleistet sein, dass die Messinstrumente valide und reliabel sind, wobei Ferrell (1983) nach einer faktoriellen Vergleichsuntersuchung ihre Zweifel hat. Würde man nun aber Individuen diesen Typologien zuordnen (in der Regel bestehen diese Typologien aus 4-6 Grundmustern)⁶⁴, wäre die sich daraus ableitende Konsequenz, diese Typologien zur Grundlage einer didaktischen Planung zu machen. In der Praxis scheint mir dieses Desiderat schwer umsetzbar zu sein. Haller (1986:20) rechtfertigt den Umgang mit diesem Thema dahingehend, dass beim Lerner eine Reflexionsdynamik mit seinem eigenen Lernverhalten ausgelöst werden kann. Der Lerner kann sich durch eine solche Sensibilisierung im autonomen Lernprozess damit auseinandersetzen, wie er gewohnt ist zu lernen, welche Vorlieben und Abneigungen gegen bestimmte Lernformen bestehen und welche seine bevorzugten Strategien und Techniken sind. Dann kommt auch zum Tragen, welche kognitiven Muster für ihn eine Rolle spielen. Grotjahn (2003:15) sieht als unterrichtliche Konsequenz „die Sensibilisierung und Erhöhung des Grades der Bewusstheit sowohl bezüglich der Individualität von Lernstilen als auch hinsichtlich deren spezifischen Möglichkeiten und Grenzen im Sinne eines ‚consciousness raising‘ und ‚awareness training‘.“ Worin liegt denn nun der konkrete Anwendungsnutzen der Lernstilforschung, die doch recht facettenreich ist? Vielleicht liegt er in der bestehenden Vielfalt an Lehrmethoden, mit denen es möglich ist, die unterschiedlichen Verarbeitungsprozesse der Individuen anzusprechen, sofern man diese individuellen Unterschiede stichhaltig bestimmen kann. Vielleicht rechtfertigt sich der Umgang mit diesem Thema aber auch durch den beschriebenen Aspekt der Passung von Unterrichtsverfahren. Nur muss dabei beachtet werden, dass die empirischen Ergebnisse dazu noch zu divergent sind, was seine Ursache auch in den

⁶³ Vg. dazu die Zusammenstellung der Lernstile vom Anfang des Kapitels.

⁶⁴ Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 3.

unterschiedlichen Ansätzen und Modellen hat. Es wird Aufgabe des nächsten Kapitels sein, aufzuzeigen, wie unterschiedlich und doch ähnlich diese Modelle und ihre Operationalisierungsmöglichkeiten sein können. Wie ein Puzzle wird sich zusammenfügen, dass diese unterschiedlichen Modelle bislang kaum systematisch im Hinblick auf ihre Gemeinsamkeiten analysiert worden sind.

3. Konzepte und ihre Übertragbarkeit auf das Fremdsprachenlernen

Dieser Teil der Arbeit stellt einen Überblick über allgemeine Konzepte der Lernstilforschung und ihre Adaption auf fremdsprachliches Lernen dar. Die Ausführungen beschäftigen sich mit der Frage, wie die Konzepte miteinander in Beziehung stehen, welche Ähnlichkeiten, Differenzen und Überlappungen zwischen ihnen bestehen, welche Bedeutung das jeweilige Konstrukt für fremdsprachliches Lernen hat und wie es für fremdsprachliches Lernen operationalisiert wird.

Welche Kriterien spielen schließlich eine Rolle, wenn sich Vertreter der Fremdsprachenforschung dazu entschließen, ein aus der Psychologie stammendes Konstrukt für fremdsprachliches Lernen zu adaptieren? Wie wird a) die Konstruktauswahl begründet und b) das Messinstrument erstellt? Wird der Fragebogen lediglich mit auf fremdsprachliches Lernen abzielendem Vokabular überarbeitet oder wird eine vollständig neue Operationalisierung gewählt? Um diesem Fragenkatalog gerecht zu werden, mussten vorab Auswahlkriterien getroffen werden, welche Konstrukte beschrieben, verglichen und kritisch hinterfragt werden können. Auswahlkriterien für die Konstrukte waren:

- Adaption auf fremdsprachliches Lernen
- Relevanz für das Fremdsprachenlernen
- Popularität und Repräsentativität für die jeweilige Forschungsrichtung
- Vorhandensein eines Erhebungsinstruments
 - a) für das allgemeine Konstrukt
 - b) für das adaptierte Konstrukt

Die Auflistung der Konzepte erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Auswahl der Konzepte ist eine Beschränkung, die bewusst vorgenommen wurde, und die sich an den Auswahlkriterien orientiert. Für einen schnellen und gründlichen Überblick zu kognitiven Stilen liegen Sammelbände vor.¹²⁸ Ein anderes Anliegen ist es, ebenso auf die Vielfältigkeit der Ansätze hinzuweisen.

¹²⁸Dillon und Schmeck (1983), Schmeck (1988), Sternberg und Zhang (2001), Jonassen und Grabowski (1993) und Riding und Rayner (1998).

Es werden die populärsten Konzepte, vorwiegend amerikanischer Forscher, vorgestellt. Die wichtigsten Problemkreise aller vorgestellten Ansätze, vor allem im Hinblick auf die praktische Umsetzung sowie den Nutzen für Lerner im Fremdspracherwerb, werden jeweils diskutiert und kritisch eingeordnet. Bereits an dieser Stelle kann erwähnt werden, dass die allgemeinen Konstrukte mit psychologischen Tests operationalisiert wurden. Diese Konstrukte werden dann auf fremdsprachliches Lernen adaptiert. Inwieweit diese Tests immer noch allgemeine kognitive Kompetenzen anstelle von fremdsprachenspezifischen messen, ist zu diskutieren.

Die Ausführungen zu jedem Konzept sind deshalb wie folgt gegliedert: Zunächst wird der theoretische Ansatz erläutert. Es folgt seine Operationalisierung bzw. das Vorstellen des jeweiligen Erhebungsinstruments. Anschließend wird ausgeführt, inwieweit das Konzept von der Fremdsprachenforschung übernommen wurde. Hier wird ein besonderes Augenmerk auf das fremdsprachlich ausgerichtete Messinstrument gelegt. In einem Fazit sollen die Instrumente der Forscher in Bezug gesetzt werden, da sie andernfalls zu isoliert betrachtet scheinen. Zudem soll eine Begründung abgegeben werden, welches Konstrukt sich für das eigene Experiment eignet und welches nicht.

Als wichtiger Exponent für diese Arbeit wird Richard Riding angesehen, der in seiner Forschung zwei Dimensionen verbindet (die analytische vs. holistische und die verbale vs. visuelle Dimension). Seine Theorie wird in 3.3.3 vorgestellt, da sie als Basis für das später eigens entwickelte Experiment dient. Diese Konstruktauswahl soll begründet werden.

3.1 Lernstile

Lernstile, die nach den oben genannten Klassifikationen auch Lernstile im eigentlichen Sinne sind und die neben der kognitiven Komponente auch affektive und physiologische Aspekte berücksichtigen, sollen jetzt näher beschrieben werden. Es wurden drei große Gruppen ausgewählt: die perzeptuellen, die sozio-affektiven und die persönlichkeitsbezogenen Lernstile.

3.1.1 Perzeptuelle Lernstile

3.1.1.1 Konstruktbeschreibung

Perzeptuelle Lernstile werden auch als sensorische Lernstile (Reid 1995a:VIII) oder physiologische Lernstile (Oxford und Anderson 1995:204) bezeichnet. Perzeptuelle Stile sind wahrscheinlich von den Lernstilen diejenigen, die für die meisten Lerner am bekanntesten sind. Die Theorie der perzeptuellen Lernstile behauptet eine Verbesserung der individuellen Lernleistung durch das Berücksichtigen unterschiedlicher sensomotorischer Verarbeitungsformen, den sogenannten Wahrnehmungskanälen (Sehen, Hören, Fühlen).¹²⁹ Der bekannteste Vertreter dieser Theorie aus dem deutschsprachigen Raum ist Frederic Vester (1994). Mit seiner Fernsehserie und dem gleichnamigen Buch „Denken, Lernen, Vergessen“ vertritt er die These, dass die Lerneffektivität beim Individuum dadurch gesteigert werden kann, wenn der richtige Eingangskanal¹³⁰ angesprochen wird (Vester 1994:97). Erstmals erschien das Buch 1975 und fand damals als eines der ersten populärwissenschaftlichen Bücher über die Biologie des Lernens ein großes Echo.¹³¹ Diese Theorie hebt dabei auf die neurobiologischen Grundlagen der Gehirntätigkeit ab. In bestimmten Zweigen der Gehirnforschung werden Wahrnehmungsfelder für Schreiben, Sprechen, Riechen, Hören, Tasten, Schmecken und Sehen als lokalisierbare Bereiche benannt. Vester (1994:97f.) unterscheidet grob drei Lernertypen: den auditiven, den optisch visuellen und den haptischen Lernenden:

¹²⁹ Oft wird auch das „Schmecken“ und das „Riechen“ dazu angeführt. Bohn (2000:90) gibt Beispielübungen zum Schmecken im Fremdsprachenunterricht: „Mit geschlossenen oder verbundenen Augen sollen Schüler sagen, was sie schmecken. Mit den Kostproben werden sie von ihren Mitschülern gefüttert.“

¹³⁰ Vester benutzt den Ausdruck „Eingangskanal“. In der einschlägigen Literatur zu perzeptuellen Lernstilen wird aber heute von „Wahrnehmungskanal“ gesprochen.

¹³¹ Das Buch ist 1998 bei dtv in der 31. Auflage erschienen.

Lernertyp 1: lernt auditiv (durch Hören und Sprechen)

Lernertyp 2: lernt optisch/visuell (durch das Auge und durch Beobachtung)

Lernertyp 3: lernt haptisch¹³² (durch Anfassen und Fühlen)

Eine Übersicht, wie diese Typen im Unterricht bevorzugt lernen, findet sich in Rampillon (2000:36), die auszugsweise an dieser Stelle zitiert wird¹³³:

Auditiv orientierte Lernende fühlen sich wohl, wenn sie Informationen auf akustischem Wege angeboten bekommen. Es stört sie manchmal sogar, wenn diese gleichzeitig durch die Schrift oder durch Bilder begleitet werden. Besonders ansprechend ist für sie eine Sprache, die sich von ihrem Klang her leicht einprägt. Daher mögen Lernende mit diesem Lernmuster¹³⁴ besonders gerne Merkverse, Eselsbrücken, Reime etc., die sie stumm, d.h. ohne Stimmeinsatz, oder halblaut vor sich hin sprechen, und sich so das zu Merkende einprägen.

Visuell orientierte Lernende lassen sich vor allem durch Bildvorlagen jeglicher Art, durch Übersichten und durch optische Hervorhebungen ansprechen, die sie im Behaltensprozess oft mitspeichern. Außerdem produzieren sie auch selber- sei es auf Papier, sei es mental- eigene Bilder, um ihr Lernen zu unterstützen. Ausschließlich akustische Präsentationen stoßen auf ihre Ablehnung, es sei denn, es gelingt ihnen, dazu eigene Bilder entstehen zu lassen.

Haptisch bzw. motorisch orientierten Lernenden ist daran gelegen, den Lerngegenstand zu be-greifen oder ihn erst selber als Produkt ihres Lernens herzustellen. Das Anfertigen von Kollagen, das Basteln von Lernhilfen, das Herstellen von Modellen ist für ihr Lernen nützlich. Manche mögen es zusätzlich, während des Lernens aufzustehen, sich zu bewegen, umherzugehen.

¹³² Für haptisch findet man in der Literatur auch die Bezeichnung taktil oder kinästhetisch. Hier wird oft nicht eindeutig voneinander getrennt. Nach Vester (1994:176) bedeutet haptisch (griech.): den Tastsinn betreffend, greifen. Die Begriffe taktil oder kinästhetisch kommen bei ihm in diesem Zusammenhang nicht vor. Taktil (lat.) bedeutet berührbar. Kinästhetisch (griech.) meint die Empfindung der Bewegung. Die Unterscheidung und der überlappende Gebrauch der Begrifflichkeiten wird im weiteren Fließtext noch einmal aufgegriffen.

¹³³ Die von Rampillon in ihrer Übersicht aufgeführten Erklärungen für den „kommunikativ bzw. kooperativ orientierten Lerner“ und den „erfahrungsorientierten Lerner“ sind keine perzeptuellen Vorlieben und werden deshalb an dieser Stelle auch nicht zitiert.

¹³⁴ Rampillon (2000:37) zieht den Begriff Lernmuster dem des Begriffs Lernertyp vor.

Auch wenn Vertreter¹³⁵ dieses Konstrukts hervorheben, dass die Typen in Reinform so nicht existieren, sondern dass Mischtypen die Norm sind, kann auf mehreren Ebenen Kritik an dem Konstrukt geübt werden. Indem Vester (1994:40f.) sein Lerntypenkonstrukt an einem Beispiel erläutert, wird eine unscharfe Abgrenzung zum kognitiven Lernen deutlich: Vier Lerner lernten auf unterschiedliche Weise das physikalische Gesetz „Druck gleich Kraft durch Fläche“. Er schreibt dazu:

Der eine suchte das Verstehen im Gespräch. Er unterhielt sich mit seinem Mitschüler über das, was ihm noch nicht klar war, ließ es sich zeigen, hörte ihm zu. Der zweite durch Beobachtung eines Experiments, also optisch-visuell. Der dritte prägte sich das Gesetz am besten durch Anfassen und Fühlen ein, also haptisch. Und der vierte anhand von Begriffen und Formeln, sozusagen verbal-abstrakt (Vester 1994:97).

Er führt also noch einen vierten Lernertyp an: *Lernertyp 4: lernt durch den Intellekt.* Looß (2001:187) unterstellt Vester, dass er mit dieser Einteilung die intellektuelle Leistung der anderen Lernertypen negiert, indem er schreibt: „Der Inhalt der Erklärung war trotz der verschiedenen Eingangskanäle immer gleich.“ Zu beanstanden ist, dass „verbal-abstrakt“ keine sensomotorische Verarbeitungsform ist, sondern eine kognitive Aktivität. Ebenso ungenau führt Rampillon (2000:37) in ihrer Übersicht den „Abstrakt-analytischen Lernenden“ unter sensomotorischen Verarbeitungsformen.¹³⁶ Durch diese Einteilung setzt Vester die Wahrnehmung mit der Abstraktionsleistung gleich. Betrachtet man genauer die Untersuchungen zu multimodalem Lernen im Fremdsprachenbereich, fällt auf, dass auch hier gerne die kognitive Leistung einiger Lernertypen negiert wird. Schiffler (2002:43), der sich für ein Körperlernen im Fremdsprachenunterricht ausspricht, meint, dass leistungsstarke Lerner kein kinästhetisches Angebot brauchen, „sie lernen ebenso gut, wenn sie individuell für sich lernen. Für die anderen kann sich jedoch das Körperlernen und der Wechsel zu anderen Lernformen günstig auswirken.“¹³⁷ Damit ist das Stilkriterium eines entweder –oder nicht erfüllt. Keine der Eigenschaften soll wünschenswerter oder besser sein. Oft wird auch in der Literatur (Grotjahn 2003:328; Jonassen und Grabowski 1993:177) darauf verwiesen, dass gerade Kinder haptische Lernertypen sind, da Kinder einen natürlichen Bewegungsdrang haben. Wenn der Lernstil unveränderbar sein soll oder relativ konstant und nicht über die Zeit veränderbar, wird somit das Stilkriterium nicht eingehalten. Andererseits ließe

¹³⁵ Auch Vester (1994:98) ist der Überzeugung, dass eine solche Kategorisierung zu kurz greift. Viele andere Einflussfaktoren seien außerdem ausschlaggebend für den Lernerfolg.

¹³⁶ Da es hierbei nicht um die Art des Aufnahmekanals geht, wurde dieser Lernertyp auch nicht in der obigen Zusammenstellung zitiert.

¹³⁷ Amüsante Hinweise finden sich in Schiffler (2002:43) zum Körperlernen: „Ein Fremdsprachenunterricht, der das Körperlernen einbezieht, beugt somit auch Haltungsschäden vor!“

sich die Vermutung stellen, dass die Vorliebe für bestimmte Wahrnehmungskanäle alterspezifisch sein kann.

Nach Looß (2001:186) wird die Lerntypentheorie nach Vester unkritisch weitertradiert und findet sich in vielen Didaktiken. Einer wissenschaftlichen Überprüfung hält das Konstrukt jedoch nicht stand. Sie gibt zu bedenken, dass ein Lerninhalt eigentlich nicht auf die verschiedenen Lernweisen verstanden werden kann. Anzumerken ist ferner, dass die Erklärungsart nicht identisch mit den Kanälen der Wahrnehmung sein kann. So kann man auditiv und optisch etwas als Abfolge von Buchstaben und Zeichen bzw. Lautfolgen aufnehmen. Haptisch kann etwas allenfalls durch Blindenschrift empfunden werden. Looß (2001:187) stellt heraus, dass dies alles eine Voraussetzung für das Lernen bzw. das Verstehen ist und sieht in Lernertyp 4 die konsequente Folge von Lernertyp 1-3. Letztendlich stellt sie heraus:

So kann man sich nicht vor der intellektuellen Leistung drücken, diesen Inhalt theoretisch zu durchschauen (Looß 2001:188).

Looß (2001:190) übt ferner Kritik an der Lerntypentheorie des multisensorischen oder mehrkanaligen Lernens, die in diesem Zusammenhang gerne erwähnt wird, und sieht die Popularität dieser Theorie gestärkt durch den „pädagogischen Trend um ‚handlungsorientiertes‘ und ‚ganzheitliches Lernen‘ sowie dem ‚Lernen mit allen Sinnen‘“. Auch in der Fremdsprachendidaktik findet sich ein Postulat nach mehrkanaligem Lernen (Kleinschroth 2005; Schiffler 2002; Bohn 2000). Zunächst soll eine Definition dazu angeführt werden:

Unter mehrkanaligem Lernen verstehen wir einen mentalen Prozess, der mehr ist als die Kombination von Lesen, Sprechen, Hören oder Schreiben. Wir aktivieren dazu unsere Vorstellung von Klängen, Rhythmen, Melodien, Farben, Formen, Gerüchen, Geschmacks- und Tastempfindungen, Mimik und Gestik. Wir können sie dank unsere Einbildungskraft lebhaft wahrnehmen (Kleinschroth 2005:62).

Hier lässt sich die Verbindung zum Lerntypenkonstrukt von Vester sehr gut beobachten. Zwischen Sinneserfahrung, Sinneswahrnehmung und Lernen wird eine Gleichsetzung vorgenommen.¹³⁸ In diesem Zusammenhang wird oft die folgende, viel zitierte Tabelle zur Behaltensleistung erwähnt (vgl. Kleinschroth 2005:61):

¹³⁸ Looß (2001:191) führt zum Lernen mit allen Sinnen Beispiele aus der Grundschuldidaktik an, in denen Kinder barfuß über am Boden liegende Buchstaben laufen sollen und dadurch über die Haut Informationen über den neu zu lernenden Buchstaben aufnehmen können. Ein anderes Beispiel kommt aus dem Geographie-Unterricht, in dem durch das Kochen internationaler Gerichte Geschmack und Geruch die Erkenntnisse über Land und Leute steigern sollen.

Tabelle 8: Behaltensleistung und Übermittlungsart nach Kleinschroth (2005:61)

<i>Beim Lernen mit</i>	<i>Behalten wir</i>	<i>Vergessen wir</i>
Ohr: Hören	20%	80 %
Auge: Sehen	30%	70%
Mund: Sprechen	70%	30%
Hände: eigenes Tun	90%	10%

Diese Tabelle setzt Behalten mit Verstehen gleich. Es wird ausgesagt, dass der beste Lerneffekt durch praktisches Tun erreicht wird. Hierbei besteht jedoch die Gefahr, dass praktisches Handeln als ein Ersatz zum Nachdenken und Überlegen gesehen werden kann. Dass im Unterricht handlungspraktische Grenzen für dieses Postulat bestehen, bedarf daher keiner genaueren Erklärung mehr. Nicht jeder theoretische Sachverhalt ist praktisch umsetzbar. Diese Statistik muss daher mit Vorsicht betrachtet werden. Woher diese Quelle kommt, ist nicht auszumachen, auch nicht wie diese Ergebnisse ermittelt worden sind (Looß 2001:193). Man kann nur mutmaßen, dass es sich hierbei um die komplette Informationsmenge handelt, die im Langzeitgedächtnis angekommen ist. Inwiefern es sich hierbei um schulische Lernleistungen handelt, ist fraglich. Ebenso suggeriert die Tabelle nicht, ob der Inhalt auch tatsächlich verstanden ist. Es bleibt festzuhalten, dass ein effizientes Lernen von der kognitiven Verarbeitung abhängig ist und nicht vom praktischen Handeln. Ortner (1998:155) fasst zum mehrkanaligen Lernen im Fremdsprachenunterricht zusammen, dass die mehrkanalige Aufnahme von Informationen ein möglicher erster Schritt in einen komplexen und differenzierten Wahrnehmungs-, Aufnahme-, Internalisierungs- und Wiedergabevorgang sein kann, dass aber über diese Prozesse bis jetzt noch wenig Klarheit herrscht.

Alternative Methoden wie die Suggestopädie¹³⁹ (Baur 1994; 1995) oder Total Physical Response¹⁴⁰ (TPR) (Asher 1977) sehen ebenfalls einen Zusammenhang

¹³⁹ Die Suggestopädie formuliert ein L2-Konzept, das – neben den in herkömmlichen Lernkontexten immer schon genutzten bewussten Wahrnehmungsbereichen – die parabewussten verstärkt und prominent mit einzubeziehen trachtet. Lernen wird im Kontext der Suggestopädie als Vorgang beschrieben, der die spezifischen Verarbeitungsweisen sowohl der linken als auch der rechten Gehirnhälfte aktiviert, sie miteinander verbindet (zit. nach Ortner 1998:42).

¹⁴⁰ Total Physical Response (TPR) wurde von James J. Asher in den 60er Jahren entwickelt. Sie ist eine Fremdsprachenlehrmethode, die die mündliche Sprachkompetenz als allgemeines Ziel hat. L2-sprachliche Befehle, die die Lehrperson formuliert und deren Bedeutung sie durch körperliche Aktion vorführt, werden anfangs lernerseitig physisch imitiert. Mit zunehmenden Verstehen werden die

zwischen Lernertyp und fremdsprachlichem Lernerfolg.¹⁴¹ Baur (1994:38) bezieht sich hierbei explizit auf Vester und sieht ein großes lernersprachliches Potenzial im multimodalen Lernen:

Der Schluss liegt nahe, dass gerade die Elemente, die das Sprachenlernen unter natürlichen Bedingungen der Erfahrung von Handeln und Sprechen zum Erfolg führen und die damit verbundene multisensorische Informationsaufnahme und -verarbeitung, auch im institutionalisierten Fremdsprachenunterricht ihren festen Platz haben sollten (Baur 1995:154).

Baur (1995:163) berücksichtigt visuelle, auditive und kinästhetische Lernertypen und sieht diese durch eine ganzheitliche Konzeption der Unterrichtsphasen perfekt angesprochen und die Aufnahme, Speicherung und Verankerung des sprachlichen Materials durch Entspannungsphasen mit musikalischer Untermalung optimalisiert. Durch die für den Spracherwerb als grundlegend interpretierte „funktionale Asymmetrie des Gehirns“ (Baur 1994:19) gilt die mehrkanalige Aufnahme sprachlicher Daten für die Suggestopädie als wesentlicher Erwerbsfaktor. Die mehrkanalige Aufnahme von Sprache ist bei dieser Methode nach suggestopädischer Interpretation dadurch gewährleistet, dass nonverbale Elemente mit Elementen der natürlichen face-to-face-Kommunikation miteinander verbunden werden (Baur 1995:154).

TPR soll gerade auditive und kinästhetisch-taktile Lernertypen ansprechen. Dadurch, dass Befehle in der Zielsprache von der Lehrperson artikuliert und diese von den Lernern in körperliche Aktion umgesetzt werden, kommt auch Grotjahn (1998:13) zu dem Schluss, dass gerade für die kinästhetisch-taktilen Lerner eine alternative Fremdsprachenvermittlungsmethode wie TPR „für solche Lerner sicher eher geeignet [ist] als der traditionelle schulische Fremdsprachenunterricht.“ Ein TPR-Kursdesign sieht vor, dass ein verbaler Stimulus eine physische Aktion beim Lerner auslöst. Konkret bedeutet dies, dass die Lehrperson einen verbalen Befehl gibt und die Lerner diesen ausführen. Diese Verknüpfung von sprachlicher Äußerung und physischer Aktion wird als Verstehens- und Behaltensmodus dieser Methode verstanden.¹⁴² Ortner (1998:62) formuliert zum Konzept des Lehrens: “Der Akt des Lehrens auf TPR-Weise konzentriert sich auf eine Fertigkeit. Im Anfangsstadium ist dies das Hörverstehen.“

lehrerseitigen Befehle oder Befehlsreihen von den Lernenden selbständig, gestützt durch die Gruppe, ausgeführt (zit. nach Ortner 1998:63).

¹⁴¹ Beide alternativen Methoden sind ausführlich dargestellt in Ortner (1998).

¹⁴² Ebenso wird auf die Vorrangigkeit rechtshemisphärischer Gehirnaktivitäten für erfolgreichen Spracherwerb Bezug genommen.

Nachdem die Lerntypentheorie nach Vester recht kritisch dargestellt worden und das Schlagwort „Von den Sinnen in den Sinn“ sehr differenziert zu bewerten ist, bleibt die Frage, inwiefern dieses Konstrukt überhaupt brauchbar ist. Handelt es sich um die Fähigkeit, Namen, Daten und Fakten auswendig zu lernen, scheint die Lerntypentheorie nach Vester einsetzbar zu sein, jedenfalls bei der akustischen und optischen Wahrnehmung (Looß 2001:189). Auch die Mnemotechniken dienen dazu, sich etwas besser merken zu können. Beim Vokabellernen (deklaratives Wissen) kann sie also durchaus hilfreich sein. Wenn es aber um prozedurales Wissen geht, also darum, komplexere Sachverhalte zu verstehen, stößt man rasch an die Grenzen dieser Theorie. Hinzu kommt, dass diese Lerntypentheorie kein bipolares Konstrukt ist. Dadurch lässt sie sich zwar von einer kognitionspsychologischen Kategorie abgrenzen, bei der die Bipolarität ein Konstruktmerkmal ist, dennoch führt Schulz-Wendler (2001:21) an, dass die visuellen und verbalen Lernstile im Widerspruch zu der kognitiven Differenzierung einer verbal vs. visuellen Informationsrepräsentation stehen.¹⁴³ Die Folgen davon sind die bereits beschriebenen Überschneidungen und Abgrenzungsprobleme der Konstrukte. Abschließend bleibt zu konstatieren, dass die Lerntypentheorie in Abgrenzung zum kognitiven Lernen benutzt wird und sie daher kein kognitionspsychologisches Konstrukt ist, sondern ein pädagogisches.

3.1.1.2 Operationalisierung nach Vester

Vester (1994) gibt im Anhang seines Buches einen Lernertyp- und Gedächtnistest. Schrader (1992:18) bemängelt, dass dieser Test lückenhaft und wenig differenziert ist. Ferner beanstandet er, dass Vester oft nicht eindeutig genug formulierte Items verwendet und gelegentlich suggestive Formulierungen benutzt. Dennoch, dieser Test, der in den späten 70er Jahren entwickelt wurde, hatte den Anspruch:

Die [...] Fragen sollen die Beschäftigung mit dem eigenen Lernverhalten anregen, Interesse an den unterschiedlichen Funktionen des Gehirns wecken und entsprechende Hilfen geben, den Lernvorgang von „höherer Warte“ und dadurch mit mehr Gelassenheit zu betrachten (Vester 1994:144).

Im Folgenden soll dieser Test vorgestellt werden, da er einer der ersten Tests zur Bestimmung der Lernertypen war und in den folgenden Jahren zahlreiche

¹⁴³ Näheres dazu in 3.1.1.4 und 3.3.3.3.

Adaptionen fand. Der Fragebogen zu den Lernertypen behandelt die folgenden Aspekte:

- I. Art und Darbietung des Lernstoffs
- II. Beziehung zum Lernstoff
- III. Eingangskanäle
- IV. Lehrperson
- V. Lernatmosphäre
- VI. Lernkontrolle

Die Lernenden werden aufgefordert, getrennt nach den Kategorien „Verstehen“ und „Behalten“, zwischen gut, mittel oder schlecht für das jeweilige Item zu entscheiden. Bei den Items zu den Eingangskanälen, der Lernatmosphäre und der Lernkontrolle soll man lediglich das für sich Zutreffende ankreuzen. Der Gedächtnistest¹⁴⁴ im Anschluss gliedert sich in fünf Teile und steht dafür, wie gut das Ultrakurzzeit- und das Kurzzeitgedächtnis in Abhängigkeit vom Eingangskanal ist. Dieser Test bedient sich der Reproduktionsmethode. Dem Lerner werden über unterschiedliche Modi (verbal, auditiv, visuell, haptisch) Wörter dargeboten. Nach einer Ablenkung mittels Rechenaufgaben soll man dann die Wörter notieren, die noch in Erinnerung geblieben sind. In der Auswertung trägt man seine erreichten Punkte in den Kategorien Hören, Lesen, Tasten und Sehen in ein Koordinatensystem ein. Die erzielten Werte werden im Koordinatensystem miteinander verbunden. Je gleichmäßiger sich das Viereck vom Mittelpunkt nach allen Seiten ausbreitet, desto gleichwertiger sind die Eingangskanäle ausgebildet. Jede Abweichung in eine Richtung bedeutet eine Bevorzugung des betreffenden Eingangskanals. In der einschlägigen Literatur konnten keine Hinweise zur Validität und Reliabilität dieses Messinstrumentes gefunden werden. Was man aber findet, sind Tests ähnlicher Art.¹⁴⁵ Diese Instrumente nach dem Vesterschen Muster verdienen eigentlich nicht die Bezeichnung Lernertyp, sondern es wird nach dem Behaltenstyp gefragt, da die Merkfähigkeit gemessen wird und der Sachverhalt nicht verstanden werden muss. Generell ist anzumerken, dass zwischen der Aufgabe und Art der internen Verarbeitung zu unterscheiden ist. Es ist durchaus denkbar, dass eine akustisch dargebotene Aufgabe einen Lerner zur Produktion mentaler Bilder veranlasst und somit nicht nur eher auditiv, sondern auch visuell orientierte Lerner anspricht. Vester

¹⁴⁴ Dieser Test wird immer als der eigentliche Vestersche Test ausgegeben. Dabei ist dieser Test von der Studiengruppe für Biologie und Umwelt für eine Artikelserie in der Zeitschrift *Schule* entwickelt worden.

¹⁴⁵ Zahlreiche Angebote finden sich im Internet. Ansonsten stehen hier stellvertretend drei fremdsprachlich ausgerichtete: Ültanir 2004, Vorderwülbecke 1995, Reinert 1979.

(1994:166) räumt selbst ein, dass „das Problem, die verschiedenen Eingangskanäle exakt auseinander zu halten und die Wirkung „innerer“ Verknüpfungen zwischen den Eingangskanälen getrennt zu erfassen“, noch nicht gelöst ist.

3.1.1.3 Perzeptuelle Lernstile in der Fremdsprachenforschung

In der Fremdsprachenforschung berücksichtigen u.a. Ehrman (1996), Oxford (1998) und Reid (1995) die perzeptuelle Stildimension und haben Erhebungsinstrumente in Form eines Fragebogens entwickelt. Oxford (1995:35) unterstreicht die Wichtigkeit dieser Dimension für fremdsprachliches Lernen, ebenso postuliert Reid, dass der *perceptual style* (Wahrnehmungsstil) einen hohen Stellenwert im fremdsprachlichen Bereich hat. Eine begründete Rechtfertigung für diese Dimension geben die Autorinnen allerdings nicht. Reid (1998:25) rechtfertigt den Umgang mit perzeptuellen Lernstilen dadurch, dass durch den Einsatz ihres Fragebogens eine gewisse Sensibilisierung beim Lerner für die eigenen Präferenzen erreicht wird, und dass das Wissen um diese Stile beim Lerner das maximale Lernpotential wecken kann. Man sucht in den Arbeiten der Forscherinnen vergebens nach einer stichhaltigen Erklärung, was man mit der Erkenntnis über die perzeptuellen Lernstile konkret im Unterricht anfangen kann. Die Tatsache allein, dass Lerner sich zu Lernertypen klassifizieren lassen, die über einen bestimmten Wahrnehmungskanal besser und optimaler lernen können, rechtfertigt noch nicht den Umgang mit der Dimension und einen Einsatz im Unterricht. Dennoch erfreuen sich die perzeptuellen Lernstile einer anhaltenden Popularität.¹⁴⁶ Der Grund dafür mag darin liegen, dass auch in der Allgemeinen Didaktik diese Dimension sehr beliebt ist.

In der einschlägigen Literatur wird man mit vermeintlich wissenschaftlich abgesicherte Lernertypenverteilungen konfrontiert. Reid kam in einer Studie (Reid 1998:18), an der 1300 ESL¹⁴⁷-Lerner teilgenommen haben, zu dem Ergebnis, dass Lerner vorwiegend (die Versuchsgruppe setzte sich zusammen aus Englischlernern mit neun verschiedenen muttersprachlichen Hintergründen) einen kinästhetischen oder taktilen Lernstil haben. Allerdings gibt sie keine Implikationen, wie nun ein Unterricht speziell für diese Lernertypen auszusehen hat. Benutzt wurde der von

¹⁴⁶ Vgl. dazu beispielsweise den Sammelband von Reid (1995), der Artikel von Oxford, Rossi-Le und Kinsella beinhaltet. Ebenso wird in Reid (1998) von zahlreichen Autoren auf diese Dimension verwiesen.

¹⁴⁷ English as a Second Language.

Reid 1984 entwickelte Fragebogen zur Selbsteinschätzung.¹⁴⁸ Ehrman (1996) kommt zu dem Schluss, dass es vornehmlich visuelle, dann kinästhetische und zuletzt auditive Typen gibt. Mit welchem Messinstrument sie diese Ergebnisse erzielt hat, gibt die Forscherin jedoch nicht an, verweist aber darauf, dass es kulturspezifische Unterschiede in den bevorzugten Modalitäten geben kann. Dieses Versäumnis ist bei Reid (1998) zu kritisieren. Fremdsprachlich ausgerichtete Studien (Oxford und Anderson 1995:209) zu den Wahrnehmungskanälen kamen zu dem Ergebnis, dass die Vorliebe zur Bevorzugung einer oder mehrerer Wahrnehmungskanäle kulturspezifisch sein muss. Koreaner, Araber und Chinesen scheinen eher visuelle Lernertypen zu sein, Spanier eher auditive. Generell ist an diesen Verallgemeinerungen zu konstatieren, dass man hier schnell der Gefahr von Typologisierungen erliegt, nicht zuletzt, da die Ergebnisse widersprüchlich sind und die Operationalisierung zu bemängeln ist.¹⁴⁹

Zudem zeigen Studien, dass die Lerngeschichte ein Einflussfaktor für die Bevorzugung bestimmter Wahrnehmungskanäle sein kann. Einen Hinweis zur Beziehung zwischen perzeptuellen Lernstilen und Lerngeschichte findet man bei Rossi-Le (1995:120f.). Unter Bezugnahme auf ihre Daten¹⁵⁰ stellt sie heraus, dass universitäre Fremdsprachenlerner gewohnt im Umgang mit der geschriebenen Sprache sind und dadurch an die visuelle Informationsaufnahme gewöhnt sind.

Eine Umfunktionierung der perzeptuellen Lernstile auf fremdsprachliches Lernen ist auf den ersten Blick einfach. Schon Vester bediente sich neben eines Fragebogens der Reproduktionsmethode, in dem die Lerner eine bestimmte Anzahl an Wörtern in der Muttersprache lernen mussten und das Erinnerte später wiedergeben sollten. Allerdings geht es hier um das Behalten. Vester bezeichnet diesen Test als „Gedächtnistest“. Richtet man den Fokus auf die Ergebnisse in der Fremdsprachenforschung, fällt sofort auf, dass dieses Konstrukt gerne im Hinblick auf das **Vokabellernen** operationalisiert wurde (Reinert 1976). Diese Adaption scheint auf den ersten Blick logisch. Dass ‚Stuhl‘ auf Englisch ‚chair‘ bedeutet, muss man nicht logisch erschließen, sondern wissen und behalten. Allerdings kann man

¹⁴⁸ Dieses Messinstrument von Reid wird in 3.1.1.4 vorgestellt.

¹⁴⁹ Auch das eigene Experiment, das ausschließlich mit türkischsprachigen Lernern durchgeführt wurde, wird zeigen, dass es innerhalb des gleichen Kulturkreises sehr wohl Unterschiede in den Modalitäten gibt.

¹⁵⁰ Das von Rossi-Le benutzte Messinstrument war das *Perceptual Learning Style Preference Questionnaire* von Reid, das im Folgenden vorgestellt wird.

nicht so einfach von der Muttersprache auf die Fremdsprache schließen. Das fremdsprachliche Wort muss vom Lerner erst gelernt werden, d.h. zu einem Konzept fehlt noch die L2-Wortform (Börner und Vogel 1997b:8).¹⁵¹ Daher wäre hier die Bezeichnung Lernertyp angebracht, da die Vokabel erst einmal gelernt werden muss. Wenn also die fremdsprachlichen Wörter über die verschiedenen Wahrnehmungskanäle dargeboten werden, sind Rückschlüsse über die bevorzugten Modi beim Individuum legitim. Im Folgenden wird jedoch gezeigt, dass die gewählte Operationalisierung von Reinert sehr kritisch zu bewerten ist.¹⁵² Andere, vermeintlich fremdsprachlich ausgerichtete Tests zu dieser Dimension versuchen solche Schwierigkeiten zu umgehen, indem sie sich der Selbst- oder Fremdauskunft bedienen. Mit allgemein formulierten Statements versuchen sie, die perzeptuelle Dimension zu erschließen. Inwiefern die Forscherinnen ihre Messinstrumente fremdsprachlich ausgerichtet haben, wird im fortlaufenden Text genauer beschrieben.

3.1.1.4 Operationalisierung (fremdsprachlich)

Vorab muss darauf hingewiesen werden, dass das Stilverständnis der im Folgenden beschriebenen Forscherinnen (Reid 1995; Oxford 1998; Kinsella 1995¹⁵³) nicht nur auf diese Dimension beschränkt ist¹⁵⁴, wohingegen sich Reinerts (1976) Stilverständnis ausschließlich auf perzeptuelle Vorlieben bezieht.

Das *Perceptual Learning Style Preference Questionnaire* (PLSP) von Reid (1995) ist ein übersituativer Fragebogen mit 30 Items in englischer Sprache. Er gliedert sich in sechs Lernstilvarianten (visuell, auditiv, kinästhetisch, taktil, gruppenarbeitsorientiert und einzelarbeitsorientiert). Jede Dimension wird mit fünf Items zu erfassen gesucht. Es gibt fünf verschiedene Antwortmöglichkeiten, denen anschließend die Punkte 1-5 zugeordnet werden müssen, aufgesplittet in „stark übereinstimmend“ (5), „übereinstimmend“ (4), „unentschieden“ (3), „nicht übereinstimmend“ (2), „stark nicht übereinstimmend“ (1). Die Punkte werden dann entsprechend dem passenden

¹⁵¹ Ein anderer Fall einer Wortschatzlücke wäre, dass die L2-Wortform sowie das dazugehörige L2-Konzept unbekannt ist.

¹⁵² Vgl. dazu die Ausführungen in 3.1.1.4 Operationalisierung (fremdsprachlich).

¹⁵³ Diese Fragebögen sind im Anhang dokumentiert.

¹⁵⁴ Reid (1995) behandelt auch sozio-affektive Komponenten in ihrem Fragebogen. Oxford (1998) bezieht neben den perzeptuellen auch persönlichkeitsbezogene und kognitive Elemente mit ein, betrachtet die Lernstile im Fragebogen jedoch getrennt voneinander. Kinsella (1995) subsumiert unter ihrem Lernstilverständnis neben der Unterscheidung einer links- und rechtshemisphärischen Dominanz sozio-affektive und kognitive Lernstile.

Lernertyp und den dazu gehörenden Antworten zugeordnet, addiert und verdoppelt. Die Auswertung beansprucht allerdings mehr Zeit als der Test. Mit dem vorgegebenen Punkteraster kann man die Haupt-Lernstil-Präferenz herausfinden. Am Ende des Tests findet man eine kurze Erklärung der identifizierten Lernertypen. Reid gibt wenig aussagekräftige Ratschläge zur Verbesserung der Lernleistung und zum Umgang mit dem eigenen Lernertyp in der abschließenden Lernertypenbestimmung.¹⁵⁵ Diese Ratschläge sind übersituativ und nicht auf fremdsprachliches Lernen per se ausgerichtet. Lerner, die eine niedrige Punktzahl in einer der sechs Kategorien im Test erreicht haben, haben nach Meinung Reids einen *Negligible Learning Style*. Sie erklärt in den von ihr formulierten Ratschlägen, dass man eine Lernschwierigkeit in der jeweiligen Kategorie haben könnte und ihr Tipp lautet, dass man auf diesem vernachlässigten Gebiet lernen und üben sollte. Wie genau man nun dieser Lernschwierigkeit begegnen kann, erörtert sie allerdings nicht. Hier rüttelt sie an dem Gerüst der Lernstilbestimmung, da die Unterschiede nicht als Qualitätsunterschiede gewertet werden sollen. Ein weiterer Kritikpunkt ist Reids teilweise unscharfe Begriffsbestimmung, indem sie die sozio-affektiven Lernstile als sensorische Lernstile ausgibt und die beiden vermischt. Die Einteilung von Lernstilen in Lerner, die lieber in der Gruppe lernen oder solche, die lieber für sich alleine lernen, basiert auf dem von Reid vertretenen sozio-affektiven Lernstilkonzept, dessen Lernstile sehr viel ausführlicher und differenzierter in dem von Grasha und Riechmann entwickelten *Grasha-Riechmann Student Learning Style Scales* (GRSLSS) ermittelt werden können.¹⁵⁶ Weiterhin soll noch darauf hingewiesen werden, dass Lerner auch ohne Fragebogen wissen müssten, ob sie lieber in der Gruppe oder für sich alleine arbeiten.

Ein anderer Fragebogen ist das *Style Analysis Survey* (SAS) von Oxford (1995; 1998). Erwähnenswert ist, dass auch dieser Fragebogen sich nicht nur auf die perzeptuellen Vorlieben beschränkt, sondern auch andere Dimensionen berücksichtigt, auf die im weiteren Verlauf noch einzugehen sein wird. Oxford mischt die Dimensionen jedoch nicht miteinander, sondern gliedert sie im Fragebogen entsprechend der jeweiligen Dimension auf. Die Dimension, die hier

¹⁵⁵ Ratschläge wie „You learn well from seeing words in books“ für Visuelle scheinen doch sehr oberflächlich.

¹⁵⁶ Das GRSLSS wird in 3.1.2.2. näher beschrieben.

interessiert, ist betitelt mit *How you use your physical senses for study and work*. Ähnlich wie Reids Instrument sind die Items von Oxford auch übersituativ und nicht speziell auf das Fremdsprachenlernen ausgerichtet. Insgesamt besteht dieser Test aus 110 Statements, verfasst in englischer Sprache. Die perzeptuelle Dimension gliedert sich in auditiv, visuell und taktil. Die Statements sind allerdings nicht gemischt. Zunächst werden 10 Items zu der visuellen Dimension aufgelistet, die jeweils mit 0 = *Never*, 1 = *Sometimes*, 2 = *Very often* und 3 = *Always* zu bestimmen sind. Es folgen die zehn Statements zu auditiv gefolgt von den Aussagen zu taktil. Die Berechnung zu den perzeptuellen Vorlieben im Auswertformular in Oxford (1998) ist fehlerhaft. Die Items 1-10 sollen Aufschluss über die visuelle Dimension geben, die Items 11-20 über die auditive und 21-40 über die taktile. Allerdings gibt es nur 30 Items und nicht wie die im *scoring sheet* angegebenen 40. Es muss sich hierbei um einen Druckfehler handeln, denn in Oxford (1995:212) kommt dieser Fehler nicht vor (*Add you score for items 21-30*). Sieht man von dieser Ungenauigkeit ab, ist die Berechnung einfach. Die höchste Punktzahl gibt die bevorzugte Modalität an. Die Forscherin gibt eine abschließende schriftliche Erklärung zum jeweiligen Lernertyp. Diese Hinweise sind untergliedert in Ratschläge

- a) für den Unterricht
- b) für den Job und
- c) Allgemein

Da, wie bereits angesprochen, dieser Test auch andere Dimensionen zu messen vorgibt, ist auch die Auflistung mit den passenden Ratschlägen der Ausprägung nach aufgelistet. Daraus resultiert, dass man als Benutzer dieses Tests ein Konglomerat an Ratschlägen hat, die isoliert und nicht in Verbindung miteinander stehen. Ferner ist die beschriebene Unterscheidung der Lernertypen in der Ergebnissicherung oberflächlich, wenig differenziert und kaum aussagekräftig.

Kinsella (1995) subsumiert unter ihrem Lernstilverständnis neben der Unterscheidung einer links- und rechtshemisphärischen Dominanz, sozio-affektive, kognitive und auch perzeptuelle Vorlieben. Allerdings hat diese Forscherin nur für die perzeptuellen und die später in 3.1.2 beschriebenen sozio-affektiven Lernstile Messinstrumente entwickelt. Das hier vorzustellende Messinstrument, auch in Form eines Fragebogens, heißt *Perceptual Learning Preferences Survey* (PLPS) (Kinsella 1995). Dieser Bogen umfasst 32 Items in englischer Sprache. Ähnlich wie die bereits erwähnten Fragebögen, ist auch dieses Instrument übersituativ formuliert. Es gibt

Items zu visuell/verbal, visuell nonverbal, auditiv und taktil/kinästhetisch. Im Gegensatz zu Oxford (1998) sind die perzeptuellen Dimensionen gemischt aufgeführt. Diesem Bogen kann von den hier vorgestellten das größte Potenzial zugesprochen werden, da er explizit zwischen visuell-verbale und visuell nonverbale Vorlieben unterscheidet. Die Lerner kreuzen das für sie Zutreffende an, indem sie das Item zwischen „oft“, „manchmal“ und „selten“ bewerten müssen. Die Auswertung gestaltet sich einfach. Man trägt in ein Raster die Punkte ein, die dem Antwortschema zugeordnet werden („oft“: 3 Punkte; „manchmal“: 2 Punkte; „selten“: 1 Punkt). Dieses Raster gliedert sich in die vier perzeptuellen Sparten, so dass der höchste errechnete Wert den bevorzugten perzeptuellen Lernstil anzeigt. Kinsella (1995:225ff.) gibt eine sehr ausführliche Beschreibung zu den jeweiligen Vorlieben, getrennt nach der perzeptuellen Ausprägung. Sie gliedert ihre Ratschläge in drei Abschnitte: erstens zu den Charakteristika der Ausprägung, zweitens zu den Lernstrategien gesplittet in *teaching strategies* und drittens in *study strategies*, die den autonomen Lernprozess unterstützen können.

Diese drei hier vorgestellten Fragebögen zu perzeptuellen Vorlieben bedürfen nach ihrer Vorstellung noch einen kritischen Vergleich, da zu den visuellen und taktil/kinästhetischen Präferenzen äußerst disparat präzisiert wird. Betrachtet werden soll zunächst die jeweilige Umsetzung des visuellen Verständnis' der Forscherinnen. Im PLPS von Reid (1995) gibt es lediglich Items zu schriftlich-verbal und mündlich-verbal.¹⁵⁷ Der schriftlich-verbale Stil wird von ihr als visuell deklariert und der mündlich-verbale als auditiv. Visuell wird von ihr lediglich verstanden als das Lesen von Wörtern. Items zu graphischen oder bildlichen Darstellungen kommen bei ihr nicht vor. Einen verbalen Stil, definiert als der Bedarf an geschriebener Sprache, erhebt die Forscherin gar nicht, da nach ihrem Verständnis dieses Bedürfnis unter Bezugnahme auf die visuellen Items gestillt wird. Hier zeichnet sich ein begriffsbestimmendes Problem ab. Nicht nur, dass sie Vorlieben für graphische Darstellungen gänzlich ausklammert, hinzu kommt, dass sie als „visuell“ deklariert, was von anderen Forschern als „verbal“ etikettiert wird, nämlich als das Verständnis bezugnehmend auf das geschriebene Wort.

¹⁵⁷ Ein Beispiel für ein schriftlich-verbales Item lautet: „When I read instructions, I remember them better.“ In einem Beispiel für ein mündlich-verbales Item heißt es: „When the teacher tells me the instructions, I understand better.“

Oxford (1998) unterscheidet in ihrem SAS ebenfalls Items zu visuellen und auditiven Präferenzen. Auch hier zeigt sich wieder eine unterschiedliche Bestimmung des visuellen Stils. Bei den Items zum Visualismus stößt man bei Oxford (1998:179f.) auf eine Vermischung der Ebenen. Sie subsumiert unter Visualismus zum einem das Bedürfnis nach graphischen und bildlichen Darstellungen und zum anderen nach schriftlichem Input. Verdeutlichen können das auszugsweise zwei Items, die sie als „visuell“ markiert (Oxford 1998:179):

(3)¹⁵⁸ *I can visualize pictures, numbers, or words in my head.*

(7) *I need written directions for tasks.*

Oxford vermischt die Unterscheidung zwischen bildlichem und schriftlichem Input. Eine explizite Trennung zwischen schriftlich und bildlich nimmt sie im SAS nicht vor. In Oxford 1995:35 beschreibt sie auch ihr Verständnis für Visualismus, indem sie formuliert, dass visuelle Lerner das geschriebene Wort benötigen und ebenfalls sehr empfänglich für graphische Darstellungen sind. Außerdem erhebt Oxford noch einen auditiven Stil. Auch hier wird sie sehr undeutlich:

(11) *I remember things better if I discuss them out loud.*

(13) *I need oral directions for tasks.*

Inwiefern Item 11 zu auditiv zu zählen ist, erscheint fraglich, da mit der Formulierung nicht deutlich wird, über welchen Kanal die Information zunächst präsentiert worden ist. Nr. 13 lässt sich klar der auditiven Komponente zuordnen und ist deckungsgleich mit dem von Reid (1995) erhobenen auditiv-verbale Stil, der auch von ihr als auditiv deklariert wird.

Kinsella (1995) wiederum schlägt in ihrem PLPS eine sehr genaue Einteilung von visuell und verbal vor. Sie unterscheidet in ihren Items zwischen einem visuell-verbale und einem visuell-nonverbale Stil, der das Bedürfnis nach bildlichem Input erfasst. Stellvertretend sollen zwei Items die Stile verdeutlichen:

Beispiel-Item für visuell-verbal (verbal):

(2) *I learn more by reading about a topic than by listening to a lecture or a class discussion.*

Beispiel-Item für visuell-nonverbal (visuell):

(4) *When I study new material, I learn more easily by looking over visual aids in a chapter, such as charts and illustrations, than by reading the assigned pages.*

¹⁵⁸ Nummer der Items im Originalfragebogen.

Auch ein auditiver Stil wird von Kinsella erhoben. Sie führt stichwortartig an, was ihr Verständnis von auditivem Lernen ist: „listening, discussing“ (Kinsella 1998:225). Über etwas zu diskutieren ist vielmehr eine Sozialform als der Zugang zu einer sensorischen Kategorie. Dementsprechend sind auch die von Kinsella formulierten Items zu betrachten.

Gerade die Unterscheidung zwischen schriftlichem und mündlichem Input ist für fremdsprachliches Lernen von enormer Bedeutung. Daher der Verweis auf die Visualizer-Verbalizer Literatur, der ein kognitives Verständnis zugrunde legt. Jonassen und Grabowski (1993:191) beschreiben Visualisierer und Verbalisierer wie folgt:

Some individuals [Visualizer] prefer to process information by seeing, through the use of graphics, diagrams, or illustrations. Others [Verbalizers] prefer to process information in words, through reading or listening (Jonassen und Grabowski 1993:191).

Visuelle Vorlieben werden hier nur bezogen auf graphisches Material, verbale auf schriftliches und auditives. Ein ähnliches Verständnis zeigt sich bei Riding und Cheema (1991:208), wobei die Forscher hinsichtlich Verbalisierer äußern, dass sie am besten mit Texten, also dem geschriebenen Wort, lernen, da die von ihnen formulierte Abgrenzung zwischen verbal und visuell sich darauf bezieht, wie die Informationen verarbeitet werden: „thinking verbally or in images“ (Riding und Cheema 1991:210). Im vorausgegangenen Textverlauf postulieren sie jedoch:

In terms of the type of content, imagers find concrete and readily visualised information easier than semantically and acoustically complex details, with verbalisers the reverse (Riding und Cheema 1991:208).

Auch bei Riding und Cheema (1991) ist das oben erwähnte Verständnis involviert, dass verbale Lerner gleichzeitig auditiv-verbal orientiert sind. Ein kognitionspsychologisches Verständnis von visuell und verbal orientiert sich demnach an einer Unterscheidung zwischen visuell-bildlich und schriftlich-verbal sowie auditiv-verbal.

Hinzu kommt, dass in der Literatur nicht immer klar zwischen den Modi taktil, kinästhetisch und haptisch definiert und unterschieden wird. Kinsella (1995:172) macht ferner darauf aufmerksam, dass die Begriffe taktil und kinästhetisch oft synonym gebraucht werden. Nach Kinsella (1995:172) wird die taktile Modalität durch „one’s hand“ angesprochen mittels Lernen durch Schreiben, Zeichnen,

Modellbauen oder durch das Durchführen eines Laborexperiments. Der Begriff kinästhetisch meint die Bewegung des gesamten Körpers. Eine Lernumgebung kann nach Kinsella (ebd.) mit Ausflügen, Rollenspielen und Interviews kinästhetischen Bedürfnissen entsprechen. Vester (1994:97) benutzt den Begriff haptisch für diese Kategorie und subsumiert darunter die Begriffe „Anfassen“ und „Fühlen“. Ein Körperlernen kommt bei ihm nicht vor. Auch wenn Kinsella (1995:172) auf den synonymen Gebrauch im Fließtest noch aufmerksam macht, sind im Fragebogen (1995:221ff.) beide Dimensionen unter taktil/kinästhetisch subsumiert. Reid (1995) stellt taktil und kinästhetisch als getrennte Kategorien dar. Auch im PLPS unterscheidet sie zwischen taktil und kinästhetisch, wobei die jeweils fünf Items bei genauerer Betrachtung nicht deutlich genug voneinander abgegrenzt sind. So soll nach ihr Item 25: „I enjoy making something for a class project“ die taktile Kategorie erfassen. Aus diesem Statement ist allerdings nur schwer ersichtlich, was sie unter einem „class project“ versteht. Wenn es sich hierbei um ein Experiment handelt, wäre es nach Kinsella als „taktile“ zu verstehen, ein Interview oder Rollenspiel wäre als kinästhetisch anzusehen. Umgekehrt handelt es sich bei den Reidschen Items 2 und 8 nicht wirklich um ein kinästhetisches Verständnis:

(2) *I prefer to learn by doing something in class.*

(8) *When I do things in class, I learn better.*

Etwas „zu tun“ muss nicht gleich bedeuten, dass hiermit das Körperlernen gemeint ist. Die Items könnten leicht von der Testperson anders, nämlich taktil, visuell oder verbal verstanden werden.

Oxford (1998) erhebt lediglich einen taktilen Stil, den sie aber auch nicht konsequent korrekt als einen solchen deklariert. In Item 22 heißt es: „I need frequent breaks when I work or study.“ Und in Item 25: „I get nervous when I sit still too long.“ Inwiefern ein perzeptueller Stil zu erfassen ersucht wird, erscheint fraglich. Vielmehr geht es hierbei um Konzentration und nicht um die Notwendigkeit, etwas Anfassen zu müssen, um es zu begreifen und zu verstehen. Auch wird von Oxford die Abgrenzung zu kinästhetisch nicht stringent genug eingehalten. So formuliert sie in Item 29: „I like a lot of physical activities.“ Somit ist zu beanstanden, dass die Kategorien durch die Forscherin nicht klar genug voneinander abgegrenzt werden.

Die folgende Tabelle verdeutlicht noch einmal zusammenfassend die oben beschriebenen Unterschiede zum jeweiligen Stilverständnis der erwähnten Forscherinnen:

Tabelle 9: Unterschiede in Tests zur perzeptuellen Lernstildimension der Fremdsprachenforschung

TEST UND FORSCHERIN				
	<i>Perceptual Learning Style Preference Questionnaire</i> (Reid 1995)	<i>Style Analysis Survey</i> (Oxford 1998)	<i>Perceptual Learning Preferences Survey</i> (Kinsella 1995)	
Anzahl der Items pro Kategorie	5 Items	10 Items	8 Items	
STILVERSTÄNDNIS	visuell	visuell-verbal, verstanden als das Bedürfnis nach schriftlichem Input	Vermischung zwischen schriftlich-verbal und bildlich-visuell	visuell-nonverbal, verstanden als das Bedürfnis nach bildlichem Input
	verbal	ein explizit verbaler Stil wird nicht erhoben	ein explizit verbaler Stil wird nicht erhoben	visuell-verbal, verstanden als das Bedürfnis nach schriftlichem Input
	auditiv	ein auditiver Stil wird erhoben, Items zur gehörten Sprache	ein auditiver Stil wird erhoben, gehörte und gesprochene Sprache	ein auditiver Stil wird erhoben, gehörte und gesprochene Sprache
	taktil	ein taktile Stil wird erhoben, allerdings Vermischung mit kinästhetisch	Vermischung zwischen dem von ihr erhobenen taktilen Stil und kinästhetischen Präferenzen, taktilen Verständnis ist ungenau	ein taktil/kinästhetischer Stil wird zusammen aufgeführt
	kinästhetisch	ein kinästhetischer Stil wird erhoben, allerdings Vermischung mit taktil	ein explizit kinästhetischer Stil wird nicht erhoben	ein taktil/kinästhetischer Stil wird zusammen aufgeführt

Die oben dargelegten Ausführungen haben deutlich gemacht, dass die Tests zwingend Unterschiedliches messen müssen. Nicht nur, dass die Anzahl der Items zu den Dimensionen von Bogen zu Bogen variieren, auch ist das Verständnis zur jeweiligen perzeptuellen Kategorie abweichend. Nicht zu ignorieren bleibt die Tatsache, dass keiner der Bögen fremdsprachlich ausgerichtet ist. Daher soll sich der Blick nun auf ein vermeintlich fremdsprachliches Messinstrument, das *Edmonds Learning Style Identification Exercise* (ELSIE) von Reinert richten, das 1979 in *The Modern Language Journal* veröffentlicht wurde. Reinert (1979) bedient sich, wie Vester, in seinem ELSIE der Reproduktionsmethode. Lernern werden in ihrer Muttersprache 50 Wörter vorgelesen und sie müssen auf ihre unmittelbare Reaktion beim Hören des jeweiligen Begriffs achten. Ihre Reaktion in dieser konkreten Situation wird dann einer von vier Kategorien zugeordnet: *Visualization, Spelling,*

Sound und *Activity*. Anhand dieser Zuordnung werden die verschiedenen Lernertypen abgeleitet. Reinert (1979:165f.) formuliert Empfehlungen zu diesen Kategorien. Fremdsprachlich ausgerichtete Ratschläge sucht man allerdings vergebens. Bei dieser Operationalisierung bleibt zu bemängeln, dass die subjektive Einschätzung des Lernverhaltens durch den Lerner maßgeblich ist. Der beträchtlichste Kritikpunkt ist jedoch, dass Reinerts Operationalisierung nur in der Muttersprache der Lerner erfolgt. Wie oben bereits angesprochen, sind somit Rückschlüsse auf die Fremdsprache nicht mehr tragfähig. Der Nutzen für die Lerner geht aus Reinerts Arbeit nicht hervor, es geht hier ausschließlich um Behaltensleistungen und dafür werden Wörter in der Muttersprache der Lerner genommen. De Bello (1990:213) verweist auf die geringe Reliabilität und die nicht vorhandene Validität dieses Instruments.

Auch in Lehrwerken haben solche Tests Einzug gehalten. In Stufen 1 (Vorderwülbecke 1995:159) gibt es einen Test nach dem Vesterschen Muster. Allerdings wird er hier über die Fremdsprache (Deutsch) des Lerners operationalisiert und nicht über die Muttersprache. Dieser Test hält einer wissenschaftlichen Überprüfung kaum stand, da weder gewährleistet ist, dass die Wörter den Lernern unbekannt sind, noch ist ein Rückgriff auf das muttersprachliche Wort der Lerner vorhanden. So ist nicht gewährleistet, dass die L2-Form gelernt werden kann, da die muttersprachliche Entsprechung der Kategorien visuell, auditiv und haptisch fehlt.

3.1.1.5 Kritische Einschätzung

Drei der hier vorgestellten Lernertypentests sind Fragebögen, sie bedienen sich also der Selbstauskunft. Ein fremdsprachliches Beispiel bedient sich der Reproduktionsmethode. Die Auswertung hat starke Mängel hinsichtlich der Operationalisierungsmethoden gezeigt: Oft werden die Dimensionen vermischt und es werden unterschiedliche Abgrenzungen der Kategorien vorgenommen. Keine der Forscherinnen und Forscher hat die Relevanz dieser Dimension und die Anforderung an fremdsprachliches Lernen explizit herausgearbeitet. Die sich an den Test anschließende Lernertypbestimmung ist in allen Fällen mangelhaft. Es ist sehr fraglich, ob ein Lerner, der einen solchen Test bearbeitet hat und nun Aufschluss

über seinen Lernertyp haben will, daraus einen Nutzen ziehen und dadurch sein Lernen verbessern kann.

Die drei vorgestellten Fragebögen sollten auch hinsichtlich ihres Transfers auf fremdsprachliches Lernen betrachtet werden. Es ist deutlich geworden, dass dies nicht der Fall war, da die Bögen immer übersituativ ausgerichtet waren und somit auch nur übersituativ eingesetzt werden können. Den größten Einfluss eines Tests, bei dem der Lerner den Effekt auch selbst merkt, scheint die Reproduktionsmethode zu sein. Allerdings ist das hier vorgestellte ELSIE (Reinert 1976) nicht für fremdsprachliches Lernen operationalisiert worden. Zudem bezieht sich die hier vorgestellte Methode nur auf das Vokabellernen und blendet andere Sachverhalte aus.

Ohne Zweifel sind die perzeptuellen Lernstile eine interessante Dimension, die sicherlich Einfluss auf fremdsprachliches Lernen haben können, allerdings ist ihr Referenzrahmen nicht klar genug abgesteckt und die Operationalisierung ist in allen Fällen schwach. Zusammenfassend bleibt hiermit zu konstatieren, dass die Dimension der Perzeption bei Lernstilen sowohl theoretische als auch methodologische Mängel aufweisen. Daher scheint eine Wiederaufnahme dieser Kategorie für das eigene Experiment wenig vielversprechend.

3.1.2 Sozio-affektive Lernstile

3.1.2.1 Konstruktbeschreibung

Sozio-affektive Lernstile beziehen sich auf bestimmte Vorlieben für kooperative oder individuelle Lernformen. Im Lernstilband von Claxton und Murrell (1987) werden diese Stile unter der Überschrift *Social-Interaction Models* geführt.¹⁵⁹ Ein bekannter Vertreter dieses Konzepts ist Grasha (1972). In einer breit angelegten Studie (1972:146) kam er zu dem Schluss, dass das typische Verhalten von Lernern in einer Lernumgebung in drei bipolare Dimensionen eingeteilt werden kann: enthaltend vs. teilnehmend, konkurrierend vs. kollaborativ und abhängig vs. unabhängig. Daraus ableitend ergeben sich sechs verschiedene Lernertypen: der unabhängige Lerner, der

¹⁵⁹ Andere Modelle, die Claxton und Murrell unter der Überschrift „Social-Interaction Models“ führen, sind das Modell von Mann (1970), das Modell von Fuhrmann und Jacobs (1983) sowie das Modell nach Eison (1979). Nur Grasha und Riechmann werden in der Literatur zum Fremdsprachenerwerb erwähnt (vgl. bspw. Schulz-Wendler 2001:21) und werden daher auch in dieser Arbeit als ein Beispiel für sozio-affektive Lernstile aufgeführt.

abhängige Lerner, der kollaborative Lerner, der konkurrierende Lerner, der enthaltende und der teilnehmende Lerner. Grasha und Riechmann (zit. nach Jonassen und Grabowski 1996:282) nennen folgende Charakteristika als ausschlaggebend:

Teilnehmende Lerner (Participant)

- lernen gerne Kursinhalte
- nehmen gerne am Klassengeschehen teil
- übernehmen Verantwortung für das Lernen
- arbeiten zusammen mit anderen, wenn es ihnen gesagt wird
- machen das, was zu tun ist

Sich enthaltende Lerner (Avoidant)

- lernen nicht gerne Kursinhalte
- nehmen nicht gerne am Klassengeschehen teil
- übernehmen keine Verantwortung
- arbeiten nicht gerne mit anderen zusammen
- machen was sie wollen

Kollaborativer Lerner (Collaborative)

- teilen ihr Wissen
- kooperativ
- arbeiten gerne mit anderen zusammen
- im Klassenraum wird gelernt und mit anderen interagiert

Konkurrierender Lerner (Competitive)

- konkurrieren
- wollen gerne besser als die anderen sein
- mögen es zu konkurrieren
- im Klassenraum wird gewonnen oder verloren und sie wollen gewinnen

Unabhängige Lerner (Independent)

- denken für sich selbst
- arbeiten für sich alleine
- lernen, was nützlich ist
- selbstbewusst

Abhängige Lerner (Dependent)

- abhängig von der Lehrperson
- brauchen eine genaue Anleitung was zu tun ist
- lernen nur, was gefordert ist

Diese Beschreibung der Lerner ist sehr starr und stereotyp. Grasha (1996:153) verdeutlicht, dass diese Typen in Reinform nicht vorkommen, dass sie auch nicht isoliert auftreten und dass ein vielfältiges Zusammenspiel der von ihm postulierten Dimensionen in der Realität zu beobachten ist. Grasha (1972:144ff.) sieht die soziale und affektive Komponente als maßgeblich für einen optimalen Lernerfolg an. Diese Dimension muss als eine soziale Wechselwirkungsskala klassifiziert werden, weil sie sich mit Mustern von bevorzugten Stilen befasst, bei denen es darum geht, wie die Sozialform, die Lehrperson sowie Studienkollegen in einer Lernumgebung aufeinander wirken. Hier geht es nicht darum, wie Informationen wahrgenommen, verarbeitet oder organisiert werden. Obwohl diese sechs Kategorien nicht konkret in mögliche Unterrichtsstrategien übersetzt werden, berühren sie zumindest drei Lernumgebungs-Dimensionen: Einstellungen zum Lernen, Einstellungen zum Lehrer und zu Studienkollegen sowie Reaktionen auf bestimmte Lernverfahren. Anhand dieser Zuordnung wird deutlich, dass dieses sozio-affektive Konstrukt veränderbar sein muss, ja dieses sogar konstruktbestimmendes Merkmal ist. Grasha (1996:22) geht explizit davon aus, dass die von ihm unterschiedenen Stile beim Lerner von

Fach zu Fach und von Lehrer zu Lehrer variieren. Von daher räumt der Autor eine stark situative Abhängigkeit der Stile ein. Das Merkmal „übersituativ“ ist damit hinfällig geworden. Auch können diese Lernstile nicht über die Zeit konstant sein, da ihnen eine Veränderbarkeit eingeräumt wird (vgl. dazu Kinsella und Sherak 1998:87). Schulz-Wendler (2001:22) spricht in diesem Zusammenhang davon, dass ein von außen angeregter Wandel vorgesehen und konstruktbestimmendes Merkmal ist. Dennoch werden die sozio-affektiven Lernstile in der Lernstilliteratur aufgeführt (Jonassen und Grabowski 1993; Claxton und Murrell 1987), wobei die Autoren ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass dieser Dimension nicht das Organisieren und Repräsentieren von Informationen zugrunde liegt (Jonassen und Grabowski 1993:284). Inwiefern man hier noch von einer Lernstildimension sprechen kann, die den in Kapitel 2 herausgearbeiteten Kriterien standhält, erscheint daher fraglich.

Diese vermeintlich erhobene Lernstildimension überlappt sich in ihrer Erhebung teilweise mit kognitiven Dimensionen anderer Forscher. Zumindest wurde in Untersuchungen nach Gemeinsamkeiten zu anderen Lernstilmodellen geforscht. Eine Korrelation zur Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit¹⁶⁰ (*field dependence/independence*) konnte nicht ermittelt werden, obwohl der Name es annehmen lassen könnte (Jonassen und Grabowski 1993:282). Die Feld/un/abhängigkeit nach Witkin (1977) ist allerdings eine kognitive Dimension, bei der Lerner nach einer unterschiedlichen Denk- und Wahrnehmungsweise eingeteilt werden, während Grasha die Auswirkung einer Lehrmethode auf den Lerner im Blickpunkt hat. Unter dem Gesichtspunkt, dass auch die Feld/un/abhängigkeit ein soziales Stilmerkmal besitzt, nämlich dass Feldabhängige gerne mit anderen zusammen arbeiten und Feldunabhängige eher Einzelgänger sind (Witkin 1977:12), lag eine Verbindung zum Konzept von Grasha nah, die sich aber nicht bestätigen ließ.¹⁶¹

Jonassen und Grabowski (1993:282) sehen die sozio-affektiven Lernstile im Zusammenhang mit Kolbs Lernstiltheorie.¹⁶² Im Kolbschen Lernstillinventar wird zwar – im Gegensatz zu dieser Theorie – der bevorzugte Lernstil im Hinblick auf das

¹⁶⁰ Diese Dimension wird in 3.3.1 ausführlich beschrieben.

¹⁶¹ Im Text von Jonassen und Grabowski wird nicht auf die Operationalisierung verwiesen. Gerade die Operationalisierungsmöglichkeiten zur Feldunabhängigkeit werden allgemein als sehr kritisch eingeschätzt (vgl. bspw. Riemer 1997).

¹⁶² Das Modell von Kolb wird in Kapitel 3.2 näher beschrieben.

Organisieren und Verarbeiten von Informationen bestimmt, aber das, was von Grasha als *Avoidant* bezeichnet wird, korreliert mit dem von Kolb bezeichneten *concrete experiential learning style*. Ein sich enthaltender Lerner zeichnet sich nach Grasha (1972:145) dadurch aus, dass er sich dem Klassengeschehen entzieht, keine Freude daran hat, dem Inhalt zu folgen und dass er macht was er will. Nach Kolb werden diese Lerner unter der Bezeichnung Akkomodierer geführt. Diese Lernertypen bevorzugen aktives Experimentieren und die konkrete Erfahrung, da ihre Stärken in der Ausgestaltung von Aktivitäten liegen. Auch neigen sie zu intuitivem Problemlösen. Ist ein Unterricht nicht auf die jeweiligen Vorlieben der Lernertypen ausgerichtet, können Konflikte auftreten, die sich z.B. in Gruppenarbeit und Einzelarbeit entladen oder zwischen Lehrenden und Lernenden als Störung bemerkbar machen können. Allerdings sind diese Konflikte, die in einer gewählten Sozialform bestehen, als eine Folge von Passung oder in diesem Fall einer Nicht-Passung des Lernstils zu sehen, die in einer nicht mit dem Lernertyp zu vereinbarenden und kompatiblen Sozialform steht. Hierbei wird man wieder mit der Diskussion um das *matching* und *stretching* von Lernstilen wie sie bereits in Kapitel 2.4 geführt wurde konfrontiert.

Natürlich scheint es aus didaktischer Sicht wichtig zu wissen, welche Sozialform welchem Lerner entgegen kommt und sicherlich hat dies Einfluss auf den Lernerfolg. Eine Lernstildimension im eigentlichen Sinne ist die sozio-affektive Komponente allerdings nicht.

3.1.2.2 Operationalisierung nach Grasha und Riechmann

Grasha und Riechmann entwickelten in den 70er Jahren ein Messinstrument, das *Grasha-Riechmann Student Learning Style Scale* (GRSLSS). Dieser Fragebogen liegt in zwei Formen vor. Einmal richtet er sich an Kurse im Allgemeinen (*General Class Form*) und einmal an einen ganz spezifischen Kurs (*Specific Class Form*). Die Variante, die hier erläutert wird, ist die Allgemeine, da diese Version auch online abrufbar ist.¹⁶³ Hinzu kommt, dass beide Bögen sich nur marginal unterscheiden, was an passender Stelle nochmals näher erläutert wird. Die Ansicht von Schulz-Wendler (2001:22), dass sich der kursspezifische Bogen vornehmlich an die Lehrperson richtet, kann nicht geteilt werden, da weder die Items entsprechend

¹⁶³ Dieser Fragebogen ist online einsehbar und zu bearbeiten unter:
<http://library.cuesta.cc.ca.us/distance/new/lrnstyle.htm>

ausgerichtet sind, noch gibt Grasha in diese Richtung Aufschluss. Grasha (1996:173) schreibt über die beiden Varianten:

The *General Class Form* of the GRSLSS asks students to rate how various attitudes and behaviours apply to all of their classes. It is used at the beginning of a course to assess the learning styles of students or to evaluate the presence of various styles in a department or college. The *Specific Class Form* becomes an outcome measure to assess the impact of instructional practices on the learning style of students (Grasha 1996:173).

Das Lernstilinventar ist ein 60 Items¹⁶⁴ umfassender Fragebogen, der die Präferenzen von Studenten in einer spezifischen Lernumgebung zu messen vorgibt. Er besteht aus sechs Subskalen mit jeweils 10 Items zu jeder der sechs Dimensionen. Die „teilnehmend vs. sich enthaltende“ Skala misst, inwiefern Individuen am Unterrichtsgeschehen teilnehmen, sich einbringen und wie ihre Lernhaltung ist. Die „kollaborative vs. konkurrierende“ Dimension misst die Haltung eines Lerner und den Einfluss im Zusammenspiel mit anderen, d.h. ob ein Lerner gerne mit anderen zusammen arbeitet oder ob er den Unterricht eher als Wettkampf mit anderen ansieht. Die „unabhängig vs. abhängige“ Komponente misst die Haltung eines Lerner zur Lehrperson und inwieweit der Lerner seine Freiheiten im Unterricht erstrebt oder eine gezielte Anleitung durch die Lehrperson wünscht. Man muss seine Zustimmung oder Nichtübereinstimmung zu den Items auf einer 5 Punkte Skala zum Ausdruck bringen. Ferrell (1983:37) stellt eine schlechte Validität und Reliabilität des GRSLSS fest. Jonassen und Grabowski (1993:282) machen darauf aufmerksam, dass, wenn im Test Polaritäten gemessen werden sollen, dann jedes Item auch negativ korrelieren müsste. Das ist aber in diesem Bogen nicht der Fall. Sie referieren hierbei auf eine Arbeit von Thompson, Finkler und Walker (1979), die zu dem Ergebnis kamen, dass die interne und externe Validität dieses Instruments stark zu bemängeln ist. Zwei andere Schwierigkeiten im Zusammenhang mit dem Messinstrument führt Grasha (1984:50) selbst an: Zum einem liegt ein Problem in den Daten selbst. Das Antwortverhalten der Lerner auf den Fragebögen kann so geleitet sein, dass man die Handlungsweisen nicht zugeben möchte, von denen man annimmt, dass sie sozial unerwünscht sind. Grasha (1984:50) formuliert hierzu explizit:

No one knows the role that social desirability plays in responses to learning style instruments (Grasha 1984:50).

¹⁶⁴ Jonassen und Grabowski (1996:283) schreiben, dass das GRSLSS aus 90 Items besteht. Hierbei muss es sich um eine Unachtsamkeit handeln, denn in Grasha (1996:201) sind für das *General Class Form* und für das *Specific Class Form* jeweils 60 Items vom Autor formuliert.

Außerdem, so führt Grasha (1984:ebd.) an, besteht bei Tests, die sich der Fremd- oder Selbstauskunft bedienen, immer die Gefahr, dass Lerner über sich ganz anders denken und diesen Glauben als Bezugspunkt ihrem Antwortverhalten zugrunde legen, indem sie auf die Fragen antworten, sich aber dann in einer Lernsituation völlig anders verhalten. Ein anderes Problem sieht Grasha darin, wenn Lerner danach gefragt werden, verschiedene Aktivitäten und ihre Einstellung dazu im Klassenraum nach ihrem persönlichen Bedürfnis zu klassifizieren, sie höchst wahrscheinlich verschiedene Unterrichte unterschiedlich bewerten würden (Jonassen und Grabowski 1996:283). Daher liegt das GRSLSS in zwei Varianten vor. Einmal bezogen auf alle Kurse (*General Class Form*) und zum anderen bezogen auf einen spezifischen Kurs (*Specific Class Form*), wobei sich das *Specific Class Form* bis auf ein paar Formulierungen nicht vom *General Class Form* unterscheidet. Da der Bogen in jedem beliebig spezifischen Kurs eingesetzt werden kann, unterscheiden sich die 60 Items eigentlich nicht voneinander. Die meisten sind gleich geblieben¹⁶⁵, auch ist die Reihenfolge identisch mit dem *General Class Form*. Im *Specific Class Form* werden die Items lediglich umformuliert. So heißt es jetzt in Item 60: “In this class, I often sat toward the front of the room.” anstelle von “In my classes, I often sat toward the front of the room.” Generell ist eine Unterscheidung zwischen Kursen im Allgemeinen und einem spezifischen Kurs zu favorisieren, nur ist die von Grasha gewählte Operationalisierungsmethode, beide Bögen fast identisch zu gestalten, dahingehend zu kritisieren, dass auch der spezifisch ausgerichtete Bogen sehr übersituativ formuliert ist, da lediglich umformuliert wurde. Grasha (1996:173) sieht jedoch explizit vor, dass die Lerner beide Bögen bearbeiten. Da sie nahezu identisch sind, erscheint es fraglich, ob Lerner die Bögen verschieden bewerten und zwischen „allgemein“ und „spezifisch“ differenzieren können.

3.1.2.3 Sozio-affektive Lernstile in der Fremdsprachenforschung und ihre Operationalisierungen

Auch im Gegenstandsbereich der Fremdsprachenforschung haben sozio-affektive Lernstile Einzug gehalten. Wichtige Vertreterinnen, die auch Messinstrumente zu dieser Dimension entwickelt haben, sind Kinsella (1998) und Reid (1995). Kinsella bezeichnet diesen Stil als *Individual Classroom Work Style* (Kinsella und Sherak

¹⁶⁵ Zum Beispiel Item 2 (die Nummerierung ist in beiden Bögen identisch): *I often daydreamed during class sessions.*

1998:87) und sieht seine Relevanz im fremdsprachlichen Bereich darin begründet, dass gerade bei ESL-Lernern viele international unterschiedliche Lerner aufeinander treffen, die an unterschiedliche Sozialformen gewöhnt sind. Hinzu kommt, dass von ihr der *Working Style* definiert wird als nicht angeboren und veränderlich, aber verwurzelt in der Lerntradition des Lerners (Kinsella und Sherak ebd.). Sie grenzt diese Dimension von einer rein kognitiven damit implizit ab, da diese von ihr in einer früheren Arbeit (Kinsella 1995:171) anders definiert ist. Ein direkter Bezug auf die Arbeit Grashas und sein Messinstrument findet sich bei Kinsella allerdings nicht. Kinsella (1995) erhebt diese Dimension mit dem von ihr entwickelten *Academic Work Style Survey* (AWSS). Mit diesem Bogen versucht sie, die Vorlieben der Lerner für die Sozialformen Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit zu differenzieren. Das AWSS ist ein 25 Items umfassender Fragebogen, in dem man die Items nach den Kategorien *Agree* oder *Disagree* zu bewerten hat. Jedes Item bekommt einen Punkt. Im anschließenden Schlüssel sind die Items mit ihren Nummern der Kategorie nach aufgelistet und die Punkte werden addiert. Die höchste Punktzahl steht für die bevorzugte Kategorie (*Independently; With a partner; With a group*). Jede Kategorie wird mit jeweils sieben Items zu ermitteln versucht. Es fällt auf, dass vier Items in diesem Auswertungsformular fehlen.¹⁶⁶ Eine Erklärung dafür findet man nicht. Kinsella (1998) gibt auch keine Begründung für den Lerner zu seinen ermittelten Präferenzen. Nicht nur, dass man mit diesen Ungenauigkeiten konfrontiert wird, auch ist dieser Bogen nicht explizit für fremdsprachliches Lernen operationalisiert worden. Darüber hinaus wurden in der einschlägigen Literatur keine Angaben zur Validität und Reliabilität dieses Instruments gefunden.

Reid (1998) differenziert im Gegensatz zu Kinsella nur zwei Stile. Lerner, die lieber in der Gruppe lernen und jene, die es vorziehen, für sich allein zu arbeiten. Sie bezeichnet diese Stile als *Group* oder *Individual Style*. Erfasst werden diese im 3.1.1.4 beschriebenen *Perceptual Learning Style Preferences Survey*. Es bedarf eigentlich keiner Erläuterung, dass man es bei dieser Sozialform nicht mit perzeptuellen Vorlieben zu tun hat, unter denen Reid diese abhandelt. Fremdsprachlich ausgerichtet sind diese Items auch nicht. Stellvertretend für diese Dimension sollen hier zwei Items aufgeführt werden:

¹⁶⁶ Hierbei handelt es sich um die Items 13,14,16 und 20.

Group-Item:

(3) *I learn more when I study with a group.*

Individual-Item:

(13) *When I study alone, I remember things better.*

Von einer fremdsprachlichen Ausrichtung kann hier nicht die Rede sein. Zudem wurde weder von Reid noch von Kinsella das Modell von Grasha und Riechmann adaptiert, sondern lediglich umfunktioniert. Grasha (1996:16) postuliert explizit, dass es beim Individuum von Klasse zu Klassen verschiedene Auffassungen von Unterricht geben kann. Daher wäre hierbei eine explizite Ausrichtung der Items auf fremdsprachliches Lernen zu vertreten.

3.1.2.4 Kritische Einschätzung

Auch die sozio-affektiven Lernstile scheiden für eine weitere Betrachtung für das eigene Experiment aus, da, wie gezeigt wurde, sie im Grunde keine Lernstile im eigentlichen Sinne sind, sondern eine Sozialform, die Einfluss auf das Lernen haben kann. Die in Kapitel 2 herausgearbeiteten Stilkriterien werden in diesem Modell nicht eingehalten. So verhalten sich sozio-affektive Stile nicht über die Zeit konstant und ein Wandel ist explizit erwünscht.

3.1.3 Persönlichkeitsbezogene Lernstile

Im Folgenden soll ein sehr komplexer Ansatz vorgestellt werden, der seine Wurzeln in der Psychologie hat: die persönlichkeitsbezogenen Lernstile. Diese basieren auf den Persönlichkeitsmerkmalen, die in Beziehung zu den individuellen Werte- und Bezugssystemen stehen (Schulz-Wendler 2001:17). Zunächst wird das Konstrukt im Allgemeinen beschrieben und aufgezeigt, welche Faktoren in der Literatur als Persönlichkeitsmerkmale gelten. Grundlegend für dieses Konstrukt ist die Typentheorie von C.G. Jung, auf die einzugehen sein wird. Die allgemeine Operationalisierung stellt den *Myers-Briggs Type Indikator* (MBTI) vor, der auf der Jungschen Theorie basiert. Der Fokus wird deshalb auf dieses Instrument gerichtet, da es auch im Rahmen der Fremdsprachenforschung eingesetzt wird. In 3.1.3.4 werden exemplarisch zwei persönlichkeitsbezogene Lernstile erörtert, die von der fremdsprachlichen Lernstilforschung als wichtig für fremdsprachliches Lernen

erachtet werden: Ambiguitätstoleranz vs. Ambiguitätsintoleranz und die Extravertiertheit vs. Introvertiertheit.¹⁶⁷ Hier wird auch die Adaption auf Lernvorgänge beschrieben, da in 3.1.3.1 das psychologische Konstrukt beschrieben wird, bei denen Lernvorgänge keine Rolle spielen. In 3.1.3.4 wird die Operationalisierung eines speziell für fremdsprachliches Lernen entwickelten Modells vorgestellt, das *Second Language Tolerance of Ambiguity Scale* (Ely 1995).

3.1.3.1 Konstruktbeschreibung

Da es hierbei um ein rein psychologisches Konstrukt handelt, bedarf die psychologische Typentheorie zunächst einer Erläuterung. Diese besagt, dass menschliches Verhalten nicht zufällig ist, sondern dass es Muster gibt (Bents und Blank 2003:43). Jung unterscheidet introvertierte und extravertierte Typen.¹⁶⁸ Als introvertiert bezeichnet er Menschen, die auf ihre innere Welt gerichtet sind und diese werden von ihm bezeichnet als „verschlossene, schwer zu durchschauende, oft scheue Naturen“ (Jung 1925:474). Extravertierte sind im Gegensatz dazu nach außen gerichtet und besitzen einen „offenen, umgänglichen, öfters heitern oder wenigstens freundlichen und zugänglichen“ Charakter (Jung 1925:474). Da diese Unterscheidung zu kurz greift, nimmt die psychologische Typentheorie nach C.G. Jung an, dass sich jede geistige Aktivität in vier Kategorien ordnen lässt: In zwei Wahrnehmungsprozesse (über die fünf Sinne oder intuitiv, bezeichnet als *Empfindung* und *Intuition*) und zwei Beurteilungs-Prozesse (analytisch oder gefühlsmäßig, bezeichnet als *Denken* und *Fühlen*). Diese Funktionen können über einen Bewusstseinsinhalt folgendes aussagen (Meier 1986:20):

- *Die Empfindung*: dass etwas ist, und wie es beschaffen ist
- *Das Denken*: was es ist und bedeutet
- *Das Fühlen*: was es einem wert ist
- *Die Intuition*: seine Möglichkeiten, etwa sein „Woher“ oder „Wohin“

¹⁶⁷ Die Dimension Reflexivität vs. Impulsivität wird beispielsweise von Claxton und Murrell (1987:16) zu den Persönlichkeitsmodellen gezählt. In psychologischen Arbeiten findet man die Reflexivität vs. Impulsivität unter der Kategorie kognitiver Stil (Sternberg und Grigorenko 1997; Jonassen und Grabowski 1993, Riding und Rayner 1998, Tiedemann 2001). Daher wird diese Dimension – wie auch die Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit – in 3.3. behandelt.

¹⁶⁸ Oft findet man auch die Schreibweise Extrovertiertheit anstelle von Extravertiertheit. Ich halte mich hier an die Originalschreibweise von C.G. Jung.

Aus diesen Unterteilungen, die mit den Attributen introvertiert oder extravertiert kombiniert werden, ergeben sich nun acht verschiedene Typen:

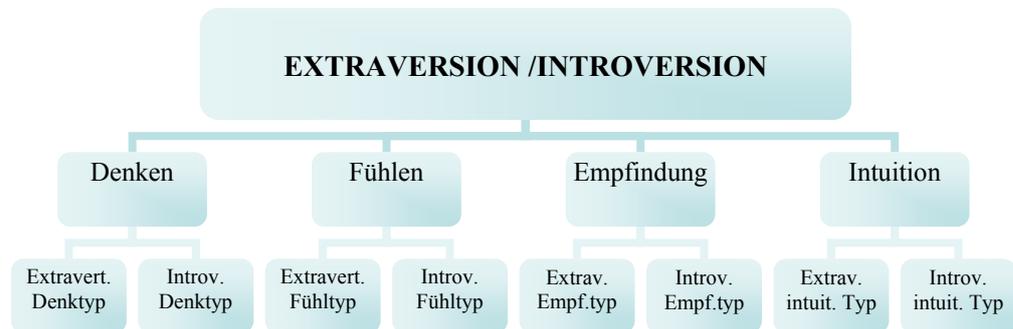


Abbildung 7: Die psychologischen Typen nach Jung (1925)

Die zentralen Bestandteile dieser Typentheorie sind die Konzepte „Polarität“ und „Dynamisches Gleichgewicht“ (Bents und Blank 2003:44). Damit ist gemeint, dass man für einen der entsprechenden Pole eine Präferenz entwickelt und gleichzeitig eine Präferenz für einen anderen Pol vernachlässigt. Die nach Jung grundlegende Dimension Extraversion vs. Introversion ist ein Persönlichkeitsmerkmal. Riemer (1997:7) führt als ein Unterscheidungskriterium zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und affektiven Faktoren den Grad der Stabilität an. Affektiven Faktoren wird eine gewisse Instabilität unterstellt, während sich die Persönlichkeitsfaktoren durch eine relative Stabilität auszeichnen und dadurch auch durch „unterrichtliche Instruktionsmaßnahmen“ (Riemer ebd.) unbeeinflussbar sind. Bents und Blank (2003:43) definieren in die gleiche Richtung:

Neigungen oder Präferenzen sind mit grundlegenden Funktionen unserer Persönlichkeit verknüpft und äußern sich in allen Bezügen unseres Lebens. In der Regel bleiben sie das ganze Leben hindurch ziemlich stabil. Auch wenn die Stärke einer Präferenz sich verändern kann, bleibt ihr Grundmuster statisch (Bents und Blank 2003:43).

Jonassen und Grabowski (1993) bezeichnen die folgenden Faktoren als Dimensionen der Persönlichkeit: Angst, Toleranz für unrealistische Erfahrungen, Ambiguitätstoleranz, Frustrationstoleranz, Kausalattributionen, Extraversion vs. Introversion, Leistungsmotivation, Risikobereitschaft vs. Vorsicht. Als wichtig zu erachten ist der Hinweis, dass von Jonassen und Grabowski diese Faktoren in Abgrenzung zu Lernstilen aufgeführt werden.

3.1.3.2 Operationalisierung

Der *Myers-Briggs Typen Indikator* (MBTI)¹⁶⁹ ist ein psychologisches Messinstrument, das aus 126 Items¹⁷⁰ zur Einschätzung der Persönlichkeit besteht. Er erfasst über vier bipolare Skalen die Wahrnehmungs- und Urteilspräferenzen im Sinne der Persönlichkeitstheorie von C.G. Jung. Jungs psychologische Typentheorie behauptet, dass sich die Unterschiede im menschlichen Verhalten in eine konsequente Ordnung bringen lassen. Diese Ordnung beruht auf den grundlegenden Neigungen eines Menschen in der Art und Weise, wie Menschen bevorzugt wahrnehmen und beurteilen. Das erklärte Ziel des MBTI ist es nun, eine praktische Anwendung der Jungschen Theorie zu liefern (Bents und Blank 2003:41). Myers und Briggs ergänzen zu Jungs Theorie noch einen vierten, weiteren Aspekt: die Einstellung gegenüber der Außenwelt (Beurteilen vs. Wahrnehmen). Der MBTI umfasst demnach vier Dimensionen: Extraversion vs. Introversion, Empfinden vs. Intuition, Denken vs. Fühlen und Beurteilen vs. Wahrnehmen. Diese bipolaren Skalen, von denen angenommen wird, dass Individuen eine Präferenz auf dem einen oder anderen Pol haben, ergeben sechzehn mögliche Kombinationen, die Typen genannt werden. Die Buchstabenkombinationen aus den Polen E¹⁷¹-I, S-N, T-F und J-P weisen daraufhin, in welche Richtung die jeweilige Neigung ausgeprägter ist.

Extraversion (E) ¹⁷²	↔	(I) Introversion
Empfinden (Sensing) (S)	↔	(N) Intuition
Denken (Thinking) (T)	↔	(F) Fühlen (Feeling)
Beurteilen (Judging) (J)	↔	(P) Wahrnehmen (Perceiving)

Abbildung 8: Die vier Dimensionen des MBTI und seine Abkürzungen

¹⁶⁹ 1962 wurde der MBTI zusammen mit einem Benutzerhandbuch veröffentlicht. Eine veränderte Version entstand kurze Zeit später. Mittlerweile ist der MBTI in zahlreichen Sprachen erhältlich. 1990 entwickelten Belts und Blank eine deutsche Version, die kostenpflichtig ist.

¹⁷⁰ Die autorisierte deutsche Version besteht aus 90 Fragen (Bents und Blank 2003:237).

¹⁷¹ Vgl. dazu die Abbildung 8.

¹⁷² Die Buchstabencodes lehnen sich an die amerikanischen Begriffe an.

Die Typenzuteilung werden in der Literatur mit den gängigen Abkürzungen versehen, so dass sich eine vier mal vier Matrix ergibt:

ISTJ	ISFJ	INFJ	INTJ
ISTP	ISFP	INFP	INTP
ESTP	ESFP	ENFP	ENTP
ESTJ	ESFJ	ENFJ	ENTJ

Abbildung 9: Die MBTI-Typen Anordnung

Ein introvertierter-intuitiver-fühlender-wahrnehmender Typ bekommt beispielsweise die Abkürzung INFP. Die assoziierten Charakteristika für jede der vier Skalen sind in der folgenden Übersicht zusammengefasst (Ehrman 1996:99). Die Abbildung 10 auf der folgenden Seite zeigt die kurze Beschreibung der sechzehn Typen, die nach der Bearbeitung des Fragebogens vorgelegt wird.

1. Dimension: Aufmerksamkeits- bzw. Wahrnehmungsfokus¹⁷³

Extraversion

äußere Welt
Handlung
Interaktion
gesellig
Suche nach Stimulation
Impulsivität
auditiv
gesprächig und expressiv
mag Lerngruppen

Introversion

innere Welt
Introspektion
Konzentration
wenig kontaktfreudig
Stimulationsregulation bzw. -reduktion
Paralyse durch Analyse
visuell
nachdenklich und zurückhaltend
mag Einzelarbeit

2. Dimension: Informationsaufnahme

Empfinden (Sensing)

relativ direkt über die fünf Sinne
physikalische Welt
sequenziell (v.a. mit *judging*)
Besonderheiten
Detail
was ist?
konkret

Intuition

Weiterverarbeitet, bevor es bewusst ist
Bedeutungen
zufällig (v.a. mit *perceiving*)
Verallgemeinerungen
Gesamtbild
was könnte sein?
abstrakt

¹⁷³ Diese Übersicht wurde übersetzt von Schulz-Wendler (2001:18). Der Originaltext ist einsehbar in Ehrmann (1996:99).

3. Dimension: Informationsaufnahme

Denken (Thinking)

Kopf
sucht Objektivität
Logik
Wahrheit
Gerechtigkeit
äußert Kritik
analytisch
Kosten-Nutzen

Fühlen (Feeling)

Herz
wertschätzt Subjektivität
Werte
Takt
Harmonie
äußert Anerkennung
global
Zuneigung-Abneigung

4. Dimension: Begrenzung und Struktur im Alltag

Beurteilen (Judging)

planen
Begrenzung
Entscheidungen
sequenziell (v.a. mit *sensing*)
,vertikale' Anordnung von Arbeitsmaterialien
Zugehörigkeitsbewusstsein
Produkt
Sicherheitsbedürfnis

Wahrnehmen (Perceiving)

offen lassen
Auswahl
Flexibilität
zufällig (v.a. mit *intuition*)
,horizontale' Anordnung von Arbeitsmaterialien
Autonomie
Prozess
Ambiguitätstoleranz

		Typen mit sinnlicher Wahrnehmung und		Typen mit intuitiver Wahrnehmung und	
		analytischer Beurteilung	gefühlsmäßiger Beurteilung	gefühlsmäßiger Beurteilung	analytischer Beurteilung
Innenorientierte mit	urteilender Einstellung	ISTJ Ernsthaft; ruhig; Konzentration und Gründlichkeit. Praktisch; ordentlich; sachlich; logisch; realistisch und zuverlässig. Achten auf gute Organisation. Übernehmen Verantwortung. Entscheiden, was getan werden muss, und tun es – lassen sich weder von Protesten noch Ablenkungen davon abbringen. Zeigen nach außen eher ihre analytisch bewertende Seite, verlassen sich innen eher auf ihre sinnliche Wahrnehmung.	ISFJ Ruhig; freundlich; verantwortungsbewusst und gewissenhaft. Arbeiten engagiert, um ihren Verpflichtungen nachzukommen. Persönliche Beziehungen sind ihnen wichtig. Gründlich; sorgfältig; Genau. Für technische Dinge brauchen sie mehr Zeit, da dies nicht zu ihren Stärken gehört. Geduldig, wenn es um Details und Routine geht. Loyal; rücksichtsvoll; kümmern sich um persönliche Anliegen der anderen. Zeigen nach außen eher ihre gefühlsmäßig bewertende Seite, verlassen sich innen eher auf sinnliche Wahrnehmung.	INFJ Erfolgreich durch Ausdauer, Originalität und den Wunsch, alles zu tun, was von ihnen verlangt wird. Für ihre Arbeit geben sie ihr Bestes, Unaufdringlich, aber bestimmt; gewissenhaft; kümmern sich um die Belange anderer. Geschätzt wegen ihrer Prinzipientreue. Ansehen und Mitarbeit erreichen sie aufgrund ihrer klaren Überzeugungen, wie man dem Gemeinwohl dient. Zeigen nach außen eher ihre gefühlsmäßig bewertende Seite, verlassen sich innen eher auf ihre intuitive Wahrnehmung.	INTJ Originelle Denker mit großem Antrieb, wenn es um ihre eigenen Ideen und Ziele geht. Auf Gebieten, die ihnen liegen, können sie gut organisieren und etwas durchführen - mit und ohne Unterstützung. Skeptisch; kritisch; unabhängig; entschlossen; oft stur. Müssen lernen, weniger wichtige Dinge um der größeren Sache willen aufzugeben. Zeigen nach außen eher ihre analytisch bewertende Seite, verlassen sich innen eher auf ihre intuitive Wahrnehmung.
	wahrnehmender Einstellung	ISTP Kühle Beobachter; ruhig; zurückhaltend; analysieren ihre Umgebung mit zurückhaltender Neugier und äußern sich spontan mit originellem Humor. Gewöhnlich Interesse für unpersönliche Vorgänge, Ursache und Wirkung oder wie und warum Geräte funktionieren. Verausgaben sich nur soweit wie notwendig, weil Energieverschwendung ineffizient ist. Zeigen nach außen eher ihre sinnlich wahrnehmende Seite, verlassen sich innen eher auf ihr analytisches Urteil.	ISFP Zurückhaltend; unauffällig; freundlich; sensibel; scheuen Auseinandersetzungen, drängen sich mit ihrer Meinung nicht auf. Führen meist nicht, sind aber loyale Mitarbeiter. Lassen sich nicht drängen, wenn es darum geht, Dinge zu erledigen, weil sie den Moment genießen und sich nichts durch unnötige Hast oder Anstrengung verderben lassen wollen. Zeigen nach außen eher ihre sinnlich wahrnehmende Seite, verlassen sich innen eher auf ihr gefühlsmässiges Urteil.	INFP Enthusiastisch und loyal - sprechen davon aber erst, wenn sie einen gut kennen. Legen großen Wert auf Weiterbildung, Ideen, Sprache und ihre eigenen Projekte. Neigen dazu, sich zuviel vorzunehmen, beenden jedoch, was sie einmal angefangen haben. Freundlich, aber manchmal zu sehr in sich selbst versunken, verpassen deshalb Geselligkeiten und nehmen ihre Umgebung nicht wahr. Zeigen nach außen eher ihre intuitiv wahrnehmende Seite, verlassen sich innen eher auf ihr gefühlsmässiges Urteil.	INTP Ruhig; zurückhaltend; schneiden in Examen gut ab, besonders in theoretischen Fächern. Logisch bis zum Punkt der Haarspalterei. Interessieren sich hauptsächlich für Ideen. Keine Freunde von Parties oder unverbindlichem Geplauder. Scharf abgegrenzte Interessen. Müssen eine berufliche Laufbahn wählen, in der sie einige ihrer starken Interessen pflegen können. Zeigen nach außen eher ihre intuitiv wahrnehmende Seite, verlassen sich innen eher auf ihr analytisches Urteil.
Außenorientierte mit	wahrnehmender Einstellung	ESTP Sachlich; "Eile mit Weile"; sorglos; sind zufrieden mit dem, was gerade da ist. Mögen mechanische Geräte und Sport - und Freunde dabei. Manchmal zu direkt oder unsensibel. Beschäftigen sich mit Mathematik und Naturwissenschaft, wenn sie es für notwendig ansehen. Mögen keine langen Erklärungen. Am besten mit praktischen Dingen, die man anfassen, auseinandernehmen und wieder zusammensetzen kann. Zeigen nach außen eher ihre sinnlich wahrnehmende Seite, verlassen sich innen eher auf ihr analytisches Urteil.	ESFP Aufgeschlossen; umgänglich; entgegenkommend; freundlich; begeistern sich, wenn etwas los ist. Mögen Sport und basteln gern. Wissen, wann und wo etwas los ist und sind sofort mit von der Partie. Haben eher ein Gedächtnis für Fakten als für Theorien. Am besten in Situationen, die praktische Fähigkeiten verlangen - mit Menschen oder Dingen. Zeigen nach außen eher ihre sinnlich wahrnehmende Seite, verlassen sich innen eher auf ihr gefühlsmässiges Urteil.	ENFP Begeisterungsfähig; hochgradig motiviert; geistreich; phantasievoll. Fähig, alles zu tun, was sie interessiert. Kommen in einer schwierigen Situation schnell mit einer Lösung und sind bereit, jedem bei einem Problem zu helfen. Verlassen sich oft auf ihr Improvisationstalent, statt rechtzeitig vorzubereiten. Können immer triftige Gründe für das finden, was sie wollen. Zeigen nach außen eher ihre intuitiv wahrnehmende Seite, verlassen sich innen eher auf ihr gefühlsmässiges Urteil.	ENTP Schnell; geistreich; gut auf vielen Gebieten. Wirken stimulierend auf andere; wach und offen; nehmen aus Spaß auch mal die Gegenposition eines Argumentes ein. Geschickt bei der Lösung von schwierigen Problemen, nachlässig jedoch, wenn es um Routinearbeit geht. Wenden sich immer wieder neuen Interessen zu. Können immer eine logische Begründung finden, für das was sie wollen. Zeigen nach außen eher ihre intuitiv wahrnehmende Seite, verlassen sich innen eher auf ihr analytisches Urteil.
	urteilender Einstellung	ESTJ Praktisch; realistisch; sachlich; natürliches Talent fürs Geschäft oder für Technik. Nicht interessiert an Dingen ohne unmittelbare Nutzenwendung, können sich aber hineinfinden, wenn nötig. Finden Gefallen an Organisation und managen gern Veranstaltungen. Sorgen für einen guten Ablauf, besonders dann, wenn sie nicht vergessen, auf die persönlichen Ansichten der anderen Rücksicht zu nehmen, wenn sie ihre Entscheidungen treffen. Zeigen nach außen eher ihre analytisch bewertende Seite, verlassen sich innen eher auf ihre sinnliche Wahrnehmung.	ESFJ Warmherzig; redselig; beliebt; gewissenhaft; geborene Teamer; aktive Mitglieder im Ausschuss oder Verein. Tun stets etwas Nettes für andere. Arbeiten am besten, wenn man sie ermutigt und lobt. Kein Interesse an abstrakten Gedanken oder technischen Fächern. Hauptinteresse an solchen Dingen, die direkt und offensichtlich etwas mit anderen Menschen zu tun haben. Zeigen nach außen eher ihre gefühlsmässig bewertende Seite, verlassen sich innen eher auf ihre sinnliche Wahrnehmung.	ENFJ Zugänglich und verantwortungsbewusst. Legen Wert auf anderer Leute Meinung und Wünsche und versuchen, die persönlichen Gefühle der anderen zu berücksichtigen. Können einen Vorschlag einbringen oder eine Diskussion mit Umsicht und Takt leiten. Aufgeschlossen; beliebt; beteiligen sich an Aktivitäten außerhalb der regulären Arbeitszeit, finden aber genug Zeit, ihr Pflichtpensum zu erledigen. Zeigen nach außen eher ihre gefühlsmässig bewertende Seite, verlassen sich innen eher auf ihre intuitive Wahrnehmung.	ENTJ Kernig; offen; können gut lernen; Führertypen. Sehr gut im analytischen Denken und wenn es auf intelligente Argumentation oder kluge Rede ankommt. Sind gut informiert und pflegen ihren Wissenstand. Manchmal zu selbstsicher - auch in Bereichen, in denen sie nur wenig Expertise besitzen. Zeigen nach außen eher ihre analytisch bewertende Seite, verlassen sich innen eher auf ihre intuitive Wahrnehmung.

Abbildung 10: Übersichtstabelle der sechzehn Typen des MBTI nach Bents und Blank (2003)

Der MBTI gilt allgemein als ein valides und reliables Messinstrument (Ehrman und Oxford 1995:72; Jonassen und Grabowski 1993:370). Diese verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen scheinen einen Einfluss auf fremdsprachliche Leistungen zu haben (Ehrman 1996), aber eine didaktische Begründung für den Einsatz dieses Instrumentariums lässt sich aufgrund der Komplexität dieses Ansatzes nicht rechtfertigen. Schließlich resultieren aus dem MBTI sechzehn mögliche Typen, die (lediglich) Aufschluss über die Persönlichkeitsstruktur geben. Im deutschsprachigen Raum wird dieses Messinstrument gerne im Coaching-Bereich und in Unternehmen eingesetzt (Bents und Blank 2003:14). In 3.1.3.4 wird erläutert, dass die englischsprachige Forschung den MBTI im Bereich der Fremdsprachenforschung adaptiert hat.

3.1.3.3 Persönlichkeitsbezogene Lernstile in der Fremdsprachenforschung

Auch die Fremdsprachenforschung hat diesen recht komplexen Ansatz der persönlichkeitsbezogenen Lernstile für sich übernommen. Allerdings wird bei Durchsicht der einschlägigen Literatur sichtbar, dass einige grundlegende Persönlichkeitsmerkmale als Lernstil deklariert werden und andere nicht.

Die im Forschungsbereich „Individuelle Unterschiede“ als unabhängige Variablen definierten Konstrukte werden unterschiedlichen Kategorien zugeordnet: den Persönlichkeitsfaktoren und den Lernstilen. Die Zuordnung der einzelnen Variablen zu diesen Kategorien ist sehr heterogen gehandhabt worden (Riemer 1997:54).

Edmondson und House (2000:208f.) bezeichnen Extravertiertheit vs. Introvertiertheit, Risk-taking und Angst als Persönlichkeitsmerkmale. Skehan (1989:100f.) wiederum fügt dieser Auflistung noch die Feldunabhängigkeit hinzu.¹¹¹ In der Literatur wird Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit meist als kognitiver Stil bezeichnet.¹¹² Ehrman (1996:93) schließt sich dieser Meinung an, indem sie die Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit klar als Lernstil bezeichnet, räumt dem Konstrukt aber Persönlichkeitsmerkmale ein. Riemer (1997:54) grenzt sich von einer solchen Einschätzung ab, indem sie betont, dass hierbei analytische Fähigkeiten gemessen werden und keine Lernprozeduren. Schulz-Wendler (2001:18) gibt zu bedenken, dass dadurch, dass die Fremdsprachenforschung einige

¹¹¹ Ebenso führen Claxton und Murrell (1987) dieses Modell unter der Überschrift „Personality Models“. Dieses Konstrukt wird ausführlich in 3.3.1 dargestellt.

¹¹² Vgl. exemplarisch Schulz-Wendler (2001:45); Oxford (1995); Reid (1995); Vogel (1990).

Persönlichkeitsmerkmale als Lernstildimension betrachtet und andere ausklammert, eine Begriffsbestimmung erschwert wird. Generell gilt für die persönlichkeitsbezogenen Lernstilen zu bedenken, inwiefern man überhaupt von Lernstilen sprechen kann, da hier eindeutig keine Lernprozeduren im Vordergrund stehen, sondern Verhaltensmerkmale.

Ehrman und Oxford (1990, 1995) suchen einen Zusammenhang zwischen dem MBTI und fremdsprachlichem Lernerfolg. Ehrman und Oxford (1990:311) begründen die Konstruktauswahl damit, dass ihrer Meinung nach die Lernstilforschung u.a. auf der Theorie von Jung fußt. Sie messen also dem persönlichkeitsbezogenen Aspekt einen großen Anteil beim Lernen einer neuer Sprache zu.¹¹³ In weiteren Studien dieser Forscherinnen wird auch nach einem Zusammenhang zwischen dem MBTI mit dem Strategiegebrauch (Ehrman und Oxford 1990) sowie nach Abhängigkeit von dem Geschlecht gesucht. Lerner, die eher den Kategorien introvertiert, intuitiv, Fühlen und Wahrnehmen zugeordnet werden können, scheinen dieser Studie nach im Vorteil beim Sprachenlernen zu sein. Ehrman und Oxford (1990:323) nehmen an, dass ein eher frontal ausgerichteter Unterricht sich günstig auf Introvertierte auswirkt. Für Intuitive ist ihr Gefühl für Zusammenhänge im und außerhalb des Klassenzimmers vorteilhaft. Der Vorteil von Fühlern scheint aus sozialen Faktoren und ihrer Motivation zu resultieren im Gegensatz zu Denkern, die oft durch Angst geleitet sind. Die Flexibilität und Offenheit der Wahrnehmer kommen ihnen im Lernprozess entgegen. Carrell und Monroe (1993:160), die ebenfalls die Ergebnisse des MBTI mit fremdsprachlichem Lernen in Relation setzen, kommen zu dem Schluss, dass Intuitive, Fühler und Wahrnehmer bei schriftlichen Textproduktionen eine größere lexikalische Spannbreite aufzeigen als Denker, die hingegen längere und syntaktisch komplexere Texte verfassen.

Es ist fraglich, wie die Messwerte, die mit diesem Instrumentarium ermittelt werden und die mit fremdsprachlichen Leistungen korreliert werden, zu bewerten sind. Riemer (1997:70) äußert sich zu der Vorgehensweise der „Adaption höchst komplexer psychologischer Konstrukte“ sehr kritisch und sieht die Fremdsprachenerwerbsforschung dadurch in „theoretischer und methodologischer

¹¹³ Ehrman (1996:102ff.) hat anhand von Fallbeispielen individuelle Unterschiede hinsichtlich der Ausprägung von tiefenpsychologischen Typen ermittelt, die mit fremdsprachlichen Leistungen verbunden wurden.

Beweisnot.“ Angesichts der Komplexität dieses Ansatzes ist es daher unklar, inwiefern dieses Modell noch verifizierbar ist.

Um Bezug auf Kapitel 2.4 zu nehmen, in dem die Extravertiertheit vs. Introvertiertheit und die Ambiguitätstoleranz vs. Ambiguitätsintoleranz exemplarisch als Lernstile aufgeführt wurden und stellvertretend für in der Fremdsprachenforschung populäre Konzepte genannt wurden (Grotjahn 1998), bedarf es jetzt einer kritischen Einschätzung. Jonassen und Grabowski (1993) definierten diese Faktoren als Persönlichkeitsmerkmale und sehen sie in scharfer Abgrenzung zu Lernstilen. Auch Riemer (1997) ordnet u.a. diese Merkmale unter dem Aspekt der Persönlichkeit ein. Diese Abgrenzung von Lernstil erscheint sinnvoll, wenn man sich die Beschreibung und Adaption auf Lernvorgänge dieser als vermeintlich bezeichneten Lernstile vor Augen führt:

▣ Extravertiertheit vs. Introvertiertheit

Ein extravertierter Lerner lernt effektiver durch konkrete Erfahrung und der Interaktion mit anderen. Introvertierte Lerner lernen effizienter in individuellen, unabhängigen Kontexten (Reid 1995c:Preface). Extravertierte Lerner sind häufig als die erfolgsversprechenderen Lerner eingeschätzt worden (Vogel 1990:155). Rubin (1975:47) ermittelt im ungehemmten Lerner denjenigen, der eine bessere kommunikative Kompetenz erlangt. Ebenso sehen Solmecke und Boosch (1981) eine bessere mündliche Sprachbeherrschung bei diesem Typ. Wurde allerdings die Extravertiertheit/Introvertiertheit mit einem psychologischen Messinstrument operationalisiert, gelangt man zu anderen Resultaten. So verweist Riemer (1997:59) auf die Studie von Naiman et. al. (1996), die keine signifikanten Relationen dieser Dimension zu fremdsprachlichem Lernen ermittelten. Eine andere Studie (Suter 1976) konnte ebenfalls keine signifikanten Ergebnisse dafür erbringen, dass Extravertierte bessere phonetische Kompetenzen besitzen. Riemer (1997:60) kommt zu dem Schluss, dass die empirische Evidenz disparat ist, da diese unterschiedlichen Kontexten und Instrumentarien entstammt. Sie gibt ebenfalls zu bedenken, ob die Favorisierung eines extravertierten Typus überhaupt zu bevorzugen sei, da nicht davon auszugehen ist, dass sie den Introvertierten im empirischen Wissen überlegen sind.

▣ **Ambiguitätstoleranz vs. Ambiguitätsintoleranz**

Das Persönlichkeitsmerkmal Ambiguitätstoleranz sagt aus, inwiefern eine Person bereit ist, mehrdeutige oder widersprüchliche Informationen zu verarbeiten. Dieses Merkmal wird auch als für den Fremdspracherwerb als einflussreiche Variable betrachtet, „da fremdsprachliche Systeme für Lernende im hohen Maß ambig sind“ (Riemer 1997:62). Dem Merkmal wird in der Forschung eine empirische Evidenz beigemessen (Jonassen und Grabowski 1993:335). Spracherwerb außerhalb des Unterrichts erfordert mehr Ambiguitätstoleranz, da Unterricht durch den Lehrplan strukturiert ist und der Lerner nicht willkürlich einer unbekanntem Situation ausgeliefert ist. Ambiguitätsintolerante Lerner neigen im Unterricht oft zu voreiligen Schlüssen hinsichtlich sprachlicher Regelmäßigkeiten und es stört sie, wenn sie beim Lesen eines Textes nicht jedes Wort verstehen (Galloway und Labarca 1990:122). Riemer (1997:62) referiert hierzu Beispiele aus Naiman et al. (1996), wo mit dem *Intolerance of Ambiguity Scales* von Budner (1962) die Ambiguitätsintoleranz eines Lerners gemessen wurde. Dies ist kein fremdsprachenspezifisches Messinstrumentarium. Mit sechzehn allgemeinen Statements wird diese Dimension zu erfassen versucht, indem die Lerner verschiedene, ihnen ungewohnte, komplexe und als unlösbare Situationen hinsichtlich ihrer angstausslösenden Wirkung bewerten sollen. Naiman et.al (1996:147) ermittelten signifikant positive Relationen zwischen niedriger Ambiguitätsintoleranz und fremdsprachlichem Hörverständnis, jedoch nicht für Imitationsübungen. Wichtig ist hier, dass das hier vorgestellte Beispiel nur antizipiert wurde. Daher ist die Konstruktvalidität als problematisch anzusehen. Ein anderes fremdsprachenspezifisch ausgerichtetes Messinstrument ist das *Second Language Tolerance of Ambiguity Scale* (Ely 1995), das in 3.1.3.4 erläutert wird.

Die beiden hier vermeintlich als Lernstil vorgestellten Konstrukte beschreiben deutlich Effekte der Persönlichkeit. Auch wenn nach einer Korrelation zu fremdsprachlichen Leistungen gesucht wird, gilt zu bedenken, dass hier in erster Linie eine Persönlichkeitsmessung vorgenommen wird, die dann in Relation zum L2-Erwerb gesetzt wird. Die oben beschriebenen Dimensionen trennscharf zu behandeln ist problematisch, da sich die Konstrukte sowohl überlappen als auch ergänzen. So sind extravertierte Lerner, denen bessere kommunikative Kompetenzen bescheinigt werden eher ambiguitätstolerant als introvertierte. Von einem Lernstil im eigentlichen Sinne kann jedoch nicht die Rede sein, da die Dimensionen als

Persönlichkeitsmerkmal und nicht als Lernstil definiert, und weil sie nicht im Hinblick auf menschliches Lernen ermittelt werden (Vogel 1990:151; Skehan 1989:100ff.).

3.1.3.4 Operationalisierung (fremdsprachlich)

Obwohl Riemer (1997:63) beklagte, dass für das Persönlichkeitsmerkmal Ambiguitätstoleranz, dem eine gewisse Relevanz im Kontext des Fremdsprachenerwerbs attestiert wird, kein fremdsprachenspezifisches Messinstrument zur Verfügung steht, hatte Ely bereits 1995 ein Messinstrument entwickelt, das explizit fremdsprachenspezifisch ausgerichtet ist. Elys *Second Language Tolerance of Ambiguity Scale* (Ely 1995)¹¹⁴ ist ein zwölf Items umfassender Fragebogen. Ely (1995:90) betrachtet diese Dimension als sehr einflussreich für das L2-Lernen und kritisiert, dass andere Messinstrumente (Budner 1962; Norton 1975) zu dieser Dimension nicht auf das Sprachenlernen ausgerichtet sind und hat daher dieses Instrument entwickelt. Ziel ist es, mittels dieses Fragebogens emotionale Reaktionen auf situative Gegebenheiten zu ermitteln, die in der Persönlichkeit verankert sind (Schulz-Wendler 2001:17). Diese zwölf Items beziehen sich auf Aussprache, Lesefertigkeiten, Wortschatzlernen und auf grammatisches Lernen. Allerdings erfassen die Items nur die Ambiguitätstoleranz. In einem vierformatigen Antwortschema muss man das Item für sich bewerten als *Strongly Agree; Agree; Disagree* und *Strongly Disagree*. Da kein Gleichgewicht zwischen positiven und negativen Antwortkategorien existiert (Albert und Koster 2002:33), ist die Konstruktvalidität dieses Instruments anzuzweifeln. Auch gibt Ely im Fragebogen keine Vorschläge, Anregungen oder Erklärungen, was der Fremdsprachenlerner mit der gewonnenen Erkenntnis anzufangen hat. Im Fliesstext des gleichen Bandes macht Ely (1995:91) darauf aufmerksam, dass mit Hilfe dieses Fragebogens die Lerner mit den Schwierigkeiten konfrontiert werden, die im L2-Erwerb auftreten können:

The most important way we can use the results of a tolerance of ambiguity instrument is to help our students come to grips with the psychological crosscurrents that they feel in the L2 learning process (Ely 1995:91).

Es bleibt dahingestellt, inwiefern dieser Fragebogen das leisten kann. So sind die Items doch, wenn auch fremdsprachlich ausgerichtet, sehr allgemein formuliert:

¹¹⁴ Dieser Fragebogen ist im Anhang einzusehen.

(5)¹¹⁵ *I don't like the feeling that my English pronunciation is not quite correct.*

(8) *When I'm writing in English, I don't like the fact that I can't say exactly what I want.*

Um das Bewusstsein eines Lerners für diese Dimension zu schärfen und um sein eigenes Verhalten in bestimmten Situationen zu reflektieren, mag dieses Instrument, bei aller Einschränkung, ein brauchbarer Einstieg sein. Allerdings geht es hierbei um das Verhalten in einer Situation und erst in letzter Linie um Lernvorgänge.

3.1.3.5 Kritische Einschätzung

Auch die persönlichkeitsbezogenen Lernstile reihen sich in den Kanon ein, dass sie eigentlich keine Lernstile sind und scheiden somit für eine weitere Betrachtung im eigenen Experiment aus. Der Faktor Lernen kommt bei dieser Dimension zu kurz. Hier stehen komplexe Persönlichkeitsstrukturen im Mittelpunkt, von denen dann im zweiten Schritt auf Lernprozeduren geschlossen werden kann, was die Fremdsprachenforschung durchaus macht, indem mit den gewonnenen Erkenntnissen Rückschlüsse auf den L2-Erwerb gezogen werden (Ehrman und Oxford 1990, 1995). Auch wenn diesen Persönlichkeitsmerkmalen ein Einfluss auf fremdsprachliches Lernen beigemessen werden kann, da informationsverarbeitende Prozesse sicherlich durch sie beeinflusst werden, ist eine didaktische Berücksichtigung dieser Konstrukte durch die Komplexität dieses Ansatzes erschwert, schließlich mündet die Typenverteilung des MBTI in sechzehn Möglichkeiten. Der eigentliche Nutzen für den Lerner hinsichtlich einer Verbesserung oder Reflexion seiner Lernleistungen resultiert nicht daraus. Ein Einsatz des Instruments im fremdsprachlichen Unterricht mag sich gegebenenfalls für die Lehrperson rechtfertigen, die dann auf die ermittelten Persönlichkeitszüge der Lerner eingehen kann.

Allerdings sind die Ergebnisse der Messinstrumente zweifelhaft. Ferner hat keines der hier vorgestellten Instrumente überzeugen können, weder der MBTI noch der *Second Language Tolerance of Ambiguity Scale*. Abschließend gilt es zu bedenken, dass interdisziplinäre Forschungen von großem Belang für die

¹¹⁵ Diese Nummer ist die Itemnummer im Originalfragebogen.

Fremdsprachenerwerbsforschung sind, da die Relevanz der Persönlichkeit im Fremdspracherwerb unanfechtbar ist. Allerdings ist die Adaption psychologischer Messinstrumente und deren Ableitung auf fremdsprachenspezifische (Lern) Kontexte fragwürdig.

3.1.4 Fazit zu Lernstilen

Nachdem nun einige Lernstile, definiert als die kognitiven, physiologischen und affektiven handlungsdeterminierenden Reaktionen von Individuen bei Lernanforderungen, vorgestellt worden sind, soll abschließend ein allgemeines Fazit zu Lernstilen formuliert werden. Gezeigt wurde bereits in Kapitel 2, dass sich unter dem Begriff Lernstil ein Konglomerat an Faktoren verbergen kann, die allesamt als lernstilprägend angesehen werden. Betrachtet wurden die perzeptuellen, sozio-affektiven und persönlichkeitsbezogenen Lernstile. Gezeigt wurde, dass der Begriff Lernstil eigentlich nur uneingeschränkt auf die perzeptuellen Lernstile übertragbar ist. Auch wenn die sozio-affektiven und persönlichkeitsbezogenen Lernstile in der einschlägigen Literatur als solche angeführt werden, verdienen sie nach genauerer Betrachtung diese Etikettierung nicht, weil sie zum einem Vorlieben für Sozialformen darstellen oder, wie die persönlichkeitsbezogenen Beispiele, rein psychologische Konstrukte sind, die Persönlichkeitsmuster beschreiben. Herausgearbeitet wurde auch, dass in den Konstrukten selber Unklarheiten herrschen bezüglich einer eindeutigen Begriffsbestimmung, was natürlich die Übertragung der Konstrukte auf fremdsprachliches Lernen die Forschung mit Abgrenzungsproblemen konfrontiert, wie exemplarisch das Beispiel der Feldabhängigkeit gezeigt hat.

Die Auswahl der Konstrukte oblag der Prämisse, dass für jedes allgemeine Konstrukt auch eine Adaption auf fremdsprachliches Lernen bereits erfolgt sein musste. Es wurde gezeigt, dass jedes fremdsprachliche Konstrukt einen „allgemeinen Vorgänger“ hat, der jeweils operationalisiert wurde. Deutlich geworden ist, dass nicht nur die Konstrukte, sondern auch die Messinstrumente gewisse Schwächen haben. So wurde gezeigt, dass bei perzeptuellen Lernstilen, einmal am Beispiel von Wortschatzlernen sowie mittels drei vermeintlich auf fremdsprachliches Lernen ausgerichteten Fragebögen, von einer Adaption auf fremdsprachliche Lernprozesse eigentlich keine Rede sein kann. Auch bei den sozio-affektiven Lernstilen fand keine

rein fremdsprachlich ausgerichtete Operationalisierung statt. Im Bereich der persönlichkeitsbezogenen Lernstile bzw. Merkmale zeigte sich, wie über deren Effekt auf fremdsprachliches Lernen spekuliert wurde.

3.2 Kognitive Lernstile

Dieser Abschnitt betrachtet die kognitiven Lernstile. Die Auswahl von nur einem kognitiven Lernstilkonzept richtet sich nach den eingangs getroffenen Auswahlkriterien.¹¹⁶ Ausgewählt wurde zur näheren Beschreibung nur ein Modell (das Modell von Kolb), da dieses fremdsprachlich operationalisiert wurde. Auch wird hier mit dem Name des Forschers getitelt, da das Modell in der allgemeinen Forschungsliteratur hauptsächlich unter dem Name des Konstrukterfinders geführt wird. Selbstverständlich gibt es darüber hinaus eine gewisse Anzahl anderer kognitiver Lernstile, die auch im fremdsprachlichen Rahmen Beachtung finden (Pask, Gregorc), und die von der fremdsprachlichen Forschung theoretisch aufgegriffen werden. Um auch diesen Konstrukten gerecht zu werden, wird ihnen ebenfalls ein Abschnitt (3.2.2) gewidmet, in dem diese Ansätze beschrieben werden. Auch wenn aufgrund des Nicht-Vorhandenseins eines fremdsprachlichen Messinstruments dadurch die eingangs getroffenen Auswahlkriterien zur Konzeptbeschreibung leicht hinfällig werden, sind die Konstrukte deshalb von Bedeutung und erwähnenswert, da sich hier Überlappungen und Überschneidungen zu anderen Modellen abzeichnen.

3.2.1 Kolb: Theorie des Erfahrungslernens

3.2.1.1 Konstruktbeschreibung

Das in der Forschung viel beachtete Modell von Kolb unterscheidet sich von anderen, da es zweidimensional ausgerichtet und theoriegestützt ist, d.h. es auf der sogenannten „experiential learning“-Theorie basiert (Kolb 1981:235). Kolb geht von einem Erfahrungsmodell des Lernens aus. Er stützt sich auf die Arbeit von Dewey (1938), der die Bedeutung der Erfahrung im menschlichen Lernprozess betont, Lewin (1951), der die Aktivität des Individuums beim Lernen hervorhebt und die Arbeit von Piaget (1952), der die kognitive Entwicklung eines Menschen als eine Entwicklung von einer konkreten zu einer abstrakten und von einer egozentrischen, aktiven zu einer reflektierten Sicht beschreibt.

¹¹⁶ Zur Erinnerung: Die Auswahlkriterien waren: Adaption auf fremdsprachliches Lernen, Relevanz für das Fremdsprachenlernen, Popularität und Repräsentativität für die jeweilige Forschungsrichtung und das Vorhandensein eines Erhebungsinstruments: a) für das allgemeine Konstrukt b) für das adaptierte Konstrukt.

Daraus abgeleitet beschreibt Kolb Lernen als einen vierstufigen Zyklus, wie das folgenden Schaubild illustriert:

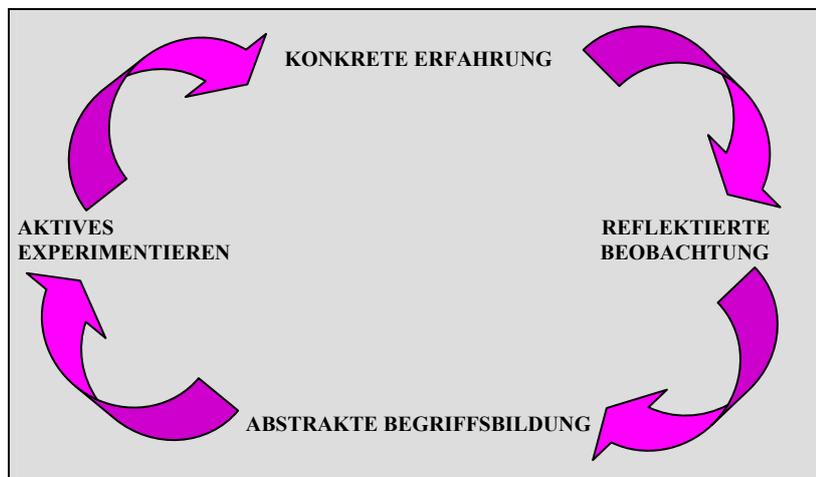


Abbildung 11: Vierphasiger Lernprozess nach Kolb

Der Lernprozess beginnt nach Kolb (1981:235) mit einer konkreten Erfahrung (*concrete experience*), die eine Person macht und die dann in der reflektierten Beobachtung (*reflective observations*) mündet, d.h. die konkrete Erfahrung wird aus verschiedenen Blickwinkeln zu erschließen versucht. Daran anschließend folgt die Phase der abstrakten Begriffsbildung (*abstract conceptualization*), wo die Betrachtungen und Überlegungen in eine Theorie oder Konzept übergehen. Schließlich folgt die Phase des aktiven Experimentierens (*active experimentation*), in der das neu Gelernte in einer unbekannteren, komplexeren Situation angewendet und getestet wird. Um erfolgreich lernen zu können, muss man daher in der Lage sein, konkrete Erfahrungen zu machen, reflektiert zu beobachten, abstrakte Begriffsbildung zu leisten und aktiv experimentieren zu können (Schrader 1992:21). Claxton und Murrell (1987:26) sprechen in diesem Zusammenhang von einer Spirale und keinem Kreismodell, da hier eigentlich eine Entwicklung im Lernprozess beschrieben wird und kein Kreislauf. Diesen Kreislauf oder diese Spirale durchlaufen Individuen aufgrund früherer Erfahrungen und Gewohnheiten jeweils unterschiedlich. Sie haben verschiedene Lernstilpräferenzen, indem sie mehr oder weniger erfahrungsorientiert sind (Haller 1986:17).

Kolb unterscheidet nun vier Lernstile¹¹⁷, von denen zwei angeben, wie Erfahrungen gesammelt werden (Konkrete Erfahrung; Abstrakte Begriffsbildung) und die anderen

¹¹⁷ Die Begriffe Lernstil und Lernertyp werden von Kolb in den verschiedenen Aufsätzen nicht immer einheitlich benutzt. Im Folgenden wird der Begriff Lernstil verwendet, wenn beschrieben wird, wie Erfahrungen gesammelt und verarbeitet werden. Der Begriff Lernertyp wird dann benutzt, wenn die Lernstile miteinander kombiniert werden. (Vgl. dazu Kolb 1981;1984).

beiden sich darauf beziehen, wie die Erfahrungen anschließend verarbeitet werden (Aktives Experimentieren; Reflektiertes Beobachten). Die vier unterschiedlichen Lernstile sind in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tabelle 10: Die vier Lernstile nach Kolb [nach Fatzer 1987:232]

1) Konkrete Erfahrung:
Rezeptiver, erfahrungsorientierter Ansatz des Lernens, der stark auf gefühlsorientierten Urteilen basiert. Einfühlsame, am Menschen orientierte Lerner. Finden theoretische Überlegungen nicht hilfreich, ziehen Einzelfallbetrachtungen vor. Lernen am meisten durch Feedback von „Peers“ (Gleichgesinnten).
2) Reflektiertes Beobachten:
Annähernder, zögernder und reflektierender Zugang zum Lernen. Solche Lerner stützen stark ab auf sorgfältige Beobachtung, um sich ein Urteil zu bilden. Sie ziehen Lernsituationen wie die Vorlesung vor, welche ihnen erlaubt, die Rolle des „objektiven Beobachters“ einzunehmen. Eher introvertiert.
3) Abstrakte Konzeptualisierung:
Analytischer, konzeptioneller Ansatz des Lernens, basiert stark auf logischem Denken und rationaler Evaluation. Mehr orientiert auf Dinge und Symbole als auf Menschen. Beste Lernsituation: Autoritätsgelenkt und unpersönlich, Betonung von Theorie und systematischer Analyse. Solche Menschen sind frustriert durch offene Lernsituationen des Entdeckungslernen wie Übungen oder Simulationen.
4) Aktives Experimentieren:
Aktive, „tätige“ Orientierung gegenüber Lernen, die stark auf Experimentieren basiert. Beste Lernformen sind: Projekte, Hausaufgaben, Kleingruppendiskussionen. Abneigungen gegenüber passiven Lernformen wie Vorlesungen. Diese Lerner sind meistens extravertiert.

Kolb (1984:36) veranschaulicht die Lernstile in einem Koordinatensystem, wie in Abbildung 12 dargestellt. Die entgegen gesetzten Pole „konkretes Erfahren“ vs. „abstrakte Begriffsbildung“ befinden sich auf der Y-Achse. Diese Kategorien geben an, wie Erfahrungen gesammelt werden. Auf der X-Achse positionieren sich die Pole „aktives Experimentieren“ vs. „reflektiertes Beobachten“. Diese Pole bestimmen, wie Erfahrungen verarbeitet werden.

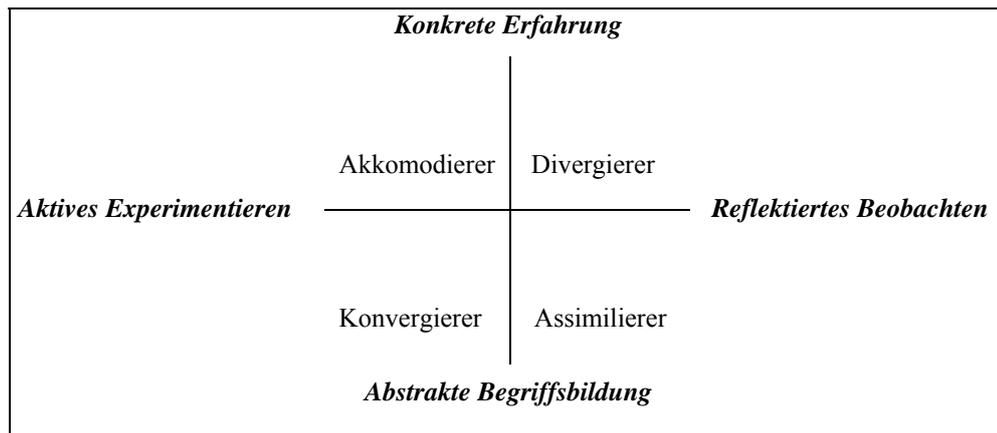


Abbildung 12: Vierphasiges Lernmodell und die vier Lernertypen nach Kolb

Daraus ergeben sich nun vier Lernertypen, die sich aus der Kombination zusammensetzen, wie Erfahrungen gesammelt und anschließend verarbeitet werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Pole „Konkrete Erfahrung“ und „Abstrakte Begriffsbildung“ sowie „Aktives Experimentieren“ und „Reflektiertes Beobachten“ nicht gut zu kombinieren sind (Haller 1986:17): Jemand ist entweder erfahrungsorientiert oder theorieorientiert. Jemand ist entweder beobachtungsorientiert oder experimentell orientiert. Diese vier Typen werden als Divergierer (erfahrungs- und beobachtungsorientiert), Assimilierer (beobachtungs- und theorieorientiert), Konvergierer (theorie- und experimentell orientiert) und Akkomodierer (experimentell und erfahrungsorientiert) bezeichnet. Mit diesen vier Lernertypen sind eine Reihe an Stärken und Schwächen verbunden, die im Folgenden genauer beschrieben sind¹¹⁸:

- Der **Konvergierer** (abstrakte Begriffsbildung/aktives Experimentieren)¹¹⁹: Die dominanten Lernfähigkeiten sind „Abstrakte Begriffsbildung“ (AC¹²⁰) und „Aktives Experimentieren“ (AE). Die größten Stärken des Konvergierers liegen in der praktischen Anwendung von Ideen. Diese Person ist dort am besten, wo es eine eindeutige Antwort auf eine Frage oder ein Problem gibt. Die Forschung zeigt, dass Konvergierer relativ unemotional sind und es vorziehen, mit Dingen statt mit Personen zu tun zu haben. Sie tendieren dazu,

¹¹⁸ Auszugsweise zitiert nach Fatzer (1987:233). Eine tabellarische, aber sehr ausführliche Darstellung der Stärken und Schwächen der vier Typen ist nachzulesen in Jonassen und Grabowski (1993:250f.).

¹¹⁹ Die Klammer bezieht sich jeweils auf die Begrifflichkeiten im Koordinatensystem (Abbildung 12).

¹²⁰ Diese Klammern meinen die englische Bezeichnung der Begrifflichkeiten. (AC)=Abstract Conceptualization; (AE)=Active Experimentation; (CE)=Concrete Experience; (RO)=Reflective Observations.

enge technische Interessen zu haben und spezialisieren sich meist auf technische Wissenschaften.

➤ Der **Divergierer** (konkrete Erfahrung/reflektiertes Beobachten): Hat die gegenteiligen Lernstärken des Konvergierers. Diese Person beherrscht den Bereich der „Konkreten Erfahrung“ (CE) und der „Reflektiven Beobachtung“ (RO) am besten. Sie verfügt über die spezielle Fähigkeit, konkrete Situationen von vielen Perspektiven zu betrachten. Wir nennen diesen Typus den Divergierer, weil er ein Ideengenerator ist, wie dies im Brainstorming angestrebt wird. Die Forschung zeigt, dass Divergierer interessiert an Menschen, imaginativ und emotional sind. Sie haben breite Interessen und tendieren in Richtung Kunst. Dieser Stil ist typisch für Leute im Bereich Gesellschaft- und Geisteswissenschaften.

➤ Der **Assimilierer** (abstrakte Begriffsbildung/reflektiertes Beobachten): Seine dominanten Lernfähigkeiten sind „Abstrakte Begriffsbildung“ (AC) und „Reflektive Beobachtung“ (RO). Die größte Stärke einer solchen Person liegt im Erarbeiten von theoretischen Modellen. Sie kann verstreute Beobachtungen in eine integrierte Erklärung einbringen. Diese Person ist, ebenso wie der Konvergierer, weniger interessiert an Menschen und beschäftigt sich mehr mit abstrakten Konzepten und weniger mit der praktischen Anwendung von Theorien. Die Theorie muss präzise und logisch sein, wenn nicht, würde eine solche Person die Fakten noch einmal überprüfen. Mathematik und Naturwissenschaften sind hauptsächliches Interesse.

➤ Der **Akkomodierer** (konkrete Erfahrung/aktives Experimentieren): Er hat die gegenteiligen Lernstärken des Assimilierers. Diese Person ist am besten im Bereich der „Konkreten Erfahrung“ (CE) und des „Aktiven Experimentierens“ (AE). Sie kann am besten Dinge ausführen, Pläne oder Experimente, und sich in neue Erfahrungen hineinbegeben. Sie nimmt auch eher Risiken auf sich als Personen der anderen drei Lernstile. Wir haben diese Person einen Akkomodierer genannt, weil sie sich Situationen aussucht, in denen sie sich anpassen muss. Wenn eine Theorie oder ein Plan nicht den

Fakten entspricht, wird eine solche Person von diesen absehen und zu den Fakten kommen. Diese Person wird Probleme in einer intuitiven Versuch-und-Irrtum-Art lösen und sich stark auf die Informationen anderer Leute stützen. Oftmals sind solche Leute ungeduldig. Der Hintergrund solcher Leute ist meistens praktisch oder technisch.

Kolb (1984:35) macht darauf aufmerksam, dass diese Typen in Reinform nicht vorkommen. Wie bereits in Kapitel 2 angerissen, geht Kolb (1981:248) davon aus, dass Individuen ihr Lern- bzw. Erfahrungsverhalten verändern können und sich weiterentwickeln. Abschließend soll zur Konstruktbeschreibung bzw. -einordnung noch folgendes zu bedenken gegeben werden. Kolbs Lernstilmmodell wird in dieser Arbeit als ein Beispiel für kognitiven Lernstil geführt. Diese Einteilung als kognitiver Lernstil orientiert sich an Jonassen und Grabowski (1996) und Ehrman (1996). Schulz-Wendler (2001:110) verweist auf die Arbeiten von Miller (1991) und Skehan (1998), die herausstellen, dass der Kolbsche Ansatz weniger kognitionsorientiert ist als bisher angenommen. Die Achse Konkrete Erfahrung – Abstrakte Begriffsbildung trägt durchaus die kognitiven Züge, jedoch, so Schulz-Wendler (2001:110), steht hierbei die Informationsaufnahme im Mittelpunkt und die hierzu erfassten kognitiven Vorlieben sind mit „konativen Merkmalen“ (Schulz-Wendler: ebd.) ergänzt. Die zweite Dimension „Aktives Experimentieren“ vs. „Reflektiertes Beobachten“ trägt nun merklich (vgl. dazu die Beschreibung der Lernertypen oben) die persönlichkeitsbezogenen Merkmale der Extraversion vs. Introversion. Kolb bezieht sich auch explizit auf die Theorie von Jung (Kolb 1981:235). Nicht nur, dass von Skehan (1998:246) eine ausreichend kognitive Ausrichtung dieses Ansatzes bemängelt wird, auch wird der kognitive Lernstil durch die Art der Informationsverarbeitung ausgemacht. Beim Kolbschen Ansatz wird jedoch vor allem die Aufnahmephase der kognitiven Lernprozesse fokussiert (Schulz-Wendler 2001:110).

3.2.1.2 Operationalisierung

Kolb setzte erstmals 1976 seine theoretischen Überlegungen in einen Fragebogen um, in das sogenannte *Learning Style Inventory* (LSI). Weitere Bearbeitungen des Lernstilinventars folgten 1985 und 1993 (Coffield und Moseley 2004:64) aufgrund der mangelhaften Validität des Messinstruments.

Das LSI ist so aufgebaut, dass man zur Ermittlung des jeweiligen Lernstils vorgegebene Adjektive in eine bestimmte Reihenfolge bringen soll (LSI von 1979). Die Adjektive in den neun Sets (vgl. Abbildung 13) werden nach der Rangreihenfolge 1-2-3-4 gegliedert, indem dem Wort, das dem eigenen Lernstil oder Lernverhalten am ehesten entspricht 4 Punkte gegeben wird. Daran anschließend werden die Punktzahlen der jeweiligen Spalte der vier Phasen des Lernmodells addiert. Diese Werte, die sogenannten *primary learning styles* (Cornwell und Manfredi 1994:317) werden aufgrund ihrer suggerierten Bipolarität der Aufnahme und der Umsetzungsdimension in Bezug gesetzt. Genauer meint das, dass die Summe der „konkreten Erfahrung“ von der Summe der „abstrakten Begriffsbildung“ abgezogen wird. Ebenso wird der Reflexionswert vom Wert des „Aktiven Experimentierens“ subtrahiert. Exemplarisch wurde hier die deutsche Übersetzung des LSI abgebildet:

1	___ unterscheidend	___ annähernd	___ engagiert	___ praktisch
2	___ aufnehmend	___ relevant	___ analytisch	___ vollständig
3	___ fühlend	___ beobachtend	___ denkend	___ läutig
4	___ akzeptierend	___ riskant	___ evaluativ	___ aufmerksam
5	___ intuitiv	___ produktiv	___ logisch	___ fragend
6	___ abstrakt	___ beobachtend	___ konkret	___ aktiv
7	___ gegenwartsorientiert	___ reflektierend	___ zukunftsorientiert	___ pragmatisch
8	___ Erfahrung	___ Beobachtung	___ Konzeptualisierung	___ Experiment
9	___ intensiv	___ zurückhaltend	___ rational	___ verantwortlich

Die vier Spalten korrespondieren mit vier verschiedenen Lernstilen:
 CE Konkrete Erfahrung
 RO Reflektierende Beobachtung
 AC Abstrakte Konzeptualisierung
 AE Aktives Experimentieren

Um das Testresultat zu erhalten, addieren Sie bitte die folgenden Punktzahlen in der jeweiligen Spalte:

_____	CE	_____	RO	_____	AC	_____	AE
2 3 4 5 7 8		1 3 6 7 8 9		2 3 4 5 8 9		1 3 6 7 8 9	

CE = _____ RO = _____ AC = _____ AE = _____

Um die beiden Kombinationszahlen zu erhalten, subtrahieren Sie
 AC - CE = _____ AE - RO = _____

Abbildung 13: Lernstiltest nach Kolb [aus Fatzer 1987:234]

Durch die Subtraktion der Werte ergibt der Schnittpunkt im unten abgebildeten Koordinatensystems den Lernertyp, oder wie Kolb (1984:36) sich ausdrückt, den *learning style type*:

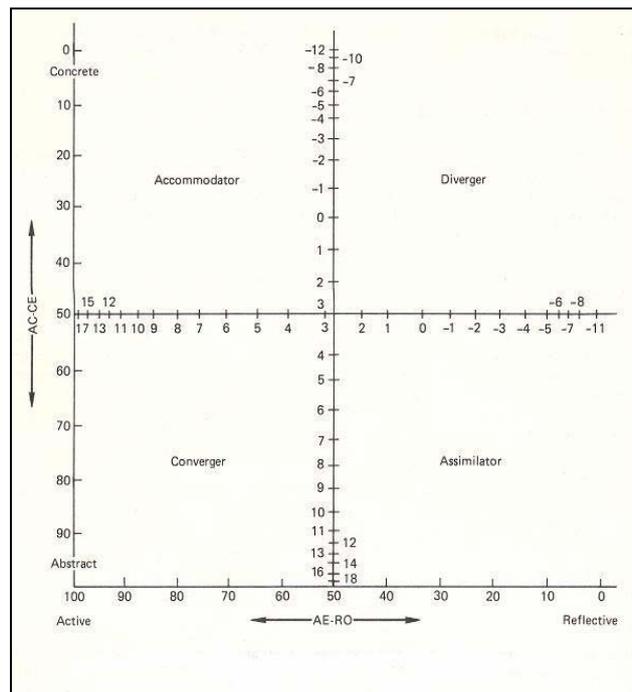


Abbildung 14: Lernstilnetz nach Kolb [aus Fatzer 1987:235]

Coffield und Moseley (2004:70), die das LSI systematisch auswerten, machen auf die geringe Validität und Reliabilität des Messinstruments aufmerksam. Sie referieren, dass aufgrund der Kritik Kolb diverse Überarbeitungen des LSI vornahm. Er veränderte das Messinstrument insofern, als die Probanden zwölf Sätze vervollständigen mussten, indem wie bereits oben gezeigt, die Sätze ihrer Rangfolge nach bewertet werden sollen. Allerdings blieb in der überarbeiteten Version von 1985 die Rangskalierung¹²¹ gleich, so dass dem Messinstrument eine gewisse „Durchschaubarkeit“ (Schulz-Wendler 2001:112) attestiert werden kann und dadurch auch die Validität erneut angezweifelt werden muss. Im LSI von 1999 sind die Items und die jeweilige Anordnung der Lernphasen gemischt aufgeführt. Stellvertretend steht hier auszugsweise ein Item:

I learn best from

1) rational theories 2) personal relationships 3) a chance to try out and practice 4) observation

1=Abstrakte Konzeptualisierung; 2=Konkrete Erfahrung; 3=Aktives Experimentieren; 4= Reflektiertes Beobachten

Abbildung 15: Beispielimitem des LSI von Kolb von 1999 [aus Coffield und Moseley 2004:64]

Dennoch sehen Coffield und Moseley auch die letzte Version des LSI als nicht besonders valide und reliabel an. Interessant ist, dass trotz der angezweifelten

¹²¹ Durchgängig findet sich die folgende Anordnung: „Konkrete Erfahrung“, „Reflektiertes Beobachten“, „Abstrakte Begriffsbildung“ und „Aktives Experimentieren“. Vgl. dazu auch die Anordnung des LSI von 1979.

Konstruktvalidität das Modell breit empirisch getestet wurde (Jonassen und Grabowski 1993:258).

3.2.1.3 Das Kolbsche Modell in der Fremdsprachenforschung

Das Kolbsche Modell gehört zu den Ansätzen in der Lernstilforschung, das auch im Gegenstandsbereich der Fremdsprachenforschung berücksichtigt worden ist (Harthill und Busch 1998; Torkelson 1995; Violand-Sánchez 1995, Ehrman 1996, Ehrman und Oxford 1990), so dass Hinweise auf Bedingungen und Auswirkungen der Lernstile vorliegen. Von Rampillon (2000:35) wurde das Modell in ihren Kanon zur Kategorisierung von Lernertypen aufgenommen, da es sich ihrer Meinung nach „in der Literatur [...] besonderer Aufmerksamkeit“ erfreut. Haller (1986:17) macht darauf aufmerksam, dass die meisten Untersuchungen aus dem amerikanischen Raum stammen und zweifelt daher ihre Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse an.¹²² Dennoch gibt es Untersuchungen im fremdsprachlichen Bereich zu Kolbs Modell, die an dieser Stelle referiert werden sollen. Die folgenden Ausführungen benutzen in ihren Untersuchungen das LSI, ohne es auf fremdsprachliches Lernen explizit zu adaptieren, sprich eine Umformulierung der Items in einer konkret fremdsprachlich ausgerichteten Lernsituation vorzunehmen. Einer fremdsprachlich ausgerichteten Form des LSI ist in 3.2.1.4 ein eigenes Kapitel gewidmet.

Harthill und Busch (1998) erstellten eine über drei Wochen (insgesamt fünf Sitzungen) andauernde Unterrichtseinheit zu den englischen Modalverben. Erklärtes Ziel war es, diese Unterrichtseinheit so zu gestalten, dass phasenweise der Unterricht dem jeweiligen Lernertyp nach Kolb entsprach.¹²³ Vor der eigentlichen Lernphase wurde von den Probanden das LSI bearbeitet. Die Autorinnen merken selber an, dass das LSI in seiner Lernertypenfindung nicht als zu stereotyp und bindend anzusehen ist, sehen aber im Kolbschen Modell ein wertvollen Ansatz zur Unterrichtsplanung. Leider machen die Autorinnen keine Zahlenangaben, wie sich die ergebnen Lernertypen im Kurs verteilt haben. Aufgrund der mangelhaften Validität des LSI wären diese Ergebnisse zwar anzuzweifeln, dennoch wäre der Bericht damit aussagekräftiger. So ist die einzige Aussage, die man aus dem Aufsatz ziehen kann, dass der Abschlusstest dieser Gruppe besser ausgefallen ist als andere Tests vorher,

¹²² Kolbs Ansatz wurde für den Universitätsbereich entwickelt. Die Untersuchungen wurden an Colleges und Universitäten durchgeführt.

¹²³ Zur Erinnerung: Konvergierer, Divergierer, Assimilierer, Akkomodierer.

die ohne eine phasenweise lernertypengerechte Umsetzung des Unterrichts erfolgten (Harthill und Busch 1998:114). Auch wenn der Forschungsbericht stellenweise zu bemängeln ist, ist es doch der Versuch der Autorinnen, ein allgemein anerkanntes Modell auf fremdsprachliches Lernen ansatzweise zu adaptieren, um damit die Lernleistung zu verbessern.

Auch Violand-Sánchez (1995) bediente sich in ihrer Untersuchung des LSI. Die von ihr selbst unterrichtete Gruppe bestand aus 20 lateinamerikanischen Schülern, die nur sehr unregelmäßig am Unterricht teilnahmen. Ihr Anliegen war es mit Hilfe der Kolbschen Theorie herauszufinden, warum diese Lerngruppe Schwierigkeiten beim Lernen hatte. Sie fand auf der Basis des LSI 80% Divergierer, was bedeutet, dass diese Typen die „konkrete Erfahrung“ und das „reflektiertes Beobachten“ eher vorziehen als die „abstrakte Begriffsbildung“ und das „aktive Experimentieren“. Violand-Sánchez (1995:58) beschreibt ihr Ergebnis wie folgt:

That is, our LEP students preferred to be involved in experiences dealing with immediate human situations in a personal way. They emphasize “feeling” and previous experience as opposed to “thinking” and experimentation. [...] [t]hese students are more interested in their present reality and their personal experiences than in theories or grammatical structures. They have an intuitive (reflective) approach to problem solving rather than a theoretical or experimental approach, and they based their present learning on their past experiences (Violand-Sánchez 1995:58).

Dieses Ergebnis kann nicht als verallgemeinernd angesehen werden, vielmehr ist es abhängig von der Stichprobe. Oben wurde bereits auf die mangelnde Validität des LSI hingewiesen, somit ist es fraglich, inwieweit dieser Befund tauglich ist. Nicht zu verwerfen sind hingegen die Grundgedanken der Forscherin, wenn sie propagiert, die vier Lernphasen des Kolbschen Modells in ein fremdsprachliches Curriculum zu integrieren (Violand-Sánchez 1995:59).

Torkelson (1995) setzte das LSI bei einer Gruppe chinesischer Lehrassistenten ein, die in den USA unterrichten. Ihr erklärtes Ziel war es, diese Assistenten auf den amerikanischen Unterricht und Interaktion sowie die bestehenden kulturellen Unterschiede aufmerksam zu machen. Dies geschah durch eine breite Diskussionen über kulturelle Normen im Unterricht und durch den Einsatz des LSI. Das Ergebnis zeigte, dass die asiatischen Lehrkräfte zu 50% aus Assimilierern, zu 34% aus Konvergierern, zu 12% aus Akkomodierern und nur zu 3% aus Divergieren bestand. Daher, so schlussfolgert Torkelson (1995:141), sei diese chinesische Gruppe von

Assistenten eher Introvertierte, die den im Unterricht grundlegenden Umgang mit Menschen eher scheuen. Diese sehr kulturspezifisch angelegte Studie ist weniger auf fremdsprachliches Lernen ausgerichtet, verdeutlicht aber, dass die Neigung zu einem Lernstil von Individuen auch in einer bestimmten kulturspezifischen Tradition¹²⁴ begründet sein kann.

Diese drei Beispiele der Übertragung der Kolbschen Ideen auf fremdsprachliches Lernen haben deutlich gemacht, dass neben der Bestimmung von Lernvorlieben und –stärken das Modell gerne dafür benutzt wird, um auf kulturspezifische Unterschiede bei Lernern aufmerksam zu machen (Torkelson 1995). Operationalisiert wurde in allen Fällen mit dem LSI, das nicht auf fremdsprachliches Lernen ausgerichtet wurde, sondern im Original benutzt wurde. Auf die schlechte Validität des Messinstruments wurde vielfach hingewiesen. Aus den Arbeiten der Fremdsprachenforschung lässt sich jedoch ein positiver Befund ablesen, nämlich dass eine Unterrichtsplanung, die die vier Lernphasen nach Kolb integriert, erfolgsversprechend zu sein scheint. Effizienter jedenfalls als die Einteilung in die Lernertypen, vor allem da oben bereits herausgestellt wurde, dass diese Typen sich aus mehreren Ansätzen zusammensetzen und sehr auf persönlichkeitsbezogene Vorlieben abzielen.

3.2.1.4 Operationalisierung (fremdsprachlich)

In diesem Abschnitt wird eine fremdsprachliche Adaption des Kolbschen Modells vorgestellt. Willing (1988) versuchte die Lernstile erwachsener Migranten zu erheben, die an einem Englischkurs in Australien teilnahmen. Für seine Überlegungen lieferte das Modell von Kolb lediglich den Ausgangspunkt. Man stößt jetzt bei Willings Adaption an erste Überschneidungen zu anderen Konstrukten. Ansatzweise werden diese auch hier beschreiben. In 3.2.3 folgt dann eine genauere Beschreibung der Überlappungen aller hier beschriebenen Konstrukte. Willing (1988:67ff.) interpretiert Kolbs abstrakt-konkrete Dimension als feldabhängig/feldunabhängig¹²⁵, da hier deutliche Hinweise einer kognitiven Stilbestimmung zu vermerken sind. Die konkrete Erfahrung referiert hierbei auf

¹²⁴ Vgl. dazu weiterführend Oxford und Anderson (1995), die in ihrem Aufsatz "A crosscultural view of learning styles" auf kulturspezifische Unterschiede eingehen. Weitere Hinweise zu diesem Thema finden sich in Oxford 1995, Eliason (1995), Nelson (1995) und Reid (1987).

¹²⁵ Witkins Unterscheidung eines feldabhängigen vs. feldunabhängigen Stils wird ausführlich in 3.3.1 beschrieben.

einen holistischen und die abstrakte Begriffsbildung auf einen analytischen Kognitionsstil¹²⁶, und diese Achse wird von ihm als analytisch vs. holistisch bezeichnet. Die aktive vs. reflektierende Dimension, die Willing aktiv vs. passiv nennt, subsumiert verschiedene Persönlichkeitsmerkmale, wie zum Beispiel Extraversion vs. Introversion. Willing bezeichnet diese Achse als aktiv vs. passiv. Kolbs Dimension „Aktives Experimentieren“ vs. „Reflektiertes Beobachten“, die bei ihm die persönlichkeitsbezogenen Merkmale trägt, bezieht sich darauf, wie Menschen mit ihrer Umwelt interagieren, verbunden mit der „konkreten-, oder „abstrakten Begriffsbildung“.¹²⁷ Diese persönlichkeitsbezogene Dimension beeinflusst nun, wie etwas aufgenommen wird. Willing behält die persönlichkeitsbezogene Dimension zwar bei, gibt ihr aber einen anderen Namen. Nicht nur, dass die „primären Kolbschen Lernstile“ von Willing umbenannt werden, auch die eigentlichen Lernertypen bekommen ein neues Namenskleid: Akkomodierer heißen bei ihm kommunikative Lerner (holistisch/aktiv)¹²⁸, Divergierer heißen jetzt konkrete Lerner (holistisch/passiv), Assimilierer nennt er autoritätsorientierte Lerner (analytisch/passiv) und Konvergierer heißen jetzt analytische Lerner (analytisch/aktiv). Diese Überlegungen und Umbenennungen lassen sich in das folgende Schema einordnen, das in seiner ursprünglichen Beschreibung recht blass ausfällt (Willing 1988:155ff.):

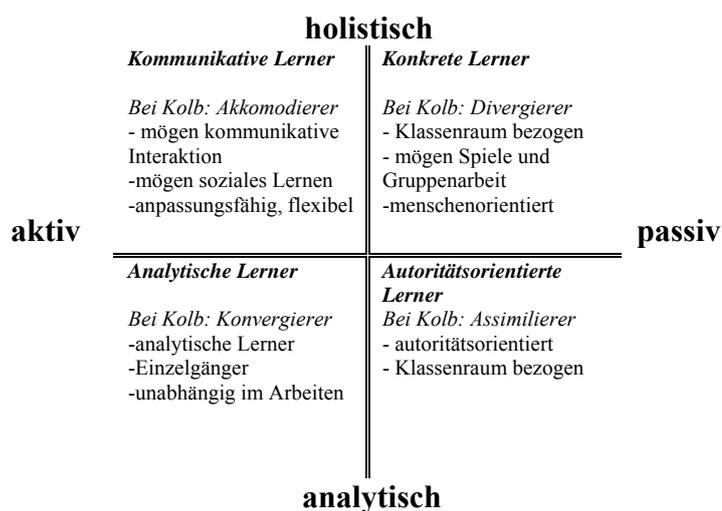


Abbildung 16: Zweidimensionales Lernstilmodell nach Willing 1988

¹²⁶ Vgl. hierzu die Abbildung 16, die Willings Gedanken in ein Schema zu bringen versucht.

¹²⁷ Vgl. dazu die Abbildung 12: Vierphasiges Lernmodell und die vier Lernertypen nach Kolb.

¹²⁸ In den Klammern wird jeweils die Bezeichnung der Achsen im Koordinatensystem wiedergegeben.

Schulz-Wendler (2001:122) kritisiert an diesem Ansatz, dass die Abgrenzung zwischen konkreten Lernern und kommunikativen Lernern nicht gelungen ist, da die Stile nicht trennscharf genug voneinander abgegrenzt sind. Die analytischen und autoritätsorientierten Lerner sind in das Schema analytisch/aktiv und analytisch/passiv besser einzuordnen als die kommunikativen und konkreten Lerner, die sich in der Willingschen Bestimmung sehr ähneln.

Nicht nur, dass Willing eine Umfunktionierung und Umbenennung des Kolbschen Ansatzes vornahm, auch wurde auf der Basis seiner Überlegungen ein Fragebogen speziell für Migranten entwickelt, da er zum einen das LSI in seinem Vokabular als zu anspruchsvoll für seine Lerngruppe ansah und andererseits es nicht fremdsprachlich ausgerichtet war. Dieser Fragebogen soll an dieser Stelle zitiert werden.¹²⁹ Er verdeutlicht die konkrete fremdsprachliche Ausrichtung der umfunktionierten Kolbschen Statements, offenbart aber auch in den Statements die beschriebenen Schwierigkeiten einer eindeutigen Abgrenzung zwischen konkreten und kommunikativen Lernern. Nicht nur, dass das von Willing vertretene holistische Merkmal den Items nicht anzumerken ist, sondern es ist auch die Trennung zwischen aktiv und passiv nicht herausgearbeitet:

■ *Kommunikativer Lernstil:*

- Frage 29: Ich lerne am liebsten, indem ich Australier/innen beobachte und ihnen zuhöre.
- Frage 28: Ich lerne am liebsten, indem ich mit Freund/inn/en Englisch spreche.
- Frage 25: Zu Hause lerne ich am liebsten, indem ich englischsprachiges Fernsehen verfolge.
- Frage 30: Ich lerne am liebsten, indem ich in Geschäften, im Zug etc. Englisch verwende.
- Frage 22: Ich lerne englische Wörter am liebsten, indem ich sie höre.
- Frage 4: Im Unterricht lerne ich am liebsten durch Gespräche.

■ *Konkreter Lernstil:*

- Frage 3: Im Unterricht lerne ich am liebsten durch Spiele.
- Frage 5: Im Unterricht lerne ich am liebsten durch Bilder, Filme, Videos.
- Frage 14: Ich lerne am liebsten, wenn ich mit Gleichaltrigen Englisch spreche.
- Frage 26: Zu Hause lerne ich am liebsten, indem ich mir Kassetten anhöre.
- Frage 2: Im Unterricht höre und gebrauche ich gern Kassetten.
- Frage 17: Ich mache gern Ausflüge mit der Lerngruppe und spreche dabei Englisch.

■ *Autoritätsorientierter Lernstil:*

- Frage 8: Ich mag es, wenn uns der/die Lehrer/in den Lernstoff genau erklärt.
- Frage 6: Ich möchte möglichst den gesamten Lernstoff in meinem Heft festhalten.
- Frage 7: Ich habe gern ein Lehrbuch für mich.
- Frage 1: Im Englischunterricht lerne ich am liebsten durch Lesen.
- Frage 18: Ich lerne gern Grammatik.
- Frage 21: Ich lerne englische Worte am liebsten, indem ich sie vor mir sehe.

¹²⁹ Die Übersetzung stammt aus Schulz-Wendler (2001:121).

■ *Analytischer Lernstil:*

Frage 18: Ich lerne gern Grammatik.

Frage 27: Ich lerne zu Hause am liebsten, indem ich englischsprachige Texte durcharbeite.

Frage 13: Ich lerne Englisch gern für mich allein.

Frage 12: Ich mag es, wenn die Lehrkraft mich auffordert, meine Fehler selbst zu finden.

Frage 9: Ich mag es, wenn der/die Lehrer/in und Aufgaben stellt, die wir lösen sollen.

Frage 24: Zu Hause lerne ich am liebsten, indem ich Zeitungen lese.

Mit einem 4 Antwortschema (*no – a little – good – best*) muss jedes Item bewertet werden und aus der Summe der Skalen zum jeweiligen Lernstil errechnet sich dann der Lernertyp. Ellis (1994:507) sieht den Bogen als nicht besonders valide an. Der Willingsche Fragebogen konnte sich auch nicht seinen Platz in der Lernstilforschung erobern. Willings Ansatz wird zwar in der Literatur zu Lernstilen im fremdsprachlichen Bereich aufgenommen (Reid 1998; Kinsella 1995; Ehrman 1996, Tyacke 1998), indem sein Ansatz referiert oder zitiert wird. Allerdings kommt sein Fragebogen bei keiner der erwähnten Forscherinnen zum Einsatz, was zum einem daran liegen mag, dass sie jeweils eigene Instrumente entwickelt haben und zum anderen, da der Bogen nicht gelungen zu sein scheint (Abgrenzung zwischen kommunikativen und konkreten Lernern). Rein theoretisch geht Skehan (1998:254) auf diesen Ansatz ein und bewertet ihn positiv: "Clear connection with a range of typical and realistic language learning situations", stellt aber heraus, dass das Konstrukt noch weitestgehend ungeprüft ist (Skehan 1998:256). Aufgrund der beschriebenen Mängel in der Abgrenzung von kommunikativen und konkreten Lernern, kommt man zu dem Schluss, dass es Willing nur eingeschränkt gelungen ist, Kolbs Dimensionen zu reproduzieren und fremdsprachenbezogen nachzuweisen. Dennoch ist es ein Versuch, ein sehr theorielastiges Konstrukt auf fremdsprachliches Lernen umzusetzen und neu zu interpretieren. Um es mit Skehans (1998:248) Worten zu sagen: „More empirical work is needed.“ Abschließend bleibt zu konstatieren, dass sich Willings Ansatz trotz der fremdsprachenbezogenen Ausrichtung nicht hat durchsetzen können.

3.2.1.5 Kritische Einschätzung

Kolbs Modell scheidet für eine Übernahme in das eigene Experiment schon deshalb aus, da hier die Aufnahme- und nicht der Verarbeitungsprozess fokussiert wird. Auch die Mischung aus kognitiven und persönlichkeitsbezogenen Elementen zur Lernstilerhebung scheint fraglich, nicht zuletzt, da aufgezeigt wurde, dass die Dimensionen nicht trennscharf genug voneinander abgegrenzt sind (Willing 1988).

Beiden Messinstrumenten (LSI und Willings Fragebogen) wird zudem eine mangelnde Konstruktvalidität attestiert. Aufgrund dieser Kritikpunkte scheint dieser Ansatz weniger geeignet als andere zu sein, dennoch sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass die vier Phasen des Kolbschen Erfahrungslernmodells Potenzial für fremdsprachliches Lernen zu haben scheinen (Harthill und Busch 1998). Zusammenfassend bleibt jedoch zu Kolbs bzw. Willings Ansatz als Fazit stehen, dass er für das eigene Experiment ungeeignet ist.

3.2.2 Die Modelle von Gregorc und Pask und ihre Übertragung auf fremdsprachliches Lernen

Wie eingangs des Kapitels bereits angekündigt, werden hier zwei Vertreter der kognitiven Lernstile vorgestellt, die in der Literatur zu Lernstilen in der Fremdsprachenforschung gerne zitiert und beschrieben werden (Skehan 1998; Schulz-Wendler 2001). Kein Fremdsprachenforscher hat diese Modelle insofern aufgegriffen, dass eigene Messinstrumente dazu entwickelt worden sind. Auf der theoretischen Ebene bilden diese Konzepte allerdings wichtige Ausgangüberlegungen für die Fremdsprachenforschung. Nicht zuletzt sind diese Modelle von Bedeutung, da sie auch schon in diesen Abschnitten ansatzweise zeigen werden, wie sich die Modelle anderer Forscher mit ihnen überschneiden.¹³⁰

3.2.2.1. Gregorc: Abstrakte vs. konkrete Aufnahme und sequenzielle vs. zufällige Verarbeitung von Informationen

Das zweidimensionale Modell von Gregorc wird als kognitiver Lernstil von Riding und Rayner (1998:31) und Jonassen und Grabowski (1993) ausgewiesen. Gregorc (1982:5) geht davon aus, dass man beim Lernen entweder konkret (*concret*) oder abstrakt (*abstract*) vorgeht. Das meint, dass konkrete Lerner wahrnehmbare und reale Fakten bevorzugen und abstrakte Lerner Theorien und Begriffe vorziehen. Ehrman (1996:67f.) drückt diese Unterscheidung für fremdsprachliches Lernen wie folgt aus:

A concrete learner needs direct sensory contact with the language and its meanings. A concrete learner needs to relate what is learned to direct experience. [...] A preference for abstract learning is likely to show up in a preference for grammar rules, systems, and discussion of abstract topics (Ehrman 1996:67f.).

¹³⁰ Eine ausführliche Beschreibung der Überschneidung der Modelle erfolgt in 3.3.4.

Die Art und Weise, wie diese Informationen verarbeitet oder geordnet werden, geschieht nun sequenziell (*sequential*) oder zufällig (*random*). Hiermit ist gemeint, dass eine sequenzielle Verarbeitung linear und systematisch verläuft, während eine zufällige Verarbeitung unstrukturiert, nicht-linear und holistisch vorgeht (Schulz-Wendler 2001:124). Gregorc (1979) bezieht in diese Unterscheidung - im Gegensatz zu Kolb - die informationsverarbeitenden Prozesse mit ein. Aus diesen beiden bipolar ausgerichteten Kontinua ergeben sich nun vier Lernstile, wie Abbildung 17 darzustellen versucht:

<i>abstrakt-sequenziell</i>	<i>konkret-sequenziell</i>
<i>abstrakt-zufällig</i>	<i>konkret-zufällig</i>

Abbildung 17: Die vier Lernstile nach Gregorc

Diesem sich daraus ergebenden vier Lernertypen werden die folgenden Eigenschaften zugeschrieben (zit. nach Jonassen und Grabowski 1993:289f. und Claxton und Murrell 1987:34):

- Der *abstrakt-sequenzielle Lerner* bevorzugt geschriebene und verbale Materialien. Seine Stärken liegen im Entschlüsseln von abstrakten Ideen, Symbolen, Theorien und Begriffen. Geeignete und bevorzugte Unterrichtsformen sind schriftliche und auditive Aufgaben, die ein analytisches und logisches Denken erfordern.
- Der *abstrakt-zufällige Lerner* hat ein Gespür für zwischenmenschliche Beziehungen im Unterricht und ist empfänglich für Stimmungen aller Art. Er lernt am besten in einer unstrukturierten Lernatmosphäre, d.h. in sehr offenen Lernsituationen, da er holistisch beim Lernen vorgeht. Geeignete Lernformen für ihn sind Gruppendiskussionen und Gruppenarbeit. Da dieser Typ multisensorische Erfahrungen schätzt, sind multimediale Lernformen (Einsatz von Filmen, Radio etc.) sehr für ihn geeignet.
- Der *konkret-sequenzielle Lerner* bevorzugt eine Schritt für Schritt-Vorgehensweise, weil geordnete und logische Sequenzen seinem Lernen zugrunde liegen. Da er eine Affinität für sensorische Erfahrungen hat, mag er „berührbare“ (*hand's on*) Materialien im Unterricht. Geeignet sind daher Arbeitsbücher und offene Unterrichtsformen, die einen „hands-on“-Unterricht ermöglichen.
- Der *konkret-zufällige Lerner* mag es, mit Ideen und Konzepten zu experimentieren. Er mag keinen schrittweise ausgerichteten Unterricht, sondern bevorzugt offene, oft

unstrukturiert wirkende Unterrichtsformen, um nach eigenen Lösungswege zu suchen. Optimal sind für ihn daher Lernverfahren wie Projekt- und Gruppenarbeit sowie Spiele.

Operationalisiert wird dieses Modell mit dem *Gregorc Style Delineator*. Ähnlich wie bei Kolb besteht dieser Test aus 40 Begriffen, angeordnet in jeweils vier Spalten, die die Dimensionen betreffen. Die Versuchsteilnehmer sollen die vier nebeneinander stehenden Wörter in die Rangfolge 1-4 bringen, wobei 4 als am zutreffendsten gewertet wird und 1 als am wenigsten zutreffend.

Dieses Instrument wurde allerdings nicht empirisch überprüft, so dass keine Angaben bezüglich der Konstruktvalidität vorliegen (Jonassen und Grabowski 1993:293).

3.2.2.1.1 Das Modell in der Fremdsprachenforschung

In der Fremdsprachenforschung taucht dieses Modell insofern auf, als sich Ehrman und Oxford jeweils in abgewandelter Form mit dem Konstrukt beschäftigen. Beide Forscherinnen (Ehrman 1996; Oxford 1998) messen diesem Konstrukt eine Relevanz für fremdsprachliches Lernen bei. Dem Konstrukt nach sind Lerner zu kategorisieren einerseits in konkrete Typen, die den realen Sprachgebrauch bevorzugen und jegliche Art von grammatischen Regeln oder sonstiger analytischer Vorgehensweise scheuen und andererseits in abstrakte Typen, denen die gegensätzlichen Attribute zugesprochen werden (Ehrman 1996:69).

Ehrman (1996) behandelt die beiden Dimensionen konkret vs. abstrakt (*concret vs. abstract*) und sequenziell vs. zufällig (*sequential vs. random*) allerdings getrennt voneinander und spricht sich zur Erhebung dieses Stils gegen die Verwendung des *Gregorc Style Delineator* aus, da dieser die Kombination beider Stildimensionen vorsieht (Ehrman 1996:68). Sie schlägt zur Erhebung der konkret vs. abstrakten Dimension vor, den von ihr schon oft benutzten MBTI als Messinstrument einzusetzen sowie für die sequenziell vs. zufällige Dimension das von ihr entwickelte *Motivation and Strategies Questionnaire* (MSQ)¹³¹, „that in fact directly address sequential learning activities“ (Ehrman 1996:68). Zur Verwendung des MBTI ist kritisch anzumerken, dass der MBTI persönlichkeitsbezogene Lernstile misst und

¹³¹ Dieser Fragebogen ist im Anhang einzusehen.

keine wie die hier postulierten kognitiven. Ehrman jedoch leitet einen direkten Zusammenhang her:

The MBTI comes closer with the sensing-intuition scale what is usually meant by concrete and abstract processing. Sensing types tend to be oriented to facts and the tangible; intuitives tend to gravitate to theory and the imaginative (Ehrman 1996:71).

Inwiefern hier richtig und angemessen operationalisiert wird, bleibt daher zu bezweifeln.

Auch dem MBTI spricht sie zu, die Dimension „sequenziell-zufällig“ erschließen zu können, sieht aber größeres Potenzial in dem von ihr entwickelten *Motivation and Strategies Questionnaire* (MSQ) (1998). Vorab ist zu diesem Fragebogen anzumerken, dass er eine gewisse Faktorenviefalt aufweist. Ehrman versucht mit diesem Instrument Rückschlüsse u.a. auch auf die Feldunabhängigkeit vs. Feldempfindlichkeit¹³², den analytisch vs. globalen Stil, den reflexiven vs. impulsiven Stil und den induktiven vs. deduktiven Stil zu ziehen, jedoch immer mit variierender Itemzahl. So schließt sie beispielsweise auf einen reflexiven Stil mit zwei Items und auf einen impulsiven mit gar nur einem Item. Bei dieser Operationalisierung scheint von Konstruktvalidität keine Rede mehr zu sein, da sich auch die Variation der Stildimensionen überschneidet und nicht immer eindeutig voneinander abzugrenzen ist.¹³³ An dieser Stelle interessieren jedoch die von Ehrman verfassten Items, die die sequenzielle bzw. zufällige Dimension messen sollen:

Tabelle11: Beispielitems zur sequenziell vs. zufälligen Dimension nach Ehrman (1998)

SEQUENZIELL ¹³⁴	ZUFÄLLIG ¹³⁵
1. The instructor systematically follows a textbook or syllabus.	5. Students interview language X speakers and report on the interviews.
7. Teacher reads new material in the textbook aloud, followed by students reading it aloud, one by one.	10. Students select an article of interest to them to read in class, guessing the meanings of unknown word from context, without a dictionary.
22. Students learn dialogues by heart.	13. Students have a classroom discussion

¹³² Die von Ehrman erhobene Feldempfindlichkeit (*Field-Sensitivity*) wird ausführlich in 3.3.1.3 erläutert.

¹³³ Das Instrument wird nochmals in 3.3.1.4 aufgegriffen, um Bezug zur Feldunabhängigkeit vs. Feldempfindlichkeit zu nehmen.

¹³⁴ Diese Items beziehen sich auf Part II a des MSQ: Learning and Teaching Techniques.

¹³⁵ Die Items 5,10,13,17 beziehen sich auf Part II a des MSQ: Learning and Teaching Techniques und ab der Trennlinie (Items 4,24,25,33) sind sie entnommen aus Part b des MSQ: Personal Learning Techniques.

<p>30. The teacher has the main responsibility to see that students get what they need.</p>	<p>of some topic such as the economy or social problem. The emphasis is on exchanging personal opinions.</p>
<p>32. The program is step-by-step so the students won't be confused.</p>	<p>17. The teacher pays attention to the ideas and feelings in student's writings.</p>
	<p>4. I have a number of projects going on, in varying states of completion.</p>
	<p>24. I consider myself a "horizontal filer" (e.g., my desk has piles of papers and books all over it),</p>
	<p>25. but I can find what I need quickly.</p>
	<p>33. I have trouble remembering conversational exchanges word for word.</p>

Die Items sollen anhand der ihnen zugrunde liegenden Sprachlernstrategien Antwort auf den zufällig vs. sequenziellen Stil geben. Zufällige Lerner haben Ehrmans Verständnis nach eine unstrukturierte und freie Vorgehensweise beim Sprachenlernen und mögen es, Sprache als ein Kommunikationsmittel zu begreifen, bevorzugen von daher Diskussionen jeglicher Art im Kurs, während Sequenzielle Schritt für Schritt vorgehen, sich gerne an das Lehrbuch halten und Instruktionen durch die Lehrpersonen schätzen.

Man kommt jedoch zu dem Schluss, dass es Ehrman nur ansatzweise gelungen ist, diese Dimension angemessen zu operationalisieren. Zum einem ist die ungleichmäßige Anzahl von zufälligen und sequenziellen Items zu kritisieren und zum anderen rekrutieren sich die Items zum zufälligen Lernen aus zwei verschiedenen Teilen des MSQ. Während alle fünf Items zum sequenziellen Lernen, die aus Part II a des MSQ stammen, betitelt sind mit *Learning and Teaching Techniques* und sich auf das konkrete Sprachenlernen beziehen sollen, sind beim zufälligen Lernen zusätzlich vier Items entnommen aus dem kontextübergreifenden Part b des MSQ: *Personal Learning Techniques*. Nicht zuletzt ist die Operationalisierung anzweifelbar, da aufgrund der oben angerissenen Faktorenviefalt des MSQ sich generell vermuten lässt, dass nicht adäquat operationalisiert wurde.

Oxford und Anderson (1995:207) hingegen behandeln die Dimension nicht als getrennt. Allerdings wird die Dimension „konkret vs. *abstrakt*“ umbenannt in „konkret vs. *intuitiv*“ unter direktem Bezug auf die von C.G. Jung bzw. von Myers und Briggs unterschiedenen Persönlichkeitsmerkmale in ihrem MBTI.¹³⁶ Daraus leiten sie allerdings nur zwei Stile ab: den intuitiv-zufälligen Stil und den konkret-sequenziellen:

<i>intuitiv-sequenziell</i>	<i>konkret-sequenziell (Oxford)</i>
<i>intuitiv-zufällig (Oxford)</i>	<i>konkret-zufällig</i>

Abbildung 18: Die zwei Lernstile nach Oxford

Schulz-Wendler (2001:131) kritisiert scharf die von Oxford und Anderson gewählte Stileinteilung, da ihrer Meinung nach ein sequenziell-abstrakter (*intuitiv-sequenzieller*) bzw. ein holistisch-konkreter Stil (*konkret-zufällig*) wahrscheinlicher sei, jedenfalls aus kognitionspsychologischer Sicht. Genauer meint das, dass sequenzielle Lerner zur abstrakten Wahrnehmung und zufällige Lerner zur konkreten Wahrnehmung tendieren. Dahinter steht das kognitionspsychologische Verständnis, dass eine konkrete Verarbeitung bedeutet, dass abstrakte Konzepte konkretisiert und Verbindungen zu realen Lebenswelt hergestellt werden. Eine abstrakte Verarbeitung bleibt hingegen abstrakt, da sie theoretisch und ohne Bezug zur Realität ist. Oxford (1995) und auch Ehrman (1996) entfernen sich von der kognitionspsychologischen Sichtweise dieser Dimension und nehmen direkten Bezug auf C.G. Jung und seine persönlichkeitsbezogenen Lernstile. Diesem Modell nach werden „abstrakt“ und „zufällig“ der Intuition zugeordnet sowie „konkret“ und „sequenziell“ dem Empfinden.

Intuitive (abstrakte) Lerner bevorzugen nach Oxford (1995:214) das Gesamtbild einer Sache, mögen es, über Sachverhalte zu spekulieren sowie abstraktes Denken (*abstract-thinking*). Sie vermeiden eine Schritt-für-Schritt-Vorgehensweise und sind zukunftsorientierte Menschen. Die kleine Zusammenstellung zu „intuitiven Lernern“ hat verdeutlicht, dass Oxford, trotz Umbenennung der Dimension, abstraktes Wahrnehmen ihrem Verständnis subsumiert. Inwiefern das von Oxford postulierte Merkmal „zukunftsorientiert“ für den Lernerfolg eine tragende Komponente sein

¹³⁶ Vgl. zur Beschreibung des MBTI Kapitel 3.1.3.2.

soll, erscheint zweifelhaft. Konkret-sequenzielle Lerner sind nach Oxford (1995:214) gegenwartsorientierte Menschen, die eine Schritt-für-Schritt Vorgehensweise im Unterricht vorziehen.

Operationalisiert wird die Dimension mit dem in 3.1.1.4 bereits angesprochenen *Style Analysis Survey* (SAS) (1995). Wie schon beschrieben ist dieses Instrument übersituativ formuliert und nach jeder zu erhebenden Dimension aufgegliedert. Betitelt ist die Erhebung der beiden Stil mit der Überschrift *How I handle possibilities*. Jeweils zehn Items sollen die Dimensionen erfassen. Auszugsweise verdeutlichen jeweils drei Items Oxfords Verständnis:

Tabelle 12: Beispielitems zur konkret-sequenziell vs. intuitiv-zufälligen Dimension nach Oxford (1995)

KONKRET-SEQUENZIELL	INTUITIV-ZUFÄLLIG
13. I am attracted to sensible people.	1. I have a vivid imagination.
15. I prefer things presented in a step-by-step way.	6. Following a step-by-step procedure bores me.
17. I like concrete facts, not speculations.	9. I am an ingenious person.

Diese kleine Auswahl an Items soll deutlich gemacht haben, dass Oxford (1995:210) auch persönlichkeitsbezogene Merkmale in ihr Lernstilverständnis integriert. Generell ist anzumerken, dass die Forscherin den Versuch unternimmt, ein eigenes, wenn auch in größerem Rahmen integriertes Instrument zur Erhebung dieser Dimension zu entwickeln. Jedoch wurde festgestellt, dass sie sich von Gregorcs Ansatz insofern distanziert, als sie nur zwei Kombinationen von ursprünglich vier aufgreift.

Was diese kurze Beschreibung der Modelle von Ehrman (1998) und Oxford (1995) deutlich machen sollte war, wie ein kognitionspsychologisch ausgerichtetes Konstrukt (am Beispiel von Gregorc 1979) umdefiniert und auseinander gerissen wird. Geeignete Messinstrumente für die Dimension „abstrakt vs. konkrete und sequenziell vs. zufällig“ gibt es nicht und daher wird, um eine vermeintlich fremdsprachlich ausgerichtete Operationalisierung zu gewährleisten, ein umfunktioniertes Lernstilverständnis in andere, adäquat erscheinende Messinstrumente anderer Forschungsrichtungen, gepresst. Dennoch scheint die

Dimension „abstrakt vs. konkret und sequenziell vs. zufällig“ für fremdsprachliches Lernen interessant zu sein.

3.2.2.2 Pask: serialistisches Lernen vs. holistisches Lernen

In den 70er Jahren führten Pask und seine Mitarbeiter Experimente durch, in denen die Probanden die Aufgabe hatten, zwei Arten „Marsianischer Tiere“, fiktive Lebewesen, zu identifizieren (Pask 1972; 1988).¹³⁷ Diese Aufgabe war erst dann gelöst, wenn der Proband ein bestimmtes Klassifikationssystem erlangt hatte. Pask war daran interessiert, wie die Probanden dieses Ziel erreichten und welche Strategien sie dafür nutzten. Daraus ableitend unterschied er zwei Gruppen: Serialisten und Holisten. Serialisten befassen sich zunächst mit Einzelaspekten eines Sachverhalts und achten sehr auf Details, während Holisten global vorgehen, d.h. zunächst das Gesamtbild betrachten. Pask (1972:218) nahm an, dass diese Strategien ein Ausdruck allgemeiner kognitiver Lernstile waren, die er als *comprehension learning* (holistische Strategie) und *operation learning* (serialistische Strategie) bezeichnete. Neben den Lernern, die holistisch oder seriell lernten, gebe es auch solche, die ihr Lernverhalten der Lernsituation anpassten. Diese Gruppe bezeichnete er als *Versatile* (Wendige). Diese Charakterisierungen sind nach Pask eine Frage der Abstufung. Um etwas zu lernen oder um eine Aufgabe zu verstehen, sei es erforderlich, über beide Strategien zu verfügen (Pask 1976:133). Erfolgreiches Lernen sei hingegen ausgeschlossen, wenn sich eine Überzeichnung in einer der beiden Lernausrichtungen zeigt. Während bei Holisten die Gefahr gewisser Übergeneralisierungen und frühzeitigen Schlussfolgerungen besteht (*globetrotting*), laufen Serialisten die Gefahr, sich mit dem Verstandenen zu Frieden zu geben, ohne zu versuchen, es in einen größeren Zusammenhang einzuordnen (*improvidence*).

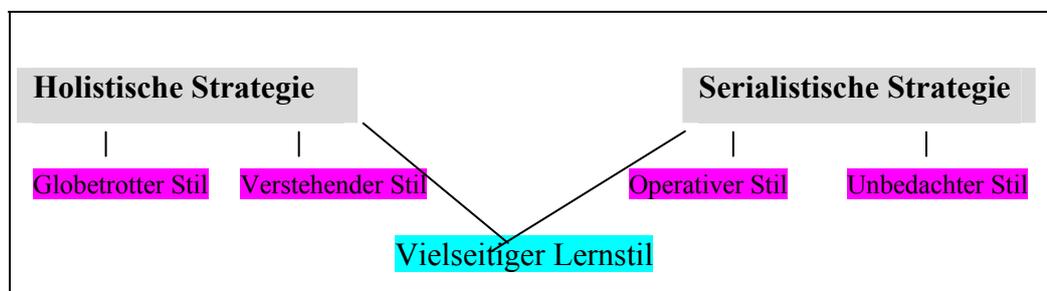


Abbildung 19: Lernstrategien und Lernstile nach Pask

¹³⁷ Pask benutzt kein Selbsteinschätzungsinventar für seine Lernstilerhebung. Stattdessen hat er verschiedene komplexe Experimente durchgeführt, die Problemlösungsprozesse offenbaren sollten (Pask und Scott 1972).

In den Untersuchungen fand Pask (1976:132) heraus, dass Lerner gute Ergebnisse erzielten, wenn sie einen lernstilgerechten Unterricht bekommen und wesentlich schlechtere Ergebnisse, wenn der Unterricht nicht ihrem persönlichen Lernstil entgegen kam. Weiter geht Pask (ebd.) davon aus, dass Holisten auch mit serialistischen Lehrangeboten zurecht kommen, während Serialisten bei holistisch aufbereiteten Angeboten Probleme haben.

Abschließend zeigt die folgende Zusammenstellung, welche Eigenschaften Pask als holistisch und welche er als serialistisch bezeichnet (Jonassen und Grabowski 1996:210):

<i>holistisch</i>	<i>serialistisch</i>
*globale Herangehensweise	*Schritt für Schritt Herangehensweise
*konzeptorientiert	*detailorientiert
*top-down Vorgehensweise	*bottom-up Vorgehensweise
*weite Sichtweise	*enge Sichtweise
*verstehender Lernstil	*operativer Lernstil
*Verbindung zwischen theoretischen und praktischen Aspekten	*theoretische und praktische Aspekte werden getrennt gelernt

3.2.2.1.2 Das Modell in der Fremdsprachenforschung

Das Pasksche Modell wurde bislang nicht explizit in der fremdsprachlichen Forschung berücksichtigt. Nur Schulz-Wendler (2001) greift seine Überlegungen auf und weist in ihrer Untersuchung lernstilgeprägte serialistische und holistische Strategien im fremdsprachlichen Lernkontext nach. Ansonsten lässt sich ein Bezug von Oxfords Verständnis eines analytisch vs. globalen Stils zu dem Paskschen Modell herstellen. Im Folgenden soll die deckungsgleiche Beschreibung der Stildimension analytisch vs. global nach Oxford und Anderson (1995:204) zu Pasks Ansatz vorgestellt werden und auch die Operationalisierung. Einige bereits besprochene Aspekte zum stilbedingten Lernen begegnen einem hier wieder: Analytische Lerner beginnen ihren Lernprozess mit Einzelaspekten und setzen diese dann zu einem Ganzen zusammen. Sie mögen Details und können diese aus dem Kontext herauslösen. Sie bevorzugen eher verbales Material und gehen linear vor. Analytische Fremdsprachenlerner bevorzugen formale, auf sprachliche Korrektheit zielende Lernsituationen. Holistische Lerner hingegen erwerben Fremdsprachen lieber auf kommunikativen Wegen. Ferner betrachten diese Lerner zunächst das

Gesamtbild einer Sache. Es heißt, dass sie Schwierigkeiten haben, relevante Details zu erkennen. Holisten bevorzugen visuelles Material. Diese Menschen sind intuitiv. Oxford und Anderson (1995:204) nennen explizit Parallelen von analytisch vs. global zur Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit und zu der sequenziellen vs. holistischen (zufälligen) Dimension. Operationalisiert wird mit dem von Oxford entwickelten und schon mehrfach beschriebenen SAS.¹³⁸ Der analytische vs. globale Stil wird hier kontextübergreifend erhoben. Unter der Überschrift: *How I deal with Ideas* sind jeweils zehn Items formuliert, die auf einer 4er Skala beurteilt werden sollen (*never- sometimes- very often- always*):

GLOBALER LERNSTIL:

1. I prefer simple answers rather than a lot of explanations.
2. Too many details tend to confuse me.
3. I ignore details that do not seem relevant.
4. It is easy for me to see the overall plan or big picture.
5. I can summarize information rather easily.
6. It is easy for me to paraphrase what other people say.
7. I see the main point very quickly.
8. I am satisfied with knowing the major ideas without the details.
9. I can pull together (synthesize) things easily.
10. When I make an outline, I write down only key points.

ANALYTISCHER LERNSTIL:

11. I prefer detailed answers instead of short answers.
12. It is difficult for me to summarize detailed information.
13. I focus on specific facts or information.
14. I enjoy breaking general ideas down into smaller pieces.
15. I prefer looking for differences rather than similarities.
16. I use logical analysis to solve problems.
17. My written outlines contain many details.
18. I become nervous when only the main ideas are presented.
19. I focus on the details rather than the big picture.
20. When I tell a story or explain something, it takes a long time.

¹³⁸ Das SAS von Oxford wird erwähnt in 3.1.1.4.

Kritisch anzumerken bleibt, dass die Items nicht gemischt sind, sondern dass die Dimensionen einzeln, so wie oben dargestellt, beurteilt werden sollen. Die Items sind klar voneinander abgegrenzt, so dass es scheint, dass Oxford die Umsetzung der Theorie in ein Erhebungsinstrument gelungen ist für die global vs. holistische Dimension. Die Erläuterungen zum globalen und analytischen Lernstil sind jedoch sehr knapp und oberflächlich gehalten, so dass es fraglich scheint, inwiefern ein Proband daraus ein Nutzen für sein eigenes Lernverhalten ziehen kann (Oxford 1998:186). Hier gilt ferner zu bedenken, dass der SAS noch ein Konglomerat an anderen Dimensionen beinhaltet und es nicht in Oxfords Sinn ist, die einzelnen Dimensionen losgelöst voneinander zu bearbeiten, auch wenn die Dimensionen einzeln behandelt werden. In der Literatur konnten keine Hinweise gefunden werden, inwiefern das SAS ein valides Instrument ist.

3.2.3 Fazit zu kognitiven Lernstilen

Deutlich geworden ist, dass die fremdsprachliche Forschung kognitions- und lernpsychologische Konstrukte entlehnt, um damit stilbedingten fremdsprachlichen Lernerfolg zu erklären. Bei der Übertragung der Modelle auf fremdsprachliches Lernen wird zunächst die Theorie aufgegriffen, eventuell modifiziert und entweder mit dem psychologisch ausgerichteten Messinstrument operationalisiert und damit auf fremdsprachliches Lernen übertragen oder die kognitiven Variablen werden von der fremdsprachlichen Forschung nicht einfach übernommen, sondern neuinterpretiert, umfunktioniert oder auseinander gerissen (Willing 1988, Ehrman 1996, Oxford 1995). Allerdings werden seitens der Literatur jeglichen Versuchen diesbezüglich diverse Mängel eingeräumt, so dass letztendlich keines der Konstrukte oder vielmehr deren Operationalisierung uneingeschränkt überzeugen konnte.

In dem obigen Abschnitt zu kognitiven Lernstilen wurde ferner versucht, erste Überlappungen und Überschneidungen der Konstrukte zu entschlüsseln, die hier komprimiert zusammengetragen werden sollen: Kolbs „abstrakte Begriffsbildung“ ist deckungsgleich mit Gregorcs „abstrakter Wahrnehmung“ und die „konkrete Erfahrung“ Kolbs ist identisch mit Gregorcs „konkreter Wahrnehmung“. Ferner deckt sich Gregorcs „sequenzielles Lernen“ mit Pasks operativem Lernstil sowie

Oxfords analytischem Stil, wohingegen Oxfords globaler Stil gleich ist mit Pasks verstehendem Lernstil und Gregorcs zufälligem Lernen.

Konstruktüberschneidungen			
INFORMATIONSAUFNAHME			
<i>Kolb</i> →	Abstrakte Begriffsbildung	Abstrakte Wahrnehmung	← <i>Gregorc</i>
	Konkrete Erfahrung	Konkrete Wahrnehmung	
INFORMATIONSVERRARBEITUNG			
<i>Pask</i> →	Operativer Lernstil	<i>Gregorc</i> →	sequenzielles Lernen
		<i>Oxford</i> →	analytischer Stil
<i>Pask</i> →	Verstehender Lernstil	<i>Gregorc</i> →	zufälliges Lernen
		<i>Oxford</i> →	globaler Stil

Abbildung 20: Konstruktüberschneidungen von kognitivem Lernstil

Die hier herausgestellten Überschneidungen werden später in 3.3.4 noch einmal aufgegriffen und in Bezug zu den kognitiven Stilkonstrukten gesetzt. Schon jetzt lässt sich aus diesen Ausführungen schließen, dass diese Parallelen und Überlappungen der Konstrukte einer einheitlichen Begriffsbestimmung nicht gerade förderlich sind.

3.3 Kognitive Stile

Lediglich drei kognitive Stile sollen in diesem Kapitel beschrieben werden. Die Auswahl von nur drei Konzepten richtet sich nach den eingangs getroffenen Kriterien.¹³⁹ Im Sammelband von Dillon und Schmeck (1983) werden zahlreiche Konzepte zu kognitiven Stilen überblickartig zusammengetragen. Der 1988 herausgegebene Sammelband von Schmeck gab einigen Autoren ein paar Jahre später erneut die Gelegenheit, ihre Erkenntnisse zu kognitiven Stilen vorzustellen. Sternberg und Zhang gaben 2001 die neueste Zusammenstellung der verschiedenen Protagonisten heraus. Erwähnenswert scheint, dass die Autoren zwar gegenseitig Bezug aufeinander nehmen, der Stand der Forschung aber eher stagniert zu sein scheint. Im Kontext der fremdsprachlichen Forschung sind die kognitiven Stile heute wenig beachtet, so greift Riemer (1997:63) in ihrem Forschungsbericht lediglich die Feldunabhängigkeit auf und spricht ihr zwar kognitive Faktoren zu, definiert sie aber nicht eindeutig als kognitiven Stil (Riemer 1997:7). Die stiefmütterliche Behandlung der Konstrukte mag mit der mangelhaften Konstruktvalidität der allgemeinen Instrumente einhergehen, die zudem nicht für Lernprozesse konzipiert sind. Fremdsprachlich ausgerichtete Lösungsansätze werden im fortlaufenden Kapitel vorgestellt.

3.3.1 Witkin: Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit

3.3.1.1 Konstruktbeschreibung

Die Dimension der Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit (*field-dependent vs. field-independent*) nach Witkin ist einer der am meisten untersuchten kognitiven Stile.¹⁴⁰ Oft wird dieses Konstrukt zu den Persönlichkeitsfaktoren gezählt¹⁴¹ (Claxton und Murrell 1987:8; Riemer 1997:7) oder zu den kognitiven Lernstilen (Vogel 1990:138). Jonassen und Grabowski (1993) zählen es zu den *Cognitive*

¹³⁹ Zur Erinnerung: Die Auswahlkriterien waren: Adaption auf fremdsprachliches Lernen, Relevanz für das Fremdsprachenlernen, Popularität und Repräsentativität für die jeweilige Forschungsrichtung und Vorhandensein eines Erhebungsinstruments: a) für das allgemeine Konstrukt b) für das adaptierte Konstrukt.

¹⁴⁰ Der Umfang an Veröffentlichungen zu diesem Konstrukt ist nach Tiedemann (2001:339) kaum mehr zu beziffern. Witkin zählt zu den 100 am häufigsten zitierten Autoren in den Sozialwissenschaften.

¹⁴¹ Aufgrund der Operationalisierung (psychologisches Testverfahren) sieht Riemer das Konstrukt als „kognitiven Faktor“ an, behandelt es aber als ein „Merkmal der Persönlichkeit“.

Controls.¹⁴² In Anlehnung an Tiedemann (2001:338), der die Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit zwar als eine Persönlichkeitstheorie versteht, sie aber zu den kognitiven Stilen zählt, wird es hier auch als ein solcher verstanden.¹⁴³ Witkin (1981) untersuchte zunächst das Verhalten von Menschen in Situationen, in denen die visuelle Wahrnehmung und der Gleichgewichtssinn widersprüchliche Informationen übermittelten (Schrader 1994:16).¹⁴⁴ Daraus leitete er schließlich die beiden Wahrnehmungsstile ab: den feldabhängigen und den feldunabhängigen. Während Feldunabhängige in der Lage sind, einzelne Informationen unabhängig vom Kontext zu bewerten, gelingt dies den Feldabhängigen nicht. Feldunabhängigkeit wird daher definiert als die Fähigkeit eines Individuums zur analytischen Herangehensweise an die Lösung komplexerer Aufgaben (Riemer 1997:64). Aufgrund der Operationalisierung¹⁴⁵ u.a. in Form eines Tests, der verlangt, einfache geometrische Figuren in einer komplexeren zu identifizieren, werden Rückschlüsse auf die allgemeine Weltwahrnehmung und zur kognitiven Organisation von Individuen gezogen sowie eine Reihe an anderen Fähigkeiten abgeleitet. Feldabhängige gelten als sozialer, kommunikativer und personenbezogener, während Feldunabhängigen größere Autonomie und geringere soziale Kompetenzen bescheinigt wird:

Tabelle 13: Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit nach Ellis 1985

FELDABHÄNGIGKEIT	FELDUNABHÄNGIGKEIT
* Personenbezogene Orientierung	* Nicht-personenbezogene Orientierung
* Holistische Wahrnehmung	* Analytische Wahrnehmung
* Abhängige Selbsteinschätzung	* Unabhängige Selbsteinschätzung
* Höhere soziale Kompetenz	* Geringere soziale Kompetenz

Im Rahmen der Psychologie ist Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit in nahezu allen Gebieten analysiert worden. Tiedemann (2001:339) referiert zu den pädagogisch-psychologischen Überlegungen bezüglich der Dimension für

¹⁴² *Cognitive Controls* stehen den mentalen Fähigkeiten näher als die kognitiven Stile, da diese den Lernstil näher beeinflussen.

¹⁴³ Vgl. dazu u.a. Sternberg und Grigorenko 1997, Riding und Rayner 1998, Riding und Cheema 1991, die dieses Konstrukt als kognitiven Stil definieren. Die Fremdsprachenforscher Abraham (1985), Ellis (1985), Edmondson und House (2000), Schulz-Wendler (2001) bezeichnen dieses Konstrukt ebenfalls als eine kognitive Stildimension.

¹⁴⁴ Vgl. dazu die von Witkin entwickelten Tests *Rod-and-Frame Test*, *Body-Adjustment Test* und *Rotating-Room Test*, die im Labor stattfinden und mittels Wahrnehmungsstudien die Dimension operationalisieren.

¹⁴⁵ Beschrieben in 3.3.1.2.

Schulleistungen: Feldabhängigkeit wird als ein Indikator für Lernschwierigkeiten aller Art eingeschätzt, besonders für Leseschwierigkeiten und für Schwierigkeiten im Fach Mathematik. Oft wird vorgeschlagen, feldabhängige Lerner in Kleingruppen zu unterrichten und feldunabhängige Lerner im Rahmen computergestützten Unterrichts. Neben der Bedeutung für Schulleistungen stellt Tiedemann (1984:163) in einer früheren Arbeit den Konnex dieser Dimension zwischen sozialen Verhaltenskompetenzen einerseits und kognitiven Verhaltensmustern andererseits heraus:

Während in den meisten Verhaltensbereichen – insbesondere im kognitiven Sektor – eine deutliche Überlegenheit der Feldunabhängigkeit (oder, wie es auch hieß, der Artikulierten) beobachtbar ist, gilt im Bereich des Sozialverhaltens – über das *concept of a separate identity* genau das Gegenteil (Tiedemann 1984:163).

Daher verwundert es nicht, dass dieses Konstrukt auch von der Fremdsprachenforschung aufgegriffen wurde. Leicht lässt sich der Bezug herstellen, dass feldunabhängige Lerner die besseren oder bevorteilten Lerner sein müssen, zumindest bei grammatischen Aufgaben. Die Stärke der feldabhängigen Lerner scheint nach diesen Ausführungen in der mündlichen Kommunikation zu liegen. Bevor jedoch die empirischen Ergebnisse dazu beschrieben werden, soll die Operationalisierung nach Witkin vorgestellt werden.

3.3.1.2 Operationalisierung

Witkin (1977, 1981) entwarf verschiedene Tests, mit denen die Dimension erschlossen werden kann, wobei die Operationalisierung einerseits über verschiedene Laboratoriumsaufgaben und andererseits über einen Papier-Bleistift-Test erfolgte. In der Fremdsprachenforschung wurde nur die letztgenannte Variante aufgegriffen, der sogenannte *Group-Embedded-Figures Test* (GEFT). Um das komplette Konstrukt und seine Kritik besser einordnen zu können, sollen die drei anderen Testvarianten knapp skizziert werden:

Beim *Rod-and-Frame Test* (RFT)¹⁴⁶ sitzt die Versuchsperson in einem dunklen Raum auf einem seitlich gekippten Stuhl. Aufgabe ist es, eine schräg platzierte Stange in einem geneigten quadratischen Leuchtrahmen senkrecht zu justieren. Die Personen, die ihre Justierung am Rahmen ausrichten, sind die Feldabhängigen, da sie

¹⁴⁶ Stab-Rahmen-Test.

diese Aufgabe nicht lösen können und die, die es davon unbeeinflusst schaffen, diesen Stab in die Senkrechte zu überführen, sind die Feldunabhängigen. Der *Body-Adjustment Test* (BAT) verlangt, dass die Versuchsperson in einem extra für den Versuch konstruierten schrägen Raum sitzt. Die Versuchsperson soll nun versuchen, während sie auf einem beweglichen Stuhl sitzt, ihren Körper von einer gekippten Position in die reale Senkrechte zu bringen. Aufgrund der irreführenden räumlichen Ausführung des Umfeldes soll es für Feldabhängige schwierig sein, während sich Feldunabhängige davon nicht beeinflusst fühlen sollen. Bei dem *Rotating-Room Test* hingegen ist der Raum, also das visuell Wahrnehmbare, in gerader, normaler Position. Hier wird die Haltung des Körpers der Versuchsperson ständig verändert, indem der Stuhl so gefertigt ist, dass er verschiedene Positionen einnehmen kann. Wie bei dem BAT soll der eigene Körper in eine senkrechte Position gebracht werden. Eine feldabhängige Person würde sich nun nach dem sie umgebenen Raum orientieren, während Feldunabhängige auf die Bewegung reagieren und sich dieser anpassen. Beim *Embedded-Figures Test* (EFT) und bei dem leicht veränderten *Group-Embedded-Figures-Test* (GEFT)¹⁴⁷ ist es die Aufgabe der Probanden, eine vorgegebene Figur aus einem komplexen Muster auszugliedern und damit zu identifizieren. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispielitem aus dem GEFT. Die Figur, die rechts abgebildet ist, muss in der linken ausgemacht werden:

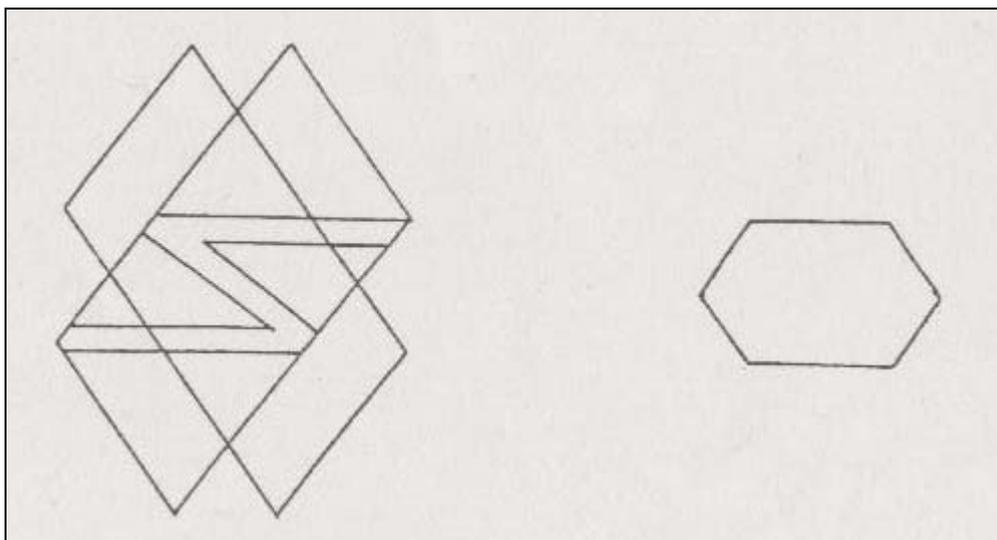


Abbildung 21: Beispielitem aus dem Group-Embedded-Figures Test (Witkin et al. 1971)

¹⁴⁷ Der EFT und der GEFT sind eigentlich gleich, nur dass beim EFT ein Versuchsleiter benötigt wird, der die einfache Figur den Versuchsteilnehmern präsentiert. Der GEFT liefert alle Informationen zusammen, so dass dieser Test selbständig bearbeitet werden kann.

Messwert ist die zur Aufgabenbewältigung benötigte Zeit. Feldunabhängigen gelingt dies relativ schnell und gut, während Feldabhängige nur eingeschränkt in der Lage sind, ihr visuelles Umfeld zu überwinden. Bei dieser Art von Test spielt die Körperempfindung selbstverständlich keine Rolle.

Der Kernpunkt der gegen dieses Konstrukt vorgebrachten Kritik ist die dem Konstrukt nicht angemessene Operationalisierung. Kritisiert wird, dass hier über Fähigkeitsmessungen operationalisiert wird (Edmondson und House 2000:200, Tiedemann 2001:339). Auch dass Feldunabhängigkeit in Opposition zu Feldabhängigkeit definiert wird, scheint problematisch, da der GEFT nur feldunabhängige Kompetenzen misst (Riemer 1997:67). Selbst die Erhebung der Feldunabhängigkeit wird stark angezweifelt (Tiedemann 1984:163). Meist wird dabei auf die engen Beziehungen zum Intelligenzansatz abgehoben und die ausschließliche Erfassung eines Fähigkeitsfaktors unterstellt (Tiedemann 1981:163). Was genau der GEFT misst, kann nicht eindeutig geklärt werden.

Der EFT wird mittlerweile auch von Witkins Mitarbeitern nicht mehr als adäquate Operationalisierungsmöglichkeit der Dimension angesehen (Tiedemann 2001:339). Daher, so schlussfolgert Tiedemann (ebd.), harrt das bipolare Stilkonstrukt „Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit“ immer noch seiner empirischen Überprüfung. Abschließend bleibt ein ganz zentraler Punkt zu beachten: In den verschiedenen Operationalisierungen geht es weniger um individuelle Unterschiede im Lernen als vielmehr um individuelle Unterschiede in der Wahrnehmung.

3.3.1.3 Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit in der Fremdsprachenforschung

„Das Konstrukt wurde von der Fremdsprachenerwerbsforschung adaptiert und im Vergleich zu den anderen psychologischen Konstrukten umfangreicher empirisch überprüft“ stellt Riemer (1997:64) heraus. Nicht nur, dass das Modell nach Witkin eine gewissen Popularität bei den Fremdsprachenforschern genoss, auch wurde es neu interpretiert (Ehrman 1996; 1998).

Das Konstrukt lässt sich auf den Gegenstandsbereich der Fremdsprachenforschung durch die Kombination kognitiver und auch sozialer Merkmale übertragen: während feldunabhängige Lerner bevorteilt scheinen beim Erwerb grammatischer Sprachkenntnisse, scheint es für feldabhängige Lerner leichter, kommunikative Kompetenzen zu erlangen (Oxford und Anderson 1995:205). erinnert man sich nun an die oben in Tabelle 13 stereotyp wirkende Gegenüberstellung der beiden Stile, wo u.a. gesagt wird, dass ein erfolgreiches Lernen eines Umfeldabhängigen von anderen Personen bestimmt ist, während ein Umfeldunabhängiger im Lernen selbstständig ist, meint das für fremdsprachliches Lernen die Einstellung zum Zielsprachland. Edmondson und House (2000:200) verdeutlichen dies an einem simplen Beispiel. Ein Umfeldunabhängiger kann trotz negativer Erfahrungen mit Franzosen es mögen, diese Sprache zu lernen. Andererseits wäre die Einstellung zur Zielsprache von einem Umfeldabhängigen vom persönlichen Kontakt zu Mitgliedern der zielsprachigen Kultur geprägt. Ferner nehmen Umfeldunabhängige die zu erlernende Sprache analytisch wahr, während Umfeldabhängige eher ganzheitlich vorgehen. Auch verhalten sich Umfeldabhängige Menschen kommunikativer als Umfeldunabhängige. Nach dieser Beschreibung ist es von Interesse, welcher Stil das L2-Lernen eher begünstigt. Die empirischen Befunde geben diesbezüglich keine eindeutige Antwort, sollen aber an dieser Stelle referiert werden:

Naiman, Fröhlich et al. (1996:147) fanden in einer Untersuchung (operationalisiert mit dem GEFT) heraus, dass feldunabhängige Lerner leichter eine Fremdsprache lernen als feldabhängige. Sie stellten in ihren Untersuchungen, dem „Good Language Learner“-Projekt, signifikante, wenn auch niedrige Korrelationen zwischen der Feldunabhängigkeit und den Leistungen in Hörverstehens- und Imitationstest fest (Naiman, Fröhlich et al. 1996:122), allerdings nur bei älteren Schülern (18 Jahre).

Edmondson und House (2000:201) leiten dieses Ergebnis daraus ab, dass sprachanalytische Fähigkeiten in fortgeschrittenen Sprachkursen verlangt werden, „und wenn ferner Umfeldunabhängigkeit mit analytischen kognitiven Fähigkeiten überlappt, dann wäre die Korrelation mit dem Hörverständnis interpretierbar“ (Edmondson und House ebd.). Die Korrelation mit dem Hörverständnis ist damit jedoch noch nicht erklärt. Tucker, Hamayan und Genesee (1976) hingegen konnten keine positiven Effekte von feldunabhängigen Lernern in Bezug auf die sprachlichen Teilfertigkeiten Leseverstehen, Hörverstehen und sprachliche Fertigkeiten ausmachen. Ebenso fanden Bialystok und Fröhlich (1978) keine signifikanten Korrelationen und schlussfolgern, dass das Konstrukt nur eine unbedeutende Rolle beim Sprachenlernen spielt. Lediglich Abraham (1985) fand heraus, dass feldunabhängige Lerner besser in einem deduktiv ausgerichteten Unterricht lernen, während feldabhängige Lerner eher von einem induktiv ausgerichteten profitieren.

Eine Adaption des GEFT auf fremdsprachliches Lernen scheint deshalb schon kritisch, da hier keine fremdsprachenspezifischen Fertigkeiten gemessen werden. Was die Ausführungen aber deutlich gemacht haben, ist, dass die „Fähigkeit zur Reintegration einfacher geometrischer Figuren in komplexe Strukturen mit fremdsprachlichen Testergebnissen korreliert“ (Riemer 1997:67), jedenfalls teilweise. Wahrscheinlich lässt sich das damit erklären, da die Figureneinbettungstest eine allgemeine Intelligenz verlangen (Chapelle und Roberts 1986). Griffiths und Sheen (1992:145) verwerfen nicht nur die Operationalisierung, sondern auch das Stilkonstrukt an sich und kommen zu dem Schluss, dass es zum L2-Lernen keinen Beitrag leistet. Abschließend bleibt zu konstatieren, dass das Konstrukt heute in der Fremdsprachenforschung kaum noch beachtet wird.

3.3.1.4 Feldunabhängigkeit und Feldempfänglichkeit (field sensitivity) und die fremdsprachliche Operationalisierung

Um die Tragweite des Ansatzes und seine Umfunktionierung im fremdsprachlichen Bereich aufzuzeigen, werden hier zwei Möglichkeiten referiert, wie das Modell für fremdsprachliches Lernen weiter tradiert werden kann- jedoch mit erheblichen Einschränkungen zum Ausgangskonstrukt. Zunächst wird die Interpretation Ehrmans vorgestellt, die das Modell weitestgehend umfunktioniert und neu interpretiert im Hinblick auf fremdsprachliches Lernen. Im letzten Abschnitt soll Oxfords

Interpretation vorgestellt werden, da von ihr auch vermeintlich fremdsprachlich operationalisiert wird. Die Operationalisierung in Form des SAS ist nicht neu, sie wurde bereits in 3.1.1.4 angeführt.

Ehrman (1998:62) betont, dass Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit seit langem eine gewisse Popularität in der Fremdsprachenforschung besitzt. Gleichzeitig übt sie Kritik an dem Ansatz, zum einem an der Operationalisierung, aber auch an dem Konstrukt selber. Sie schlussfolgert sogar, dass eine Übertragung auf fremdsprachliches Lernen nicht passend ist:

The greatest weakness of the construct are its definition (how broad and narrow) and its measurement, which has been accomplished through a test of ability – Hermann Witkin’s (1969) visual task of disembedding figures – that may not apply well to language learning (Ehrman 1998:62).

Von daher schlägt Ehrman (1996:63) eine Änderung der theoretischen Basis vor. Ihrem Verständnis nach ist Feldunabhängigkeit ein Lernstil¹⁴⁸, der sich dadurch auszeichnet, kontextunabhängig mit sprachlichem Material umzugehen. Nun gibt es dem Verständnis von Ehrman nach auch Lerner, die es vorziehen, sprachliches Material im Kontext zu lernen, ohne dass dies als negativ oder schlecht für den Lernerfolg zu werten ist. Hier kommt man nun zu der Unterscheidung Feldabhängigkeit und Feldsensitivität. Während feldabhängige Lerner nicht in der Lage sind, wesentliche Informationen aus einem Kontext oder Sachverhalt zu ziehen, sind feldempfindliche Lerner offen für den sie umgebenen Kontext:

Thus field dependence is used with at least two meanings: a negative absence of field independence and a positive presence of responsiveness at some level to the surrounding background. I am now using the term field sensitivity for the latter (Ehrman 1996:79).

Ehrman splittet die Dimension jeweils auf: Feldabhängigkeit ist zunächst definiert als das Fehlen von Feldunabhängigkeit. Feldabhängige Lerner sind nicht in der Lage, Informationen ganzheitlich zu verarbeiten, sie stehen den neuen Informationen eher hilflos gegenüber. Das ursprünglich zu Feldabhängigkeit gehörende Merkmal, das Material als Ganzes zu betrachten, also das holistische Element, wird jetzt als ein eigener Stil verstanden, von der Feldabhängigkeit abgespalten und als Feldempfindlichkeit benannt. Damit versucht Ehrman das Kontextlernen positiv aufzuwerten. Genauer meint das beispielsweise, dass diese Lerner es mögen, die

¹⁴⁸ In ihrer Arbeit von 1998 bezeichnet sie Feldunabhängigkeit noch als Fähigkeit.

Fremdsprache im kommunikativen Kontext zu erwerben. Feldunabhängigkeit wird von Ehrman interpretiert als ein fehlendes Bedürfnis nach dem Kontext. Diese Lerner gehen von Einzelaspekten aus und betrachten diese isoliert, beispielsweise eine einzelne Regel. Feldunempfindlichkeit ist das Fehlen von Feldempfindlichkeit. Damit meint Ehrman (1998:64f.), dass diese Lerner verwirrt sind von zu viel Hintergrundinformationen und einen kommunikativen Kontext, zum Beispiel den Umgang mit Muttersprachlern, scheuen. Daraus ergeben sich nun vier Lernertypen, die Ehrman (1996:80) auch explizit als solche bezeichnet. Jeder dieser Typen bezeichnet ein Kontinuum, jeder Lerner kann mehr oder weniger feldunabhängig, feldabhängig, feldempfindlich oder feldunempfindlich sein. Graphisch gestaltet sich das folgendermaßen:

		<i>Field Sensitivity</i>	
<i>Field Independence</i>		High	Low
High	Type 1	Type 2	
Low	Type 3	Type 4	

Abbildung 22: Vier Lernertypen nach Ehrman

Die daraus resultierenden Verhaltensweisen sollen im Folgenden genauer im Hinblick auf das Sprachenlernen beschrieben werden (Ehrman 1998:65):

○ ***Typ 1: (feldunabhängig und feldempfindlich)***

Diesen Typen werden die wenigsten Schwierigkeiten beim Sprachenlernen attestiert. Sie können sich je nach Anforderung problemlos mit aus dem Kontext losgelösten Materialien beschäftigen oder aber auch kontextabhängig lernen. Solche Lerner mögen demnach den Austausch mit der Zielkultur und bevorzugen, um ihrer Feldunabhängigkeit nachzukommen, beispielsweise eine induktive Grammatikvermittlung.

○ ***Typ 2: (feldunabhängig und feldunempfindlich)***

Diese Typen haben eigentlich keine Schwierigkeiten beim Lernen in der Klasse, fremdeln aber im Umgang mit anderen Muttersprachlern, so dass es ihnen schwer fällt, dass neu und gut Gelernte in unbekanntem Situationen anzuwenden. Diese Lerner werden von Ehrman als „good classroom learners“ bezeichnet, da sie gerne die Sprache analysieren, Grammatikvermittlung mögen und auf Sprachkorrektheit abzielen.

○ **Typ 3: (feldempfindlich und feldabhängig)**

Diese Typen sind das Gegenteil von Typ 2. Sie scheuen nicht vor dem Kontakt zu Muttersprachlern und zeichnen sich durch ein hohes Kommunikationsvermögen aus. Sie zeigen aber keine guten Leistungen im Klassenraum, da ihnen das analytische Merkmal der Feldunabhängigkeit fehlt. Sie machen viele Fehler beim Sprechen und beim Schreiben, da es ihnen beim Lernen nicht um Sprachkorrektheit geht.

○ **Typ 4: (feldunempfindlich und feldabhängig)**

Dieser Typ ist das Gegenteil von Typ 1. Er zeichnet sich durch generelle Lerndefizite im Fremdsprachenlernen aus. Diesem Typ fehlen die analytischen Kompetenzen der feldunabhängigen Lerner als auch die Fähigkeit, einen Sachverhalt global zu erfassen, wie es die feldempfindlichen Lerner machen, da ihnen auch jegliches Kommunikationsvermögen fehlt.

Ehrman (1996:87) versäumt auch nicht, spezielle Hinweise zu geben, wie mit den einzelnen Typen umzugehen ist, um den Schwächen des jeweiligen Typus entgegenzuwirken bzw. die Stärken zu fördern:

Typ 1 braucht viel Freiraum in seinem Lernen. Er soll sein Lernen selbständig organisieren, während Typ 2 und Typ 3 von einer gewissen Anleitung durch die Lehrperson profitieren können. Typ 4 braucht eine ganz auf seine Lernschwierigkeiten hin ausgerichtete Unterweisung und Anleitung durch die Lehrperson, sofern dieser Typ willig ist, seine Defizite auszugleichen.

Ehrman zielt mit diesen oberflächlich anmutenden Ratschlägen auf eine individuelle Unterrichtsgestaltung ab, die zum Zweck haben soll, den lernstilbedingten Varianten der einzelnen Lerner entgegenzukommen.

Deutlich geworden ist, dass Ehrman den Witkinschen Ansatz dahingehend verändert, dass es jetzt nicht mehr die beiden Pole gibt, von denen keiner als der bessere oder schlechtere angesehen werden kann. Es zeichnet sich in der obigen Beschreibung deutlich ab, dass Witkins Modell dahin gehend verändert wurde, dass hier nun Kompetenzen im Vordergrund stehen. Ehrman sieht in Typ 1 den erfolgreichsten und in Typ 4 den schlechtesten Lerner. Damit wackelt sie am Gerüst der Lernstilbestimmung, in der es nicht um eine bessere oder schlechtere Eigenschaft

gehen soll. Die in Kapitel 2 getroffenen Lernstilkriterien treffen auf die von Ehrman formulierten Lernstile nicht mehr zu. 1996 versteht Ehrman (1996:79) das Konstrukt zwar als eine Fähigkeit¹⁴⁹, 1998 wird es explizit als Lernstil verstanden (Ehrman 1998:63).

Welche Erhebungsmethode eignet sich nun nach Ehrman, um diese Lernertypen zu analysieren? Ehrman (1996:89) postuliert zu den vorhandenen, allgemeinen Messinstrumenten dieser Dimension zunächst:

None of the usual measures of field independence provides a means to assess directly the personality dimensions that Witkin [...] hypothesize (Ehrman 1997:89).

Nun müsste man meinen, dass der Eifer dieser Forscherin so weit geht, dass sie zu Feldunabhängigkeit vs. Feldempfindlichkeit ein eigenes Erhebungsinstrument entwickelt hat. Weit gefehlt, denn Ehrman benutzt zur Erhebung der Dimension Teile von insgesamt vier aus anderer Feder stammenden Messinstrumenten, von denen eines oben bereits besprochen wurde. Diese Tests werden im Folgenden knapp erläutert:

Modern Language Aptitude Test (MLAT)¹⁵⁰:

Dieser Test wurde von Carroll (1959) entwickelt und misst die Fremdsprachenlernbegabung. Der Test besteht aus insgesamt fünf Teilen, von denen Ehrman drei als wichtig zur Erschließung der Dimension erachtet. Hohe Werte in Teil 3 (*Spelling Clues* – Orthographische Schlüssel) und Teil 4 (*Words in Sentences*) lassen auf Feldunabhängigkeit schließen. Teil 3 des MLAT verlangt eine korrekte Entsprechung für ein orthographisch falsches Wort auszuwählen. In Teil 4 bekommt der Proband jeweils zwei Sätze präsentiert, wobei im ersten ein Wort unterstrichen ist. Im zweiten Satz stehen fünf Wörter zur Auswahl und der Proband soll entscheiden, welches Wort im ersten und im zweiten Satz die gleiche Funktion hat. Wenn Teil 2 (*Phonetic Transcription*), so Ehrman (1998:66), höhere Werte als Teil 3 und 4 ausweist, könne man von Feldempfindlichkeit ausgehen. Carroll (1959) entwickelte diesen Test, um die Fähigkeiten zu testen, bei denen ein Einfluss auf den Erfolg beim Fremdsprachenlernen zu vermuten ist (phonetisches Enkodieren, grammatisches Gefühl, Gedächtnisleistungen). Zur Erhebung einer

¹⁴⁹ Die Beschreibung zu kognitiver Fähigkeit wird in 2.1.2.1 behandelt.

¹⁵⁰ Eine kurze Beschreibung des MLAT ist nachzulesen in Edmondson und House (2000:194).

Lernstildimension wurde der Test jedoch nicht entwickelt. Ferner ist nicht gesichert, welche Fähigkeiten der MLAT überhaupt misst. (Edmondson und House 2000:194).

Hartmann Boundary Questionnaire (HBQ):

Mit diesem Testinventar soll sich nach Ehrman die Feldempfänglichkeit feststellen lassen. Hartmann (1991) entwickelte dieses Instrument um Forschungen zu Schlafstörungen und Alpträumen zu betreiben. Der Ansatz, der dahinter steckt, ist das Konstrukt „ego boundaries“, was Empathie, Ambiguitätstoleranz und kognitive Flexibilität subsumiert und auf der Theorie von C.G. Jung basiert (Riemer 1997:69). Operationalisiert wird mit dem HBQ, das verschiedene psychoanalytische Konstrukte einbezieht, wie zum Beispiel Meinungen zu Autoritäten, Altersgruppen, Schlafstörungen, Träumen und Erfahrungen. Ehrman (1998:67) geht nun davon aus, dass schwach ausgeprägte Ego-Grenzen als eine Tendenz für Feldempfänglichkeit und stark ausgeprägte als ein Hinweis für Feldunempfindlichkeit gelten. Riemer (1997:70) merkt zum HBQ an, dass die Konstruktvalidität des Instruments keineswegs geklärt ist.

Myers-Briggs Type Indicator (MBTI):

Dieses Inventar wurde bereits ausführlich in 3.1.3.2 besprochen. Die sich nach diesem Test ergebenden Fühl-Typen sind nach Ehrmans Verständnis (1996:68) feldempfänglich und die Denk-Typen feldunabhängig. Anzumerken ist, dass dieses Instrument aus der Persönlichkeitsforschung stammt und kein Instrument für die Lernstilbestimmung ist.

Motivation and Strategies Questionnaire (MSQ):

Das MSQ stammt aus Ehrmans (1998) eigener Feder. Wie in 3.2.2.1.1 bereits herausgearbeitet, besticht dieses Messinstrument durch seine Faktorenviefalt. Dieses Messinstrument gibt vor, Feldempfänglichkeit und Feldabhängigkeit zu messen, mit allerdings nur jeweils einem (!) Item:

Feldempfänglichkeit: *Teacher speaks in language X while explaining grammar.*

Feldabhängigkeit: *Teacher explains grammar in English, with examples and a handout.*

Von einer Konstruktvalidität kann hier keine Rede sein.

Ohne näher auf diese Messinstrumente einzugehen, sollte deutlich geworden sein, dass diese Instrumente eigentlich vorgeben, andere Dimensionen zu messen. Kausale Rückschlüsse auf Feldunabhängigkeit und Feldempfänglichkeit lassen sich mit einer derartigen Vielfalt an Instrumenten nicht ziehen. Zumal zu bedenken ist, dass Ehrman jeden der beschriebenen Tests „unter jenen Aspekten auswertet, für die es ursprünglich konzipiert wurde“ (Schulz-Wendler 2001:56). Erst in einem zweiten Schritt werden die nach Ehrman relevanten Teilaspekte der verschiedenen Tests unter dem Aspekt der Feldunabhängigkeit vs. Feldempfänglichkeit ausgewertet. Inwiefern man hier von einer Konstruktvalidität ausgehen kann, ist somit fraglich. Nicht nur, dass die Instrumente an sich als nicht valide auszuweisen sind, auch benutzt sie baukastartig ein Konglomerat an Instrumenten, die verschieden verankert sind (Test zur Sprachlernbegabung, psychoanalytischer Test, Test zur Persönlichkeitserfassung und fremdsprachenspezifischer Test).

Der von Ehrman gewählte Ansatz zur Operationalisierung der Feldunabhängigkeit vs. Feldempfänglichkeit scheint daher zu verwerfen. Nicht zuletzt, da keines ihrer ausgewählten Messinstrumente Lernvorgänge zu untersuchen vorgibt. Ehrman (1998:68) kommt selbst zu dem Schluss, dass diese Kombination von Messinstrumenten nicht optimal ist und stellt folgendes heraus:

In order to get useful results with the FI-FS construct, we need to find reliable and valid ways to assess it, to define our terms clearly, and to ask the right questions (Ehrman 1998:68).

Dennoch scheint sich die Umfunktionierung des Konstrukts auf die Feldempfänglichkeit ansatzweise durchgesetzt zu haben. So verwenden beispielsweise Nelson (1995), Oxford (1995) und Kinsella (1995) den Begriff der Feldempfänglichkeit.

Abschließend sei noch auf Oxford und Anderson (Oxford und Anderson 1995:205) verwiesen, die zwischen einem analytischen und globalen Stil unterscheiden und darin die direkte Fortsetzung von Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit sehen:

The contrast between global and analytic functioning arose directly from early research on field dependence v. field independence (Oxford und Anderson 1995:205).

Auch Grotjahn (1998:12; 2003:328) nimmt eine Gleichsetzung dieser beiden Ansätze vor. Ebenso räumt Ehrman (1996:81) der Feldunabhängigkeit vs. Feldempfänglichkeit eine gewisse Übereinstimmung mit analytisch vs. global ein

und untergräbt damit ihre Operationalisierung im MSQ, in dem sie neben einem feldabhängigen vs. feldempfindlichen auch zwischen einem globalen vs. analytischen Stil unterscheidet. Oxford (1995:205) sieht, wie oben beschrieben, den analytischen und globalen Stil als eine Fortsetzung von Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit, dementsprechend subsumiert sie ihrem Verständnis von analytisch vs. global zusätzlich Merkmale, die die verbale vs. visuelle und sequenzielle vs. holistische Dimension umfassen.

3.3.1.5 Kritische Einschätzung

Das Konstrukt Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit ist mittlerweile überholt (Tiedemann 2001), was nicht zuletzt an seiner unadäquaten Operationalisierung liegen mag. Die Fremdsprachenforschung hat sich dieses Modells angenommen. Zunächst wurde in den 70er Jahren in der ursprünglichen Form nach Witkin operationalisiert, ohne zu eindeutigen Befunden zu kommen. In den 90er Jahren feilte Ehrman (1996) an der theoretischen Basis und entwickelte einen ganz neuen, auf fremdsprachliches Lernen abzielenden Ansatz. Herausgearbeitet wurde, dass sowohl das theoretische Konzept als auch die unübersichtliche Operationalisierung gravierende Mängel aufweisen. Auch dieses Modell scheidet für eine nähere Betrachtung im eigenen Experiment aus.

3.3.2 Kagan: Reflexivität vs. Impulsivität

3.3.2.1 Konstruktbeschreibung

Die Dimension Reflexivität vs. Impulsivität wird unter der Kategorie kognitiver Stil (Sternberg und Grigorenko 1997; Jonassen und Grabowski 1993, Riding und Rayner 1998, Tiedemann 2001) geführt. Claxton und Murrell (1987:16) hingegen zählen diese Dimension zu den Persönlichkeitsmodellen. Diese Dimension bezieht sich auf das Entscheidungsverhalten eines Individuums bei komplexen Aufgaben und beschreibt den Grad der Spontaneität, wie etwas in eine Entscheidung umgesetzt wird:

Impulsivität liegt vor, wenn ein Lerner ohne Rücksicht auf den Wahrscheinlichkeitsgrad von Hypothesen, ohne abzuwägen und über Alternativen nachzudenken, eine beliebige auswählt, also einfach drauflos handelt. Reflexive Lerner dagegen reduzieren die Hypothesenzahl unter Berücksichtigung ihrer möglichen Brauchbarkeit. Reflexive sind langsamer und genauer bei der Hypothesenbildung und Informationsgewinnung, impulsive schneller und weniger genau (Vogel 1990:138).

Die Dimension fokussiert in erster Linie das Problemlösungsverhalten, aber es werden auch Rückschlüsse auf die Persönlichkeit gezogen. Impulsive sind ängstlicher als Reflexive, da ihnen Selbstvertrauen fehlt. Das schnelle Antwortverhalten von Impulsiven erklärt sich daraus, dass sie sich unsicher in ambigen Situationen fühlen und Angst haben, dass sie negativ beurteilt werden würden, wenn ihre Antwort zu langsam ausfällt (Jonassen und Grabowski 1993:113). Die Zusammenstellung zu Reflexivität vs. Impulsivität, die Jonassen und Grabowski (1993:114) geben, verdeutlicht sehr schön auch jene Merkmale, die auch andere Dimensionen charakterisieren:

<i>Impulsive</i>	<i>Reflexive</i>
•aktiv	•reflektierend
•ängstlich	•nachdenklich
•haptisch	•verbal
•global	•analytisch
•zerstreut	•konzentriert
•leicht erregbar	•ruhig
•nicht so erfolgreich im schulischen Lernen	•erfolgsversprechende Lerner
•mögen Bestätigung und Lob	•brauchen keine Bestätigung und Lob
•zukunftsorientiert	•gegenwartsorientiert

Reflexivität vs. Impulsivität ist hauptsächlich an Kindern und Jugendlichen, meist im pädagogischen Bereich, überprüft worden. Oft wurden Lernschwierigkeiten wie Rechenschwächen oder Lese-Rechtschreib-Schwächen mit Impulsivität in Verbindung gebracht. Um schulisches Lernen zu optimieren, gab es beispielsweise Empfehlungen, die Leselehre darauf abzustimmen. Impulsiven Lerner wird die Ganzheitsmethode (vom Wort zum Buchstaben) und reflexiven Lernern die synthetische Methode (vom Buchstaben zum Wort) empfohlen (Tiedemann 2001:340). Abschließend stellt Tiedemann (2001:341) zu dieser Dimension jedoch heraus:

Wenn auch Impulsivität vs. Reflexivität die nach Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit am intensivsten erforschte Stildimension darstellt, so hat die Impulsivitätsforschung ihren Zenit längst überschritten (Tiedemann 2001:340).

Diese Einschätzung mag mit der Operationalisierung einhergehen, die in 3.3.2.2 näher beschrieben wird.

3.3.2.2 Operationalisierung

Operationalisiert wird Reflexivität vs. Impulsivität mit dem von Kagan 1964 entwickelten *Matching Familiar-Figures Test* (MFFT). Der Test enthält sechs Bildvorlagen (z.B. einen Baum, ein Cowboy), zu denen jeweils acht Alternativen gehören, die bis auf eine fehlerhaft sind. Ermittelt wird die Zeit, die der Proband braucht bis zur Antwort, welches der Bilder der Vorlage in allen Details entspricht und die Fehlerzahl. Impulsivität ergibt sich durch die geringe Zeit und dem zugleich hohen Fehlerwert. Reflexivität durch relativ lange Zeit zwischen dem Signal (Bild) und der Antwort bei niedrigem Fehlerwert.¹⁵¹ Das zentrale Problem der Dimension ist die mangelnde Konstruktvalidität des Instruments. Diese ergibt sich daraus, dass der MFFT „keine Operationalisierung einer bipolaren, wertdifferenzierten Präferenzdimension“ darstellt, sondern dass es sich bei diesem Instrument „um einen klassischen Leistungstest“ handelt „der dem Fähigkeitsansatz zuzuordnen ist.“ (Tiedemann 2001:341). Wenn auch eine Abgrenzung zum Intelligenzkonzept auf theoretischer Ebene gelungen ist, so jedoch nicht empirisch.

3.3.2.3 Reflexivität vs. Impulsivität in der Fremdsprachenforschung

Die Dimension Reflexivität vs. Impulsivität wird als relevant für fremdsprachliches Lernen betrachtet (Grotjahn 2003:328; 1998:13, Knapp-Potthoff und Knapp 1982:111; Oxford 1995):

Die Konsequenzen solcher Neigungen zeigen sich auch beim Erwerb sprachlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten (Knapp-Potthoff und Knapp 1982:111).

Und Brown (1987:91) stellt zudem heraus:

The implications for language acquisition are numerous (Brown 1987:91).

Die Fremdsprachenforschung hat versucht, signifikante Relationen der Dimension für fremdsprachliche Leistungen zu ermitteln. Oxford (1995:38) referiert, dass Reflexive beim Sprechen und Schreiben ihre Äußerung gründlich prüfen und Impulsive zu spontanen Äußerungen neigen. Brown (1977 zit. nach Vogel 1990:140) fand in einer Untersuchung heraus, dass Impulsive schneller lesen, aber dabei auch mehr Fehler machen, während Reflexive sich genau gegensätzlich verhalten. Meredith (1978), der zuvor mit dem *Matching Familiar Test* operationalisierte,

¹⁵¹ Für den deutschen Sprachraum existiert eine Variante des MFFT, der sogenannte *Bonner Aufmerksamkeits-Test* (BAUT).

wollte die Sprachleistung von Impulsiven durch externe Maßnahmen verbessern. Durch eine obligatorische Antwortverzögerung konnten Impulsive in Bezug auf Korrektheit der Äußerung signifikant höhere Leistungen erzielen. Oxford (1995:38) verweist darauf, dass ein ausgeprägtes Streben nach Sprachkorrektheit, wie es von reflexiven Lernern angestrebt wird, zu Sprachverwendungsangst führen kann.

Auch hier sind wieder Konstruktüberschneidungen zu bemerken. Es lassen sich Parallelen zwischen dem reflexiven Stil und dem analytischen sowie dem impulsiven und dem globalen oder holistischen Stil herleiten. Da die Unterscheidung eines analytischen vs. holistischen Stils dieser Arbeit zugrunde gelegt wird, ist eine bloße Ausrichtung auf den reflexiv vs. impulsiven Ansatz ohnehin hinfällig.

3.3.2.4 Operationalisierung fremdsprachlich

Ein fremdsprachlich ausgerichtetes Messinstrument zu dieser Dimension gibt es nicht. Hier zeichnet sich wieder die bereitwillige Adaption psychologischer Konstrukte ab. Wenn nicht mit dem MFFT operationalisiert wurde (Meredith 1978), dann mit dem schon vielfältig eingesetzten *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI).¹⁵² Oxford (1995), die die Wichtigkeit dieser Dimension für fremdsprachliches Lernen betont, schlägt zu ihrer Messung die Anwendung des MBTI vor. *Perceivers* (Wahrnehmer) seien reflexive Lerner, während *Judgers* (Beurteiler) als Impulsive gelten könnten. Da der MBTI nicht entwickelt wurde, um die Dimension „Reflexivität vs. Impulsivität“ zu erfassen, erscheint die Adaption fraglich. Betrachtet man die assoziierten Charakteristika der beiden Skalen des MBTI, wird deutlich, dass darunter mehr berücksichtigt wird als nur die reflexive vs. impulsive Dimension:

Beurteilen (Judging)

planen
Begrenzung
Entscheidungen
sequenziell (v.a. mit *sensing*)
,vertikale' Anordnung von Arbeitsmaterialien
Zugehörigkeitsbewusstsein
Produkt
Sicherheitsbedürfnis

Wahrnehmen (Perceiving)

offen lassen
Auswahl
Flexibilität
zufällig (v.a. mit *intuition*)
,horizontale' Anordnung von Arbeitsmaterialien
Autonomie
Prozess
Ambiguitätstoleranz

¹⁵² Dieses Messinstrument wurde von Ehrman vielfach verwendet. Vgl. dazu die Ausführungen in 3.3.1.4, wo Ehrman mit Hilfe des MBTI die Dimension Feldunabhängigkeit vs. Feldempfindlichkeit zu bestimmen versucht.

Auch die in 3.2.2.1 beschriebenen Merkmale zu der sequenziell vs. zufälligen Dimension werden hierunter subsumiert. Reflexivität vs. Impulsivität kann mit dem MBTI nicht trennscharf genug von anderen Konzepten erfasst werden.

Der an anderer Stelle¹⁵³ beschriebene und von Ehrman (1998) entwickelte Motivation and Strategies Questionnaire (MSQ)¹⁵⁴ will mit jeweils zwei Items diese Dimension erfassen:

Reflexive Dimension:

1. *I usually plan out what I will cover and how I will study when I start to study.*
22. *I feel the need to check my answers to questions in my head before giving them.*

Impulsive Dimension:

- 12: *I can trust my "gut feeling" about the answers to a question.*
- 28: *I prefer to jump right into a task without taking a lot of time for directions.*

Für dieses Inventar gelten nach wie vor die kritischen Einschränkungen. Mit nur zwei Items ist es kaum möglich, zuverlässig diese Dimension zu erschließen. Abschließend ist zu bemerken, dass keine der vorgestellten Operationalisierungen überzeugt hat, so dass man bis jetzt von keiner empirischen Überprüfung der Dimension „Reflexivität vs. Impulsivität“ ausgehen kann.

3.3.2.5 Kritische Einschätzung

Das zentrale Problem der Dimension „Reflexivität vs. Impulsivität“ ist die mangelnde Konstruktvalidität aller hier vorgestellten Messinstrumente. Auch scheint die Dimension etwas eng umrissen, da sie keine Verarbeitungsprozesse berücksichtigt. Erforscht wurde die Dimension in erster Linie im Rahmen des Problemlöseverhaltens. Für eine nähere Betrachtung im eigenen Experiment scheidet die Dimension Reflexivität vs. Impulsivität schon deshalb aus, da auch hier Überlappungen zu anderen Konstrukten festgestellt werden konnten.

¹⁵³ In 3.2.2.1.1 wird beschrieben, wie Ehrman mit dem MSQ den zufälligen vs. sequenziellen Stil zu bestimmen versucht und in 3.3.1.4 Feldunabhängigkeit vs. Feldempfänglichkeit.

¹⁵⁴ Die Items sind entlehnt aus Part IIB des MSQ: Personal Learning Techniques.

3.3.3 Riding: analytisch vs. holistische Organisation und verbal vs. visuelle Repräsentation von Informationen

Ein sehr bemerkenswerter Ansatz stammt von Riding und seinen Mitarbeitern. Wie bereits in den vorausgegangenen Teilen des Textes schon öfters angeklungen, wird sein Konstrukt als wichtig und für diese Arbeit als grundlegend angesehen. Um sein Modell korrekt einordnen zu können, gliedert sich dieser Abschnitt in mehrere Teile. Zunächst wird die Theorie geschildert und worauf diese sich bezieht (3.3.3.1). Das beinhaltet auch einen Exkurs zur dualen Kodierung. Daran anschließend wird sein eigenes entwickeltes Erhebungsinstrument vorgestellt und kritisch betrachtet. Im nächsten Abschnitt (3.3.3.3) wird das Konstrukt hinsichtlich seiner Relevanz für das Fremdsprachenlernen hinterfragt.

3.3.3.1 Konstruktbeschreibung

Der Grund, warum das Ridingsche Konzept auf den ersten Blick so attraktiv erscheint, ist die Tatsache, dass dieser Forscher den Versuch unternommen hat, die Fülle an bestehenden kognitiven Stilkonstrukten zu ordnen und zu klassifizieren, indem er die Gemeinsamkeiten in den bereits ausgearbeiteten Konstrukten sucht und zu bündeln versucht. Die Auswertung der einschlägigen Forschungsliteratur lässt ihn zu dem Schluss kommen, dass sich ungefähr 30 verschiedene Stilansätze im Wesentlichen auf zwei grundlegende Dimensionen beschränken: die holistisch-analytische Dimension und die verbal-visuelle Dimension. Definiert werden die Dimensionen wie folgt (Riding und Rayner 1998:9):

- (1) The *Wholist-Analytic Style*¹⁵⁵ dimension of whether an individual tends to process information in wholes or parts.
- (2) The *Verbal-Imagery Style* dimension of whether an individual is inclined to represent information during thinking verbally or in mental pictures.

Die folgende Zusammenstellung verdeutlicht, welche Konstrukte Riding und Cheema (1991:196) unter den beiden Stildimensionen subsumieren:

¹⁵⁵ Riding benutzt für die holistisch-analytische Stildimension die Schreibweise „wh“. Dieser Schreibweise soll sich nicht angeschlossen werden, um eine Einheitlichkeit zu anderen Forschern, die sich ebenfalls auf die holistische Stilausprägung beziehen, zu gewährleisten.

Wholist-Analytic Cognitive Style Family
Field dependence-independence (Witkin, 1962); impulsivity-reflectivity (Kagan, 1965); holist-serialist (Pask, 1972); leveller-sharpener (Holzmann & Klein, 1954); simultaneous-successive (Das, 1988); diverging-converging (Hudson, 1966), tolerant-intolerant (Gardner et. al., 1959); flexible control-constricted automatisisation vs. restructuring (Gardner et al., 1959); compartmentalization; conceptual articulation. Other terms used include: conceptual integration; cognitive simplicity vs. cognitive complexity, scanning (Broad vs. Narrow); risk-taking vs. cautiousness; conceptual differentiation; global-analytic; broad-narrow categorisation, surface-deep, form articulation-element articulation, conceptualising styles-relational-analytic.
Verbalizer-Imager Cognitive Style Family
Sensory modality preferences (Bartlett, 1932) Verbalizer-Imager (Riding und Taylor, 1976) Verbalizer-Visualiser (Richardson, 1977)

Abbildung 23: Systematisierung der kognitiven Stile nach Riding

In der vorliegenden Arbeit wurde nicht auf jedes Konstrukt eingegangen, da es zum einem den Rahmen gesprengt hätte und da zum anderen nicht jedes Konstrukt von der Fremdsprachenforschung aufgegriffen wurde.

Riding basiert seine Stiltypen auf einer verbalen vs. visuellen Repräsentation und einer analytischen vs. holistischen Organisation von Informationen (Riding und Rayner 1998:9). Daraus ergeben sich vier voneinander unabhängige Stile: der holistisch-visuelle, der holistisch-verbale, der analytisch-visuelle und der analytisch-verbale Stil. Riding geht davon aus, dass beide Achsen (vgl. Abbildung 24) ein Kontinuum darstellen und deswegen auch ein mittleres Niveau ohne besondere Vorlieben möglich ist (Riding und Rayner 1998:124). Neben den stark ausgeprägten Stilen sind demnach auch Zwischenstufen möglich.

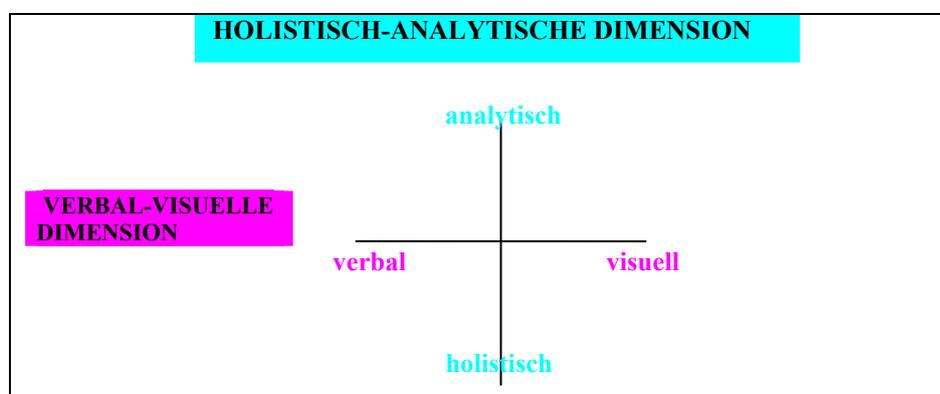


Abbildung 24: Holistisch-analytische und visuell-verbale Lernstildimension nach Riding

Der verbale vs. visuelle Stil beschreibt die Vorliebe eines Lerners für verbale oder visuelle interne Repräsentation, einfacher gesagt, das Denken in Sprache oder Bildern. Riding und Watts (1997) zeigten, dass Visualisierer beim Lernen bildhaftes Material bevorzugen, während Verbalisierer auch externe verbale Repräsentationen vorziehen. Visuelle Lerner griffen bei der freien Auswahl von Lehrmaterial spontan zu bebildertem und Grafiken enthaltenden Material, während Verbale reine Textversionen bevorzugten. Bei der Unterscheidung verbal vs. visuell bezieht sich Riding (Riding und Rayner 1998:39ff.) auf die *dual-coding theory* von Paivio (1978), die die verbale von der visuellen Verarbeitung und Speicherung abgrenzt. Nach dieser Theorie wird von zwei unterschiedlichen kognitiven Systemen der Informationsverarbeitung ausgegangen, wie die folgende Abbildung zeigt:

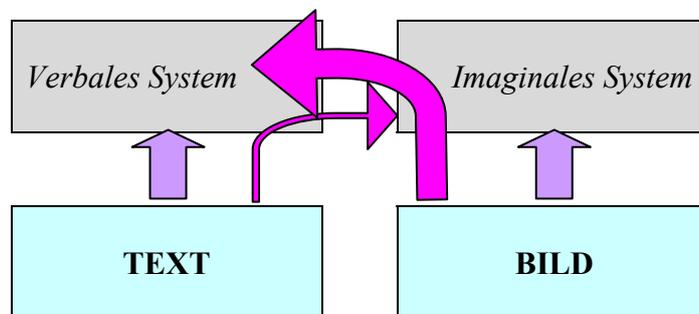


Abbildung 25: Theorie der Dualen Kodierung

Im verbalen System werden sprachliche Informationen verarbeitet, wie sie in geschriebenen oder gesprochenen Texten vorkommen. Das imaginale System verarbeitet und speichert Informationen dagegen in einer bildhaften Repräsentationsweise. Ausschlaggebend für das Lernen ist die Verknüpfung der beiden Repräsentationsformen. Da ein Bild auch verbale Konnotationen hervorruft, wird es in beiden Systemen, also dual, kodiert. Im schwächeren Maße gilt das auch für ein Wort, das konkrete bildliche Vorstellungen hervorrufen kann. (in Abbildung 25 durch den kleineren Pfeil dargestellt). Damit definiert Paivio den sogenannten Bildüberlegenheitseffekt. In Studien wurde der Bildüberlegenheitseffekt immer wieder festgestellt. Lerner erinnerten als Bilder präsentierte Objekte besser als solche, die nur in sprachlicher Form präsentiert wurden (Nelson, Reed und Wallig 1976). Inwiefern man von einer generellen Überlegenheit von Bildern ausgehen kann, wird allerdings immer wieder in Frage gestellt (Weidenmann 2001:429). Auch in der Fremdsprachenforschung wird der Bildüberlegenheitseffekt gerne hervorgehoben (Nordkämper-Schleicher 1998:44). Stork (2003:171) argumentiert

jedoch, dass man beim Vokabellernen keineswegs von einem solchen ausgehen kann, da bei einem neu zu lernenden Wort noch keine Verbindung zwischen Bild und der fremdsprachigen Wortform besteht und daher diese durch eine Visualisierung auch nicht verstärkt werden kann.

Der analytisch vs. holistische Stil, der die Organisation der Informationen betrifft, meint den Unterschied, ob neue Informationen in ihre Bestandteile zergliedert werden oder aber ob sie als Ganzes organisiert werden. Graphisch umgesetzt stellen sich die Definitionen zu der analytisch vs. holistischen Dimension wie folgt dar:

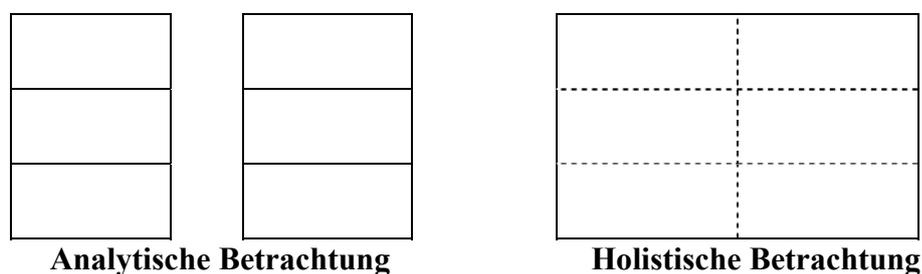


Abbildung 26: Analytische und holistische Betrachtung von Informationen nach Riding

Riding und Rayner (1998:140) gehen davon aus, dass der Lernerfolg beeinflusst ist durch die Interaktion zwischen dem kognitiven Stil und

- der Art und Weise wie das Lehrmaterial strukturiert ist
- der Präsentationsart
- dem Inhalt

Studien, die Riding (1998:141ff.) zur analytisch vs. holistischen Dimension betreffend der Strukturierung und Art der Präsentation von Materialien durchgeführt hat, zeigten, dass Holisten bessere Lernerfolge erzielten, wenn Texten eine zusammenfassende Überschrift vorangestellt war. Die Ergebnisse der Analytiker wurden durch zusammenfassende Überschriften nicht beeinflusst. Dieses Ergebnis wird darauf zurückgeführt, dass Holisten nicht so gut in der Lage sind, Materialien zu strukturieren und durch eine zusammenfassende Überschrift kann dem positiv entgegengewirkt werden. Andererseits zeigte sich in einem Vergleich zwischen computergestütztem Material und dem traditionellen in Papierform, dass Holisten bei der computergestützten Variante besser abschnitten und Analytiker sich sogar teilweise verschlechterten. Zurückzuführen ist dieses Ergebnis darauf, dass bei der computergestützten Umsetzung das Material jeweils aufgesplittet war, so dass pro Bildschirmseite nur ein Ausschnitt zu sehen war. Für Analytiker war es nun

schwerer, die umfassende Struktur zu erkennen, während Holisten von diesen Schwierigkeiten unbeeinflusst blieben.

Tabelle 14: Vorlieben der Strukturierung von Lehrmaterial bei analytischen und holistischen Lernern

Analytische Lerner	Holistische Lerner
*beginnen mit Einzelaspekten	*betrachten zunächst das Gesamtbild
*kleinschrittiges Vorgehen	*großschrittiges Vorgehen
*„parts to whole“ ausgerichtet	*„whole to parts“ ausgerichtet
*bevorzugen einleitende Zusammenfassung	*brauchen keine einleitende Zusammenfassung
* <i>bevorzugen verbale Materialien</i>	* <i>bevorzugen visuelle Materialien</i>

Die Bevorzugung von analytischen Lernern für verbale Materialien und von Holisten für visuelle wurde deshalb kursiv dargestellt, da sich hier in der Forschung eine Kontroverse abzeichnet. Riding (1997:33) spricht sich für eine Unabhängigkeit der Stile aus und postuliert ein gleiches Auftreten der vier möglichen Stilkombinationen „analytisch-verbal“ sowie „analytisch-visuell“ und „holistisch-visuell“ sowie „holistisch-verbal“. Er spricht der Visualisierung lediglich eine gewisse „ganzheitliche Sicht“ zu und der Verbalisierung ein analytisches Merkmal (Riding und Rayner 1998:118). Berücksichtigt man Ridings eingangs beschriebene Systematisierung der Stile (vgl. Abbildung 23) und erkennt ihre Gleichwertigkeit an, lässt sich mit Jonassen und Grabowski (1993:192) gegen Ridings Annahme argumentieren, da Jonassen und Grabowski davon ausgehen, dass Visualisierer eher holistisch sind und Verbalisierer eher serialistisch, also analytisch. Genauso sehen sie, dass Visualisierer feldabhängig sind und Verbalisierer feldunabhängig. Dennoch spricht sich Riding für eine Unabhängigkeit der beiden Stilachsen aus und geht explizit von vier unabhängigen Stilen aus, denen er jeweils unterschiedliche Eigenschaften zuspricht (Riding und Rayner 1998:3):

Der analytisch-verbale Stil:

Lerner mit einem analytisch-verbalem Stil sind strukturiert und mögen daher auch Lerninhalte mit strukturierten Abschnitten. Sie haben ein gutes verbales Gedächtnis und können sich hervorragend Fakten merken. Sie drücken sich gerne verbal aus, Diagramme und Bilder helfen ihnen eher weniger, auch wenn sie durchaus eigene Tabellen erstellen. Menschen mit einem analytisch-verbalem Stil sind freundlich, aber

auch zurückhaltend und manchmal formal. Sie regeln lieber alles alleine, bevor sie Hilfe von anderen annehmen. Sie sind beständig und verlässlich, manchmal aber auch unnachgiebig oder stur. Im Umgang mit Fremden sind sie formal und distanziert.

Der analytisch-visuelle Stil:

Am besten lernen Menschen mit einem solchem Stil aus Bildern und Diagrammen. Sie fassen sich recht kurz bei Schreibaufgaben oder mündlichen Beiträgen. Beim Sprechen sind sie eher zögerlich, und nicht immer flüssig. Ihre bevorzugte Ausdrucksform sind eher visuelle Darstellungsformen als Wörter. Sie sind organisiert, selbstbewusst, und regeln Dinge lieber alleine, als dass sie Hilfe von anderen annehmen. Diese Lerner sind zurückhaltend und formal. Manchmal wirken sie abwesend und ernst, was aber nicht widerspiegelt wie sie sich wirklich fühlen. Ihre Beziehung zu Fremden ist förmlich und sie bleiben lieber auf Distanz.

Der holistisch-verbale Stil

Diese Lerner haben ein gutes verbales Gedächtnis und können sich Fakten besonders gut merken, vor allem wenn sie verbal dargeboten werden. Bilder und Diagramme finden sie beim Lernen nicht hilfreich. Ihr räumliches Vorstellungsvermögen ist nicht gut ausgeprägt. Sie bevorzugen es, sich verbal auszudrücken (in geschriebener oder gesprochener Form). Diese Menschen sind informell, extravertiert und lebhaft. Sie mögen es, unter Menschen zu sein. Sie sind warm und offen. Manchmal sind sie unbeständig und unzuverlässig. Sie verlassen sich oft zu sehr auf die Hilfe von anderen. Ihr Umgang mit Fremden ist unkompliziert. Es fehlt ihnen etwas an Struktur und sie werden deshalb gerne angeleitet.

Der holistisch-visuelle Stil:

Diese Lerner bevorzugen es, wenn Lernmaterial für sie vorstrukturiert ist und lernen gut aus Diagrammen und Abbildungen. Ihr Sprechen ist manchmal zögerlich und nicht ganz flüssig. Sie ziehen es vor, sich mittels Illustrationen auszudrücken anstelle von Wörtern. Es sind unkomplizierte Menschen, mit denen man leicht in Kontakt kommt. Sie sind diplomatisch, freundlich und aufgeschlossen, jedoch mit einer leichten Zurückhaltung. Im Umgang mit Fremden bewahren sie eine gewisse Förmlichkeit.

Sieht man einmal von den persönlichkeitsbezogenen Bezügen ab, die Riding und Rayner (1998:3) formulieren, meint diese Zuordnung komprimiert für das Lernverhalten:

Tabelle 15: Lernverhalten der vier Stiltypen

Analytisch-verbale Lerner	Analytisch-visuelle Lerner
*strukturiertes Vorgehen *bevorzugen verbales Material *drücken sich (lieber) verbal (schriftlich) aus	*strukturiertes Vorgehen *bevorzugen visuelles Material *drücken sich (lieber) visuell aus
Holistisch-verbale Lerner	Holistisch-visuelle Lerner
*unstrukturiertes Vorgehen *bevorzugen verbales Material *drücken sich (lieber) verbal (schriftlich) aus	*unstrukturiertes Vorgehen *bevorzugen visuelles Material *drücken sich (lieber) visuell aus

Diese stereotyp wirkende Tabelle verdeutlicht einerseits die analytisch oder holistische Organisation und andererseits ihre visuelle oder verbale Repräsentation der Informationen, wobei die analytisch-verbale und holistisch-visuelle Dimension jeweils die extremere Ausprägung darstellt.

3.3.3.2 Operationalisierung

Riding hat für sein theoretisches Konstrukt ein Erhebungsinstrument entwickelt, die *Cognitive Styles Analysis (CSA)*.¹⁵⁶ Dieses Instrument ist ein computergestütztes Verfahren, welches die holistisch-analytische und die verbal-visuelle Dimension in zehn bis fünfzehn Minuten zu bestimmen versucht. Die CSA besteht aus drei Subtests. Der erste enthält Items zu der verbal-visuellen Dimension. Mittels 48 kurzen Aussagesätzen, die sich spalten in Items bezüglich verbaler oder visueller Vorlieben und die die Versuchsteilnehmer (Vt)¹⁵⁷ als für sich „zutreffend“ oder „nicht zutreffend“ bewerten müssen, soll sich diese Dimension ausschließlich durch die benötigte Reaktionszeit erschließen lassen.¹⁵⁸ Die beiden anderen Subtests ermitteln jeweils die holistische und analytische Dimension durch das rasche Einschätzen komplexer, geometrischer Figuren, die den Probanden via Monitor

¹⁵⁶ Vgl. dazu die ausführliche Darstellung dieses Erhebungsinstruments in Riding und Rayner (1998).

¹⁵⁷ Versuchsteilnehmer (Vt) gilt als eine politisch korrekte Bezeichnung für „Versuchspersonen“.

¹⁵⁸ Hier wird der Quotient aus den Reaktionszeiten bei den visuellen Items (Zähler) und bei den verbalen Items (Nenner) gebildet. Ein hoher Wert spricht für Visualismus und ein niedriger für Verbalismus.

gezeigt werden. Sie müssen beurteilen, ob die Figuren identisch oder verschieden sind.¹⁵⁹ Auch hier ist die Reaktionszeit ausschlaggebend für die Identifizierung des Stils. Schätzt der Proband die dargestellte umfassende Figur rasch ein, kann durch die kürzere Reaktionszeit auf einen holistischen Stil geschlossen werden. Umgekehrt verhält es sich im letzten Testabschnitt, in dem die Probanden angeben müssen, ob eine einfache geometrische Figur in eine gleichzeitig abgebildete Figur eingebettet werden kann.¹⁶⁰ Eine schnellere Reaktionszeit wird hier den Analytikern zugeschrieben. Die CSA ist kritisch einzuschätzen, da die holistisch-analytische Stildimension mit einem umstrittenem Testverfahren ermittelt wird, nämlich über das Wahrnehmen geometrischer Figuren. Nicht nur, dass dieses Verfahren stark an die Erhebung zur Feldunabhängigkeit von Witkin erinnert, Riding (1998:44) übt zunächst Kritik an der Erhebungsmethode GEFT:

The aim in this work was to overcome assessment problems associated with the GEFT, as well as the traditional self-report rating scales used to assess imagery performance. Riding and Cheema (1991) pointed out that a fundamental weakness of most measures of style was that they assessed positively only one end of a dimension (Riding und Rayner 1998:44).

Kritisiert wird, dass nur eine Ausprägung des bipolaren Konstrukts, nämlich die Feldunabhängigkeit gemessen wird. Riding begegnet dem, indem auch der holistische Stil erfasst wird durch die Bewertung komplexer Figuren. Somit werden beide Pole des Kontinuums erfasst. Trotzdem erhebt die CSA die holistisch-analytische Dimension über das Wahrnehmen geometrischer Figuren. Erinnert sei hier an die Kritik zu dieser Art von Erhebungsmethode in Kapitel 3.3.1.2, wo herausgearbeitet wurde, dass es problematisch scheint, dass sich Unterschiede ableiten lassen aus dem Grad der Fähigkeit, versteckte Figuren in einem Bild wahrzunehmen. Coffield und Moseley (2004:42) stellen die Reliabilität dieses Instruments in Frage und sehen das Potenzial von Ridings Modell in der CSA nicht adäquat umgesetzt.

¹⁵⁹ Diese Methode erinnert stark an Witkins Operationalisierung zu Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit. Vgl. dazu die Ausführungen in 3.3.1.

¹⁶⁰ Auch hier wird abschließend ein Quotient ermittelt. Ein niedriger Wert spricht für Holismus (Nenner) und ein hoher für Analyse (Zähler).

3.3.3.3 Das Modell in der Fremdsprachenforschung

Ridings umfassender, sich nicht auf das Fremdsprachenlernen beziehender Ansatz blieb bis jetzt für das Fremdsprachenlernen weitestgehend unberücksichtigt und wurde ursprünglich nicht aufgegriffen. Erst im Jahr 2000 veröffentlichten Banner und Rayner (2000) einen Aufsatz betreffend dieser Stildimension und Fremdsprachenlernen. Mittels Unterrichtsbeobachtungen sollte sich die Bedeutung der analytisch-holistischen und der verbal-visuellen Stildimension erschließen lassen. Die kognitiven Stile der Lerner wurden zuvor mit der CSA festgestellt.

Banner und Rayner (2000:40f.) nehmen allerdings keine von Riding postulierte Kombination der Stile vor, sie stellen lediglich die vier polaren Endpunkte (verbal, visuell, analytisch, holistisch) mit ihren Stärken und Schwächen dar. Ihre Auflistung der stilbedingten Varianten sind allerdings kaum und nur im Ansatz fremdsprachlich orientiert und vermischt mit sozio-affektiven Merkmalen sowie teilweise im Widerspruch zu Ridings oben beschriebener Zuordnung:

Verbale Lerner haben eine gute Aussprache, sind offen gegenüber Menschen, lebhaft und mögen Gruppenaktivitäten. Ihre Schwächen liegen im Transfer sprachlicher Bildungsregeln und dem fehlenden Selbstbewusstsein beim Erledigen von Einzelarbeit. **Visuelle Lerner** sind gut im Regelanwenden und ihr Sprachenlernen wird positiv unterstützt durch Graphiken und Diagramme. Auch liegt ihre Stärke im Problemlösen. Sie arbeiten lieber für sich allein als in einer Gruppe und ziehen ein selbständiges Arbeiten ohne den Gebrauch des Lehrbuchs oder die Unterstützung des Lehrers vor. Schwächen der visuellen Lerner sind eine schlechte Aussprache. **Holistische Lerner** sind gut, wenn es um kommunikative Aufgaben geht, motiviert, nie um Worte verlegen und bewahren stets den Überblick. Es fällt ihnen jedoch schwer, Unterschiede zwischen den Wortarten zu erkennen sowie mit Tabellen und Diagrammen zu arbeiten. Sich länger zu konzentrieren und einem Sachverhalt zu folgen, fällt ihnen schwer. Ihnen kommt es entgegen, wenn Material vorstrukturiert ist. **Analytische Lerner** organisieren ihr Lernen selbst. Sie verstehen die Dinge im Detail und sind in der Lage von bestimmten Sachverhalten das Wichtigste zu erkennen. Konkrete Analogien abstrakter Ideen erkennen sie jedoch weniger und in Kommunikationssituationen konzentrieren sie sich nur auf einen Aspekt. Sie sind zuverlässig, haben allerdings ein geringes Empathievermögen.

Wie oben bereits ausgeführt finden sich Unstimmigkeiten im Text. Banner und Rayner (2000) vertauschen einige Merkmalszuordnungen: Dass Visuelle „gut im Regelanwenden“ sein sollen, ist ein analytisches Merkmal, das, sofern man stereotyp argumentiert und klassifiziert, den Verbalen zuzuordnen sein sollte. Den Visuellen fehlt das holistische Merkmal der Verarbeitung von Informationen und den verbalen Lerner fehlt das analytische. Auch ist bei den holistischen Lernern die ganzheitliche Perspektive nicht herausgearbeitet, was mit der von Banner und Rayner gewählten Operationalisierung durch Beobachtung zusammen hängen kann. Deckungsgleich zu anderen Studien ist die von Banner und Rayner gemachte Beobachtung, dass Holisten kommunikativ(er) sein sollen. Oxford und Anderson (1995) belegen diesen Befund am Beispiel der Feldabhängigkeit. Allerdings allein von den im Text beschriebenen sozio-affektiven Merkmalen auf diese Dimension zu schließen scheint nicht sinnvoll, da die Dimension in erster Linie das Organisieren und Repräsentieren von Informationen berührt. Unterzieht man diesen Aufsatz einer Wertung, muss man kritisch herausstellen, dass diese vermeintlichen Ergebnisse unbrauchbar sind. Eine Stilerhebung zu vertreten, die sich aus einer Unterrichtsbeobachtung erschließen soll, ist schlichtweg ungeeignet. Dennoch wurde hier erstmals der Versuch unternommen, eine für fremdsprachliches Lernen relevante Stildimensionen ansatzweise auf fremdsprachliches Lernen zu übertragen, auch wenn die Operationalisierung sehr fraglich erscheint. Interessant anzumerken ist an dieser Stelle, dass dieser Artikel im renommierten „Language Learning Journal“ erschienen ist und nicht in einer psychologischen Zeitschrift.¹⁶¹ Schulz-Wendler (2001:71), die sich ebenfalls kritisch zu Banner und Rayner äußert, formuliert ein Fazit zu den beiden Autoren, in dem sie die Bedeutsamkeit der beiden Stildimensionen für fremdsprachliches Lernen herausstellt:

Sie [Banner und Rayner] unternehmen den vielversprechenden Versuch, im unterrichtlichen Kontext zwei Stildimensionen zu berücksichtigen, die für einen beträchtlichen Anteil an interindividueller Variation fremdsprachlichen Lernens verantwortlich sind (2001:71).

Wie oben bereits erläutert, wurde die visuell-verbale Dimension mehrfach mit dem als kritisch einzuordnenden Testinstrument namens CSA ermittelt. Leutner und Plass (1998) haben für das Fremdsprachenlernen, speziell für multimediales, eine

¹⁶¹ Damit meine ich, dass Banner und Rayner zu den Mitarbeitern von Riding gehören. Riding veröffentlichte logischerweise seine Artikel in psychologischen Zeitschriften wie beispielsweise *Educational Psychology*.

Alternative entwickelt, um die visuell-verbale Stildimension zu erheben. Dieses Erhebungsinstrument, der *Visualizer/Verbalizer Behavior Observation Scale* (VV-BOS), ist auch ein computergestütztes Verfahren, bei dem die Versuchsteilnehmer einen authentischen Text in der Fremdsprache lesen. Für die 24 Vokabeln werden neben einer verbalen Übersetzung in der Muttersprache wahlweise ebenso Visualisierungen (Bild oder kleiner Videoclip) angeboten. Den Vt ist es freigestellt, welche Wortschatzhilfe sie wählen. Der Computer zeichnet das Nachschlageverhalten auf, woraus sich dann der Lernertyp abschätzen lassen soll. Nach dem Lesen des Textes werden die Vt aufgefordert, einen Kontrolltest zu den Vokabeln zu absolvieren. Vorgegeben ist das englische Wort und die deutschsprachige Entsprechung muss erinnert werden. Außerdem wird danach gefragt, ob die visuelle oder die verbale Wortschatzhilfe zur Erinnerung des Wortes beigetragen hat. In der berichteten Studie von Leutner und Plass (1998) stimmten diese Angaben mit der Auswahl während der Bearbeitung des Lernprogramms überein, so dass dies nach Leutner und Plass (1998:29) als ein Hinweis auf die Reliabilität des Instruments gewertet werden kann. Das eigentliche Ergebnis der Untersuchung war, dass Verbalisierer und Visualisierer gleiche Lernerfolge erzielten, wenn die Wortschatzhilfe ihrem jeweiligen kognitiven Stil entsprach und sie frei auswählen konnten mit welcher Nachschlagehilfe sie lernen wollten. Das VV-BOS ist als eine methodische Alternative zum häufig verwendeten und in dieser Arbeit oft beschriebenen Fragebogen zu sehen, da hier in einer realen, authentischen Lernsituation operationalisiert wird. Dennoch sind einige kritische Anmerkungen zu machen:

Um empirisch verwertbare Ergebnisse zu bekommen, hätten Leutner und Plass sicherstellen müssen, dass den Lernern die Vokabeln auch wirklich alle unbekannt waren. Dadurch ist das Naschlageverhalten der Vokabeln maßgeblich beeinflusst und nicht mehr als valide zu bewerten. Nicht zuletzt scheinen die Ergebnisse auch deshalb vage, da nicht sichergestellt ist, dass die Vt auch wirklich jedes ihnen unbekannte Wort nachgeschlagen haben. Die Typenbestimmung in Verbalisierer und Visualisierer ergibt sich lediglich aus dem Nachschlageverhalten der Vt und nicht durch ein anderes Messinstrument.¹⁶² Wer häufiger die visuellen Hilfen benutzt, ist

¹⁶² In einer Fußnote machen Leutner und Plass (1998:29) darauf aufmerksam, dass sie Reinerts (1976) ELSIE und Kirbys (1988) *Visualizer/Verbalizer Questionnaire* zusätzlich verwendet haben, diese Ergebnisse aber nicht benutzen: „The results of the tests were not used in this study because of the low

ein Visualisierer und wer häufiger die verbalen benutzt ein Verbalisierer. Nichts desto weniger wurde hier abschließend eine andere Operationalisierungsmethode vorgestellt, die in Verbindung mit einem Fragebogen, der vorab die Lernpräferenzen erfassen könnte, das Lernverhalten von Lernertypen in einer authentische Lernsituation stützen und bestätigen kann.

Welcher Nutzen lässt sich abschließend aus dieser Dimension für fremdsprachliches Lernen herleiten? Riding (1997) betrachtete die analytisch vs. holistische Dimension unter dem Strukturierungsaspekt, der sich problemlos auf fremdsprachliches Lernen übertragen lässt, vor allem im Hinblick auf die Strukturierung von Lehrmaterialien. Zusätzlich relevante Aspekte sind die „Konzentration auf Sprachkorrektheit“ bei analytischen Lernen sowie „Sprache als Kommunikationsmittel“ bei holistischen Lernern (Oxford und Anderson 1995:205) und die Regelorientiertheit vs. die Nicht-Regelorientiertheit (Edmondson und House 2000:215).

Tabelle 16: Vorlieben und Verhaltensweisen analytischer und holistischer Lerner

Analytische Lerner	Holistische Lerner
*beginnen mit Einzelaspekten	*betrachten zunächst das Gesamtbild
*regelorientiert	*nicht-regelorientiert
*Konzentration auf Sprachkorrektheit	*Sprache als Kommunikationsmittel
*bevorzugen verbale Materialien	*bevorzugen visuelle Materialien

Auch die verbal vs. visuelle Dimension hat Bedeutung für fremdsprachliches Lernen: Beim Lernen einer Sprache ist es von Interesse, welcher Lerner mit verbalen Informationen effizient lernt und welcher mit visuellem Input.

level of agreement between the two tests as well as other reported problems with the reliability of the tests.”

3.3.3.5 Kritische Einschätzung

Ridings Ansatz, die verschiedenen Konstrukte zunächst zu systematisieren, erscheint vielversprechend, da, wie auch oft im vorliegenden Text angesprochen, sich die Konstrukte tatsächlich überschneiden und oft das Gleiche meinen. Die verbal vs. visuelle und analytisch vs. holistische Dimension hat Potenzial, um auf fremdsprachliches Lernen übertragen zu werden. Allerdings sollte man von den sozio-affektiven Zuordnungen, die Riding in seiner Beschreibung vornimmt, vorerst absehen, vor allem da in 3.1.2.2 gezeigt wurde, dass hierfür andere Messinstrumente entwickelt wurden, die diese eigene Dimension zu erheben versuchen. Auch wenn das theoretische Konstrukt überzeugen konnte, ist die Operationalisierung mittels der CSA zu kritisieren, da die analytisch vs. holistische Dimension über das Wahrnehmen versteckter Figuren erfolgt. Mehr Potenzial ist der von Leutner und Plass entwickelten Methode zuzumessen, in einer authentischen Lernsituation die Lernertypen zu erheben.

3.3.4 Fazit zu kognitiven Stilen

Drei kognitive Stilkonstrukte wurden vorgestellt: Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit, Reflexivität vs. Impulsivität und die analytische vs. holistische Organisation und die verbale vs. visuelle Repräsentation von Informationen. Allen drei wird eine Relevanz für fremdsprachliches Lernen beigemessen und die psychologischen Konstrukte werden von der fremdsprachlichen Stilforschung aufgegriffen, adaptiert und teilweise verändert. Deutlich geworden ist, dass die hier beschriebenen Variablen psychologische Konstrukte sind, die ähnlich wie psychologische Tests von der fremdsprachlichen Forschung operationalisiert worden sind. Hierfür werden vorwiegend kognitive Kompetenzen zu ermittelt versucht und keine fremdsprachenspezifischen. Erst in einem Folgeschritt werden Rückschlüsse auf fremdsprachliches Lernen gezogen. Kein Messinstrument zu kognitiven Stilen konnte überzeugen, weder die allgemeinen noch die vermeintlich fremdsprachlich ausgerichteten. Der Übersicht halber sind in der folgenden Tabelle alle beschriebenen Konstrukte und ihre Messinstrumente sowie ihre Übertragung auf fremdsprachliches Lernen aufgelistet:

Tabelle 17: Kognitive Stile und die benutzten Messinstrumente der Fremdsprachenforschung

Kognitiver Stil nach	Erhebungsinstrument	Dichotomie	Adaption der Fremdsprachenforschung			
			nach	Erhebungsinstrument (psychologisch)	Erhebungsinstrument (fremdsprachlich)	Änderungen
Witkin (1977)	GEFT	Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit	Ehrman (1996)	HBQ; MBTI,	MLAT; MSQ	Feldunabhängigkeit vs. Feldempfindlichkeit
Kagan (1964)	MFFT	Reflexivität vs. Impulsivität	Oxford (1995)	MBTI	---	---
Riding (1998)	CSA	analytisch vs. holistisch; verbal vs. visuell	Leutner und Plass (1998)	---	VV-BOS	nur die verbal vs. visuelle Dimension wurde von Leutner und Plass erhoben

Deutlich wurde, dass es bei keinem der beschriebenen Konstrukte eine gelungene fremdsprachliche Operationalisierung gibt. Davon scheint die Fremdsprachenforschung noch weit entfernt zu sein, was nicht zuletzt an den beschriebenen Unstimmigkeiten in den allgemeinen Konstrukten selber liegen kann. Generell lässt sich konstatieren, dass man es hier mit sehr theoretisch zu verstehenden Ansätzen zu tun hat, die teilweise wirken wie am „Reißbrett“ entwickelt und daher in Reinform in der Praxis selten existieren. Jeder Forscher betont zudem, dass diese Typen in der Realität so nicht vorkommen und dass Mischtypen die Norm sind. Konkrete lernpsychologische Hinweise zur Unterrichtsgestaltung gibt es in der Regel nicht.

Die Überlappungen und Überschneidungen aller hier vorgestellten Konstrukte sind offensichtlich. Der Gebrauch unterschiedlicher Termini erhöht die disparate Forschungslage. Im Folgenden sind diese Unterscheidungen noch einmal provokativ zusammengestellt. Provokativ meint an dieser Stelle, dass die angestrebte Individualität der Lerner leicht in Typologien enden kann. So kann beispielsweise ein introvertiertes, analytisches Lernverhalten mit einem extravertierten, holistischen kontrastiert werden:

Lernstile¹⁶³

introvertiert, intuitiv	extravertiert, empfindend
-------------------------	---------------------------

Kognitive Lernstile

Divergierer, Akkomodierer	Konvergierer, Assimilierer
abstrakt	konkret
sequenziell	zufällig
serialistisch	holistisch

Kognitive Stile

feldabhängig	feldunabhängig
reflexiv	impulsiv
verbal	visuell
analytisch	holistisch

Welche Konsequenzen ergeben sich daraus nun für das eigene Experiment? Ridings Überlegungen, die Ansätze zu systematisieren scheint am Überzeugendsten zu sein. Sein Ansatz wurde noch nicht auf fremdsprachliches Lernen übertragen und auf seine Wirksamkeit überprüft. Eine Alternative muss für seine Operationalisierung gefunden werden, da diese nicht überzeugen konnte. Vielversprechend erscheint die von Leutner und Plass gewählte Methode, in einer realen Unterrichtssituation zu operationalisieren. Von daher scheint eine Kombination zwischen einem Fragebogen und dem Lernen bestimmter Sachverhalte, lernstilgerecht umgesetzt, vielversprechend. Der Fragebogen kann dazu dienen, die Lernertypen zu klassifizieren und die Übertragung auf konkretes Lernverhalten in einer „stilgerechten Lernumgebung“ kann die ermittelten Lernertypen bestätigen.

¹⁶³ In diese Zusammenstellung können die perzeptuellen Lernstile nicht übertragen werden, da sie kein bipolares Konstrukt sind. Auch die sozio-affektiven Lernstile wurden nicht in dieses Schema übertragen, da sich eine Verbindung zu Feldunabhängigkeit vs. Feldabhängigkeit nicht bestätigen ließ. Vgl. dazu die Ausführungen in 3.1.2.1.

4. Experiment

Dieses Kapitel beschreibt die eigene empirische Untersuchung. Zunächst werden die Zielsetzung und die Hypothesen des Experiments vorgestellt und begründet. Im Abschnitt „Methode“ (Abschnitt 4.2) wird zunächst der Versuch unternommen, das Experiment zu klassifizieren, indem eine Abgrenzung von Labor- und Feldexperiment vorgenommen wird, bevor die Beschreibung des Experiments, die sich in vier Unterabschnitte gliedert³²⁶, folgt: In 4.2.1 werden die Versuchsteilnehmer beschrieben und in 4.2.2 die eigens für das Experiment entwickelten Materialien vorgestellt, d.h. die zu lernenden Wortfelder und die grammatischen Sachverhalte bestimmt. Es folgt unter 4.2.3 die Darstellung des Versuchplans. Hierfür werden die Variablen definiert und es wird aufgezeigt, wie diese operationalisiert werden sollen. Der Abschnitt 4.2.4 enthält die Beschreibung der konkreten Durchführung des Experiments und die Instruktion.

4.1 Zielsetzung und Hypothesen

Immer wieder betonen Autoren in der Fremdsprachenforschung den praktischen Nutzen der Auseinandersetzung mit den individuellen Lernstilen (Schullian und Bimmel 1999) und der daraus resultierenden Verbesserung der Qualität fremdsprachlichen Lernens (Bohn 2000:87f.). In der didaktischen Literatur des Fremdsprachenlernens gibt es eine Fülle von Anregungen, auf Lernertypen zu achten und Vorschläge, beziehungsweise Anregungen zu Aufgabenstellungen, diesen Lernertypen mit entsprechendem Lernstoff entgegenzukommen (Häussermann und Piepho 1996:437-448; Rampillon 2000). Allerdings gibt es kaum Tests, die einen seinen Lernertyp verlässlich herausfinden lassen. Meist führen verschiedene Tests bei ein und derselben Person zu völlig verschiedenen Diagnosen. Das liegt daran, dass sich die Tests aus verschiedenen Theorien und Konstrukten zusammensetzen und es zu Überlappungen und Überschneidungen kommt (vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 3). Die disparate Forschungslage, die sich auch in der Fremdsprachenforschung wieder findet, resultiert u.a. daraus, dass von mehreren qualitativ unterschiedlichen Lernstilkonzeptionen ausgegangen wird: Persönlichkeitsbezogene Lernstile (Reid 1995c; Ely 1995), sozio-affektive Lernstile

³²⁶ Die Darstellung orientiert sich an Huber (1995:136 ff.).

(Kinsella 1998), perzeptuelle Lernstile (Ehrman 1996; Oxford 1998; Reid 1995b; Reinert 1976) und kognitive Lernstile (Banner und Rayner 2000).³²⁷ In Bezug auf die aktuelle Fremdsprachenforschung fällt auf, dass Konstrukte aus der Kognitions- und Persönlichkeitsforschung bereitwillig adaptiert und vorrangig weit gefasste Lernstilkonzepte benutzt werden, das meint solche, die mehr als zwei bipolar ausgerichtete stilprägende Dimensionen beinhalten und zugleich Lernstile unterschiedlicher Beschaffenheit zusammenfassen.³²⁸ Das scheint wenig ertragreich, weil die theoretische Basis unscharf und zu facettenreich wird und eine empirische Erhebung dadurch erschwert wird. Deshalb scheint es sinnvoll, sich einem eng gefassten Konzept zu verschreiben. In der psychologischen Forschungsliteratur lässt sich eine große Anzahl verschiedener Lernstilansätze finden, die auf die auf die beiden wesentlichen und eng gefassten Dimensionen mit den Polen „holistisch-analytisch“ und „verbal-visuell“ zurückzuführen sind (Riding und Rayner 1998). Die Dimension holistisch-analytisch unterscheidet, ob neue Informationen im Ganzen organisiert werden oder aber bei der Organisation in ihre Bestandteile zergliedert werden.³²⁹ Die Stilkomponente verbal-visuell ist die Abgrenzung einer „verbalen vs. visuellen“ Repräsentation von Informationen. Aus der Verbindung dieser beiden bipolar ausgerichteten Kontinua einer holistischen vs. analytischen *Organisation* und einer verbalen vs. visuellen *Repräsentation* von Informationen ergeben sich vier voneinander abgrenzbare Stile:

- *der holistisch-visuelle Stil*
- *der holistisch-verbale Stil*
- *der analytisch-visuelle Stil*
- *der analytisch-verbale Stil*

Die Fragestellung, die aus diesen Überlegungen resultiert ist, ob man diese kognitiven Konstrukte auf das fremdsprachliche Lernen adaptieren und ihnen Bedeutung für fremdsprachliches Lernen beimessen kann. Klassifiziert man vorab die Lernertypen gemäß dem Ridingschen Konstrukt, schließt sich als zweiter Schritt die Überlegung an, ob sich diese Lernertypen, die sich aus dem oben erwähnten Konstrukt ergeben, auch im fremdsprachlich ausgerichteten Lernkontext signifikant bestätigen lassen,

³²⁷ Die an dieser Stelle exemplarisch aufgeführten Forscher betreiben Fremdspracherwerbsforschung.

³²⁸ Carrel, Prince und Astika (1996) sowie Ehrman (1996) haben den *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) und Simons (1996) das *Learning Style Inventory* von Kolb zur Lernstildagnostik im Fremdsprachenunterricht übernommen.

³²⁹ Andere Bezeichnungen für diese Differenzierungen sind zum Beispiel holistisch vs. serialistisch und feldabhängig vs. feldunabhängig.

wenn entsprechend der Stildimension gelernt wurde, d.h. das Lernmaterial gemäß dem Lernertyp umgesetzt wurde. Kann man bei einer lernstilgerechten Umsetzung von einer verbesserten Lernleistung beim Lerner ausgehen?

Die theoretische Bedeutung für den visuell-verbale Ansatz ergibt sich daraus, dass beim Erlernen einer Fremdsprache von besonderer Bedeutung ist, welchem Lerner verbal dargebotene Informationen zur Speicherung dienlich sind und welcher Lerner visuellen Input benötigt (z.B. beim Lernen von Wortschatz). Diese Unterscheidung bezieht sich auf den Forschungsansatz von Paivio (1978), der im Rahmen seiner *dual-coding theory* die verbale von der visuellen Verarbeitung und Speicherung abgrenzt und von einer erhöhten Erinnerungsleistung ausgeht, wenn gleichzeitig verbale und nicht-verbale Informationen angeboten werden. Diese These ist bereits mehrfach empirisch überprüft worden, auch in Bezug auf das Fremdsprachenlernen (Danan 1992; Leutner und Plass 1998). Riding und Cheema (1991) behaupten, dass Lerner generell in der Lage sind, beide Modalitäten zu benutzen, aber dass sie eine der anderen vorziehen. Diese Aussage der beiden Forscher bezieht sich aber auf einen allgemeinen und nicht auf einen fremdsprachlich ausgerichteten Zusammenhang. Daraus soll die erste Hypothese resultieren: wenn sich die verbal-visuelle Dimension gemäß dem Ridingschen Verständnis im allgemeinen Kontext signifikant nachweisen lässt, erzielen Individuen beim Lernen von fremdsprachlichem Material eine signifikant höhere Behaltensleistung, wenn Informationen (hier: Vokabeln in deutscher Sprache) ihrem Lernstil gemäß in der verbalen oder der visuellen Modalität präsentiert werden. Daher muss die Dimension vorab mit Hilfe eines gängigen Fragebogens erschlossen werden, um die Lernertypen entsprechend dem Konstrukt klassifizieren zu können.³³⁰ Auch wenn diese Hypothese die Gefahr läuft trivial zu wirken, hat sie doch ihre Berechtigung, da schließlich von Interesse ist, ob das Konstrukt sich auf fremdsprachliches Lernen übertragen lässt. Lässt sich ferner die Hypothese empirisch absichern und bestätigen, dass Visualisierer bessere Behaltensleistungen bei Wörtern erreichen als Verbalisierer bei der Behaltensleistung von Bildern? Diese Fragestellung entfernt sich von der dualen Theorie, wie sie Paivio postuliert. Riding (1998) trennt sich von der strikten Trennung verbal vs. visuell, wie es die Theorie des dualen Kodierens

³³⁰ Der Fragebogen, der die visuell-verbale Stildimension vorab erfassen sollte, ist die ausgedünnte Form des *Individual Differences Questionnaire* von Paivio (1983), der in die Muttersprache der Versuchsteilnehmer übersetzt wurde. In 4.2.2.4.2.2 wird dieser Fragebogen vorgestellt und kritisch eingeordnet.

fordert. Es wird angenommen, dass Visualisierer in der Lage sind, sich mental von Wörtern ein Bild zu machen.³³¹ Diese Annahme, dass das Vorstellen oder Erzeugen mentaler Bilder die Speicherung von fremdsprachlichem Material erleichtern kann, ist in der Fremdsprachenforschung durchaus anerkannt (Hulstijn 1997), allerdings bewegt sich das Interesse der Forscher dahingehend, dass hier von einem Vokabellernverfahren die Rede ist, der sogenannten Schlüsselwortmethode, der eine überindividuelle Effizienz im Vergleich zu anderen Vokabellernverfahren attestiert wird (Stork 2003:179). In diesem Fall interessiert jedoch, die von Riding postulierte Stildimension signifikant erfassen zu können und sie im zweiten Schritt auf fremdsprachliches Lernen übertragen zu können, indem nach stabilen Effekten dieser Dimension beim Individuum gesucht werden soll.

Die zweite Lernstildimension, die analytische vs. holistische, unterscheidet die Organisation von Informationen. Nach Riding (1998) wird hier unterschieden, ob neue Informationen im Ganzen organisiert (Holisten) oder in ihre Bestandteile zergliedert werden (Analytiker). Der Lerneffekt von Individuen kann durch ein Zusammenspiel zwischen dem kognitiven Stil und der Art und Weise, wie Lernmaterial strukturiert und präsentiert wird, beeinflusst werden. Nach Riding (1998:140) interagiert diese Dimension mit der Position und der Präsenz eines Titels sowie Zwischenüberschriften, großschrittigem vs. kleinschrittigem Vorgehen und der Größe der Darstellung. Folgende Fragestellung leitet sich dafür für fremdsprachliches Lernen ab: Lassen sich im fremdsprachlichen Lernkontext analytische und holistische Lernstile bei Individuen signifikant nachweisen? Kann man überhaupt davon ausgehen, dass Lerner stabil einem Typ angehören? Die von Riding als grundlegend postulierte Dimension analytisch vs. holistisch soll auf fremdsprachliches Lernen übertragen und auf ihre Effizienz hin überprüft werden. Diese zweite Lernstildimension soll sich über das Lernen verschiedener Einheiten zur deutschen Grammatik erschließen.³³² Die Lerner werden im Versuch dazu aufgefordert, auch gegen ihren Lernstil einen grammatikalischen Sachverhalt zu lernen, weil

³³¹ Erinnert sei hier an die Schlüsselwortmethode. Die Schlüsselwortmethode, *keyword method*, ist eine Mnemotechnik. Das fremdsprachliche Wort wird an ein klangähnliches der Muttersprache gebunden. Dann wird die visuelle Vorstellung der Bedeutung des Schlüsselwortes mit der visuellen Vorstellung der Bedeutung des zu lernenden Wortes verbunden. Vgl. dazu Hulstijn 1997.

³³² Es wurde sicher gestellt, dass den Lerner der grammatische Sachverhalt unbekannt ist, indem im Experiment nur Grammatik getestet wurde, die im Lehrwerk noch nicht vorgekommen ist und erst im nächsten und übernächsten Band behandelt wird.

a) daran abgelesen werden kann, inwiefern es eine Rolle spielt, auf welche Art und Weise Lernmaterial für den entsprechenden Lernertyp aufbereitet wird (analytisch oder holistisch ausgerichtet)³³³

und

b) darüber festgestellt werden kann, inwieweit die beiden Lernertypengruppen fähig sind, auch den entgegen gesetzten Lernstil zu adaptieren.

Deshalb muss im Vorfeld der Untersuchung hier ebenfalls ein gängiger Fragebogen³³⁴ beantwortet werden, der die Lernstilpräferenzen der analytisch vs. holistischen Stildimension erfassen soll. Dadurch wird ein Vergleich zwischen Antwortverhalten und realem Lernverhalten im fremdsprachlich ausgerichteten Kontext möglich.

Bei b) wird angenommen, dass Lerner mit einem holistischen Stil eher die analytisch ausgerichteten Aufgaben bewältigen können, da Lernern generell sprachanalytische Fähigkeiten im Lernprozess abverlangt werden und sie diesbezüglich geschult sind. Hinzu kommt die gewohnte Lerntradition der Lerner, und die ist im schulischen Alltag tendenziell analytisch(er) ausgerichtet. Mit anderen Worten, die Lerner im Experiment sind es gewohnt, eher analytisch aufbereitete Aufgaben zu bearbeiten.

In der einschlägigen Forschungsliteratur wird postuliert, dass analytische Lerner verbales Material und holistische Lerner visuelles bevorzugen (Oxford und Anderson 1995; Kinsella und Sherak 1998; Miller 1991). Riding und Rayner (1998:118), die die beiden Stildimensionen als unabhängig voneinander betrachten, gehen allerdings von einer gewissen Übereinstimmung von holistisch und visuell sowie von analytisch und verbal aus. Wenn bei einer Aufgabe eine Stildimension nicht angemessen scheint, können Lerner alternativ die andere Dimension einsetzen. Wenn sich beispielsweise ein Lerner mit analytisch-visuellem Stil einen Überblick über eine Situation verschaffen soll und dazu der analytische Aspekt unangemessen ist, kann er auf die ganzheitliche Sicht der Visualisierung zurückgreifen. Wenn umgekehrt ein Lerner mit holistisch-verbalem Stil eine Aufgabe analysieren soll,

³³³ Eine differenzierte Ausarbeitung, was unter analytisch und holistisch zu verstehen ist, findet sich in Kapitel 3.3.3.5.

³³⁴ Der Fragebogen, der die global-analytische Stildimension vorab erfassen sollte, ist die kurze Form des *Cognitive Style Index* von Allinson und Hayes (1996), der zuvor ins Deutsche und aufgrund seiner Komplexität für die Versuchsteilnehmer in ihre Muttersprache übersetzt wurde. In 4.2.2.4.2.1 wird dieser Fragebogen vorgestellt und kritisch eingeordnet.

kann er das analytische Merkmal der Verbalisierung nutzen. Miller (1991:224) geht im Gegensatz zu Riding und Rayner nicht von einer Unabhängigkeit der beiden Dimensionen aus, sondern ist der Ansicht, dass analytisch orientierte Lerner stärker zur verbalen Repräsentation tendieren und holistisch orientierte zur visuellen. An diese Überlegungen knüpft die eigene Untersuchung an und geht der Frage nach, ob die beiden Dimensionen im fremdsprachlichen Lernkontext als unabhängig voneinander zu betrachten sind oder nicht. Die Relevanz dieser Überlegung resultiert daraus, dass man nur bei der Annahme der Unabhängigkeit der Stildimension von vier Stiltypen ausgehen kann. Sind beide Stilachsen wirklich abhängig voneinander, wie Miller (1991) es postuliert, müsste die Stilkombination verbal-analytisch bzw. visuell-holistisch signifikant häufiger auftreten als verbal-holistisch und visuell-analytisch.³³⁵ Im Zentrum steht hier die Frage, ob analytisch-visuelles vs. holistisch-verbales Lernverhalten im fremdsprachlichen Lernkontext identifiziert werden und in einem Folgeschritt auf einen zugrunde liegenden Lernstil mit seinen vier möglichen Ausprägungen holistisch-visuell, holistisch-verbal, analytisch-visuell und analytisch-verbal zurückgeführt werden kann. Damit könnte das Ridingsche Konstrukt für fremdsprachliches Lernen bestätigt werden. Ziel des Experiments ist es, dass bei den Einzelpersonen in einem fremdsprachlich ausgerichteten Lernkontext überprüft werden soll, ob es für diese beiden Dimensionen stabile Effekte gibt und diese über drei Kontrolltests konstant behalten werden. Das bedeutet explizit, ob man von einem besseren Lernerfolg im fremdsprachlichen Lernkontext ausgehen kann, wenn entsprechend dem vorher klassifizierten Lerntyp gelernt wird oder nicht. Dieser Lernertyp wird bei den Einzelpersonen zuvor mit zwei Messinstrumenten (Fragebögen zu den jeweiligen Dimensionen) bestimmt. Erforscht werden soll konkret, ob dieses Konstrukt auf fremdsprachliches Lernen übertragen werden kann. Abschließend sollen die Hypothesen nach ihren drei Schwerpunkten aufgelistet werden:

³³⁵ Auswirkungen haben diese Überlegungen auf die Gestaltung von Lehrmaterialien.

Hypothesen zu der verbalen vs. visuellen Stildimension

(1) Die Lernleistung von visuellen Lernertypen zeigt über die Zeit hinweg (drei Messzeitpunkte) stabile Effekte, wenn Informationen visuell präsentiert werden.

(2) Die Lernleistung von verbalen Lernertypen zeigt über die Zeit hinweg (drei Messzeitpunkte) stabile Effekte, wenn Informationen verbal präsentiert werden.

(3) Die Lernleistung von visuellen Lernertypen bei einer verbalen Vermittlung von Informationen nimmt über die Zeit hinweg weniger ab als die Lernleistung von verbalen Lernertypen bei einer visuellen Vermittlung von Informationen.

Hypothesen zu der analytischen vs. holistischen Stildimension

(4) Die Lernleistung von analytischen Lernertypen zeigt über die Zeit hinweg (drei Messzeitpunkte) stabile Effekte beim eher analytisch ausgerichteten Lernen.

(5) Die Lernleistung von holistischen Lernertypen zeigt über die Zeit hinweg (drei Messzeitpunkte) stabile Effekte beim eher holistisch ausgerichteten Lernen.

(6) Die Lernleistung von holistischen Lernertypen nimmt beim eher analytisch ausgerichteten Lernen über die Zeit hinweg weniger ab als die Lernleistung von analytischen Lernertypen in eher holistisch ausgerichteten Aufgaben.

Hypothese zur Kombination der verbalen vs. visuellen und holistischen vs. analytischen Stildimension

(7) Bei den kognitiven Stilkombinationen (holistisch-visuell, holistisch-verbal, analytisch-visuell, analytisch-verbal) zeigen sich nirgendwo signifikante Unterschiede.

Um zu überprüfen, wie die Lernertypen sich nun in einer konkreten fremdsprachlich ausgerichteten Lernsituation verhalten, die ihrem vorher nach den gängigen Verfahren erschlossenen Lernertyp entspricht oder widerspricht, soll die verbal vs. visuelle Stilkomponente sich durch das Lernen von Wortmaterial erschließen. Messinstrumente, die im Kontext Fremdsprachenlernen entwickelt wurden, und die konzipiert wurden für eine authentische, fremdsprachliche Lernsituation, werden oft operationalisiert über das Lernen von Wörtern (vgl. das *VV-BOS* von Leutner und Plass und *ELSIE* von Reinert).³³⁶ Schulz-Wendler (2001:79) misst der beispielsweise von Leutner und Plass gewählten Methode „großes forschungsmethodisches Potenzial zu“. Dadurch ist es ganz leicht möglich, verbalen und visuellen Input darzustellen. Allerdings variiert, je nach Verständnis des jeweiligen Forschers, dieses hier als gängiges Verfahren beschriebene Instrument in Bezug auf seine Begriffsbestimmung zum visuellen Lernstil.³³⁷ Daher soll an dieser Stelle eine forschungsmethodisch³³⁸ angelehnte Konstruktabgrenzung getroffen werden: Die visuelle Dimension soll sich über optisch dargebotenes Material erschließen und die verbale über auditiven Input. Damit sollen die beiden Pole visuell-bildlich einerseits und auditiv-verbal andererseits eindeutig und optimal voneinander abgegrenzt sein. Visuelles Lernen wird hier verstanden als das Bedürfnis nach bildlichen Darstellungen. Unter verbalem Lernen wird hier eine ausschließlich auditive Vorgehensweise erfasst.

Um Spuren eines analytisch vs. holistischen Stils in einer konkreten Lernsituation zu finden, wurde sich dafür entschieden, Lernmaterialien zu grammatischen Sachverhalten so aufzubereiten, dass sie dem jeweiligen Lernertyp zu entsprechen

³³⁶ Im *VV-BOS* von Leutner und Plass müssen die Versuchsteilnehmer für 24 Wörter in deutscher Sprache zwischen verbaler und visueller Information auswählen. Die jeweils getroffene Entscheidung wird vom Computer aufgezeichnet (vgl. dazu Kapitel 3.3.3.3, in dem auch eine kritische Einschätzung des *VV-BOS* vorgenommen wird). Bei *ELSIE* werden den Probanden 50 Wörter in der Muttersprache vorgelesen, und man ordnet ihre spontanen Reaktionen einer der vier vorgegebenen Kategorien zu (vgl. auch hierzu Kapitel 3.1.1.4).

³³⁷ Oft werden bei der Begriffsbestimmung „Visualismus“ disparate Konstrukte subsumiert, in dem visuelle und verbale Vorlieben miteinander vermischt oder nicht klar voneinander abgegrenzt werden. Dadurch wird die Grenze zwischen einem visuellen Stil und einer visuellen Fähigkeit durchlässig. Um dem entgegenzuwirken, wurde explizit zwischen optisch und auditiv unterschieden.

³³⁸ Der Begriff „forschungsmethodische Konstruktabgrenzung“ wurde deshalb gewählt, weil im Experiment zwei Pole gegenübergestellt werden sollen. Die in der Kognitionspsychologie getroffene Unterscheidung zwischen Verbalismus und Visualismus legt eine Abgrenzung zwischen einer visuell-bildlichen Präferenz auf der einen Seite und andererseits einer schriftlich und auditiv-verbalen fest (vgl. Jonassen und Grabowski 1993).

scheinen.³³⁹ Diese Operationalisierung zur analytisch-holistischen Dimension scheint sinnvoll, da so das Augenmerk auf die Strukturierung von Lernmaterialien gelegt werden kann. Der verbal-visuelle Lernstil soll sich über die Lexik erschließen und der analytisch-holistische über das Lernen von Grammatik. Die beiden Dimensionen werden über unterschiedliche Zugänge ermittelt, daher werden beide Komponenten lediglich deskriptiv in Bezug gesetzt, und nicht mit Hilfe statistischer Tests einem Vergleich unterzogen. Da die beiden Stildimensionen als unabhängig voneinander zu betrachten sind, scheint diese Umsetzung legitim.

Um diese Fragestellung forschungsmethodisch umzusetzen, habe ich mich für ein Experiment entschieden. Hierfür kann eine Variable systematisch variiert werden, so dass die verschiedenen Modi gegenüber gestellt werden können. Untersucht werden sollen nicht nur kurzzeitige, sondern auch mittelfristige und langfristige Lernleistungen.

³³⁹ Es scheint nicht effektiv für fremdsprachliche Überlegungen zu sein, diese Dimension abzuleiten aus dem Grad der Fähigkeit, versteckte Figuren in einem Bild wahrzunehmen (vgl. dazu bspw. Banner und Rayner 2000).

4.2 Methode

Dieses Experiment war konzipiert für Deutsch als Versuchssprache und dadurch nicht wie bei einer Kunstsprache oder einer den Versuchsteilnehmern (Vt)³⁴⁰ gänzlich unbekanntem Sprache optimal kontrolliert.³⁴¹ Ferner fand das Experiment in einer realen Lernsituation statt, wodurch der Experimentcharakter für die Vt verloren ging. Die Teilnehmer eines Integrationskurses bildeten zwei Gruppen³⁴² der Vt, in dem ich gleichzeitig Lehrperson als auch Versuchsleiterin war. Dadurch war die gewünschte Distanz zwischen Versuchsleiter und Vt nicht gewährleistet (Huber 1995:165). Die Gründe für diese Konzeption und die damit verbundenen Probleme sollen kurz diskutiert werden und eine Abgrenzung von Laborexperiment vs. Feldexperiment ist deshalb unabdinglich. Laborexperimente finden unter ganz speziellen für das Experiment geschaffenen künstlichen Bedingungen statt (Atteslander 2003:200). Dadurch soll gewährleistet sein, dass unerwünschte Einflüsse auf das Experiment ausgeschaltet werden.³⁴³ Die Untersuchungssituation wird von den natürlichen Bedingungen isoliert, d.h., dass das Experiment in einem „laborähnlichen“ Raum durchgeführt wird, in dem der Versuchsleiter Veränderungen des Umfeldes ganz genau kontrollieren kann (Bortz und Döring 1995:56). Die von Lienert (1994:7) formulierten Kriterien zur Testgüte Objektivität, Reliabilität und Validität finden sich danach in optimaler Ausprägung wieder. Allerdings, so führt Huber (1995:69) an, lassen sich solche Art von Experimenten nicht unbedingt auf natürliche Situationen übertragen und er postuliert

[...] dass die Generalisierbarkeit auf eine spezielle natürliche Situation dann gewährleistet ist, wenn das Laborexperiment die kritischen Variablen dieser natürlichen Situation einbezieht (Huber 1995:69).

Wenn beispielsweise in einem Laborexperiment ausschließlich bedeutungsleere Silben gelernt werden müssen, ist die Übertragbarkeit auf reale Lernsituationen fraglich.

Man spricht hingegen von Feldexperimenten, wenn diese nicht in einem speziellen Untersuchungsraum, sondern im natürlichen Umfeld stattfinden (Atteslander 2003:200). Wie beim Laborexperiment werden auch beim Feldexperiment die

³⁴⁰ Im Folgenden wird für die Probanden die politisch korrekte Abkürzung Vt benutzt. Damit sind männliche und weibliche Versuchsteilnehmer gemeint.

³⁴¹ Vgl. dazu beispielsweise Hulstijn (1993), der für die Vt identische Voraussetzungen geschaffen hat, indem er eine Kunstsprache für sein Experiment gewählt hat.

³⁴² In dem zweiten Kurs war ich nicht gleichzeitig die Lehrperson.

³⁴³ Das zeichnet sich durch die Kontrolle der Störvariablen und durch kontrolliertes Variieren der unabhängigen Variablen aus.

Bedingungen (unabhängige Variablen) durch den Versuchsleiter manipuliert. Huber (1995:69) sieht in den Ergebnissen dieser Art von Experimenten eine bessere Verwertbarkeit durch die spezielle, natürliche Situation. Ein großer Nachteil ist, dass die Untersuchungssituation schlecht kontrollierbar ist, was zur Folge hat, dass eine Reihe von Störvariablen das Ergebnis verzerren können. Entgegengesetzt zum Laborexperiment ist hierbei die Reliabilität und die interne Validität niedrig, die externe Validität jedoch sehr hoch (Bortz und Döring 1995:56).³⁴⁴

Die beschriebenen Unterscheidungen von Laborexperiment und Feldexperiment sind idealtypisch, teilweise sind die verschiedenen Formen von Experimenten kombinierbar. Was bedeuten nun diese Überlegungen und Einwände explizit für dieses Experiment? Es lässt sich durchaus als Laborexperiment klassifizieren, auch wenn Elemente eines Feldexperiments mit einfließen, da es zum einem im normalen, für die Vt gewohnten Unterrichtsraum stattfindet und zum anderen von der Person durchgeführt wird, die die Vt bereits als Lehrperson kennen. Bezogen auf ein fremdsprachlich ausgerichtetes Experiment bedeuten diese Ausführungen, dass wenn eine natürliche Sprache gelernt werden soll, die Vokabeln den Vt eventuell bereits bekannt sind, Assoziationen zu anderen bekannten Wörtern hergestellt und durch zusätzliches Lesen und Hören der Sprache im Alltag die zu lernenden Wörter gelernt oder repetiert werden. Diese Störvariablen wurden versucht zu kontrollieren, indem die Vt im Vorfeld 162 Wörter, zusammengestellt in Wortlisten (s. Anhang), bestimmen mussten, ob sie ihnen bekannt waren oder nicht. Daraus wurden dann in einem weiteren Schritt die Wortsets mit den zu lernenden Wörtern erstellt. Etwas anders verhielt es sich mit der Entwicklung der grammatischen Sachverhalte. Im Lehrwerk wurden grammatische Einheiten ausgewählt, die im nächsten und übernächsten Band behandelt werden. Somit war den Vt der zu lernende Stoff unbekannt. Hier kommt dem Experiment wieder zugute, dass die Versuchsleiterin die Vt kannte und einordnen konnte, was den Vt an Grammatik zu schwer bzw. zu leicht fiel. Albert und Koster (2002:53) führen als möglichen Störfaktor im Feldexperiment auch die Lehrperson an. In meinem Fall bin ich gezwungenermaßen gleichzeitig Lehrperson als auch Versuchsleiterin. Das kann zur Folge haben, dass die Vt sich in einer ganz normalen Unterrichtssituation wähnen, anstelle in einer klar

³⁴⁴ Reliabilität meint, ob das Messverfahren auch genau das misst, was es zu messen vorgibt. Verlässlich wäre es dann, wenn bei einer Wiederholung unter gleichen Bedingungen auch die gleichen Ergebnisse erzielt werden würden. Unter interner Validität versteht man, wie gut es gelungen ist, die Störvariablen zu kontrollieren. Externe Validität meint, inwieweit das Ergebnis verallgemeinert werden kann.

abgegrenzten Experimentsituation.³⁴⁵ Auch könnte ich als Versuchsleiterin die Vt unbeabsichtigt beeinflusst haben. Man spricht in diesem Zusammenhang in der Forschung vom Versuchsleitereffekt.³⁴⁶ Es ist generell nicht auszuschließen, dass die Vt ein von der Versuchsleiterin erwünschtes Ergebnis des Versuchs erraten und mit ihrem Verhalten der Erwartung der Versuchsleiterin zu entsprechen versuchen. Jedoch ist es bei diesem sehr komplizierten Versuchsaufbau ausgesprochen schwierig, ein gewünschtes Ergebnis zu erraten, schließlich erhielten die Vt zwischendurch keinerlei Rückmeldung über ihren diagnostizierten Lernertyp und die damit verbundene Lern- und Behaltenspräferenz. Zur Sicherheit habe ich den Vt außerdem noch die Möglichkeit gegeben, ein Pseudonym zu benutzen, um ihre Anonymität vor mir zu wahren.

Trotz dieser gravierenden Einschränkungen habe ich mich aus einem ganz praktischen Grund für die Versuchssprache Deutsch entschieden. Es ist immer mit enormen Schwierigkeiten verbunden, eine bestimmte Anzahl an Vt zu finden, die für ein verhältnismäßig langes Experiment (Kontrolltests über drei Wochen) zur Verfügung stehen. Zum anderen bot sich mir eine homogene Gruppe mit ausschließlich türkischsprachigen Vt an, alle Teilnehmer zweier Integrationskurse. Die gemeinsame Muttersprache der Vt ermöglichte es, die Instruktionen und die Fragebögen auf Türkisch verfassen zu lassen. Auch der für die Teilnehmer praktische Nutzen floss mit in die Überlegungen ein. Dieses Experiment könnte den Teilnehmern helfen, ihr Lernen in eine andere Richtung zu lenken, indem sie durch das Experiment und meine Rückmeldungen nach Experimentabschluss über ihr eigenes Lernverhalten reflektieren. Auch kann es Erkenntnisse über die Lernertypenverteilung einer Stichprobe im Integrationskurs geben. Am wichtigsten war jedoch die Überlegung, dass die Motivation und die Vorgehensweise sich Wörter oder grammatische Erscheinungen einer Kunstsprache zu merken, deutlich unterschiedlich sein dürfte zu Phänomenen des normalen Sprachenlernens.

³⁴⁵ Das muss kein Nachteil für ein Experiment sein, da die Vt unbefangen an die Aufgaben heran gehen können.

³⁴⁶ Der Versuchsleitereffekt wird auch Rosenthal-Effekt genannt. Rosenthal hat als einer der ersten systematisch diesen Effekt untersucht und in Rosenthal (1976) zusammenfassend beschrieben.

4.2.1 Versuchsteilnehmer

Im folgenden Abschnitt werden die Daten zu den Versuchsteilnehmern (Vt) aufgearbeitet. Diese ergaben sich aus den Angaben, die von den Vt zu Versuchsbeginn in einem „Fragebogen zur Person“ (vgl. dazu 4.2.2.4.1 und den Anhang) gemacht wurden. Der Fragebogen lag ihnen in ihrer Muttersprache vor, da die Fragen für die Vt auf Deutsch zu schwierig zu verstehen gewesen wären. Der Fragebogen diente allein dem Zweck, die Probandengruppe zu charakterisieren. Den Vt war es freigestellt, entweder ihren richtigen Namen oder ein Pseudonym zu verwenden. Um statistisch auswertbare Ergebnisse zu bekommen, war geplant, dass für das Experiment eine Mindestanzahl von 50 Vt veranschlagt werden sollte, was aber letztendlich nicht umsetzbar war. Als Vt wurden erwachsene Personen geworben, die zur Hälfte an einem von mir geleiteten Integrationskurs teilnahmen (Kurs A). Das Experiment wurde auf türkischsprachige Teilnehmer/innen zugeschnitten, da Anweisungen und jegliche Beschreibungen der Einfachheit halber auf Türkisch übersetzt wurden. Das bot sich an, da mein Integrationskurs ausschließlich von Türkinnen besucht wurde. Die anderen türkischen Teilnehmer rekrutierten sich aus Integrationskursen (Kurs B) der VHS, in denen mir freundlicherweise erlaubt wurde, das Experiment durchzuführen, und einem von mir geleiteten Abendkurs der VHS, an dem auch einige Türken teilnahmen.

Unterrichtet wurden die Lerner in Kurs A mit dem Lehrwerk „Schritte“. In den Ferien vor Versuchsbeginn war „Schritte 2“ bis auf die letzte Lektion (Lektion 14) abgeschlossen. In der sich anschließenden Sommerpause konnte man davon ausgehen, dass keine neuen grammatischen Strukturen erlernt wurden, da die Teilnehmerinnen den Sommer in der Türkei verbrachten oder, so wie mir mitgeteilt wurde, ein von der deutschen Sprache isoliertes Leben führen. Kurs B wurde unterrichtet mit dem Lehrwerk „Themen 2 aktuell“, der zu Versuchsbeginn die Lektion 2 beendet hatte. Alle Kurse lassen sich dem europäischen Referenzrahmen nach der Stufe A2 zuordnen. Das Experiment wurde von Ende August bis Mitte Oktober in Kurs A durchgeführt und von Mitte November bis Mitte Dezember in Kurs B. Die Teilnehmerzahl belief sich in Kurs A auf 23 Teilnehmerinnen und im Parallelkurs, Kurs B (Gruppe B), auf 20 Teilnehmerinnen, wobei aus organisatorischen Schwierigkeiten nur 13 Vt aus Kurs A am Experiment vollständig, d.h. über alle folgenden Kontrolltests zur Behaltensleistung, teilgenommen haben. Ferner wurden acht Vt von Kurs B (Gruppe B) von der Auswertung ausgeschlossen,

da sie nicht bei allen Kontrolltests anwesend waren. Hinzuweisen ist, dass an der VHS nicht nur ausschließlich Türken und Türkinnen in den Kursen sitzen, sondern Teilnehmer verschiedener Nationalitäten. Daher war es äußerst schwierig, eine angemessene Teilnehmerzahl türkischer Lerner, die noch dazu die Stufe A2 besuchen, zu finden. Deswegen blieb nichts anderes übrig, als die Teilnehmer aus verschiedenen Kursen zu bündeln, die aber alle auf der gleichen Stufe sind und diese als Gruppe B zu bezeichnen. Ein anderes, großes Problem, das hier für mich entstand, war, dass zum Versuchszeitpunkt an den Vormittagskursen ausschließlich Frauen teilnahmen.³⁴⁷ Es war mir allerdings möglich, acht Männer zu finden, die den Versuchsplan für Kurs B mitmachten, aber nicht in diesem Kurs waren, sondern in dem von mir geleiteten Abendkurs an der VHS, an dem außer diesen Männern zahlreiche andere Nationalitäten vertreten waren. Auch dieser Kurs wurde mit „Schritte 2“ unterrichtet und stand zum Versuchszeitpunkt bei Lektion 12.³⁴⁸ Im Folgenden fasse ich die Ergebnisse von Kurs B (reiner Frauenkurs) und dem Abendkurs (Männer) als Kurs B oder Gruppe B zusammen. Die Gruppe B ist somit nicht idealtypisch, zum einem, da es kein einziger Kurs ist und zum anderen ist die Geschlechterverteilung stark zu bemängeln. Es fließen die Ergebnisse von 13Vt (n=13) für Kurs A und 20 Vt (n=20) für Kurs B mit in die Untersuchung ein. Insgesamt liegt eine Teilnehmerzahl von 33 Vt von beiden Gruppen vor.

Die geschlechtsspezifische Verteilung der gesamten Stichprobe ergibt, dass von den Vt 25 weiblich (n=25) und 8 männlich (n=8) waren. Es ist deutlich zu sehen, dass die weiblichen Vt in der Überzahl sind, was sich dadurch erklärt, dass Kurs A und eigentlich auch B reine Frauenkurse sind.

³⁴⁷ Das mag daran liegen, dass in beiden Kursen eine Kinderbetreuung angeboten wurde und die Männer oft tagsüber arbeiten und deswegen eher in den Abendkursen sitzen, so wie es hier der Fall war.

³⁴⁸ Da dieser Kurs nur zweimal wöchentlich stattfand, dauerte das Experiment erheblich länger. Hier waren auch nicht nur ausschließlich Türken im Kurs. Daher nutzte ich die Pausen und verlängerte auch oft mit den Vt die Sitzungen. Auch wenn das Lehrwerk sich dem Ende neigte, wurde in den letzten Wochen des laufenden Semesters nur wiederholt und nicht mit „Schritte 3“ angefangen, da pro Semester nur mit einem Lehrwerk gearbeitet werden darf.

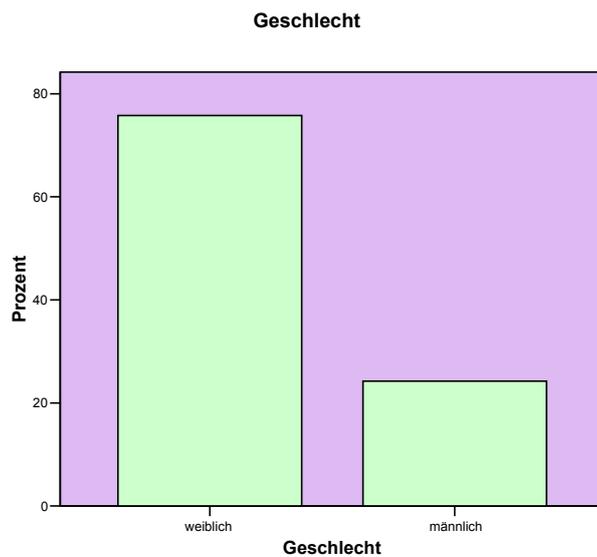


Abbildung 27: Geschlechtsspezifische Verteilung der Stichprobe

Das Alter der Vt variierte zum Versuchszeitpunkt zwischen 25 und 51 Jahren ($M=33,30$; $SD=6,152$ ³⁴⁹).

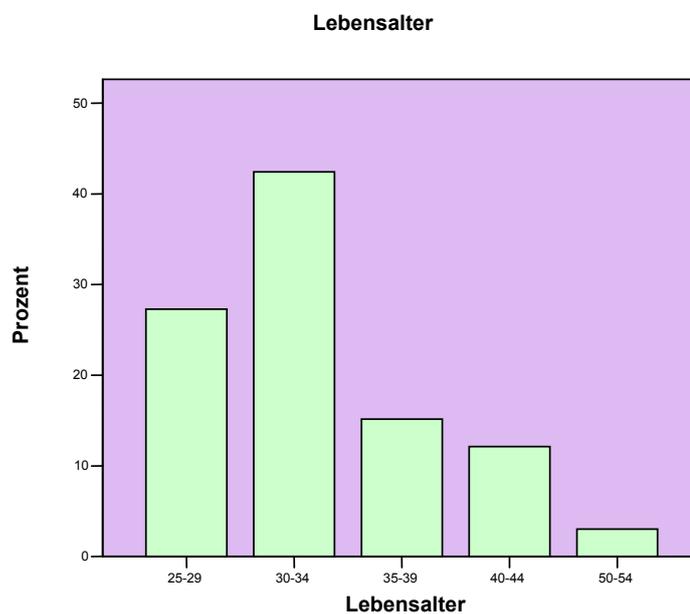


Abbildung 28: Altersverteilung der Versuchsteilnehmer

Der Fragebogen erfasste auch sonstige Fremdsprachenkenntnis. Vier Vt gaben an, auch andere Fremdsprachen außer Deutsch zu sprechen. Zwei Vt kreuzten an, dass

³⁴⁹ „M“ gilt als Symbol für den Mittelwert und „SD“ als Symbol für die Standardabweichung.

sie Kurdisch „ziemlich gut“³⁵⁰ sprechen könnten. Nur eine Teilnehmerin gab an, dass sie ebenfalls „ziemlich gut“ Arabisch könne. Zwei Vt beherrschten ihrer Aussage nach Englisch nur rudimentär („nicht so gut“). Anzumerken bleibt, dass Fremdsprachen wie Kurdisch oder Arabisch in der Türkei während der Kindheit erworben wurden. Keine der Vt kreuzte im Fragebogen an, dass sie eine Fremdsprache sehr gut sprechen könne. Die Vt, die „ziemlich gut“ Arabisch sprechen konnte, gab an, dass sie die Sprache von ihrer Mutter gelernt hatte. Zu beobachten ist, dass man es hier generell mit keinen erfahrenen Fremdsprachenlernern zu tun hat.

Für die Untersuchung sehr aufschlussreich im Hinblick auf die Lernerfahrung ist, dass die Vt verhältnismäßig kurz zur Schule gegangen sind. Sieben Vt gaben an, dass sie fünf Jahre lang in einer türkischen Schule waren. Eine Vt besuchte acht Jahre lang eine Schule, eine andere Vt zehn Jahre und zwei andere elf Jahre. Erwähnenswert ist, dass von den 33 Vt zweiundzwanzig diese Frage nicht beantwortet haben. Kein männlicher Teilnehmer wollte im Fragebogen darauf Antwort geben. Der Grund hierfür könnte sein, dass der generelle kurze Schulaufenthalt und dazu die oft bestehende Arbeitslosigkeit ein gewisses Schamgefühl hervorbrachte, so dass die Vt auf diese Frage nicht antworten wollten.

Die Berufsverteilung bei den weiblichen Vt ist sehr homogen. Alle 25 sind Hausfrauen. Da die Damen die Vormittagskurse besuchen, war dieses Ergebnis zu erwarten. Drei der Frauen gaben an, dass sie in der Türkei Schneiderin gelernt haben, zur Zeit aber nicht arbeiteten. Eine Vt war in der Türkei Sekretärin, übt den Beruf hier aber auch nicht mehr aus. Bei den Männern gab eine Vt an, dass sie keinen Beruf gelernt hat, zwei machten dazu keine Aussage. Sonst gab es einen Bäcker, einen Lackierer und einen Autohändler. Zwei kreuzten an, dass sie zur Zeit arbeitslos sind.

Keiner der Vt ist in Deutschland geboren. Die Vt leben in Groß-Gerau und in Offenbach, wo der Anteil an Türken sehr hoch ist (4,5% in Groß-Gerau und 6% in

³⁵⁰ Als Antwortkategorien wurden vorgegeben: „sehr gut“, „ziemlich gut“, „gut“ und „nicht so gut“.

Offenbach³⁵¹). Die deutsche Sprachkompetenz der Vt ist teilweise ungenügend ausgebildet, auch wenn einige von ihnen schon viele Jahre in Deutschland leben:

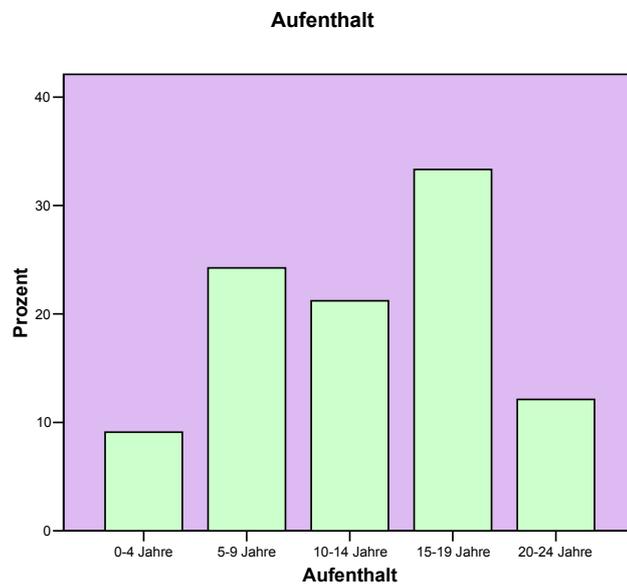


Abbildung 29: Aufenthaltsdauer der Versuchsteilnehmer in Deutschland

³⁵¹ Die Angaben beziehen sich auf die statistischen Angaben der Stadtverwaltungen Groß-Gerau und Offenbach.

4.2.2 Material

Für das Experiment wurden folgende Materialien entwickelt:

- Wortlisten im Vorfeld
- Wortkarten (zwei Sets)
- Eine Kassette
- Acht grammatische Einheiten
- Kontrolltests
- Fragebogen zur Person
- Zusatzfragen

4.2.2.1 Wortmaterial

4.2.2.1.1 Wortlisten

Vor der fünfwöchigen Sommerpause wurden die Vt gebeten, aus einer Liste mit 162 Wörtern zu entscheiden, ob sie das entsprechende Wort kennen oder nicht. Ausgewählt wurden hierfür Wörter, die zu den vorher bestimmten Wortfeldern gehören.³⁵² Zu bestimmen waren nur konkrete Substantive. Auf Abstrakta und andere Wortarten wurde verzichtet, damit eine Einheitlichkeit im Versuchsdesign gewährleistet werden konnte. Um Ermüdungserscheinungen vorzubeugen, wurden die Wortlisten auf vier Tage aufgeteilt. Jeweils zu Unterrichtsbeginn sollten drei Seiten von den Vt bearbeitet werden, d.h., dass die Vt an einem Tag ca. zu 40 Wörtern die Entsprechung in der Muttersprache finden mussten. Dabei wurden die Vt darauf aufmerksam gemacht, nicht lange über die Bedeutung der Wörter nachzudenken, sondern ganz spontan zu antworten. Folgende drei Antwortmöglichkeiten waren ihnen vorgegeben (im Original auf Türkisch übersetzt, vgl. dazu Anhang):

- Ich kenne das Wort nicht.
- Ich habe das Wort schon mal gehört, weiß aber nicht, was es bedeutet.
- Ich kenne das Wort und weiß, was es in meiner Muttersprache heißt:

Kritisch anzumerken bleibt, dass auch vermeintlich leichte Wörter oder Wörter, die den Vt aus dem Unterricht bekannt sein sollten, mit in diese Wortlisten eingeflossen sind (zum Beispiel *der Balkon*; „Schritte 1“ Lektion 4 und *der Zug*; „Schritte 2“ Lektion 11). Von einigen Vt wurden auch diese Wörter als nicht bekannt gewertet. Das kann zum einem wirklich daran liegen, dass die Vt das Wort noch nicht gelernt haben, oder an der Konzentration, die zum Ende einer jeden Wortliste doch erheblich

³⁵² Vgl. dazu die Ausführungen in 4.2.2.1.7.

abnahm. Bestätigt wird die Annahme der Konzentrationsabnahme, da die Vokabel deutsch: *der Balkon* auf türkisch *balkon* heißt. Diese Vokabel wurde von 4 von 22 Vt als unbekannt gewertet. Spezifische Wörter wiederum wie *der Kohl* wurden von 6 von 22 Vt als bekannt eingestuft, was daran liegen kann, dass die Vt sich privat mit dem Themen Nahrungsmittel und Gartenbepflanzung auseinandersetzen. Als sehr kritisch einzuschätzen bleibt, dass diese Wortlisten allein in Kurs A verteilt wurde, der ausschließlich von Frauen (n=23) besucht wurde. Es zeigt sich eine leichte Tendenz, dass in den Wortsets ein geschlechts- und interessensspezifischer Wortschatz verwendet wurde, da die Wörter, die den Vt aus Kurs A bekannt waren, sich den Wortfeldern „Nahrungsmittel“ und „Kleidung“ zuordnen lassen. Richter (1994:133), die Forschungen zu diesem Thema gemacht hat, spricht in diesem Zusammenhang von einem „geschlechtsspezifischen Lieblingswortschatz“, der sich hier niederschlägt in den gelernten Wörtern in der Fremdsprache.

4.2.2.1.2 Wortkarten

Für den visuellen Teil des Experiments wurden Karteikarten in Postkartengröße verwendet. Sie waren mit der deutschen Vokabel, der türkischen Übersetzung und einem entsprechenden Bild bedruckt.

Die Bedeutung der L1³⁵³ für den Wortschatzerwerb ist heute unumstritten (Albert 1998/99:37). Lerner stützen sich zu Anfang des Lernprozesses auf die Verbindung des fremdsprachlichen Wortes zum Übersetzungsäquivalent (Lutjeharms 2003:5). Die bloße L1-Übersetzung reicht nicht für den vollständigen Erwerb eines Wortes, der Zugriff auf die neue Form muss automatisiert werden. Um diesen Prozess beim visuellen Lernen zu unterstützen, kommt das Bild als zusätzliche Komponente dazu. Die Wortkarten werden also dreifach gestaltet: fremdsprachliches Wort, muttersprachliches Wort und Abbildung. Es wurde darauf geachtet, dass die Sets farbig ausgedruckt wurden, damit die Abbildungen auch ganz deutlich zu erkennen waren. Die Bilder waren ca. 5 cm breit und 5 cm hoch. Es wurden nur Zeichnungen ausgewählt. Von realitätsgetreuen Fotos wurde abgesehen, weil ein Foto wegen der Komplexität an Details oft schwerer zu erkennen ist. Weidenmann (1991:80) formuliert hierzu, dass Zeichnungen die Realität so aufbereiten, dass ein zutreffendes Bild von der Zeichnung in der Vorstellung konstruiert wird und abgespeichert

³⁵³ L1 meint die erste erworbene Sprache, in der Regel die Muttersprache.

werden kann. Er spricht von Experimenten, in denen die Überlegenheit einer stilisierten Zeichnung gegenüber einem realen Foto bestätigt wurde (ebd.). Die Schriftgröße wurde mit Schriftgrad 36 veranschlagt. Die Schrifttypen variierten für jedes Set der Übersicht halber (s. Anhang):

Tabelle 18: Skalierung für die optische Umsetzung für Set A und B

	Set A	Set B
Bildertyp	Zeichnungen	Zeichnungen
Schrifttyp	Arial	Century Gothik
Schriftgrad deutsches Wort	34	34
Schriftgrad türkisches Wort	26	26
Bildgröße	ca. 5 x 5 cm	ca. 5 x 5 cm

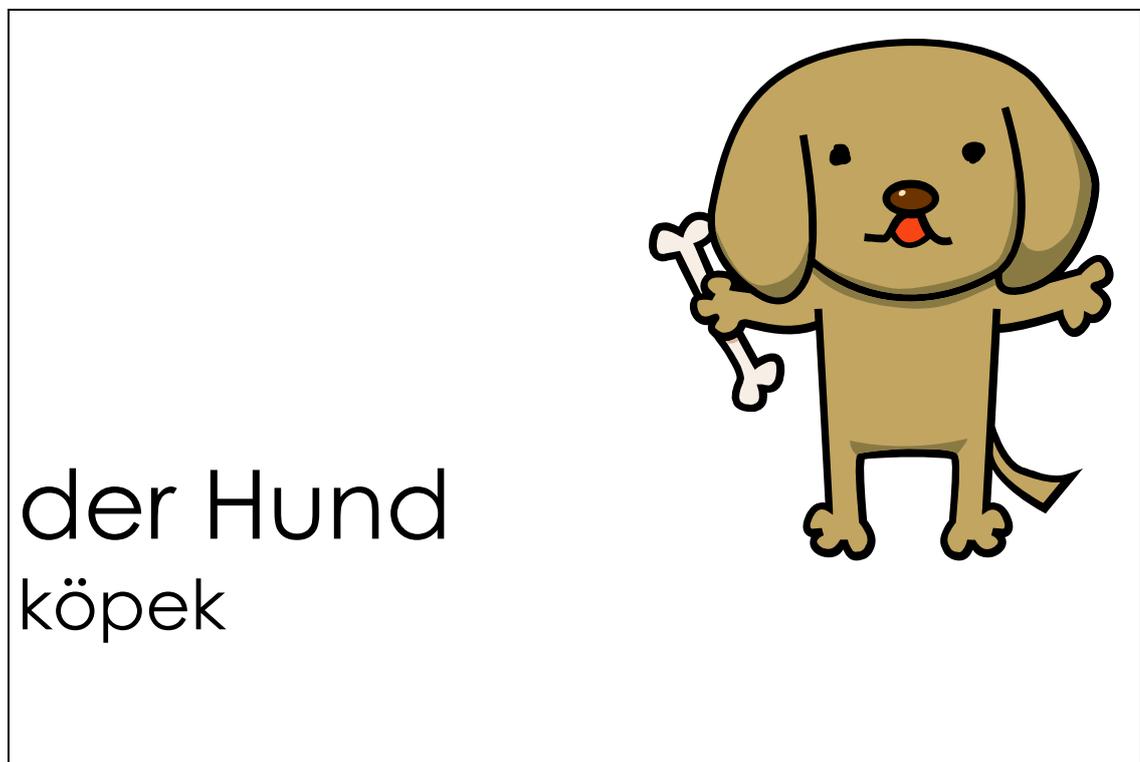


Abbildung 30: Beispiel für die visuelle Umsetzung in Originalgröße

4.2.2.1.3 Anzahl und Lernzeit der Vokabeln

In Teil 1 des Experiments, in dem es um die Erhebung der verbal-visuellen Stildimension geht, sollten den Vt in einer bestimmten Zeit in zwei verschiedenen Modi (verbal oder visuell) insgesamt 40 Vokabeln (2 x 20) präsentiert werden, die nach dem Lernen über differenzierte Kontrolltests in unterschiedlichen Reihenfolgen abgefragt wurden. Bei der Versuchsplanung kam die Frage auf, wie viele Vokabeln für die Untersuchung benötigt werden, um ein verlässliches Ergebnis zu bekommen. Eine zu kleine Anzahl birgt die Gefahr in sich, dass es zu keinen signifikanten Unterschieden kommen würde. Eine zu große Anzahl könnte die Vt überfordern und verunsichern, was auch eine Verzerrung der Ergebnisse zur Folge hätte. In Anlehnung an Stork (2003:130f.) wurde die Anzahl von 20 Vokabeln ausgewählt und pro Vokabel stand für beide Dimensionen die Lernzeit von einer Minute zur Verfügung. Stork (2003:131) spricht bei dieser Anzahl von „einer realen Situation des Vokabellernens“. Im Probelauf wurde nun geprüft, ob diese Anzahl nicht zu hoch für die Vt bemessen ist, da das Experiment von Stork im universitären Bereich mit erfahrenen Fremdsprachenlernern (2003:127) stattfand. Die Vt in diesem Experiment waren keine erfahrenen Lerner, daher wurde eine Probelauf veranschlagt, der genau überprüfen sollte, ob die Anzahl der zu lernenden Vokabeln richtig bemessen war. Dieser Probelauf fand mit zwei Türkinnen statt, die zum Experimentzeitpunkt nicht teilnehmen konnten und sich daher für die Vorstudie eigneten (vgl. dazu die Ergebnisse der Vorstudie).³⁵⁴ Es zeigte sich im Probelauf, dass zwanzig Vokabeln in zwanzig Minuten eine realistische Versuchssituation darstellten (vgl. dazu die Ergebnisse der Vorstudie).

4.2.2.1.4 Deutsche Wörter

Aus verschiedenen Wortfeldern, die in „Kontaktschwelle Deutsch als Fremdsprache“ (Baldegger, Müller und Schneider 1993) und „Grundwortschatz Deutsch“ (Müller und Bock 1991) verzeichnet sind, wurden konkrete Substantive ausgewählt und zehn Wortfelder à zwei Wörter gebildet (vgl. 4.2.2.1.8). Zwei Wörter eines jeden Wortfeldes wurden anschließend einem Wortset zugeordnet. Ziel war es, Wörter zu finden, die ungefähr gleich schwierig zu lernen sind, und damit in den Sets ein

³⁵⁴ Eine Versuchsteilnehmerin konnte aufgrund ihrer Schwangerschaft den Kurs nicht weiter besuchen, und eine andere Teilnehmerin kündigte im Vorfeld zum Versuchszeitpunkt einen Aufenthalt in der Türkei an.

ausgewogenes Verhältnis besteht. Aus einem praktischen Grund wurden nur konkrete Substantive gewählt, da die visuelle Dimension über das Lernen mit Bildern erfolgen sollte und dadurch gewährleistet war, dass die Wörter auch darstellbar waren. Die Faktoren, die dafür verantwortlich sind, dass ein neues Wort in der Fremdsprache schwerer oder leichter zu erlernen sind, sind nach Laufer (1990) intralexikalisch, d.h., sie stammen aus dem betreffenden Wort selbst und sind phonologischer oder morphologischer Natur:

Phonologische Faktoren, die ein Wort schwer machen:

- Schwierigkeiten bei der Aussprache
- Wortlänge, wobei hier nicht eindeutig geklärt ist, inwieweit die Wortlänge als Faktor ausschlaggebend ist (Rodgers 1969)

Morphologische Faktoren, die ein Wort schwer machen:

- Komplexität der Flexionsmorphologie
- Komplexität der Derivationsmorphologie
- scheinbare morphologische Transparenz
- Spezifität der Idiomatizität
- Polysemie/Homonymie
- Registerbeschränkungen

Ferner gibt es Hinweise, dass Konkreta besser behalten und abgerufen werden als Abstrakta (Königs 2000:134). Auch heißt es, dass Substantive besser behalten werden können als andere Wortarten (Weiss 1997:126). Bei der Erstellung der deutschen Wortsets wurde aufgrund dieser Implikationen versucht, die Sets ausgewogen zu gestalten. Es wurde darauf geachtet, dass die Wortlänge nicht zu lang war und dass keine Komposita verwendet wurden. In die Wortsets fließen auch die für Lerner schwierig auszusprechenden Affrikaten (Ziege, Rutsche, Axt) mit ein. Hier wurde versucht, dass die vermeintlich schwieriger auszusprechenden Wörter gleichmäßig auf die Sets verteilt wurden.

Tabelle 19: Auswahl der deutschen Wörter

1	3.3 Klima, Wetter	der Blitz ¹	die Wolke	der Nebel	der Schatten
2	5.1 Haus und Wohnung^a	das Dach	die Mauer ¹	die Treppe ¹	die Heizung ¹
3	6.6 Haushaltsartikel	der Eimer	die Dose ²	die Schere	das Sieb ²
4	7 Kunst und Interessen^a	die Geige ¹	der Pinsel ¹	die Trommel ²	das Gemälde ²
5	8.5 Medizinische Versorgung	der Verband	die Watte ²	die Salbe	das Gift
6	9.2 Landschaft^a	die Brücke ¹	der Weg ¹	die Insel ¹	die Burg ¹
7	9.4 Pflanzen, Tiere^a	die Fliege ¹	der Affe ¹	der Floh ²	die Ziege ¹
8	Schreibwaren^b	das Lineal ²	der Kleber ²	der Füller ²	der Radierer ²
9	Gartengeräte^b	die Axt ²	der Schlauch ²	die Harke ²	der Spaten ²
10	Spielzeug^b	der Kreisel ²	der Drachen ²	die Rutsche ²	der Würfel ²

- Wörter ohne Markierung: aus Kontaktschwelle Deutsch.
- Wörter mit ¹ gekennzeichnet: aus Langenscheidts Grundwortschatz Deutsch, Übungsbuch
- Wörter mit ² gekennzeichnet: nach der eigenen Fantasie

- Wortfeld gekennzeichnet mit ^a: Wortfeld aus Langenscheidts Grundwortschatz Deutsch
- Wortfeld gekennzeichnet mit ^b: selbst ausgedacht

Die Nummern vor den Wortfeldern (1-7) sind die jeweiligen Kapitel in Kontaktschwelle Deutsch oder Langenscheidts Grundwortschatz.

4.2.2.1.5 Deutsche Wörter und ihre türkische Entsprechung

Tabelle 20: Deutsche Wörter und ihre türkische Entsprechung

1	3.3 Klima, Wetter	der Blitz ¹ şimşek	die Wolke bulut	der Nebel sis	der Schatten gölge
2	5.1 Haus und Wohnung^a	das Dach çatı	die Mauer ¹ duvar	die Treppe ¹ merdiven	die Heizung ¹ ısıtma
3	6.6 Haushaltsartikel	der Eimer kova	die Dose ² kutu	die Schere makas	das Sieb ² sügeç
4	7 Kunst und Interessen^a	die Geige ¹ keman	der Pinsel ¹ firça	die Trommel ² trampet	das Gemälde ² resim
5	8.5 Medizinische Versorgung	der Verband sargı	die Watte ² pamuk	die Salbe melhem	das Gift zehir
6	9.2 Landschaft^a	die Brücke ¹ köprü	der Weg ¹ yol	die Insel ¹ ada	die Burg ¹ kale
7	9.4 Pflanzen, Tiere^a	die Fliege ¹ sinek	der Affe ¹ maymun	der Floh ² pire	die Ziege ¹ keçi
8	Schreibwaren^b	das Lineal ² cetvel	der Kleber ² tutkal	der Füller ² dolmakalem	der Radierer ² silgi
9	Gartengeräte^b	die Axt ² balta	der Schlauch ² hortum	die Harke ² tırmık	der Spaten ² kürek
10	Spielzeug^b	der Kreisel ² topaç	der Drachen ² uçurtma	die Rutsche ² kaydırac	der Würfel ² zar

4.2.2.1.6 Deutsche Wörter nach Vokalabfolge

Da keine Kunstsprache benutzt wurde, stellte sich die Schwierigkeit, wie es zu gewährleisten war, dass ähnlich- oder gleichstrukturierte Wörter in den parallelen Sets positioniert werden konnten, um ein ausgewogenes Verhältnis der beiden zu erstellenden Sets zu bekommen. Allerdings ist es kaum möglich, ähnliche Wörter bezüglich Wortaufbau, Länge und Silbenzahl in beiden Sprachen zu finden. Um diesen Faktor konstant zu halten, wurde versucht, dass die Wörter innerhalb und zwischen den Sets ausbalanciert wurden. Um diesem Effekt gerecht zu werden, wurden die Wörter zunächst nach ihrer Vokalabfolge systematisiert (vgl. hierzu Tabelle 21: Konsonant-Vokalabfolge) und dann den Sets zugeordnet, wie in Tabelle 22: ‚Erstellung der Wortsets‘ farbig dargestellt. Die Farbsymbolik in der folgenden Tabelle dient der Veranschaulichung und Orientierung. Es wurde in den Sets ein ausgewogenes „Farbverhältnis“ angestrebt. Das bedeutet beispielsweise, dass wenn in der Tabelle 23 die Konsonant-Vokalabfolge KVKKV³⁵⁵ viermal vorkommt und orange hinterlegt ist, diese Farben jeweils zweimal in den beiden Sets vorkommen.

³⁵⁵ Konsonant Vokal Konsonant Konsonant Vokal

Tabelle 21: Konsonant-Vokalabfolge

KVK	KVKK	KVKVVK	KVKKVK	KVVK	KVVVK	KKVK	KKVKVK	KKKVKV	VKK	VVKVK
Weg	Dach Gift Burg	Lineal	Füller	Sieb	Mauer	Floh	Kleber Spaten	Schere	Axt	Eimer
KVKV	KVKKV	KVKVVKV	KVKKVKK	KVVKV		KKVKK	KKVVKV	KKKVKKVK	VKKV	
Dose	Salbe Harke Wolke Watte	Radierer	Verband	Geige Ziege		Blitz	Fliege	Schatten	Affe	
KVKVK	KVKKVK			KVVVKVK		KKVKKVK	KKVVVKV	KKKKVVKK	VKKVK	
Nebel	Pinsel Würfel			Heizung		Trommel Drachen	Kreisel	Schlauch	Insel	
KVKVKKKV	KVKKKV					KKVKKV				
Gemälde	Rutsche					Brücke Treppe				

4.2.2.1.8 Wortset A und B

Aus jedem Wortfeld wurden nun zwei Wörter jedem Set zugeordnet. Dabei wurde darauf geachtet, dass die erwartbaren Lernschwierigkeiten in den Sets gleichmäßig verteilt wurden (Länge der Wörter, Ähnlichkeiten mit Wörtern der Muttersprache). Zur Erhöhung der internen Validität wurde eine Konstanzhaltung der Wort-, Buchstaben- und Silbenzahl innerhalb und zwischen den beiden Sets angestrebt (s. 4.2.2.1.6 und 4.2.2.1.7). Die einzelnen Wörter sind, da keine Kunstsprache verwendet wurde, mal länger, mal kürzer. Dadurch wurde, wenn auch unbeabsichtigt, vorteilhaft die externe Validität erhöht. Die folgenden beiden Vokabelsets ergeben sich daraus:

Tabelle 24: Set A und B

Set A

der Blitz	die Wolke
das Dach	die Mauer
der Eimer	die Dose
die Geige	der Pinsel
der Verband	die Watte
die Brücke	der Weg
die Fliege	der Affe
das Lineal	der Kleber
die Axt	der Schlauch
der Kreisel	der Drachen

Set B

der Nebel	der Schatten
die Treppe	die Heizung
der Schere	das Sieb
die Trommel	das Gemälde
die Salbe	das Gift
die Insel	die Burg
der Floh	die Ziege
der Füller	der Radierer
die Harke	der Spaten
die Rutsche	der Würfel

4.2.2.2 Kasette

Für den auditiven Teil wurde eine Kasette verwendet, die von einer Muttersprachlerin besprochen wurde. Damit ein ausgewogenes Zeitverhältnis zu der visuellen Dimension gewährleistet werden konnte, wurde auch hier darauf geachtet, dass pro Vokabel eine Minute Lernzeit zur Verfügung stand. Die Vokabeln wurden langsam und deutlich vorgesprochen mit folgendem Text: „XY bedeutet auf deutsch YX“. Allerdings wurde dieser Satz auf Türkisch den Vt vorgespielt: *XY almanca karşılığı YX*, wobei es sich bei dem erstgenannten Wort um die türkische Entsprechung handelte. Für diesen Satz wurden fünf Sekunden veranschlagt. Es folgten fünf Sekunden Pause, dann eine Wiederholung des Satzes usw. In einer Minute wurde der Satz sechsmal wiederholt. Auf ein Buchstabieren wurde verzichtet, da hierbei die Gefahr besteht, dass die Vt das zu lernende Wort visualisieren. Die Vt wurden ferner gebeten, bei diesem Teil des Experiments die Augen geöffnet zu halten, um einer Visualisierung vor dem „inneren Auge“ zu entgehen.

4.2.2.3 Grammatische Sachverhalte

Die Umsetzung für Teil 2 und Teil 3 des Experiments orientiert sich an dem für die Vt unbekanntem Lernstoff. Wie vorher schon beschrieben, richteten sich diese Überlegungen an der noch nicht behandelten Grammatik in den Lehrwerken „Schritte 2“ und „Themen aktuell 2“.

Tabelle 25: Grammatische Sachverhalte

Grammatischer Sachverhalt 1	<i>Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ</i>	Schritte 3 Lektion 2
Grammatischer Sachverhalt 2	<i>Reflexive Verben</i>	Schritte 3 Lektion 5
Grammatischer Sachverhalt 3	<i>Kausale Nebensätze</i>	Schritte 3 Lektion 1
Grammatischer Sachverhalt 4	<i>Präteritum</i>	Schritte 3 Lektion 6 Schritte 4 Lektion 14

Die Umsetzungen für die grammatischen Sachverhalte, die die analytische vs. holistische Dimension untersuchen, sind u.a. in Anlehnung an verschiedene Grammatiken und Lehrwerke für den Daf-Unterricht entwickelt worden:

Tabelle 26: Die Umsetzung der grammatischen Sachverhalte in Anlehnung an verschiedene Grammatiken

	<i>analytisch-verbal umgesetzt</i>	<i>holistisch-visuell umgesetzt</i>
Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundgrammatik Deutsch ➤ Grundstufen-Grammatik 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Umsetzung
Reflexive Verben	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundgrammatik Deutsch ➤ Grundstufen-Grammatik 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Umsetzung
	<i>analytisch-visuell umgesetzt</i>	<i>holistisch-verbal umgesetzt</i>
Kausale Nebensätze	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundstufen-Grammatik ➤ eigene Umsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Umsetzung
Präteritum	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundstufen-Grammatik ➤ Delfin 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ eigene Umsetzung ➤ Delfin

Um die grammatischen Sachverhalte zu erstellen, wurde im Vorfeld ein Kriterienraster erstellt, an dem sich die Umsetzung orientierte. Basierend auf Riding (1998:140) wurden daraufhin acht Einheiten zu vier spezifischen Themen konzipiert, die der Dimension entsprechend variierten. Die folgende Übersicht systematisiert die grammatikalischen Sachverhalte und verdeutlicht die konkrete Umsetzung¹⁹⁴ für das Experiment und zeigt zudem, wie das Material gelernt werden soll:

Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ

Allgemein

- Einfaches Vokabular
- Erklärungen in türkischer Sprache
- Regeln in türkischer Sprache
- 20 Minuten

analytisch-verbal

Umsetzung (Riding 1998:140 ff.)

- ohne einleitende Zusammenfassung
- kleinschrittig
- „parts to whole“ ausgerichtet
- sprachlich
- ohne anleitende Überschrift

holistisch-visuell

- einleitende Zusammenfassung
- großschrittig
- „whole to parts“ ausgerichtet
- visuell
- anleitende Überschrift

Lernen

Vt lesen in Stillarbeit das Arbeitsblatt:

- Tabelle mit den neun Präpositionen
- Tabellarisch aufgelistete Beispielsätze zu den neun Präpositionen, jeweils gegenübergestellt im Akkusativ und im Dativ
- Regel lesen (auf Türkisch)

- Vt lesen im Plenum die einleitende Zusammenfassung auf Arbeitsblatt 1 in türkischer Sprache
- Partnerarbeit: Mit Figuren (Auto, Baum, Katze) werden die deutschen Sätze „nachgespielt“
- Vt lesen im Plenum die visuell umgesetzte Erklärung auf Arbeitsblatt 2

¹⁹⁴ Vgl. dazu den Anhang. In Anhang 1.4 ist der Lernstoff auf Deutsch und in Anhang 1.5 auf Türkisch katalogisiert, so wie er den Vt während des Experiments vorlag.

Reflexive Verben

Allgemein

- Einfaches Vokabular
- Erklärungen in türkischer Sprache
- Regeln in türkischer Sprache
- 20 Minuten

analytisch-verbal

- ohne einleitende Zusammenfassung
- kleinschrittig
- „parts to whole“ ausgerichtet
- sprachlich
- ohne anleitende Überschrift

holistisch-visuell

- einleitende Zusammenfassung
- großschrittig
- „whole to parts“ ausgerichtet
- visuell
- anleitende Überschrift

Umsetzung (Riding 1998:140 ff.)

Lernen

Vt lesen in Stillarbeit das Arbeitsblatt:

- Beispielsätze zu reflexiven Verben aufgeteilt in a) Gebrauch der Verben und b) Formen (Akkusativ/Dativ)
- Regel zum Gebrauch von einem Reflexivpronomen im Dativ oder Akkusativ
- Vt lesen im Plenum die einleitende Zusammenfassung auf Arbeitsblatt 1 in türkischer Sprache
- Partnerarbeit: Mit Pantomime werden die reflexiven Sätze laut vorgesprochen und auf sich, den Partner, die Partnerin oder die Gruppe gezeigt
- Vt lesen im Plenum die visuell umgesetzte Erklärung auf Arbeitsblatt 2

Kausale Nebensätze

Allgemein

- Einfaches Vokabular
- Erklärungen in türkischer Sprache
- Regeln in türkischer Sprache
- 20 Minuten

analytisch-visuell

- ohne einleitende Zusammenfassung
- kleinschrittig
- „parts to whole“ ausgerichtet
- visuell
- ohne anleitende Überschrift

holistisch-verbal

- einleitende Zusammenfassung
- großschrittig
- „whole to parts“ ausgerichtet
- verbal
- anleitende Überschrift

Umsetzung (Riding 1998:140 ff.)

Lernen

Vt lesen in Stillarbeit das Arbeitsblatt:

- Regel lesen (auf Türkisch), visuell ausgerichtet → Verben und Konjunktionen sind farbig dargestellt und fett gedruckt
- Visuell umgesetzte Erklärung (Bilder: die Konjunktion *weil* dargestellt als Wolf, das Verb dargestellt als Schaf)
- Hauptsatz-Nebensatz Gegenüberstellung (farbig)
- Einführung der Grammatik durch die Versuchsleiterin an der Tafel
- Gruppenarbeit: spielerisches Erarbeiten der grammatischen Struktur → Den Vt wird mündlich erklärt, dass die Konjunktion *weil* der Wolf ist und das Verb „das Schaf“, das vom Wolf gejagt wird (der Wolf: türk. kurt/ das Schaf: türk. koyun).
- Karten (einzeln bedruckt mit der Konjunktion, einem Subjekt,

Objekt oder Verb), die jeweils einen Satz ergeben, werden gemischt und an die Vt verteilt

- Vt erstellen mit den Karten einen Hauptsatz
- Vt gibt Signal, dass „der Wolf“ kommt
- Vt sollen die Karten gemäß eines Nebensatzes legen, indem das Verb, bzw. Schafkärtchen an das Ende wandert und die Konjunktion, die den Wolf darstellt, an den Anfang gelegt wird.

Präteritum

Allgemein

- Einfaches Vokabular
- Erklärungen in türkischer Sprache
- Regeln in türkischer Sprache
- Vokabelentlastung in Türkisch für anspruchsvolle Wörter
- 20 Minuten

analytisch-visuell

Umsetzung (Riding 1998:140 ff.)

- ohne einleitende Zusammenfassung
- kleinschrittig
- „parts to whole“ ausgerichtet
- visuell
- ohne anleitende Überschrift

holistisch-verbal

- einleitende Zusammenfassung
- großschrittig
- „whole to parts“ ausgerichtet
- verbal
- anleitende Überschrift

Lernen

Vt lesen in Stillarbeit das Arbeitsblatt:

- Gegliedert in a) Informationen zum Gebrauch des Präteritums und b) in Formen → Beispiele zu Verben im Präteritum aufgeteilt in regelmäßige und unregelmäßige Verben
- Tabelle zu den Verben, die im Text vorkommen, geordnet nach regelmäßigen und unregelmäßigen Verben (Infinitiv, Perfekt und Präteritum)
- Text „Nie mehr Pilze aus dem Wald“ abgedruckt im Präteritum und im Präsens vergleichen (Vokalwechsel und Endung wurden farbig markiert)

- Einführung der Grammatik durch die Versuchsleiterin an der Tafel
- Text „Nie mehr Pilze aus dem Wald“ im Präsens wird im Plenum gelesen und erschlossen.
- Gruppenarbeit: spielerisches Erarbeiten der grammatischen Struktur → „Pilze sammeln“
- Die Verben im Präteritum müssen von den Vt richtig zugeordnet werden und auf das stark vergrößerte Plakat mit dem Ausgangstext (dargestellt als Lückentext, d.h. ohne Verben) geklebt werden (pro Gruppe ein Plakat)
- Text im Präteritum wird laut vorgelesen

Um das holistische vom analytischen Merkmal explizit zu trennen¹⁹⁵, wurde sich dazu entschieden, dass analytisches Lernen in Stillarbeit erfolgen sollte und ein holistisches in der Gruppe. Ich verweise an dieser Stelle auf Oxford und Anderson

¹⁹⁵ Vgl. hierzu auch die Ausführungen in 3.3.3, in denen eine genaue Abgrenzung von analytisch und holistisch vorgenommen wird.

(1995:204), die als holistisches Merkmal Sprache in Funktion als Kommunikationsmittel auffassen und auf Betz (1995:85), der unter einer ganzheitlichen Umsetzung „kooperatives Lernen“ sowie „viele Elemente natürlicher sprachlicher Kommunikation“ versteht.

4.2.2.4 Fragebögen

Insgesamt mussten die Vt vier Fragebögen ausfüllen. Der Fragebogen zur Person wurde vor Versuchsbeginn ausgefüllt, ebenso die gekürzten Fassungen des CSI und des IDQ, mit denen versucht wurde, die Vt im voraus als Lernertypen klassifizieren zu können. Der Zusatzfragebogen wurde den Vt nach Versuchsende vorgesetzt, um eventuelle Lernschwierigkeiten reflektieren und beschreiben zu können. Alle vier Fragebögen wurden ins Türkische übersetzt (s. Anhang).

4.2.2.4.1 Fragebogen zur Person

In diesem Fragebogen sollten zunächst Geschlecht, Alter, Muttersprache und Fremdsprachenlernerfahrung erfragt werden. Auch interessierten Angaben über die Länge des Schulbesuchs sowie die Länge des Aufenthalts in Deutschland und wie lange bereits Deutsch gelernt wurde. Um statistische Angaben zu machen, sollten die Vt ihren erlernten Beruf angeben (vgl. dazu die Beschreibungen in 4.2.1).

4.2.2.4.2 Fragebögen zu den Dimension

Es wurden vorab zwei Fragebögen (in Anlehnung an Paivio 1983 und Allinson und Hayes 1996) zu den jeweiligen Lernstildimensionen ausgefüllt, um die Vt für das eigentliche Experiment klassifizieren zu können. Ich habe mich bewusst gegen einen fremdsprachlich ausgerichteten Test entschieden:

- durch die zum Behalten und Verstehen allgemein formulierten Items konnte die Unvoreingenommenheit der Vt im fremdsprachlich ausgerichteten Experiment gewährleistet werden

- Es gibt kein fremdsprachlich ausgerichtetes Messinstrument, das eindeutig den visuell-verbale und den analytisch-holistische Stil valide erfassen kann (vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 3.3.3)

Im Folgenden soll die Auswahl und die Kürzung dieser beiden Bögen begründet werden. Es wurde nicht das Erhebungsinstrument von Riding, die *Cognitive Styles Analysis* (CSA), verwendet, auf dessen Theorie die Untersuchung fußt.¹⁹⁶ Mehrere Gründe sprachen gegen das Verwenden der CSA. Zum einen ist der Gebrauch eines computergestützten Verfahrens erheblich zeitaufwendiger und zum anderen ist die CSA kritisch einzuschätzen, da die holistisch-analytische Stildimension mit einem umstrittenem Testverfahren ermittelt wird, nämlich über das Wahrnehmen geometrischer Figuren.¹⁹⁷ Hinzu kommt, dass die CSA nur von Riding und seinen Mitarbeitern angewendet wurden, so dass nur eingeschränkte und einseitige Befunde zur Validität des Erhebungsinstrumentes vorliegen.

4.2.2.4.2.1 Cognitive Style Index (CSI)

Für dieses Experiment wurde, um die analytisch-holistische Dimension zu erfassen, der *Cognitive Style Index* (CSI) von Allinson und Hayes (1996) ausgewählt, was als ein allgemein verlässliches Messinstrument gilt (Coffield und Moseley 2004:89). Allinson und Hayes sehen in intuitiv vs. analytisch die fundamentale Dimension von kognitivem Stil. Auch wenn die beiden Forscher die Stilkomponente als intuitiv und nicht als holistisch betiteln, postuliert Riding (1997:31) hierzu:

A questionnaire, the Cognitive Style Index (Allinson & Hayes, 1996), probably assesses a dimension related to the Wholist-Analytic dimension (Riding 1997:31).

Für ihre beiden Dimensionen legen Allinson und Hayes folgendes Verständnis zugrunde:

Intuition, characteristic of right-brain orientation, refers to immediate judgment based on feeling and the adoption of a global perspective. Analysis, characteristic of left-brain orientation, refers to judgement based on mental reasoning and a focus on detail (Allinson und Hayes 1996:122).

Der CSI ist ein 38 Items umfassender Fragebogen, so geordnet, dass neun von den ersten zehn Items die analytische Dimension erfassen und neun von den letzten zehn die intuitive, von mir bezeichnet als holistische, Dimension registrieren soll.

¹⁹⁶ Zur Beschreibung und genaueren Einordnung der CSA vgl. die Ausführungen in Kapitel 3.3.3.2.

¹⁹⁷ Riding (1998:44) übt zunächst Kritik an der Erhebungsmethode GEFT, trotzdem erhebt die CSA die holistisch-analytische Dimension über das Wahrnehmen geometrischer Figuren.

Angekreuzt werden muss im CSI „wahr“, „unsicher“ oder „falsch“. Die Fragen sind so angeordnet, dass bei neun von den ersten zehn Items analytische Eigenschaften bewertet werden sollen. Neun von den letzten zehn befassen sich mit den intuitiven Eigenschaften. Die Fragen, die mittig positioniert sind, lassen sich in kein angeordnetes Schema pressen. Mal sind zwei Items zur Bewertung der analytischen Dimension zur Bearbeitung gestellt, mal wechseln sich die analytischen und intuitiven Items ab. Betrachtet man den CSI bezüglich seiner Skalierung, fällt auf, dass die Items sich einteilen lassen in Verhalten bei Zeitdruck, (4 Items), entscheidendes Handeln vs. organisiertes Nichtstun (2 Items), Spontaneität vs. strenges Regelbefolgen (10 Items), detailschätzend oder detailignorierend (12 Items), Risikobereitschaft oder Risikovermeiden (5 Items) und in sozio-affektive Merkmale (5 Items). Teilweise sind die Items schwer zu klassifizieren, da sie schwer voneinander abgrenzbar scheinen. Allinson und Hayes haben ihr Messinstrument für Erwachsene entwickelt, vornehmlich für Studenten. Die von den Autoren (1996) selbst gemessene Reliabilität des Instrumentes zeigte in mehreren Tests eine sehr gute interne Konsistenz. Auch die Gültigkeitsprüfung, die die Autoren gemacht haben, in dem eine Übereinstimmungs-Validitätsmessung mit anderen Instrumenten gemessen wurde, zeigte eine hohe Korrelation. Diese Instrumente waren das LSQ von Honey und Mumford und der MBTI. Allerdings wurden ihre Messungen mit Studenten und Managern durchgeführt.¹⁹⁸ Auch die Evaluationen andere Forscher (Murphy 1998; Sadler-Smith, Spicer und Tsang 2000) kamen zu ähnlichen Ergebnissen und attestieren diesem Fragebogen eine hohe Verlässlichkeit sowie Gültigkeit. Coffield und Moseley (2004:86ff.), die den CSI kritisch ausgewertet haben, kommen zu dem Schluss, dass der CSI ein valides und reliables Messinstrument ist.¹⁹⁹

¹⁹⁸ Die Datensammlung setzt sich aus 945 Erwachsenen zusammen, wovon 45% Studenten und 55% Berufstätige (vornehmlich Manager) waren.

¹⁹⁹ Nach Meinung dieser Forscher ist der CSI das überzeugendste Messinstrument von den von ihnen dreizehn ausgewerteten.

Tabelle 27: Allinson und Hayes Cognitive Style Index (CSI) in Anlehnung an Coffield und Moseley 2004

	Stärken	Schwächen
Zielgruppe	konzipiert für Erwachsene	
Allgemein	Ein „nur“ 38 Items umfassender Fragebogen zur intuitiven vs. analytischen Dimension	schweres Vokabular
Reliabilität	Die Reliabilität wurde in internen wie externen Evaluationen als hoch bestätigt.	
Validität	Der CSI korreliert mit Skalen anderer Instrumente, wie zum Beispiel des Myers-Briggs Type Indicator.	<ul style="list-style-type: none"> • „intuitiv“ und „analytisch“ sind keine Gegenteile. • Die Autoren räumen ein, dass noch mehr Forschung nötig ist, um die Beziehung zwischen kognitiven Stil und intellektuellen Fähigkeiten richtig einordnen zu können.
Pädagogische Folgerungen	Kann das Lern- und Arbeitsverhalten transparent machen.	Es ist nicht klar, inwieweit die Ergebnisse kontextabhängig sind. Die Implikationen können lediglich Vorschläge sein, die weiter empirisch überprüft werden müssen.
Allgemeine Einschätzung	Nach Coffield und Moseley (2004:89) ist der CSI ein valides und reliables Messinstrument für diese Stildimension. Das Konstrukt ist relevant für das Entscheidungstreffen und das Arbeitsverhalten, obwohl die pädagogischen Implikationen des Modells nicht völlig erforscht worden sind.	

Der CSI hätte der Länge nach den Vt zugemutet werden können, dennoch erwies sich im Probelauf der CSI für die Teilnehmer als zu komplex. Das mag an dem schwierigen Vokabular liegen. Der Fragebogen wurde von mir ins Deutsche übersetzt und im nächsten Schritt in ein vermeintlich leicht verständliches Türkisch. Trotzdem ergab der Probelauf, dass der Bogen so nicht haltbar war. Daher habe ich

ihn einer Kürzung unterzogen. Der 38 Item lange Bogen wurde von mir auf 18 Items gekürzt, so dass pro Dimension 9 Items Auskunft über sie geben sollten. Ausgewählt wurden Items, die für die Vt verständlich schienen. Dazu wurden die beiden Vt, die die Bögen im Probelauf bearbeiteten, gebeten, die ihnen leicht verständliche Sätze anzukreuzen. Um ein den Dimensionen entsprechend ausgewogenes Verhältnis zu schaffen, wurde sich dann im nächsten Schritt dazu entschieden, jeweils neun Items zum Bearbeiten zu stellen. Außerdem wurden die Skalen im gekürzten Fragebogen mit einem vierstufigen Antwortformat zu Ankreuzen versehen („trifft nicht“, „trifft etwas zu“, „trifft ziemlich zu“, „trifft völlig zu“) um die Gradausprägung der Einschätzungen erfassen zu können. Dieses vierstufige Ordinalskalensystem wird von Lienert und Raatz (1994:19) als „Stufen-Antwort-Aufgabe“ bezeichnet.

Tabelle 28: Gekürzte Fassung des CSI

Skala	Dimension	Item
detailschätzend vs. detailignorierend	<i>analytisch</i>	1. Um ein Problem zu lösen, muss ich über alles lange und ganz genau nachdenken.
		2. Ich arbeite am besten, wenn eine Aufgabe eine klare Struktur an kleinen Schritten hat, die einzeln abzuarbeiten sind.
		7. Am liebsten ist mir eine Arbeit, bei der eine logische und schrittweise Herangehensweise erforderlich ist.
		9. Der beste Weg für mich ein Problem zu verstehen, ist, es in seine einzelnen Bestandteile zu zerlegen.
	<i>holistisch/intuitiv</i>	4. Ich neige dazu, Texte zu überfliegen, anstatt sie gründlich zu lesen.
		12. Ich finde, man kann an bestimmte Aufgaben auch viel zu lange und organisiert herangehen.
		18. Ich treffe lieber Entscheidungen und unternehme schnell etwas, bevor ich jedes Detail genau analysiere.
spontan vs. regelfolgend	<i>analytisch</i>	3. Beim Arbeiten passe ich auf, dass ich Regeln und Vorschriften einhalte.
		5. Probleme verstehe ich eher durch sorgfältiges Nachdenken als durch plötzliche Erkenntnis und Geistesblitze.
		6. Ich versuche, einen genau festgelegten Arbeitsablauf einzuhalten.

	<i>holistisch/ intuitiv</i>	13. Viele von meinen Entscheidungen basieren auf Vorahnung.
		15. Ich möchte lieber, dass mein Leben unvorhersehbar ist, als dass es nach einem festen Muster abläuft.
		16. Mein Bauchgefühl ist genauso gut beim Treffen von Entscheidungen wie sorgfältiges Analysieren.
		17. Ich bin jemand, der unvorsichtig ist.
Zeitdruck	<i>analytisch</i>	14. Wenn ich eine Entscheidung treffe, lasse ich mir Zeit und betrachte gründlich alle relevanten Faktoren.
	<i>holistisch/ intuitiv</i>	10. Ich finde, dass es zu lange dauert, wenn man beim Fällen einer Entscheidung vorsichtig und analytisch vorgeht.
Risiko- bereitschaft	<i>analytisch</i>	8. Ich treffe selten unüberlegte Entscheidungen.
	<i>holistisch/ intuitiv</i>	11. Ich mache den größten Fortschritt, wenn ich ein Risiko eingehe.

4.2.2.4.2.2 Individual Difference Questionnaire (IDQ)

Das hier benutzte Messinstrument für die verbal-visuelle Dimension ist die gekürzte Fassung des *Individual Difference Questionnaire* (IDQ) von Paivio und Harshman (1983). Das IDQ misst, ob Personen eher einen verbalen oder einen visuellen Denkstil haben. Es ist ein 86 Items umfassender Fragebogen, 47 Items bewerten die verbale Modalität und 39 die bildhafte. Die Dimension wird erschlossen, indem visuelle Tendenzen einer hohen Punktzahl entsprechen und die verbalen einer niedrigen. Befragte, die eine mittig positionierte Punktzahl erreichen, sind Mischtypen, die auch der Aufgabe nach entsprechend die Modalität annehmen und wechseln können. Riding und Rayner (1998:40) postulieren über das IDQ, dass es in der Forschung nicht oft benutzt wurde und dass seine Validität nicht bestätigt werden konnte. Verschiedene Studien betrachteten das Messinstrument hinsichtlich seiner Reliabilität, die durchaus passabel ist (Richardson 1977; Irwin 1979; Paivio und

Harshman 1983; Cohen und Saslona 1990). Englischsprachige Arbeiten bewerten das IDQ als reliabel. Nerdel (2003:64) hingegen postuliert die schlechte Reliabilität des Instruments und führt das zurück auf Übersetzungsschwierigkeiten ins Deutsche aus dem Englischen. Trotz dieser gravierenden Einwände wurde dieser Bogen in stark abgewandelter Form für das Experiment benutzt.²⁰⁰ Inwieweit das IDQ einer Änderung unterzogen wurde, wird im Folgenden erläutert, zuvor werden die Stärken und Schwächen des Messinstrumentes tabellarisch aufgeführt.

Tabelle 29: Paivios Individual Difference Questionnaire (IDQ)

	Stärken	Schwächen
Zielgruppe	konzipiert für Erwachsene	
Allgemein	Der Fragebogen erfasst die verbal vs. visuelle Dimension, verstanden als kognitiver Stil.	<ul style="list-style-type: none"> • schweres Vokabular • langer und umfangreicher Fragebogen
Reliabilität	Die Reliabilität wurde in englischsprachigen, internen wie externen Evaluationen bestätigt.	Die Reliabilität ist in deutschen Übersetzungen nicht überzeugend.
Validität		Gilt als schlecht.
Pädagogische Folgerungen	Kann das Lern- und Arbeitsverhalten transparent machen.	Es ist nicht klar, inwieweit die Ergebnisse kontextabhängig sind. Die Implikationen können lediglich Vorschläge sein, die weiter empirisch überprüft werden müssen.
Allgemeine Einschätzung	Ein sehr umfangreicher, teilweise kompliziert formulierter Fragebogen, der allgemein als nicht sehr valide und reliabel gilt.	

Zur Erfassung der Lernertypen sollten die Vt die auf der Theorie der dualen Kodierung basierenden Skalen zu bildlichen und verbalen Gewohnheiten in

²⁰⁰ Mehrere Fragebögen standen hierfür zur Auswahl: Das *Verbal-Visualiser Questionnaire* (VVQ) von Richardson (1977) oder *Marks Vividness of Imagery Questionnaire* von Marks (1973). Diese Alternativen schienen ohne vorzunehmende Änderungen auch nicht vielversprechender. Richardsons Bogen wird als „unangemessen“ (Jonassen und Grabowski 1993:193) bewertet. Ferner sieht dieser Forscher im Kontext einer hemisphärischen Spezialisierung die linke Hemisphäre verantwortlich für verbale Prozesse und die rechte für visuelle. Er sieht diese Annahme in Untersuchungen zur lateralen Augenbewegung bestätigt (Richardson 1977). Dieser Ansatz wird vom Neurolinguistischen Programmieren (NLP) vertreten (Krusche 2002). In der vorliegenden Arbeit wird dieser Ansatz allerdings nicht weiter verfolgt. Der Fragebogen von Marks (1973) schied aus, da er von Riding und Rayner (1998:40) nicht in die engere Auswahl geeigneter Messinstrumente zu dieser Dimension gezogen wurde, da er als nicht valide und reliabel gilt. Der Hinweis auf den Gebrauch des IDQ stammt von Riding (1997:31).

Anlehnung an den oben beschriebenen Fragebogen bearbeiten. Wie beschrieben ist das Messinstrument im Original nicht sehr valide bewertet worden und wäre im Originalumfang für die Vt zu schwer gewesen und musste entsprechend gekürzt werden. Daher wurden, angelehnt an Nerdel (2003:28), vier Subskalen aus dem IDQ von Paivio und Harshman herausgegriffen, die vier der im Original sechsfaktoriellen Auflösung des IDQ entsprechen. Die verbale Dimension soll sich hier über vier Items der Subskala „guter sprachlicher Ausdruck“ und zwei Items zu „selbstberichtete Leseschwierigkeiten“ von Paivio und Harshman erschließen. Nach Nerdel (2003:63) ist die Reliabilität der Gesamtskala (6 Items, $\text{Alpha}=0,74$) damit zufriedenstellend. Die Items zur visuellen Vorstellung, leiten sich ebenfalls aus zwei Subskalen des IDQ ab. Die erste titelten Paivio und Harshman als „gewöhnheitsmäßige Benutzung von bildlichen Vorstellungen im allgemeinen“, davon wurden vier Items entlehnt. Die zweite nannten sie „Verwenden von visuellen Vorstellungen beim Problemlösen“, wovon zwei Items herausgegriffen wurden. Nerdel beschreibt, dass sich zwei der Items, die im IDQ den gewöhnheitsmäßigen Gebrauch von bildhaften Vorstellungen beschrieben, und die sie übernommen hatte, sich als nicht sinnvoll und interpretierbar erwiesen. Zurückzuführen ist das auf eine schlechte Reliabilität, was damit zusammenhängen kann, dass die aus dem Englischen übersetzten Items im Deutschen eine andere Bedeutung gewinnen. Hinzu kommt die Verwendung eines zu komplizierten Vokabulars, was sich für die Zielgruppe in dieser Studie als unbrauchbar erwiesen hätte. Daher wurden hier die zwei betreffenden Items in Anlehnung an Kramer (2005:97) umformuliert. Kramer führt zu dem im Original formulierten Item: „When remembering a scene, I use verbal descriptions rather than mental pictures“ als Übersetzungsschwierigkeit das Wort *scene* an und bemängelt die von Nerdel gewählte Übersetzung mit „Szene“. Er schlägt vor, *scene* mit *Vorgang* zu übersetzen (vgl. Item 12 in Tabelle 30). Das Item „Ich finde es schwierig mir etwas bildlich vorzustellen“ übersetzte Kramer näher am Original mit „Es fällt mir schwer, mir etwas als Bild vor meinem inneren Auge vorzustellen.“²⁰¹ Der türkischen Übersetzerin wurden diese Schwierigkeiten mitgeteilt, so dass nicht nur auf ein leicht verständliches Türkisch geachtet wurde, sondern auch auf die eben angerissene Übersetzungsproblematik.

Tabelle 30: Gekürzte Fassung des IDQ

²⁰¹ Im Original: „I find it difficult to form a mental picture of anything.“

Skala (aus Paivio und Harshman 1983)	Dimension Umgekehrt gepolte Items sind mit (-) markiert	Item
guter sprachlicher Ausdruck	verbal	1. Ich kann meine Gedanken gut in Worte fassen.
		2. Ich habe oft Ideen, die ich nur mit Schwierigkeiten ausdrücken kann. (-)
		3. Ich kann mich sprachlich gut ausdrücken.
		4. Ich habe häufig Schwierigkeiten, anderen Leuten Dinge mit Worten zu erklären. (-)
Leseschwierigkeiten	verbal	5. Ich lese langsam. (-)
		6. Es fällt mir leicht, Texte zu lesen.
Gewohnheitsmäßige Benutzung von bildlichen Vorstellungen	visuell	7. Um eine Aufgabe zu lösen, stelle ich mir ihren Inhalt bildlich vor.
		8. Ich benutze oft bildliche Vorstellungen, um mir Dinge zu merken.
		9. Um einen Prozess zu verstehen, stelle ich mir die einzelnen Schritte bildhaft vor.
		10. Ich denke oft in Bildern.
Verwenden von visuellen Vorstellungen beim Problemlösen	visuell	11. Es fällt mir schwer, mir etwas als Bild vor meinem inneren Auge vorzustellen. (-)
		12. Wenn ich mich an einen Vorgang erinnere, benutze ich dazu eher Wörter als Bilder. (-)

Die Skalen wurden hier mit einem vierstufigen Antwortformat („trifft nicht zu“, „trifft etwas zu“, „trifft ziemlich zu“, „trifft völlig zu“) zum Ankreuzen versehen. Im Original bestanden sie aus drei möglichen Antwortkategorien („richtig“, „unsicher“, „falsch“). Dieses vierstufige Format wurde, wie oben, in Anlehnung an Nerdel (2003:28) gewählt, um wie Albert und Koster (2002:33) empfehlen, Ausweichkategorien zu geben.

4.2.2.4.3 Zusatzfragen

Die Zusatzfragen dienten dem Zweck einer zusätzlichen Erfassung eventueller personenbezogener Variablen. Dieser Fragebogen sollte Auskunft darüber geben, in welcher Art und Weise die Vt Schwierigkeiten hatten a) die Vokabeln zu lernen und b) die verschiedenen dargebotenen grammatischen Sachverhalte zu lernen. Die Auswertung der Zusatzfragen wird in Abschnitt 5.3 diskutiert. Auch dieser Bogen lag den Vt in türkischer Sprache vor.

4.2.2.5 Kontrolltests

Es wurden jeweils drei Kontrolltests zu Teil 1 entwickelt und jeweils drei Kontrolltests für Teil 2 des Experiments. Insgesamt mussten die Vt 18 Tests zu verschiedenen Testzeitpunkten bearbeiten.

4.2.2.5.1 Kontrolltests zur verbal-visuellen Dimension

Zu beiden Sets (A,B) wurden drei verschiedene Kontrolltests (1,2,3) erstellt, die so gestaltet wurden, dass die zielsprachigen Wörter (deutsch) jeweils in unterschiedlicher Reihenfolge abgefragt werden konnten. Die Kontrolltests wurden deshalb in der Wortabfolge differenziert, da in Versuchen gezeigt wurde, dass die Abfolge von Elementen durchaus eine Bedeutung für die Merkfähigkeit hat. So wird oft das erste und das letzte Element besser behalten als die Zwischenelemente (Kleinschroth 2005:96). Der erste Test erfolgte direkt nach dem Experiment, der zweite eine Woche später und der dritte nach zwei Wochen. Die Kontrolltests waren so gestaltet, dass zu den türkischen Wörtern die entsprechende deutsche Übersetzung gefunden werden musste. Nur die produktive Kenntnis der Vokabeln wurde somit überprüft. Auf eine rezeptive Kontrolle wurde verzichtet, da eine produktive Beherrschung der Lexeme als diffiziler gilt (vgl. z.B. Königs 2000). Der Test zu den visuell gelernten Wörtern war so gestaltet, dass die türkischen Wörter in unterschiedlicher Reihenfolge aufgelistet wurden und die Vt das entsprechend gelernte Wort aufschreiben mussten. Die verbale Kenntnis der Vokabeln wurde überprüft, indem den Vt die türkische Vokabel vom Band vorgespielt wurde. Die Vt wurden aufgefordert, die deutsche Vokabel laut zu sagen. Die ausgesprochene Vokabel wurde von der Versuchsleiterin und Helfern als gelernt oder nicht gelernt

notiert. Insgesamt gab es sechs Kontrolltests. Die unterschiedliche Reihenfolge der abgefragten Wörter der jeweiligen Kontrolltests sind im Anhang dokumentiert. Veranschaulicht gestaltet sich das folgendermaßen:

Tabelle 31: Reihenfolge der Abfragemodalitäten für die Kontrolltests

<i>verbal</i>	Kontrolltest 1	Kontrolltest 2	Kontrolltest 3
soğan Zwiebel	<i>auditiv</i> Vt sprechen die gelernten Vokabeln laut aus.	<i>auditiv</i> Vt sprechen die gelernten Vokabeln laut aus.	<i>auditiv</i> Vt sprechen die gelernten Vokabeln laut aus.
<i>visuell</i>	Kontrolltest 1	Kontrolltest 2	Kontrolltest 3
 soğan Zwiebel	<i>visuell</i> produktive Kenntnis wird schriftlich getestet.	<i>visuell</i> produktive Kenntnis wird schriftlich getestet.	<i>visuell</i> produktive Kenntnis wird schriftlich getestet.

4.2.2.5.2 Kontrolltests zur analytisch-holistischen Dimension

Die Lernleistung der grammatikalischen Sachverhalte sollte über Einsetzaufgaben sichergestellt werden. Diese Art der Überprüfung bot sich an, da beide Gruppen vier verschiedene grammatische Themen verschieden umgesetzt lernen mussten. Um eine Einheitlichkeit im Untersuchungsdesign zu gewährleisten, wurde deshalb veranschlagt, dass die Kontrolltests jeweils immer mit neun Ausprägungen operationalisiert und für beide Dimensionen identisch gestaltet wurden, um einer Verzerrung in der Auswertung vorzubeugen.

Auch hier erfolgte der erste Test direkt nach dem Experiment, der zweite eine Woche später und der dritte nach zwei Wochen. Bei der Erstellung dieser Kontrolltests wurde auf ein einfaches Vokabular geachtet.

4.2.3 Versuchsplan

In diesem Abschnitt wird der Versuchsplan, der dem Experiment zugrunde liegt, dargestellt und begründet und die unabhängigen sowie die abhängige Variable definiert. Er enthält ferner die Operationalisierung, die Art und Weise der Kontrolle der Störvariablen und die Aufteilung der Versuchsteilnehmer auf die experimentellen Gruppen.

4.2.3.1 Variablen

In der experimentellen Forschung wird eine unabhängige Variable variiert und es wird beobachtet, ob Veränderungen in der abhängigen Variable auftreten (vgl. Albert und Koster 2002:46). Die Ausprägungen der unabhängigen Variable und deren Effekt, die miteinander verglichen werden sollen, sind die beiden folgenden Lernstildimensionen, die bis zu vier Ausprägungen annehmen können:

Tabelle 32: Verbal-visuelle Lernstildimension, Faktoren und dazugehörige Ausprägungen

<p>Verbal-visuelle Lernstildimension</p> <p>↓</p> <p>EXPERIMENT 1</p> <p>Faktor verbal-visuelle Lernertypen</p> <p>Ausprägung a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eher visuell ausgerichtetes Lernen <p>Ausprägung b:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eher verbal ausgerichtetes Lernen

Tabelle 33: Analytisch-holistische Lernstildimension, Faktoren und dazugehörige Ausprägungen

<p>Analytisch-holistische Lernstildimension</p> <p>↓</p> <p>EXPERIMENT 2</p> <p>Faktor analytisch-holistische Lernertypen</p> <p>Ausprägung a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eher verbal-analytisch ausgerichtetes Lernen <p>Ausprägung b:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eher holistisch-visuell ausgerichtetes Lernen <p>Ausprägung c:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eher verbal-holistisch ausgerichtetes Lernen <p>Ausprägung d:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ eher visuell-analytisch ausgerichtetes Lernen
--

Die Studie wurde in zwei separate Experimente zerlegt. Darin wird jeweils ein einfaktorieller Versuchsplan zugrunde gelegt.

Die abhängige Variable, bei der der Effekt der jeweiligen Ausprägung des Lernertyps untersucht werden soll, ist in diesem Fall der Lernerfolg, der in Form von drei aufeinander folgenden Kontrolltests operationalisiert wird. Diese Tests sind jeweils operationalisiert als:

- a) Lernen von Wortschatz und
- b) das Lernen von Grammatik

Bei den abhängigen Variablen werden 20 Stimuli vorgegeben und es sind in a) 20 Antworten zu erwarten, die 21 Ausprägungen annehmen können: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. In b) können die Variablen 10 Ausprägungen annehmen: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Diese Ausführungen lassen sich wie folgt illustrieren:

Tabelle 34: Variablen und ihre Operationalisierung nach Albert und Koster (2002:47)

Forschungsfrage	operationalisiert als	UV ²⁰²	beeinflusst	AV ²⁰³	operationalisiert als
Unterscheiden sich die Lernertypen in ihren Lernleistungen?	Experimentvarianten: Lernen von Wortschatz Lernen von Grammatik	Lernertypen mit den Ausprägungen: <i>der verbale Lernertyp</i> <i>der visuelle Lernertyp</i> <i>der holistisch-visuelle Lernertyp</i> <i>der holistisch-verbale Lernertyp</i> <i>der analytisch-visuelle Lernertyp</i> <i>der analytisch-verbale Lernertyp</i>	→	Unterschied der Lernertypen im Lernerfolg	Ergebnisse in den 3 aufeinander folgenden Kontrolltests

In der einschlägigen Literatur findet man keine eindeutigen Angaben, in welchem Zeitabstand die Messwiederholung, sprich der Kontrolltest, stattzufinden hat. Lienert und Raatz (1994:181) sprechen diesbezüglich von einem Dilemma, in dem man sich befindet, korrekt zwischen großem und kleinen Intervall zu unterscheiden und sie machen den Zeitabstand vom Testinhalt abhängig. Da in dieser Untersuchung Lernleistungen gemessen werden sollen, führt das unweigerlich zur Vergessenskurve von Ebbinghaus.²⁰⁴ Ebbinghaus fand in seinen Studien eine negativ beschleunigte Kurve, wonach in den ersten Stunden nach dem Lernen der größte Gedächtnisverlust

²⁰² UV = unabhängige Variable

²⁰³ AV = abhängige Variable

²⁰⁴ Ebbinghaus (1850-1909) lernte in Selbstversuchen Listen mit sinnlosen Silben auswendig. Nach unterschiedlichen Zeitspannen überprüfte er dann, wie gut er diese Listen behalten hatte.

auftritt. In der Folgezeit nimmt dieser deutlich ab. Ebbinghaus interpretierte den Abfall der Behaltensleistung als Folge von fehlender Übung.

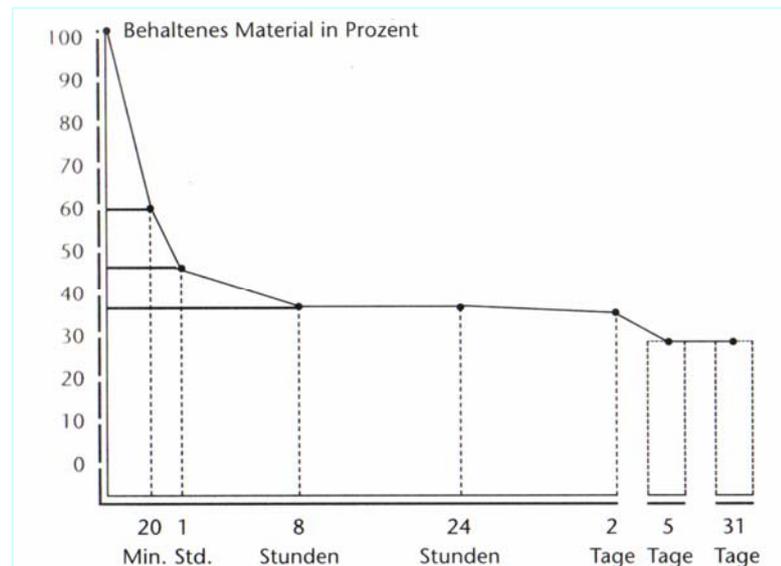


Abbildung 31: Vergessenskurve nach Ebbinghaus (aus: Kleinschroth 2005:51)

Daraus resultiert für diese Untersuchung, dass eine sinnvolle Zeiteinteilung für den ersten Test zur Lernleistung direkt nach dem Lernen stattzufinden hat, bevor der Gedächtnisverlust einsetzt. Damit kann die kurzfristige Lernleistung erfasst werden. Der zweite Kontrolltest, um die mittelfristige Lernleistung zu messen, wurde nach einer Woche festgesetzt. Der These nach Ebbinghaus entsprechend, müsste hier ein deutlicher Abfall zu verzeichnen sein im Vergleich zur Messung der kurzfristigen Lernleistung. Der dritte Test, der die langfristige Lernleistung berechnen soll, wird dann eine Woche später festgesetzt. Es wird vermutet, dass der Abfall des Gedächtnisverlustes im Vergleich zur kurzfristigen auf die mittelfristige Lernleistung, bei der mittelfristigen auf die langfristige minimaler abgenommen hat (vgl. dazu Abbildung 31), da man kurz nach dem Erlernen eines Stoffes viel mehr vergisst als später. Für das Experiment bedeutet das allerdings konkret, dass die Tests zeigen müssen, ob eine Grammatikregel von den Vt verstanden wurde und umgesetzt werden kann. Zum einem direkt nach der Erklärung (kurzfristig) und ob die gelernte Regel nach einer Zeitspanne noch erinnert und richtig angewendet werden kann. Auch aus organisatorischen Gründen war eine solche Zeiteinteilung sinnvoll. Mit diesen Zeitintervallen war eine reibungslose Durchführung des Experiments gewährleistet, da es bei der Fülle an Lerneinheiten und Kontrolltests eine Belastung für die Vt bedeutet hätte, wenn der Abstand zu kurz gewählt worden wäre (vgl. 4.2.3.3 Plan).

Kontrolltest 1:	Kontrolltest direkt nach dem Test. Zu diesem Zeitpunkt wird die kurzfristige Lernleistung gemessen.
Kontrolltest 2:	Kontrolltest nach einer Woche. Zu diesem Zeitpunkt wird die mittelfristige Lernleistung gemessen.
Kontrolltest 3:	Kontrolltest nach zwei Wochen. Zu diesem Zeitpunkt wird die langfristige Lernleistung gemessen.

Auch die Faktoren „Geschlecht“ und „Alter“ werden in die Analyse miteinbezogen. Somit ergeben sich drei Faktoren: das „Geschlecht“ mit zwei Abstufungen (weiblich und männlich), das „Alter“ mit vier Abstufungen (25-29 Jahre, 30-34 Jahre, 35-39 Jahre und 40-45 Jahre) und die „Zeit“ mit drei Abstufungen.

4.2.3.2 Gruppen

Es wurden zwei Gruppen gebildet, Gruppe A und Gruppe B. Der Einfachheit halber war Kurs A Gruppe A und Kurs B Gruppe B. Somit absolvierten die Teilnehmer von Kurs A den Versuchsplan von Gruppe A und die Teilnehmer von Kurs B den Versuchsplan von Gruppe B. In diesem Versuchsdesign war jeder Vt nicht nur einer, sondern mehreren experimentellen Bedingungen ausgesetzt. Konkret bedeutet das, dass die Vt auf zwei verschiedene Arten und Weisen Wortschatz lernen mussten und viermal verschiedene grammatische Sachverhalte, die jeweils zu der erhebenden Dimension umgesetzt wurden. Da die Vt nicht nur einer experimentellen Bedingung ausgesetzt waren, war ein essentieller Bestandteil des Versuchsdesigns, in welcher Reihenfolge die experimentellen Bedingungen gesetzt werden mussten, da eine Störvariable²⁰⁵, der Positions- oder Stellungseffekt auftreten konnte. Es muss kurz geklärt werden, wie dieser Effekt im eigenen Experiment zu kontrollieren war. Der Positionseffekt ist der Definition nach eine Störvariable „die von der Position einer experimentellen Bedingung in der Reihenfolge her bestimmt ist“ (Huber 1995:153). Zum Beispiel verliert die Versuchsperson ihre Nervosität, wird müde oder

²⁰⁵ Variablen, die im Untersuchungsdesign nicht vorgesehen sind, aber trotzdem einen Einfluss auf das Ergebnis haben könnten, heißen Störvariablen. Ihre Existenz kann die interne Validität erheblich stören (vgl. dazu: Huber 1995:152 ff.).

unkonzentriert, erfährt einen Übungseffekt, hat unterschiedlich starken Durst und Hunger. Auch die Versuchsleiterin verändert ihr Verhalten im Verlauf der Zeit. Huber (1995:157-160) zählt folgende Techniken zur Kontrolle von Positionseffekten auf, auf die hier kurz eingegangen werden soll, vor allem im Hinblick auf das eigene experimentelle Vorgehen, da längst nicht jede Möglichkeit sinnvoll erscheint:

- **vollständiges Ausbalancieren**

Beim vollständigen Ausbalancieren werden alle möglichen Reihenfolgen erzeugt. Jeder Reihenfolge werden die V_t zugeordnet. Der Nachteil ist, dass man eine große Anzahl an zu realisierenden Reihenfolgen erhält, bei beispielsweise drei experimentellen Bedingungen ergeben sich 6 Reihenfolgen, bei vier schon 24 und bei fünf 120. Zur Veranschaulichung sei hier auf die folgende Abbildung verwiesen, die ein vollständiges Ausbalancieren bei drei Operationalisierungsschritten (X, Y, Z) zeigt:

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	
X	Y	Z	(1/6 aller V_t)
X	Z	Y	(1/6 aller V_t)
Y	X	Z	(1/6 aller V_t)
Y	Z	X	(1/6 aller V_t)
Z	X	Y	(1/6 aller V_t)
Z	Y	X	(1/6 aller V_t)

Abbildung 32: Vollständiges Ausbalancieren bei drei experimentellen Bedingungen

Für dieses Experiment würde das für den grammatischen Teil, der aus vier Bedingungen besteht, bedeuten, dass man 24 Reihenfolgen hätte. Der Positionseffekt wäre dadurch zwar neutralisiert und über alle V_t hinweg, aber durch diese Operationalisierung bräuchte man eine zu hohe Anzahl an V_t , die hier einfach nicht gegeben war. Daher eignete sich die Anwendung dieser Methode in diesem Fall nicht.

- **Unvollständiges Ausbalancieren**

Zur Gruppe des unvollständigen Ausbalancieren gehören als Kontrolltechnik die Zufallsauswahl, die Spiegelbildmethode und das lateinische Quadrat. Hier wird jeweils immer nur eine kleine Untermenge der Reihenfolgen realisiert.

- Zufallsauswahl

Jeder Vt erhält bei der Methode der Zufallsauswahl eine andere Reihenfolge, die durch Zufallsauswahl aus allen möglichen Reihenfolgen bestimmt wird. Dieses Verfahren ist vielversprechend, wenn es eine hohe Anzahl an Vt gibt, was in diesem Experiment nicht der Fall war, so dass sich diese Kontrolltechnik auch nicht eignete. Auch aufgrund des Versuchsdesigns wäre diese Methode nicht möglich gewesen, teilweise lernen die Vt alleine und teilweise in der Gruppe. Mit der Zufallsauswahl hätte man dieses Experiment gar nicht organisieren können.

- Spiegelbildmethode

Bei der Spiegelbildmethode durchläuft jede Versuchsperson die Abfolge der Teilerperimente zweimal und zwar beim zweiten Mal in umgekehrter Reihenfolge, die Abfolge wird also „gespiegelt“. Wenn man bei drei experimentellen Bedingungen (X, Y, Z), die Reihenfolge X Y Z herausgreifen würde, ergibt sich nach der Spiegelbildmethode die Sequenz:

X Y Z Z Y X

Diese Methode funktioniert nur dann, wenn die Störvariable, die damit eliminiert werden soll, linear von der Teilnahme an den Teilerperimenten abhängt. Der Vorteil der Spiegelbildmethode ist, dass der Positionseffekt für jeden Vt kontrolliert wird. Allerdings muss jede experimentelle Bedingung bei jedem Vt zweimal durchgeführt werden, so dass die Spiegelbildmethode sich für dieses Experiment nicht eignet, da nach jedem Teilerperiment, ob es das Lernen von Wortschatz oder Grammatik ist, ein Lerneffekt zu erwarten ist.

- Lateinisches Quadrat

Schließlich gibt es noch das lateinische Quadrat, bei dem ebenso viele Varianten der Abfolge gewählt werden, wie es Bedingungen der unabhängigen Variablen bzw. Versuchsgruppen gibt. Dazu kann man einen faktoriellen Plan entwickeln, wobei die Reihenfolge selbst als unabhängige Variable eingestuft und auf einen signifikanten Einfluss geprüft wird. Ein Beispiel für ein Lateinisches Quadrat aus vier experimentellen Bedingungen ist das folgende:

a b c d ($\frac{1}{4}$ aller Vt)

b d a c ($\frac{1}{4}$ aller Vt)

d c b a ($\frac{1}{4}$ aller Vt)

c a d b ($\frac{1}{4}$ aller Vt)

Durch eine solche Anordnung ist der Positionseffekt bestens kontrolliert und das über alle Vt hinweg. Jedoch gilt für das eigene Experiment, dass eine solche Methode aus rein organisatorischen Gründen zu schwer umsetzbar gewesen wäre. Wie bereits erklärt, war um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, Kurs A gleich Gruppe A und Kurs B war Gruppe B. Die Kurse nochmals zu unterteilen, hätte den Versuchablauf erheblich gestört und verlängert. Außerdem wäre bei der Methode des Lateinischen Quadrates auch wieder eine entsprechend hohe Anzahl an Vt benötigt worden.

Keine der oben angegebenen Möglichkeiten eignete sich für dieses Experiment, da zum einem zu viele Versuchsteilnehmer benötigt werden würden und zum anderen die experimentellen Bedingungen nicht wiederholbar sind oder die Methode sich nicht in den Versuchsablauf integrieren lassen hätte. Daher wurden in diesem Fall, in Anlehnung an Stork (2003:141), für beide Teile des Experimentes zwei Reihenfolgen des lateinischen Quadrates herausgenommen, um zu gewährleisten, dass extreme Positionseffekte ausgeschlossen sind. Dieses Vorgehen erscheint als ein vertretbarer Kompromiss zwischen den experimentellen Erfordernissen und dem Aufwand für den Kurs und für die Experimentleiterin.

Teil 1 Wortschatzlernen:

Um die oben beschriebenen Positionseffekte auszuschalten, habe ich mich, angelehnt an Stork (2003:141), für folgendes entschieden: Es wurden zwei unterschiedliche Reihenfolgen erstellt: 1-2 für Gruppe A und 2-1 für Gruppe B. Dadurch sollten Listeneffekte²⁰⁶ vermieden werden.

²⁰⁶ Listeneffekte (*recency effects*) sind Effekte, die häufig beim Erinnern von gelernten Listen auftreten. Die zuletzt gelernten Items (Wörter) werden mehr erinnert als die mittig positionierten (vgl. dazu bspw. Schermer 2002:110). Zudem lässt sich beim Experimentieren mit dem Lernen von natürlicher Sprache oft feststellen, dass ein Set leichter oder lieber gelernt wird, obwohl es in der Zusammenstellung keine objektiv feststellbaren Merkmale für eine größeren „Lernleichtigkeit“ eines Sets nachzuweisen sind.

Gruppe A: Set A: Methode 1 (verbal), Set B: Methode 2 (visuell)

Gruppe B: Set B: Methode 1 (verbal), Set A: Methode 2 (visuell)

Teil 2 Grammatiklernen:

Um Positionseffekte in diesem Teil des Experiments auszuschalten, sollen folgende Reihenfolgen erstellt werden:

Gruppe A: 1-2-3-4

Gruppe B: 4-3-2-1

Die grammatischen Themen wurden auch jeweils doppelt aufbereitet, d.h. der grammatische Sachverhalt 1 wurde analytisch-verbal umgesetzt sowie holistisch-visuell etc. In der folgenden Tabelle ist diese doppelte Umsetzung detailliert nachzulesen:

Tabelle 35: Gruppenzuordnung für analytisch vs. holistisch und für analytisch-visuell vs. holistisch-analytisch

Gruppe A	Gruppe B
analytisch-verbale Umsetzung <i>Grammatischer Sachverhalt 1</i> <i>(Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ)</i>	holistisch-verbale Umsetzung <i>Grammatischer Sachverhalt 4</i> <i>(Präteritum)</i>
holistisch-visuelle Umsetzung <i>Grammatischer Sachverhalt 2</i> <i>(Reflexive Verben)</i>	analytisch-visuelle Umsetzung <i>Grammatischer Sachverhalt 3</i> <i>(Kausale Nebensätze)</i>
holistisch-verbale Umsetzung <i>Grammatischer Sachverhalt 3</i> <i>(Kausale Nebensätze)</i>	analytisch-verbale Umsetzung <i>Grammatischer Sachverhalt 2</i> <i>(Reflexive Verben)</i>
analytisch-visuelle Umsetzung <i>Grammatischer Sachverhalt 4</i> <i>(Präteritum)</i>	holistisch-visuelle Umsetzung <i>Grammatischer Sachverhalt 1</i> <i>(Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ)</i>

Indem die Wortsets und die grammatischen Sachverhalte den verschiedenen unabhängigen Variablen zugeordnet wurden, sollten Listeneffekte durch vermutlich leichtere Sets ausgeschlossen werden. Daraus resultierten für beide Gruppen die in den folgenden Tabellen dargestellten Versuchspläne:

Verbal-visuelle Dimension (umgesetzt für Wortschatzlernen)

Tabelle 36: Versuchsplan Gruppe A

Woche	Kontrolltest	Experimentelle Bedingung	Kontrolltest (nach dem Lernen)
1		Methode 1 (verbal) – Set A	Kontrolltest I (Set A)
2	Kontrolltest II (Set A)	Methode 2 (visuell) – Set B	Kontrolltest I (Set B)
3	Kontrolltest III (Set A) Kontrolltest II (Set B)		
4	Kontrolltest III (Set B)		

Tabelle 37: Versuchsplan Gruppe B

Woche	Kontrolltest	Experimentelle Bedingung	Kontrolltest (nach dem Lernen)
1		Methode 2 (visuell) – Set A	Kontrolltest I (Set A)
2	Kontrolltest II (Set A)	Methode 1 (verbal) – Set B	Kontrolltest I (Set B)
3	Kontrolltest III (Set A) Kontrolltest II (Set B)		
4	Kontrolltest III (Set B)		

Analytisch-holistische Dimension (umgesetzt für Grammatiklernen)

Tabelle 38: Versuchsplan Gruppe A

Woche	Kontrolltest	Experimentelle Bedingung	Kontrolltest (nach dem Lernen)
1		analytisch-verbale Umsetzung Grammatischer Sachverhalt 1	Kontrolltest I (A)
2	Kontrolltest II (A)	holistisch-visuelle Umsetzung Grammatischer Sachverhalt 2	Kontrolltest I (B)
3	Kontrolltest III (A) Kontrolltest II (B)	holistisch-verbale Umsetzung Grammatischer Sachverhalt 3	Kontrolltest I (C)
4	Kontrolltest III (B) Kontrolltest II (C)	analytisch-visuelle Umsetzung Grammatischer Sachverhalt 4	Kontrolltest I (D)
5	Kontrolltest III (C) Kontrolltest II (D)		
6	Kontrolltest III (D)		

Tabelle 39: Versuchsplan Gruppe B

Woche	Kontrolltest	Experimentelle Bedingung	Kontrolltest (nach dem Lernen)
1		holistisch-verbale Umsetzung Grammatischer Sachverhalt 4	Kontrolltest I (D)
2	Kontrolltest II (D)	analytisch-visuelle Umsetzung Grammatischer Sachverhalt 3	Kontrolltest I (C)
3	Kontrolltest III (D) Kontrolltest II (C)	analytisch-verbale Umsetzung Grammatischer Sachverhalt 2	Kontrolltest I (B)
4	Kontrolltest III (C) Kontrolltest II (B)	holistisch-visuelle Umsetzung Grammatischer Sachverhalt 1	Kontrolltest I (A)
5	Kontrolltest III (B) Kontrolltest II (A)		
6	Kontrolltest I (A)		

4.2.3.3 Plan

Da das Experiment den Anspruch hatte, zwei für das Fremdsprachenlernen grundlegende Dimensionen zu erfassen und dafür ein relativ aufwendiges und aufgrund der Tests zur Behaltensleistung verschachteltes Untersuchungsdesign entwickelt wurde, sollen an dieser Stelle die Versuchspläne in tabellarischer Form für die Gruppen systematisch dargestellt werden:

Tabelle 40: Zeitlicher Ablauf des Experiments für Gruppe A

Woche 1	Montag	Fragebogen Fragebogen	1) Fragebogen zur Person 2) Fragebogen zur verbal-visuellen Dimension 3) Fragebogen zur analytisch-holistischen Dimension	10 Minuten 10 Minuten 10 Minuten
	Mittwoch	Wortschatzlernen Kontrolltest	1) verbale Darbietung, Set A 2) Kontrolltest I, Set A (verbal)	20 Minuten 50 Minuten
Woche 2	Montag	Grammatik lernen 1 Kontrolltest	1) analytisch-verbale Umsetzung 2) Kontrolltest I (A)	20 Minuten 10 Minuten
	Dienstag	Wortschatzlernen Kontrolltest	1) visuelle Darbietung, Set B 2) Kontrolltest I, Set B (visuell)	20 Minuten 10 Minuten
	Mittwoch	Kontrolltest	1) Kontrolltest II, Set A (verbal)	50 Minuten
Woche 3	Montag	Kontrolltest Grammatik lernen 2 Kontrolltest	1) Kontrolltest II (A) 2) holistisch-visuelle Umsetzung 3) Kontrolltest I (B)	10 Minuten 20 Minuten 10 Minuten
	Dienstag	Kontrolltest	1) Kontrolltest II, Set B (visuell)	10 Minuten
	Mittwoch	Kontrolltest Grammatik lernen 3 Kontrolltest	1) Kontrolltest III, Set A (verbal) 2) holistisch-verbale Umsetzung 3) Kontrolltest I (C)	50 Minuten 30 Minuten
Woche 4	Montag	Kontrolltest	1) Kontrolltest III (A) 2) Kontrolltest II (B)	10 Minuten 10 Minuten
	Dienstag	Kontrolltest Grammatiklernen 4 Kontrolltest	1) Kontrolltest III, Set B (visuell) 2) analytisch-visuelle Umsetzung 3) Kontrolltest I (D)	10 Minuten 20 Minuten 10 Minuten
	Mittwoch	Kontrolltest	Kontrolltest II (C)	10 Minuten
Woche 5	Montag	Kontrolltest	Kontrolltest III (B)	10 Minuten
	Dienstag	Kontrolltest	Kontrolltest II (D)	10 Minuten
	Mittwoch		Kontrolltest III (C)	10 Minuten
Woche 6	Montag			
	Dienstag		Kontrolltest III (D) Zusatzfragebogen (zu Hause ausgefüllt)	10 Minuten
	Mittwoch			

Tabelle 41: Zeitlicher Ablauf des Experiments für Gruppe B²⁰⁷

Woche 1	Montag	Fragebogen Fragebogen	1) Fragebogen zur Person 2) Fragebogen zur verbal-visuellen Dimension 3) Fragebogen zur analytisch-holistischen Dimension	10 Minuten 10 Minuten 10 Minuten
	Mittwoch	Wortschatzlernen Kontrolltest	1) verbale Darbietung, Set B 2) Kontrolltest I, Set A (verbal)	20 Minuten 10 Minuten
Woche 2	Montag	Grammatik lernen 4 Kontrolltest	1) holistisch-verbale Umsetzung 2) Kontrolltest I (D)	20 Minuten 10 Minuten
	Dienstag	Wortschatzlernen Kontrolltest	1) visuelle Darbietung, Set A 2) Kontrolltest I, Set B (visuell)	20 Minuten 50 Minuten
	Mittwoch	Kontrolltest	1) Kontrolltest II, Set A (verbal)	10 Minuten
Woche 3	Montag	Kontrolltest Grammatik lernen 3 Kontrolltest	1) Kontrolltest II (D) 2) analytisch-visuelle Umsetzung 3) Kontrolltest I (C)	10 Minuten 20 Minuten 10 Minuten
	Dienstag	Kontrolltest	1) Kontrolltest II, Set B (visuell)	50 Minuten
	Mittwoch	Kontrolltest Grammatik lernen 2 Kontrolltest	1) Kontrolltest III, Set A (verbal) 2) analytisch-verbale Umsetzung 3) Kontrolltest I (B)	10 Minuten 30 Minuten
Woche 4	Montag	Kontrolltest	1) Kontrolltest III (D) 2) Kontrolltest II (C)	10 Minuten 10 Minuten
	Dienstag	Kontrolltest Grammatiklernen 1 Kontrolltest	1) Kontrolltest III, Set B (visuell) 2) holistisch-visuelle Umsetzung 3) Kontrolltest I (A)	50 Minuten 20 Minuten 10 Minuten
	Mittwoch	Kontrolltest	Kontrolltest II (B)	10 Minuten
Woche 5	Montag	Kontrolltest	Kontrolltest III (C)	10 Minuten
	Dienstag	Kontrolltest	Kontrolltest II (A)	10 Minuten
	Mittwoch		Kontrolltest III (B)	10 Minuten
Woche 6	Montag			
	Dienstag		Kontrolltest III (A) Zusatzfragebogen (zu Hause ausgefüllt)	10 Minuten
	Mittwoch			

²⁰⁷ Im Abendkurs konnte der Versuch immer nur dienstags und donnerstags durchgeführt werden.

4.2.4 Durchführung

4.2.4.1 Vorstudie

Bevor das eigentliche Experiment startete, wurde ein Probelauf mit zwei Versuchspersonen gemacht.²⁰⁸ Auf diese Weise konnte getestet werden, ob der Versuchsablauf zufriedenstellend geplant wurde hinsichtlich des Zeitplans, der Anzahl der zu lernenden Vokabeln und des Schwierigkeitsgrads des grammatischen Teils. Ein Vt lernte die Vokabeln nach dem Plan für Gruppe A, die andere nach dem Plan für Gruppe B. Während des Lernens und im anschließenden Gespräch mit den beiden Vt kristallisierte sich heraus, dass die Fragebögen zu komplex und zu umfangreich waren, da ursprünglich geplant war, die Originalfragebögen den Vt zum Bearbeiten zu geben. Im grammatischen Teil wurde der Wortschatz an einigen Stellen verändert, indem noch leichteres deutsches Vokabular gewählt wurde, da den Vt einige Vokabeln Schwierigkeiten machten, wie zum Beispiel:

Die Katze kriecht unter das Auto

wurde verändert in

Die Katze läuft unter das Auto.

Auch fanden die Vt es hilfreicher, wenn auch die Instruktionen im Kontrolltest in türkischer Sprache dabei stand. Der Versuchsplan gestaltete sich sonst ohne weitere Schwierigkeiten, so dass ich dieses Untersuchungsdesign mit den kleinen genannten Änderungen für das Hauptexperiment übernommen habe. Die Vt des Probelaufs wurden aber nicht in die Auswertung mit einbezogen. Die Ergebnisse des Vorexperimentes sind im Anhang aufgeführt, allerdings nur deskriptiv.

4.2.4.2 Versuchsablauf

Bevor das eigentliche Experiment beginnen konnte, wurde den Vt der Ablauf des Experiments genau erklärt. In Gruppe A übernahm die Instruktion die Versuchsleiterin und in Gruppe bzw. Kurs B, in dem ich nicht gleichzeitig die Lehrperson bin, stellte sich mir für eine Einführung eine türkische Mitarbeiterin der Volkshochschule Offenbach zu Verfügung, um Rückfragen für die Teilnehmer in

²⁰⁸ Zwei Teilnehmerinnen des Integrationskurses stellten sich hierfür zur Verfügung. Eine der Damen konnte aufgrund ihrer Schwangerschaft den Kurs nicht mehr fortsetzen und erklärte sich somit bereit, in der Sommerpause mir zur Verfügung zu stehen. Die andere Vt war zum Versuchszeitpunkt in der Türkei und bot deshalb im Vorfeld ihre Hilfe an.

türkischer Sprache zu erleichtern. Damit war ein reibungsloser Einstieg in den Experimentablauf gewährleistet.

Nach der Instruktion bekamen die Vt den Fragenbogen zu den biographischen Angaben vorgelegt. Daran anschließend wurden die beiden Fragebögen zu den Dimensionen ausgeteilt und von den Vt ausgefüllt.

Der nächste Schritt stellte die verschiedenen Lernphasen dar und verteilte sich über mehrere Wochen (Wortschatzlernen in zwei verschiedenen Variationen und Grammatik lernen zu vier unterschiedlichen Themen und unterschiedlich umgesetzt). Die Vt hatten für das jeweilige Wortset und die verschiedenen grammatischen Einheiten zwanzig Minuten Zeit, um sie zu lernen. Aus organisatorischen Gründen war es immer nur möglich eine Lernphase pro Experimenttag zu veranschlagen, da im weiteren Verlauf immer ein Test zur Behaltensleistung (Kontrolltests 1-3) durchgeführt werden musste. Es gab Tage, an denen die Vt zwei Kontrolltests plus einen Experimentteil absolvieren mussten. Mehr Stoff an einem Tag zu veranschlagen, hätte die Vt überfordert und wäre zu zeitaufwendig gewesen, da das Experiment im laufenden Unterricht stattfand bzw. die Pausen dafür genutzt wurden. Die Kontrolltests wurden immer vor der jeweiligen neuen Lernphase angesetzt (vgl. zu diesen Ausführungen Tabelle 40: Zeitlicher Ablauf des Experiments für Gruppe A und Tabelle 41: Zeitlicher Ablauf des Experiments für Gruppe B).

5. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse des Experiments dargestellt. Zunächst werden in Abschnitt 5.1 jene Statistiken vorgestellt, die für eine Interpretation der Ergebnisse von Bedeutung sind. In Abschnitt 5.2 erfolgt daran anschließend die Überprüfung der in Kapitel 4.1 erstellten Hypothesen. Für jede der sieben Hypothesen werden die hypothesenspezifischen deskriptiven Statistiken der beteiligten Variablen sowie die hypothesenprüfenden statistischen Auswertungen dargestellt. 5.3 beschreibt die Antworten auf die Zusatzfragen. Damit der Zusammenhang der Ergebnisse und deren Interpretation transparent wird, fließen schon in diesen Abschnitten Auswertungen mit ein. Eine abschließende und zusammenhängende Diskussion der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 6. Die hier beschriebenen Analysen wurden mit dem Statistik Programm SPSS 12 für Windows angefertigt.

5.1 Ergebnisse des Experiments

5.1.1 Die Fragebögen und ihre Reliabilität

Es stellt sich zunächst die Frage nach der Reliabilität der Messinstrumente *Individual Difference Questionnaire* (IDQ) und *Cognitive Style Index* (CSI). Der IDQ sollte die visuelle vs. verbale Lernpräferenz und der CSI die analytische vs. holistische messen. Die Reliabilität einer Messung bedeutet ihre Zuverlässigkeit (Huber 1995:88). Die zwölf Items des IDQ zur Erhebung des verbal vs. visuellen Stils haben sich bereits in einer Studie von Nerdel (2003:62f.) als brauchbar erwiesen.²⁰⁹ Diese Skalen wurden im Wesentlichen auch für diese Studie übernommen. Die Verlässlichkeit des Tests wurde mittels des Reliabilitätskoeffizienten Cornbachs Alpha zu ermitteln versucht. Es handelt sich hierbei um eine Schätzung der Reliabilität, die auf der Korrelation aller Items untereinander beruht. Die Reliabilitätsanalyse für die sechs visuellen Items liegt bei $\alpha=0,870$, was ein hoher

²⁰⁹ Zur Erhebung des verbal vs. visuellen Stils wurde in Anlehnung an Nerdel (2003) eine gekürzte Fassung des IDQ von Paivio und Harshman (1983) benutzt. Der von Nerdel (2003:63) gemessene Reliabilitätskoeffizient Cronbach Alpha lag für die verbale Lernpräferenz bei $\alpha=0,74$ und für die visuelle lag er ebenfalls bei $\alpha=0,74$. Vgl. dazu die Ausführungen in 4.2.2.4.2.2., wo das Messinstrument genauer beschrieben wird.

Wert ist.²¹⁰ Für die sechs verbalen Items liegt er noch etwas höher bei $\alpha=0,884$. Die Reliabilität der Gesamtskala ist damit gut und vergleichbar mit vorausgegangenen Studien (Nerdel 2003, Kramer 2005). Zur Erfassung des analytisch vs. holistischen Stils wurde die gekürzte Fassung des CSI verwendet.²¹¹ Der Fragebogen bestand aus insgesamt achtzehn Items. Der gemessene Reliabilitätskoeffizient des CSI ist mit $\alpha=0,700$ für die neun „holistischen“ Items recht hoch. Demnach ist davon auszugehen, dass holistisch angemessen operationalisiert wurde. Der Reliabilitätskoeffizient für die analytische Umsetzung liegt bei $\alpha=0,704$. Auch hier ist davon auszugehen, dass die analytische Umsetzung der Items gelungen ist. Der Fragebogen für die analytisch vs. holistische Dimension ist demnach verlässlich und exakt.²¹²

Mittels univariater Varianzanalyse²¹³ wurde für verbal vs. visuelle sowie für die analytisch-verbale und die holistisch-visuelle Dimension untersucht, ob die Gruppenzugehörigkeit (Gruppe A und B) die Lernleistungen erklären kann. Allerdings wurden keine stichhaltigen Ergebnisse für diese Störvariable vorgefunden. Somit ist davon auszugehen, dass diese Faktoren keine Rolle spielen und die Gruppen auch zu einer Gesamtgruppe zusammengefasst werden können.

Weitere statistische Überprüfungen mittels einfaktorieller Varianzanalyse zeigen bei den Ergebnissen zum verbalen vs. visuellen Lernen, dass weder das Alter noch das Geschlecht der Vt Einfluss auf die Ergebnisse hatten ($p>0,05$). Mittels Korrelationsanalyse wurde zudem für die analytisch vs. holistische Dimension überprüft, ob die Variable Alter die Lernergebnisse beeinflusst oder gar einen Einfluss auf den Lernertyp hat. Allerdings wurden hierzu keine signifikanten Korrelationen gefunden. Dies gilt sowohl für alle Lernertypen als auch für alle Testergebnisse. Lediglich das Geschlecht zeigte einen statistischen Zusammenhang mit den Ergebnissen zum analytisch-visuellen Lernen ($p<0,05$).²¹⁴

²¹⁰ Ein Wert 1 steht für perfekte Reliabilität, 0 für eine vollständig fehlende.

²¹¹ Vgl. auch hierzu die Ausführungen in Kapitel 4.2.2.4.2.1, die dieses Messinstrument beschreiben.

²¹² Zu einem ähnlichen Schluss kommen Coffield und Moseley (2004:89), die von anderen Evaluationen berichten, die das Messinstrument als reliabel ausweisen. Allerdings wurde in diesen anderen Studien mit der Originalfassung gemessen und nicht wie hier mit der gekürzten.

²¹³ Vgl. zu den genauen Werten bei allen Signifikanzprüfungen den Anhang 3.

²¹⁴ Das Geschlecht zeigte einen signifikanten Zusammenhang bei allen drei Kontrolltests zum analytisch-visuellen Lernen (avis1,avis2,avis3).

5.1.2 Die ermittelten Lernertypen aus den Fragebögen

5.1.2.1 Verbale und visuelle Lernertypen nach dem IDQ

Die 33 Vt wurden in verbale und visuelle Lernertypen sowie in Mischtypen eingeteilt. Hierfür wurde immer der Mittelwert der Antworten zu den visuellen sowie den verbalen Skalen ermittelt.²¹⁵ Die höchste zu erreichende Punktzahl im Fragebogen lag bei 24 (ergibt sich durch das vierstufige Antwortformat im Fragebogen²¹⁶, also 6x4 Antworten pro Dimension). Der ermittelte Grenzwert für die Typenbildung lag bei „visuell“ bei einem Mittelwert von 15,364 und bei „verbal“ etwas höher bei 15,934 (vgl. dazu die Tabelle 42). Die Vt, die einen Mittelwert größer als 15,364 hatten, wurden als visuelle Lernertypen kategorisiert und die Vt, bei denen der Mittelwert größer als 15,934 lag, als verbale Lernertypen. Durch das vierstufige Antwortformat im Fragebogen war es möglich, auch Mischtypen zu bilden. Diejenigen Vt, deren Antwortverhalten unter beiden Mittelwerten lag, wurden als „Mischtypen mit schwacher visueller und schwacher verbaler Ausprägung“ bezeichnet. Vt wiederum, die starke Kompetenzen auf dem verbalen als auch auf dem visuellen Kontinuum durch ihr Antwortverhalten aufwiesen, da beide Werte über den Mittelwerten lagen, wurden als „Mischtypen stark visuell und stark verbal“ bezeichnet. Daraus ergibt sich die folgende Einteilung: 16 Personen konnten den Verbalen und 13 den Visuellen zugeordnet werden. 1 Vt hatte weder eine visuelle noch eine verbale Ausprägung. 3 Vt zeigten in ihrem Antwortverhalten starke Kompetenzen auf dem verbalen als auch auf dem visuellen Kontinuum. Die Abbildung 33 fasst die deskriptiven Statistiken für die Typenbildung zusammen.

²¹⁵ Die Items zur Erfassung der visuellen Dimension wurden bezeichnet als visu 1, visu 2, visu 3, visu 4, visu 5, visu 6 und die zur verbalen Dimension als verb 1, verb 2, verb 3, verb 4, verb 5, verb 6.

²¹⁶ Die jeweiligen Items sollten mit „trifft nicht“, „trifft etwas zu“, „trifft ziemlich zu“ und „trifft völlig zu“ bewertet werden.

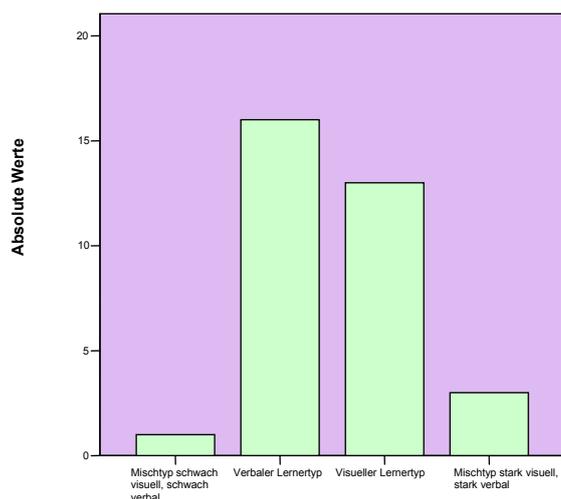


Abbildung 33: Verteilung der Visualisierer und Verbalisierer (nach IDQ)

Die Tabelle der Mittel- und Medianwerte²¹⁷ auf Basis der Summenwerte der verbalen und visuellen Items des Fragebogens veranschaulicht, dass die Werte in beiden Lernertypengruppen annähernd gleich sind (farbig hervorgehoben).

Tabelle 42: Mittel- und Medianwerte der verbalen, visuellen Lernertypen und Mischtypen

Lernertypen		SUM VISU	SUM VERB
Mischtyp schwach visuell, schwach verbal	Mittelwert	11,000	12,0000
	N	1	1
	Standardabweichung	.	.
	Median	11,000	12,0000
Verbaler Lernertyp	Mittelwert	10,813	20,4375
	N	16	16
	Standardabweichung	2,6133	1,75000
	Median	9,500	21,0000
Visueller Lernertyp	Mittelwert	20,769	10,3846
	N	13	13
	Standardabweichung	1,4806	1,55662
	Median	21,000	11,0000
Mischtyp stark visuell, stark verbal	Mittelwert	17,667	17,3333
	N	3	3
	Standardabweichung	2,0817	1,52753
	Median	17,000	17,0000
Insgesamt	Mittelwert	15,364	15,9394
	N	33	33
	Standardabweichung	5,2549	5,08023
	Median	15,000	18,0000

²¹⁷ Der Median ist der Wert, der die Gesamtheit der Werte in zwei Hälften teilt.

Eine Korrelationsanalyse auf Basis der Summenwerte der verbalen sowie visuellen Items des Fragebogens (SUM_VISU; SUM_VERB) hat zudem eine negative Korrelation von $r=-0,812$ ergeben ($p<0,01$). Die negative Beziehung zwischen den beiden Variablen bedeutet, dass je eher jemand ein visueller Typ ist, desto weniger ist er ein verbaler Typ und umgekehrt.

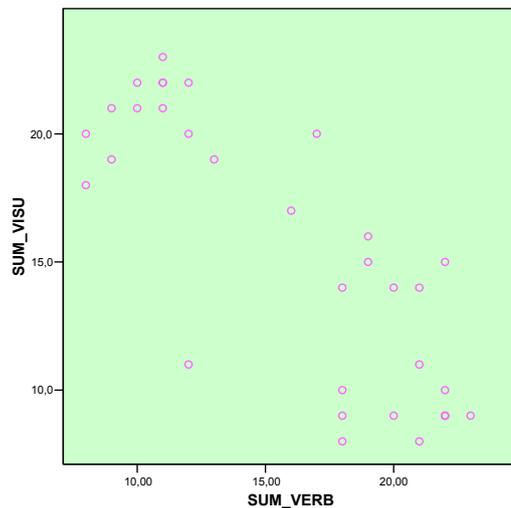


Abbildung 34: Streudiagramm (SUM_VISU; SUM_VERB)

Anders als in den Studien von Nerdel (2003) und Kramer (2005) ergibt sich hier eine fast gleichmäßige Verteilung von Visuellen und Verbalen. In den eben genannten Studien wurden „deutlich mehr“ Verbalisierer gefunden (Kramer 2005:159). Kramer (ebd.) begründet das damit, dass die verbalen Skalen eine wesentliche und den Vt, die sich in seiner Studie aus Oberstufenschülern zusammengesetzt hatten, bekannte Voraussetzungen für das Lernen darstellen, wohingegen der Gebrauch bildlicher Vorstellungen weniger mit dem Lernerfolg in Verbindung gebracht wird. Auch wenn die Stichprobe zu klein ist, um allgemeingültige Aussagen zu treffen, deutet die hier recht hohe Zahl an Visuellen darauf hin, dass das visuelle Gedächtnis bei den Vt, die schon sehr lange in Deutschland leben und deren Sprachkenntnis im Vergleich zu dem langen Aufenthalt nur rudimentär ist, besonders geschult ist.²¹⁸ Wenn man im Alltag die Schrift und die Sprache nicht beherrscht, könnte es sein, dass visuelle Fähigkeiten besonders geschult sind.²¹⁹ Es wurde keine weiterführende Literatur gefunden, um diese Annahme zu belegen. Ferner müsste diese Beobachtung nochmals an einer größeren Testgruppe überprüft werden.

²¹⁸ Vgl. hierzu die Beschreibung der Versuchsteilnehmer in 4.2.1 und besonders den Abschnitt zur Aufenthaltsdauer in Deutschland.

²¹⁹ Darunter könnte man alltagsspezifische Situationen verstehen, beispielsweise im Supermarkt, wenn man ein bestimmtes Produkt kaufen möchte, die Schrift aber nicht beherrscht, daher nichts versteht und sich deshalb die piktographische Vermarktung des Produkts merken muss.

5.1.2.2 Analytische und holistische Lernertypen nach dem CSI

Die 33 Vt wurden auch hier anhand von Mittelwertsberechnungen in Analytiker, Holisten und Mischtypen eingeteilt. Die Gruppierung in diese Variablen wurde ebenfalls auf der Basis der Mittelwerte der Summenwerte der Skalen im Fragebogen für die Variablen „analytisch“ und „holistisch“ vorgenommen (vgl. dazu die Tabelle 43). Die höchste zu erreichende Punktzahl im CSI lag bei 36 (pro Dimension gab es neun Items und ein vierstufiges Antwortschema; 9x4). Die Gruppeneinteilung erfolgte nach folgenden Kriterien: Der Grenzwert für die Typenbildung lag bei den Holisten bei einem Mittelwert von 21,85 Punkten. Wer gleich oder über diesem Wert lag, galt als holistisch, und wer unter diesem Wert lag, nicht. Bei den Analytikern lag der errechnete Mittelwert deutlich höher, nämlich bei 27,30. Auch hier wurde wieder veranschlagt, dass die Vt, die gleich oder über diesem Wert lagen, als Analytiker zu bezeichnen sind und diejenigen, die unter diesem Wert lagen, nicht. Das vierstufige Antwortformat im Fragebogen²²⁰ ermöglichte es, Mischtypen zu bilden (schwach analytisch, schwach holistisch sowie stark analytisch, stark holistisch). Das bedeutet, dass ausgehend vom Summenwert der jeweils neun Items²²¹ Extremtypen gebildet wurden.

Durch die Analyse (n=33) ergab sich die folgende Einteilung: 10 Vt wurden den Analytikern und 7 den Holisten zugeordnet. 16 Vt waren Mischtypen. Hier wurde unterschieden zwischen „schwach holistisch/schwach holistisch“ und „stark analytisch/stark holistisch“. Die Analyse ergab eine Gruppe von 11 Vt, deren Antwortverhalten stark analytisch und stark holistisch war. 5 Vt erzielten für beide Stilkriterien minimale Kompetenzen.

²²⁰ Die Vt sollten das jeweilige Item mit „trifft nicht“, „trifft etwas zu“, „trifft ziemlich zu“ und „trifft völlig zu“ bewerten.

²²¹ Die holistischen Items wurden bezeichnet als hol 1, hol 2, hol 3, hol 4, hol 5, hol 6, hol 7, hol 8, hol 9, die analytischen als analyt 1, analyt 2, analyt 3, analyt 4, analyt 5, analyt 6, analyt 7, analyt 8, analyt 9.

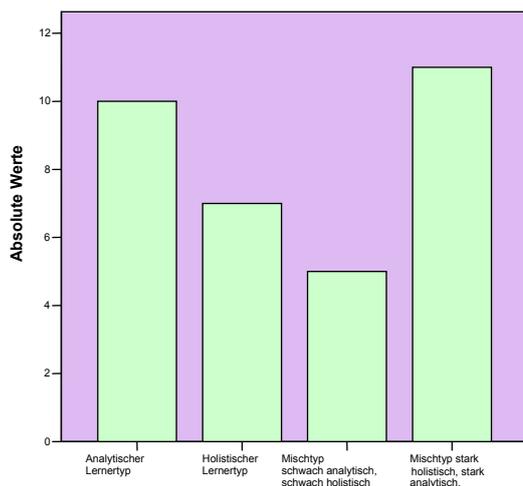


Abbildung 35: Verteilung der Analytiker und Holisten (nach CSI)

Zu erkennen ist, dass hier eine relativ große Gruppe an Mischtypen vertreten ist und dass die analytischen Lerner im Vergleich zu den holistischen in der Überzahl sind. Man sieht in der Tabelle 43, dass der Mittelwert für den Summenwert der analytischen Items insgesamt höher ist sowohl bei den analytischen Lernertypen als auch bei den Mischtypen mit der Ausprägung „stark holistisch, stark analytisch“. Die größere Anzahl an Analytikern und Mischtypen kommt möglicherweise durch die aus Sprachschülern bestehende Stichprobe zustande. Die Items, die die analytische Stildimension erfassen sollten, stellen wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem Lernen etwas Bekannteres für die Vt dar, während die Items zur Erhebung der holistischen Dimension vermutlich nicht so gängig für die Vt in Verbindung zum eigenen Lernen gesehen werden. Zurückzuführen könnte dieses Ergebnis von nur 7 Holisten daher auf die Items im Fragebogen CSI sein, die zur Messung der holistischen Dimension dienten.²²²

²²² Vgl. dazu auch die Beschreibung des CSI in 4.2.2.4.2.1.

Tabelle 43: Mittel- und Medianwerte der analytischen, holistischen Lernertypen und Mischtypen

Lernertypen		SUM_HOLIS	SUM_ANALYT
Analytischer Lernertyp	Mittelwert	16,2000	30,4000
	N	10	10
	Standardabweichung	3,01109	2,22111
	Median	17,0000	29,5000
Holistischer Lernertyp	Mittelwert	27,1429	21,0000
	N	7	7
	Standardabweichung	2,03540	3,74166
	Median	27,0000	20,0000
Mischtyp schwach holistisch, schwach analytisch	Mittelwert	18,8000	23,8000
	N	5	5
	Standardabweichung	2,28035	3,56371
	Median	19,0000	25,0000
Mischtyp stark holistisch, stark analytisch	Mittelwert	25,0000	30,0909
	N	11	11
	Standardabweichung	2,89828	1,04447
	Median	24,0000	30,0000
Insgesamt	Mittelwert	21,8485	27,3030
	N	33	33
	Standardabweichung	5,25072	4,71358
	Median	22,0000	29,0000

Die Frage, ob die nach den Ergebnissen im Fragebogen eingeteilten Analytiker gleichzeitig Holisten sein können und umgekehrt, wurde mit einer Regressionsanalyse auf Basis der Summenwerte zu beantworten versucht. Diese ergab bei SUM_HOLIS als abhängige Variable und SUM_ANALYT als unabhängige Variable $R^2 = -0,38$ bei einer Signifikanz von $p = 0,05$. Bei SUM_ANALYT als abhängige Variable und SUM_HOLIS als unabhängige Variable ergab sich $R^2 = -0,3$ bei ebenfalls einer Signifikanz von $p = 0,05$. Die Parameterschätzung für den Zusammenhang zwischen Holisten und Analytikern ist zwar in beiden Modellen negativ, was darauf schließen lässt, dass je eher man holistisch ist, desto weniger ist man analytisch. Die Interpretation, dass Individuen nur das eine oder das andere Stilkriterium erfüllen, scheint aber eher unplausibel. Viel einsichtiger ist, dass hier die Mischtypen ins Gewicht fallen, die sich auf der Mitte des Kontinuums befinden, was auch das folgende Streudiagramm verdeutlicht:

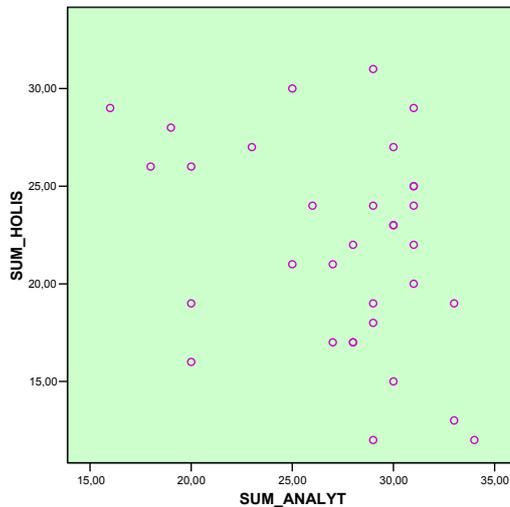


Abbildung 36: Streudiagramm (SUM_HOLIS; SUM_ANALYT)

Um weiter festzustellen, wie stark der Zusammenhang zwischen analytisch und holistisch ist, wurde auch noch eine Korrelationsanalyse²²³ durchgeführt. Die negative Korrelation (-0,344) ist signifikant ($p < 0,05$) mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 5%. Auch wenn der Korrelationskoeffizient nicht perfekt ist (das wäre bei 1 der Fall), deutet es darauf hin, dass es einen Zusammenhang gibt. Die Korrelationsanalyse hat demnach ebenfalls ergeben, dass je eher man holistisch ist, desto weniger ist man analytisch.

²²³ Während die Regressionsanalyse dazu dient, die Art des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen aufzudecken, ermittelt die Korrelationsanalyse die Stärke des Zusammenhangs zwischen den Variablen.

5.2 Hypothesenprüfung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der in Kapitel 4.1 aufgestellten Hypothesen dargestellt. Zunächst werden Hypothese 1,2,3 zu der verbal vs. visuellen Stildimension bestätigt bzw. verworfen, daran anschließend die Hypothesen 4,5,6,7 zur analytisch vs. holistischen Dimension.

Hypothesen zu der verbalen vs. visuellen Stildimension

Die Vt lernten einmal zwanzig Vokabeln visuell präsentiert und zu einem anderen Zeitpunkt verbal präsentiert. Für die beiden Lernphasen gab es jeweils drei Kontrolltests, die das einmal Gelernte zu drei verschiedenen Zeitpunkten erfassen sollten. Der erste Kontrolltest erfolgte direkt im Anschluss an die Lernphase, der zweite eine Woche später und der dritte nach zwei Wochen.²²⁴ Für die Auswertung der Ergebnisse zum verbalen vs. visuellen Lernen wurden die Ergebnisse der drei durchgeführten Kontrolltests so ausgewertet, dass nur solche Wörter als richtig gelernt galten, die vollkommen korrekt produziert wurden. Die visuell gelernten Wörter wurden schriftlich abgefragt. Wörter, in denen ein Buchstabe falsch war, wurden als falsch bewertet. Die verbal gelernten Wörter (Operationalisierung durch Tonband) wurden von den Vt laut vorgesagt, nachdem sie die türkische Entsprechung hörten. Hier war die korrekte Aussprache ausschlaggebend. Die Reproduzierung der richtigen Artikel spielte für die Auswertung keine Rolle, da nicht jeder Vt die Artikel im Kontrolltest wiedergab. Die Rohdaten sind im Anhang einzusehen.

Hypothese 1: *Die Lernleistung von visuellen Lernertypen zeigt über die Zeit hinweg (drei Messzeitpunkte) stabile Effekte, wenn Informationen visuell präsentiert werden.*

Die Hypothese wurde durch das Experiment bestätigt. Zunächst wurde überprüft, ob es eine Beziehung zwischen den drei Testergebnissen zum visuellen Lernen gibt. Eine Korrelationsanalyse mit den Ergebnissen der drei Messzeitpunkte auf Basis der Summenwerte hat ergeben, dass Lerner, die im ersten Kontrolltest (direkt im Anschluss an die Lernphase) zum visuell ausgerichteten Lernen einen hohen Wert haben, auch in den beiden folgenden Tests einen hohen Wert erzielten bei einer Korrelation von $r=0,786$ im zweiten und dritten Test von $r=0,747$. Man kann hier von

²²⁴ Vgl. dazu die Ausführungen in 4.2.2.1.3.

relativ stabilen Lerneffekten ausgehen, da die Korrelationskoeffizienten, die zwischen einer Skala von 0,70 – 0,89 liegen, eine hohe Korrelation bedeuten (Albert und Koster 2002:95) Die Koeffizienten sind höchst signifikant ($p < 0,001$). Da hier keine „sehr hohe“ Beziehung vorliegt ($r < 1$), kann man schlussfolgern, dass die Vt umso weniger Vokabeln wussten, je länger das Lernen vorüber war, sprich, sie einige Vokabeln nach drei Wochen vergessen haben.

Bevor die Ergebnisse der drei Kontrolltests zum visuellen Lernen dargestellt werden, sollen zunächst die verschiedenen Mittelwerte in tabellarischer Form vorgestellt werden, die jede Lernertypengruppe in den drei Kontrolltests erreicht hatte. Durch diese Mittelwerte war es möglich, die jeweiligen Typen pro durchgeführten Test zu klassifizieren in „Ergebnis über dem Mittelwert“ oder „Ergebnis unter dem Mittelwert“. Ein hoher Wert kann als ein gutes, effizientes Ergebnis interpretiert werden und ein niedriges als ein schlechtes oder weniger erfolgreiches. Die entsprechenden Mittelwerte sind in der Tabelle gelb hervorgehoben. Der Übersicht halber wurden alle Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse hier abgebildet, auch wenn im Folgenden nur die visuellen Lernertypen von Interesse sind (um einen schnellen Zugriff auf die Daten zu gewährleisten, wurden diese Ergebnisse in der Tabelle grau markiert).

Tabelle 44: Mittelwerte der Lernertypen im 1., 2. und 3. Kontrolltest zum visuellen Lernen

Lernertypen		<i>1. visueller K.test²²⁵</i>	<i>2. visueller K.test</i>	<i>3. visueller K.test</i>
Mischtyp schwach visuell, schwach verbal	Mittelwert	3,0000	2,0000	,0000
	N	1	1	1
	Standardabweichung	.	.	.
	Median	3,0000	2,0000	,0000
	Summe	3,00	2,00	,00
Verbaler Lernertyp	Mittelwert	9,4375	5,6875	4,2500
	N	16	16	16
	Standardabweichung	3,68725	3,38071	3,71484
	Median	9,5000	5,5000	3,5000
	Summe	151,00	91,00	68,00
Visueller Lernertyp	Mittelwert	13,3846	10,6154	9,4615
	N	13	13	13
	Standardabweichung	3,40437	2,87340	3,52646
	Median	12,0000	9,0000	8,0000
	Summe	174,00	138,00	123,00
Mischtyp stark visuell, stark verbal	Mittelwert	13,0000	8,3333	7,3333
	N	3	3	3
	Standardabweichung	4,00000	4,93288	5,50757

²²⁵ K.test steht abkürzend für Kontrolltest.

	Median	13,0000	6,0000	7,0000
	Summe	39,00	25,00	22,00
Insgesamt	Mittelwert	11,1212	7,7576	6,4545
	N	33	33	33
	Standardabweichung	4,19641	4,06225	4,52832
	Median	11,0000	8,0000	6,0000
	Summe	367,00	256,00	213,00

Deutlich zu erkennen ist, dass sich der Mittelwert vom 1. bis zum 3. Kontrolltest verringert, was sich dadurch erklären lässt, dass die Vt im Laufe der Zeit die Vokabeln vergessen haben. Ein Blick auf die verbalen Lernertypen sowie die Mischtypen verdeutlicht jedoch, dass Visuelle beim visuellen Lernen die größten Mittelwerte haben. Vom ersten zum zweiten Kontrolltest vergessen die visuellen Lernertypen 20,7% und von zweiten zum dritten Kontrolltest 10,9%. Die folgende Grafik veranschaulicht die Lernleistung von visuellen Lernertypen über die drei Messzeitpunkte hinweg gemessen an den Mittelwerten. Wie oben bereits beschrieben, wurde eine Einteilung in „über“ und „unter“ dem Mittelwert vorgenommen. Die Grafik zeigt, dass die visuellen Lernertypen in allen drei Tests Ergebnisse über dem Mittelwert erzielten, d.h., man kann daraus schließen, dass die Lernleistung von visuellen Lernertypen stabil war.

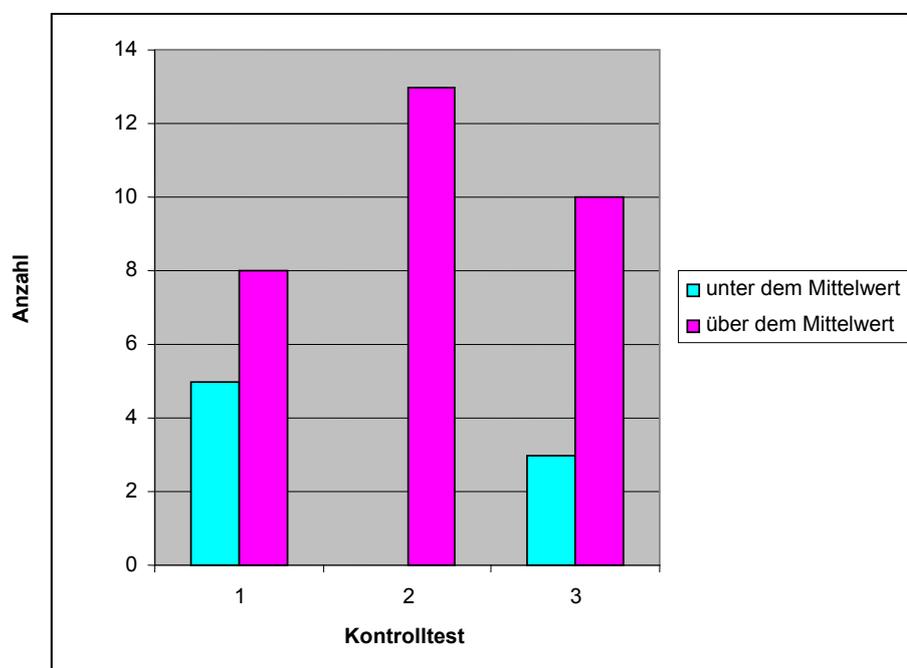


Abbildung 37: Visuelle Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse in den drei Kontrolltests zum visuellen Lernen

In diesem Abschnitt soll dieses Ergebnis genauer von Test zu Test beschrieben werden. In Kontrolltest 1, der direkt im Anschluss an das visuelle Lernen stattfand, erzielten von insgesamt 13 visuellen Lernern 8 kurzfristig ein hohes Ergebnis, da sie über dem errechneten Mittelwert lagen. 5 visuelle Lernertypen erzielten ein schlechtes Ergebnis. Ein Blick auf die Mischtypen zeigt, dass von den 3 „stark visuell, stark verbalen“ Typen, 2 über dem Mittelwert lagen. Der Vt, der eine schwache Ausprägung auf beiden Kontinua hat, erzielte ein schwaches Ergebnis.

Tabelle 45: Kontrolltest 1,2,3 (Visuelle und ihre Ergebnisse beim visuellen Vokabellernen)

Lernertypen	1. Visueller Test		2. Visueller Test		3. Visueller Test		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Mischtyp schwach visuell, schwach verbal	1	0	1	0	1	0	1
Verbaler Lernertyp	10	6	11	5	12	4	16
Visueller Lernertyp	5	8	0	13	3	10	13
Mischtyp stark visuell, stark verbal	1	2	2	1	1	2	3
Gesamt	17	16	14	19	17	16	33

Der Exakte Test nach Fisher²²⁶, der hier angewendet wurde, weil mehr als 20% der Zellen einen Wert <5 haben, zeigte, dass die Nullhypothese (H_0), die beiden Variablen sind unabhängig voneinander, nicht verworfen werden kann ($p > 0,05$). Es muss angenommen werden, dass der Lernertyp keinen Einfluss auf den 1. Kontrolltest zum visuellen Lernen hat. Es ist folglich für das kurzfristige Lernen nicht von Belang, ob Vokabeln lernertypengerecht präsentiert werden. Ein anderer Effekt ergibt sich jedoch beim mittelfristigen Lernen. Mittelfristig lernten von insgesamt 13 visuellen Lernertypen auch 13 über dem errechneten Mittelwert. Ein auch hier angewandter Exakter Test nach Fisher zeigte für das mittelfristige Lernen, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen visuellen Lernertypen und visuell ausgerichtetem Vokabellernen gibt, und das bei erstaunlich hohen Werten: ($\chi^2=17,861$, $df=3$, $p=0,000$). Die Stärke des Zusammenhangs ist mit Cramér's $V=0,701$ sehr hoch bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p=0,001$. Da der p -Wert keine Aussage über die Stärke der Beziehung macht, wurde der Wert Cramér's V angegeben, der einen Hinweis auf die Stärke der Beziehung gibt. Cramér's $V=0,701$

²²⁶ Wenn es weniger oder gleich 20% sind, benutzt man Chi-Quadrat. Der Chi-Quadrat-Test hat zur Voraussetzung, dass nur in maximal 20% der Felder der Kreuztabelle erwartete Häufigkeiten <5 auftreten dürfen. Die Zeilen- und Spaltensummen müssen größer als null sein. Im vorliegenden Beispiel ist diese Voraussetzung nicht ganz erfüllt, so dass der Exakte Test nach Fisher angewendet werden muss.

lässt auf eine erhebliche Stärke der Beziehung schließen.²²⁷ Für das mittelfristige Lernen kann man die Nullhypothese (H_0) verwerfen ($p=0,000$). Es gibt einen Zusammenhang zwischen Lernertyp und Umsetzung. Der Wert 0,000 für die Signifikanz besagt, dass die Nullhypothese widerlegt wird. Demnach gilt also die Alternativhypothese. Die beiden Variablen sind nicht voneinander unabhängig, d.h. sie sind voneinander abhängig. Langfristig erzielten 10 von 13 visuellen Lernertypen ein Ergebnis über dem Mittelwert. Im Gegensatz dazu schnitten die anderen Lernertypengruppen langfristig weniger erfolgreich ab. Der Exakte Test nach Fisher zeigte auch hier wieder einen signifikanten Zusammenhang zwischen Lernertyp und lernertypengerechten Umsetzung, und das wieder bei recht hohen Werten ($\chi^2=8,941$, $df=3$, $p=0,013$, Cramér's $V=0,525$). Man muss folglich davon ausgehen, dass eine lernertypengerechte Umsetzung beim Vokabellernen bei visuellen Lernertypen mittelfristig und langfristig zu effizienteren Ergebnissen führt. Visuelle Lernertypen sollten demnach visuell unterrichtet werden, um ihre Lernleistung zu steigern. Für das kurzfristige Lernen konnte kein signifikantes Ergebnis ermittelt werden. Was könnten die Gründe dafür sein, dass die Leistung von kurzfristig auf mittelfristig ansteigt? Zieht man das Vergessen über die Zeit in Betracht, müsste doch eigentlich die Lernleistung abnehmen, hinzu kommt, dass Kontrolltest 1 direkt nach dem Lernen stattfand, wo die Vokabeln den Vt eigentlich präsent gewesen sein müssten. Eine mögliche, rein spekulative, Erklärung könnte in der recht lernerfahrenen und schwachen Versuchsgruppe liegen. Eventuell könnte die Lernphase plus der Kontrolltest direkt im Anschluss die Vt erschöpft haben, da die Anzahl von 20 zu lernenden Vokabeln einige Vt überfordert haben könnte. Interessant ist daher der Anstieg der „guten“ Lernleistung beim mittelfristigen Kontrolltest und mit leichtem Abstieg im Vergleich zu mittelfristig bei langfristig, was mit dem Vergessen über die Zeit hinweg im Zusammenhang stehen kann. Hier zeigte sich deutlich der signifikante Einfluss eines lernertypengerechten Lernens von Vokabeln. Somit kann die Hypothese bestätigt werden.

²²⁷ Zur Bewertung von Cramér's V vgl. Albert und Koster (2002:140).

Hypothese 2: Die Lernleistung von verbalen Lernertypen zeigt über die Zeit hinweg (drei Messzeitpunkte) stabile Effekte, wenn Informationen verbal präsentiert werden.

Die Hypothese 2 wurde durch das Experiment nur eingeschränkt bestätigt, da nicht für jeden Kontrolltest signifikante Ergebnisse ermittelt werden konnten. Auch hier erfolgt die Darstellung der Ergebnisse entlang der drei Kontrolltests zum verbalen Lernen. Zunächst ergab eine Korrelationsanalyse, dass wenn Lerner im ersten Kontrolltest gut gelernt hatte, sie diese gute Leistung auch über die anderen beiden Kontrolltests beibehalten konnten. Auch hier galt, wie beim visuellen Lernen, dass die Vokabeln den Vt nur einmal präsentiert wurden und direkt im Anschluss an die Lernphase der erste Kontrolltest erfolgte. Kontrolltest 2 und 3 ging keine direkte Lernphase voraus.

Tabelle 46: Korrelationen zwischen den Kontrolltests zum verbalen Lernen

		<i>K.test 1 zum verb. Lernen</i>	<i>K.test 2 zum verb. Lernen</i>	<i>K.test 3 zum verb. Lernen</i>
<i>K.test 1 zum verb. Lernen</i>	Korrelation nach Pearson	1	,647(**)	,519(**)
<i>K.test 2 zum verb. Lernen</i>	Korrelation nach Pearson	,647(**)	1	,869(**)
<i>K.test 3 zum verb. Lernen</i>	Korrelation nach Pearson	,519(**)	,869(**)	1

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

n=33

Auch für die verbalen Lernertypen wurde eine Einteilung in „über dem Mittelwert“ und „unter dem Mittelwert“ für jeden Kontrolltest zum verbalen Lernen vorgenommen (gelb markiert in der folgenden Tabelle). Auch hier dienten diese Werte als ein Richtmaß, wer gut und wer schlecht gelernt hat. Deutlich zu erkennen ist, dass verbale Lernertypen die größten Mittelwerte in den drei Tests erzielten, wenn auch diese nicht so hoch sind im Vergleich zu den visuellen Lernertypen und ihren Ergebnissen beim visuellen Lernen (vgl. dazu die Tabelle 44). Auch wird deutlich, dass die Behaltensleistung vom 1. zum 3. Test hin abfällt (von Test 1 auf Test 2 um 20,7% und von Test 2 auf 3 um ebenfalls 20,7%) .

Tabelle 47: Mittelwerte der Lernertypen im 1., 2. und 3. Kontrolltest zum verbalen Lernen

Lernertypen		<i>1. verbaler K.test</i>	<i>2. verbaler K.test</i>	<i>3. verbaler K.test</i>
Mischtyp schwach visuell, schwach verbal	Mittelwert	5,0000	5,0000	3,0000
	N	1	1	1
	Standardabweichung	.	.	.
	Median	5,0000	5,0000	3,0000
	Summe	5,00	5,00	3,00
Verbaler Lernertyp	Mittelwert	10,2500	8,1250	6,4375
	N	16	16	16

	Standardabweichung	4,44972	4,01456	3,81171
	Median	8,5000	8,5000	7,5000
	Summe	164,00	130,00	103,00
Visueller Lernertyp	Mittelwert	10,1538	4,9231	3,7692
	N	13	13	13
	Standardabweichung	3,55542	3,45112	4,04462
	Median	10,0000	4,0000	3,0000
	Summe	132,00	64,00	49,00
Mischtyp stark visuell, stark verbal	Mittelwert	9,0000	7,0000	5,6667
	N	3	3	3
	Standardabweichung	1,73205	2,64575	5,13160
	Median	8,0000	8,0000	7,0000
	Summe	27,00	21,00	17,00
Insgesamt	Mittelwert	9,9394	6,6667	5,2121
	N	33	33	33
	Standardabweichung	3,88860	3,85411	4,04473
	Median	9,0000	7,0000	5,0000
	Summe	328,00	220,00	172,00

Die Grafik veranschaulicht die Ergebnisse der verbalen Lernertypen in den drei Kontrolltests gemessen an den Mittelwerten. Es ist zu erkennen, dass die verbalen Lernertypen beim mittelfristigen Lernen am erfolgreichsten abgeschnitten haben. Dennoch konnten noch mehr als die Hälfte nach drei Wochen die verbal präsentierten Vokabeln erinnern.

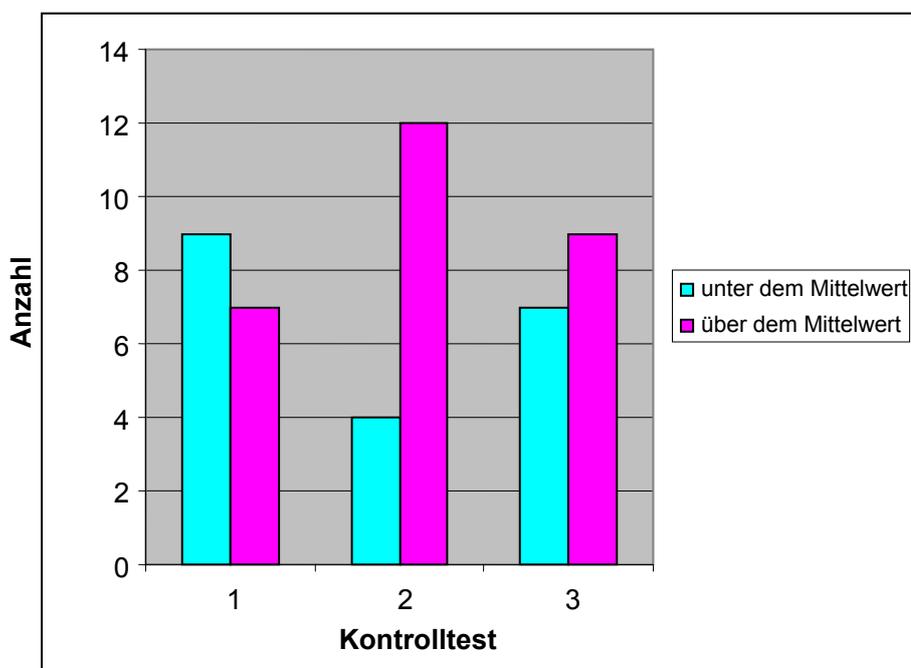


Abbildung 38: Verbale Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse in den drei Kontrolltests zum verbalen Lernen

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse von den verbalen Lernertypen beim verbalen Lernen in allen drei Kontrolltests (grau hervorgehoben). Der Übersicht halber wurden auch die Ergebnisse der anderen Lernertypengruppen aufgeführt:

Tabelle 48: Kontrolltest 1,2,3 (Verbalisierer und ihre Ergebnisse beim verbalen Vokabellernen)

Lernertypen	1. Verbaler Test		2. Verbaler Test		3. Verbaler Test		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Mischtyp schwach visuell, schwach verbal	1	0	1	0	1	0	1
Verbaler Lernertyp	9	7	4	12	7	9	16
Visueller Lernertyp	6	7	9	4	9	4	13
Mischtyp stark visuell, stark verbal	2	1	1	2	1	2	3
Gesamt	18	15	15	18	18	15	33

Es lernten nur 7 von 16 Verbalisierern mit einer verbalen Vermittlung von Wortschatz kurzfristig gut. Betrachtet man die Rohzahlen²²⁸, fällt auf, dass beim 1. Kontrolltest die Vokabeln von den meisten Teilnehmern in relativ hoher Anzahl wiedergegeben wurden, so dass es einfach schwer war, über dem Mittelwert zu liegen (MW=9,9394, vgl. dazu Tabelle 47). Interessant ist, dass auch die beiden Mischtypengruppen mehrheitlich ein Ergebnis unter dem Mittelwert erzielten. Der Exakte Test nach Fisher zeigte allerdings keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Lernertyp und der kurzfristigen Behaltensleistung. Die Nullhypothese, die hier lautet, dass verbaler Lernertyp und verbale Vermittlung von Wortschatz beim kurzfristigen Lernen voneinander unabhängig sind, kann daher nicht verworfen werden ($p > 0,05$). Beim kurzfristigen Lernen hat eine lernertypengerechte Umsetzung in Bezug auf die Lernleistung keinen Effekt.

Ein anderes Ergebnis ergibt sich beim zweiten Kontrolltest, der die mittelfristige Behaltensleistung erfassen sollte. Im Vergleich zur kurzfristigen Behaltensleistung (7 von 16 Verbalen erzielten ein Ergebnis über dem Mittelwert) haben jetzt 12 Verbale ein Ergebnis über dem ermittelten Mittelwert, d.h. sie lernten gut. Auch hier ist, wie bereits bei Visualisierern und visuellem Lernen festgestellt, ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen. Es kann nur gemutmaßt werden, dass die gleichen Gründe gelten könnten, die bereits für die Ergebnisse zum kurzfristigen Lernen bei Hypothese 1 angeführt wurden.

²²⁸ Die Daten sind im Anhang unter „Einzelergebnisse“ einzusehen.

Ein für die Daten angewandter Exakter Test nach Fisher zeigte einen signifikanten Einfluss von verbalen Lernertypen bei verbaler Umsetzung des Lehrmaterials beim mittelfristigen Lernen ($\chi^2=6,895$, $df=3$, $p=0,044$; Cramér's $V=0,462$). Mittelfristig lernten Verbale mit einer verbalen Umsetzung signifikant erfolgreich. Bei den Mischtypen mit der Ausprägung stark visuell und stark verbal ist ein Anstieg von einer Person zu verzeichnen. Da in dieser Gruppe jedoch nur insgesamt 3 Vt sind, sind jegliche Aussagen rein spekulativ.

Beim dritten Kontrolltest, der die langfristige Behaltensleistung messen sollte, ist ein leichter Abfall in der langfristigen Lernleistung von Verbalen im Vergleich zu der kurzfristigen festzustellen, was am Vergessen der Vokabeln über den Zeitraum von drei Wochen liegen könnte. Dazu können keine eindeutigen Aussagen getroffen werden, da die Korrelation zwischen dem zweiten Kontrolltest (verb2) und dem dritten (verb3) sehr hoch ist (0,869). Folglich haben die Vt, die im 2. Test gut waren auch im dritten Test gut abgeschnitten. Ein auch hier angewandter Exakter Test nach Fisher zeigte allerdings keinen signifikanten Einfluss zwischen verbalem Lernertyp und verbalem Lernen der Vokabeln beim langfristigen Lernen ($p>0,05$).

Lediglich für die mittelfristige Lernleistung konnte ein signifikanter Zusammenhang ermittelt werden, nicht jedoch für den kurzfristigen und langfristigen Kontrolltest und verbalem Lernertyp. Wie auch für die Visualisierer festgestellt, führt eine lernertypengerechte Umsetzung beim Vokabellernen bei der mittelfristigen Behaltensleistung zu effizienten Ergebnissen. Bei der kurzfristigen und langfristigen Leistung muss man davon ausgehen, dass Lernertyp und Lernleistung nicht im Zusammenhang stehen. Somit kann Hypothese 2 nur eingeschränkt bestätigt werden.

Hypothese 3: *Die Lernleistung von visuellen Lernertypen bei einer verbalen Vermittlung von Informationen nimmt über die Zeit hinweg weniger ab als die Lernleistung von verbalen Lernertypen bei einer visuellen Vermittlung von Informationen.*

Die Hypothese konnte durch das Experiment nicht bestätigt werden. Hier wurde davon ausgegangen, dass Visualisierer sich mental ein Bild machen können, wenn die Informationen verbal dargeboten werden. Die Tabelle 49 zeigt die Ergebnisse der

Visualisierer und ihrer Behaltensleistung bei der verbalen Vermittlung und der Verbalisierer beim visuellen Lernen von Vokabeln.

Tabelle 49: Visualisierer und Verbalisierer und ihre Ergebnisse beim „entgegengesetzten Vokabellernen“

Lernertypen	<i>1. Verbaler K.test</i>		<i>2. Verbaler K.test</i>		<i>3. Verbaler K.test</i>		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Visueller Lernertyp	6	7	9	4	9	4	13
	<i>1. Visueller K.test</i>		<i>2. Visueller K.test</i>		<i>3. Visueller K.test</i>		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Verbaler Lernertyp	10	6	11	5	12	4	16

Deutlich wird bei der kurzfristigen Behaltensleistung, dass visuelle Lernertypen fast zu gleichen Teilen Ergebnisse „unter dem Mittelwert“ und „über dem Mittelwert“, sprich sie fast gleich „schlecht“ und „gut“ bei der entgegengesetzten Vermittlung lernen. Es lernten von 13 ermittelten Visuellen 7 bei einer verbalen Umsetzung kurzfristig gut. Aufgrund dieser Verteilung lässt sich die Annahme nicht bestätigen, dass sich die Visualisierer mental ein Bild von dem gehörten Wort gebildet haben. Der Exakte Test nach Fisher ergab zudem, dass es keinen signifikanten Zusammenhang gibt zwischen visuellen Typen und guter Lernleistung im ersten Kontrolltest zum verbalen Lernen ($p > 0,05$). Man muss also davon ausgehen, dass dieses Ergebnis zufällig zustande gekommen ist.

Beim Kontrolltest zur mittelfristigen Behaltensleistung zeigte sich, dass nur noch 4 von den insgesamt 13 visuellen Lernertypen eine gute Behaltensleistung erzielten, da ihre Ergebnisse über dem errechneten Mittelwert lagen. Visuelle Lernertypen erzielten jedoch im Kontrolltest 2 zum visuellen Lernen ein weitaus effizienteres Ergebnis: Von den 13 visuellen Lernertypen lernten alle 13 gut.

Der Exakte Test nach Fisher sagte hier allerdings aus, dass es einen signifikanten Zusammenhang gibt zwischen visuellem Typ und Lernleistung im Kontrolltest zur mittelfristigen Lernleistung bei der nicht-typgerechten Umsetzung. Man kann davon ausgehen, dass das Ergebnis nicht zufällig zustande gekommen ist ($\chi^2 = 7,613$, $df = 3$, $p = 0,044$) und dass die Nullhypothese (H_0) verworfen werden kann.

Die Lernleistung von Visualisieren bleibt unverändert beim langfristigen Lernen. Der angewandte Exakte Test nach Fisher zeigte hier allerdings, dass es keinen signifikanten Zusammenhang gibt zwischen visuellem Typ und der Lernleistung beim langfristigen Lernen ($p > 0,05$). Hier muss man davon ausgehen, dass die

visuellen Lernertypen und die Ergebnisse des 3. Kontrolltests unabhängig voneinander sind. Damit ist die H_0 bestätigt.

Vergleicht man nun die Ergebnisse der Verbalisierer beim visuellen Lernen, sieht man im ersten Kontrolltest, dass mehr als die Hälfte „schlecht“ gelernt hat (10 von insgesamt 16 erzielten ein Ergebnis unter dem Mittelwert). Im Vergleich dazu lernten die Visualisierer bei der verbalen Umsetzung fast zu gleichen Teilen „gut“ und „schlecht“ (von insgesamt 13 lagen 6 unter und 7 über dem Mittelwert). Der Exakte Test nach Fisher ist nicht signifikant ($p > 0,05$). Man kann also von keinem signifikanten Zusammenhang ausgehen.

Beim Kontrolltest zur Erfassung der mittelfristigen Behaltensleistung sinkt die Anzahl leicht auf 5 von 16 Verbalen, die ein Ergebnis über dem Mittelwert erreicht haben, sprich erfolgreich gelernt haben. Der Exakte Test nach Fisher zeigte einen signifikanten Einfluss von Verbalisierern und ihrer Lernleistung beim visuellen Lernen von Vokabeln und das mit sehr hohen Werten ($\chi^2=17,861$, $df=3$, $p=0,000$; Cramér's $V=0,701$).

Auch langfristig ergab der Exakte Test nach Fisher ein signifikantes Ergebnis ($p=0,013$). Die Lernleistung bei den Verbalen verschlechterte sich von mittelfristig auf langfristig um eine Person (12 lagen jetzt unter dem Mittelwert).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass von den Visualisierern sowie den Verbalisierern deutlich mehr schlechte Ergebnisse erzielt werden, wenn nicht lernstilunterstützt gelernt wird. Kurzfristig, mittelfristig und langfristig erscheint eine lernertypgerechte Umsetzung effizienter, bei beiden. Es konnten allerdings nicht für jeden Kontrolltest signifikante Ergebnisse ermittelt werden.

Die folgende Grafik veranschaulicht mittels eines Liniendiagramms die oben gemachten Ausführungen. Deutlich zu erkennen ist ein Anstieg beider Gruppen, die im Verlauf über die drei Kontrolltests ein Ergebnis unter dem Mittelwert erzielten und dass die Ergebnisse der Vt, die ein Ergebnis über dem Mittelwert erzielt haben, im Verlauf der Zeit sinkt. Zu erkennen ist ferner, dass sich die Lernleistung der verbalen Lernertypen kaum verändert beim visuell ausgerichteten Vokabellernen im zweiten und dritten Kontrolltest.

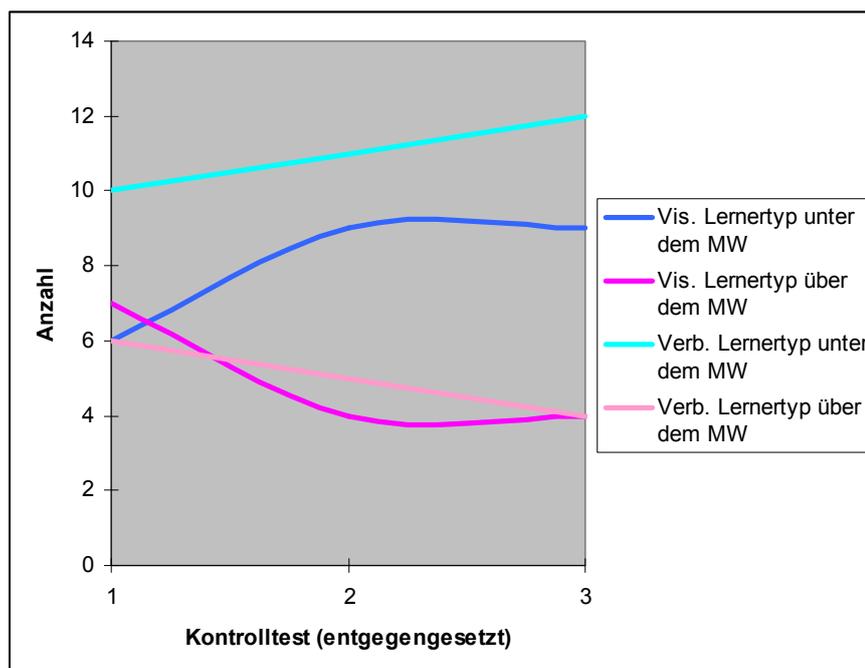


Abbildung 39: Liniendiagramme zur Lernleistung der Lernertypen beim „entgegengesetzten Lernen“

Nach der Darstellung der Ergebnisse in den drei Kontrolltests soll die Frage geklärt werden, ob die Verbalisierer wirklich signifikant mehr Vokabeln vergessen haben. Die deskriptiven Statistiken zeigen einmal die Mittelwerte der visuellen Lernertypen beim verbalen Lernen und der verbalen Lernertypen beim visuellen Lernen. Um eine bessere Übersicht der Tabellen zu gewährleisten, wurden die Mittelwerte der verbalen Lernertypen bei den Kontrolltests zum visuellen Lernen grau unterlegt und ebenso umgekehrt bei den visuellen Lernertypen beim Kontrolltest zum verbalen Lernen.

Tabelle 50: Mittelwerte der Lernertypen beim „entgegengesetzten Lernen“

Lernertypen		1. verbaler K.test	2. verbaler K.test	3. verbaler K.test
Visueller Lernertyp	Mittelwert	10,1538	4,9231	3,7692
	N	13	13	13
	Standardabweichung	3,55542	3,45112	4,04462
	Median	10,0000	4,0000	3,0000
	Summe	132,00	64,00	49,00
Verbaler Lernertyp	Mittelwert	9,4375	5,6875	4,2500
	N	16	16	16
	Standardabweichung	3,68725	3,38071	3,71484
	Median	9,5000	5,5000	3,5000
	Summe	151,00	91,00	68,00

Es wird deutlich, dass die Mittelwerte sowie die Medianwerte der verbalen Lernertypen leicht höher sind als die der visuellen Typen, jedenfalls bei den mittel- und langfristigen Tests. Diese sind bei den verbalen Lernertypen deutlich höher.

Auch die Vergessenswerte sind bei den Visualisierern höher: Die Differenz zwischen dem ersten und zweiten Test beträgt bei den visuellen Lernertypen 51,5% und 23,4% zwischen zweiten und dritten Test. Bei den verbalen Lernertypen beträgt die Differenz 39,7% vom ersten zum zweiten und 25,3% vom zweiten zum dritten Test. Es scheint, dass Verbalisierer bei einer visuellen Vermittlung von Wortschatz etwas besser abschneiden. Eine ANOVA ergab, dass mit Ausnahme des ersten und dritten verbalen Tests signifikante Unterschiede bestehen ($p < 0,05$).²²⁹ Eine zusätzlich ausgeführte multivariate Varianzanalyse zeigte zudem signifikante Unterschiede zwischen den Tests und der Gruppenzugehörigkeit ($F(6,22)=73,356$, $p=0,000$). Hier stellt sich nun die Frage, ob man von einem Bildüberlegenheitseffekt ausgehen kann. Stork (2003:171) fand in ihrer eigenen Untersuchung keinen Bildüberlegenheitseffekt beim Vokabellernen und schlussfolgert, dass wenn bei Wörtern aus der Muttersprache die Wortform durch ein Bild abgerufen werden kann, bei zu lernenden fremdsprachigen Wörtern keine Verbindung zwischen Bild und der fremdsprachigen Wortform besteht und daher eine Verbindung durch eine Visualisierung auch nicht verstärkt wird. Meine eigene Untersuchung hat jedoch ergeben, dass Lerner signifikant gute Ergebnisse mit einer visuellen Vermittlung von Wortschatz erzielen, jedenfalls im Vergleich zum verbal ausgerichteten Lernen. Von daher kann Hypothese 3 in dieser Untersuchung nicht bestätigt werden.

²²⁹ Für den 1. visuellen Kontrolltest: $F(1,27)=8,796$, $p=0,006$. Für den 2. visuellen Test: $F(1,27)=17,384$, $p=0,000$. Für den 3. visuellen Test: $F(1,27)=14,765$, $p=0,01$. Für den 1. verbalen Test: $F(1,27)=0,04$, $p=0,95$. Für den 2. verbalen Test: $F(1,27)=5,161$, $p=0,31$. Für den 2. verbalen Test: $F(1,27)=5,161$, $p=0,31$. Für den 3. verbalen Test $F(1,27)=3,328$, $p=0,079$.

Hypothesen zu der analytischen vs. holistischen Stildimension

Die Vt lernten verschiedene grammatische Themen, deren Lernerfolge dann anhand von drei aufeinander folgenden Kontrolltests abgefragt wurden. Auch hier galt, dass nur die Elemente in den Kontrolltests als korrekt bewertet wurden, die vollkommen richtig produziert wurden. Die Kontrolltests wurden jeweils mit nur neun Ausprägungen operationalisiert.²³⁰ Diese Einteilung wurde zum einen aufgrund der komplexen grammatischen Sachverhalte gewählt und wegen der recht lernschwachen und lernerfahrenen Stichprobe.²³¹ Aufgrund der jeweiligen Mittelwerte zum analytisch und holistisch ausgerichteten Lernen wurde die Lernleistung der Vt als „gut“ oder, wenn sie unter dem errechneten Wert lag, als „schlecht“ befunden. Da sich, wie in 5.1.2.2 ausgeführt, eine recht kleine Anzahl von analytischen und holistischen Lernertypen ergab, konnten bedauerlicherweise nicht immer signifikante Ergebnisse ermittelt werden.

Hypothese 4: *Die Lernleistung von analytischen Lernertypen zeigt über die Zeit hinweg (drei Messzeitpunkte) stabile Effekte beim eher analytisch ausgerichteten Lernen.*

Die Hypothese 4 konnte durch das Experiment nicht bestätigt werden, da keine statistisch signifikanten Ergebnisse vorliegen. Dennoch werden die Ergebnisse deskriptiv dargestellt. Eine Korrelationsanalyse mit den Ergebnissen der drei Messzeitpunkte auf Basis der Summenwerte hat zunächst ergeben, dass Analytiker, die im ersten Kontrolltest zum analytischen Lernen einen hohen Wert haben, auch in den beiden folgenden Tests einen hohen Wert erzielten und das bei einer Korrelation von $r=0,762$ im zweiten und dritten Test von $r=0,695$. Man kann hier von stabilen Lerneffekten ausgehen, da die Korrelationskoeffizienten $r=0,7$ bis $r=0,89$ einen hohen Zusammenhang bedeuten, wenn auch keinen sehr hohen ($r>0,9$).²³² Im vorliegenden Beispiel sind die Koeffizienten höchst signifikant ($p<0,001$). Obwohl der Zusammenhang nicht perfekt ist ($r<1$), lässt das Ergebnis die Interpretation zu, dass hier das Vergessen über die Zeit hinweg eine gewisse Rolle spielt.²³³

²³⁰ Vgl. hierzu die Ausführungen in 4.2.2.5.2.

²³¹ Ein umfangreicherer Kontrolltest hätte die Vt vermutlich überfordert. Es mussten jedoch mindestens neun Ausprägungen vorhanden sein wegen der neun Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ. Vgl. ferner die Beschreibung der Versuchsteilnehmer in 4.2.1.

²³² Die Bewertung des Korrelationskoeffizienten erfolgt nach Albert und Koster (2002:95).

²³³ Die Korrelationsanalyse ist im Anhang abgebildet.

Ein Blick auf die Mittelwerte der analytischen Lernertypen zeigt, dass diese abnehmen vom 1. zum 2. Test und minimal steigen im dritten. Die analytischen Lernertypen verschlechtern sich um 17,3% vom 1. zum 2. Test und verbessern sich um 2,3% im 3. Test.

Tabelle 51: Mittelwerte der analytischen Lernertypen

		1. analytisch-verbaler Test	2. analytisch-verbaler Test	3. analytisch-verbaler Test
Analytischer Lernertyp	Mittelwert	5,2000	4,3000	4,4000
	N	10	10	10
	Standardabweichung	1,98886	2,71006	2,91357
	Summe	52,00	43,00	44,00
	Median	5,0000	4,5000	5,0000

Der Transparenz wegen werden auch hier die Ergebnisse der analytischen Lernertypen in den drei aufeinander folgenden Kontrolltests zum analytisch-verbale Lernen aufgeführt (Tabelle 52). Die Merkmalsausprägungen „unter dem Mittelwert“ und „über dem Mittelwert“ für die Lernleistung im analytisch-verbal ausgerichteten grammatischen Sachverhalt soll auch hier ein Indikator dafür sein, ob die Lernleistung als „schlecht“ oder „gut“ bewertet werden kann. Auch hier gilt wieder, dass der Mittelwert für jeden Kontrolltest einzeln berechnet wurde.²³⁴ Die folgende Grafik verdeutlicht nun die Lernerfolge der analytischen Lernertypen beim analytischen Lernen in den drei Kontrolltests. Deutlich zu erkennen ist der Anstieg der Lernleistung der analytischen Lernertypen von Kontrolltest 1-3.

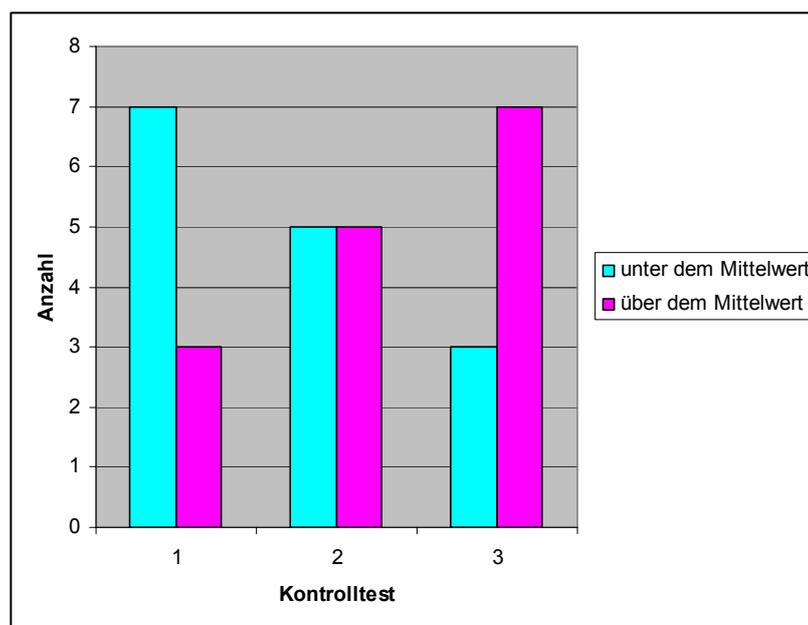


Abbildung 40: Analytische Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse in den drei Kontrolltests zum verbalen Lernen

²³⁴ Diese Werte sind im Anhang einzusehen.

Eine bessere Relation der analytischen Lernertypen im Vergleich zu der Gesamtgruppe ist von Kontrolltest 1-3 zu erkennen. Kurzfristig erzielten nur 3 von 10 analytischen Lernertypen ein Ergebnis über dem Mittelwert. Mehrheitlich (7 von 10) schnitten die analytischen Lernertypen weniger erfolgreich ab. Mittelfristig erzielten jeweils 50% Ergebnisse über und unter dem für den jeweiligen Test ermittelten Mittelwert. Langfristig lernten von den 10 analytischen Lernertypen 7 über dem Mittelwert und nur 3 darunter. Von den 11 Mischtypen mit der Ausprägung stark analytisch und stark holistisch ist auch ein Anstieg vom kurzfristigen bis zum langfristigen Lernen zu verzeichnen. Dass bei analytischen Lernertypen und den Mischtypen (stark analytisch, stark holistisch) von Kontrolltest 1-3 ein Anstieg in der Lernleistung zu verzeichnen ist, ist ein interessantes Ergebnis, da wie die Zusatzfragen²³⁵ offen legen, die analytische Umsetzung in der Retrospektive den Vt schwerer gefallen ist als die holistische. Dennoch scheint es, dass die Vt mit der rein analytischen Umsetzung dauerhaft stabil gelernt haben, sprich die Regel auch noch nach drei Wochen anwenden konnten und dass ein Übungseffekt aufgetreten ist.²³⁶

Tabelle 52: Kontrolltest 1,2,3 (Analytiker und ihre Ergebnisse beim analytisch-verbale Lernen)

Lernertypen	1. analytisch-verbaler K.test		2. analytisch-verbaler K.test		3. analytisch-verbaler K.test		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Analytischer Lernertyp	7	3	5	5	3	7	10
Holistischer Lernertyp	3	4	3	4	4	3	7
Mischtyp schwach holistisch, schwach analytisch	3	2	3	2	4	1	5
Mischtyp stark holistisch, stark analytisch	5	6	3	8	2	9	11
Insgesamt ²³⁷	18	15	14	19	13	20	33

Wie eingangs bereits angerissen, konnten keine signifikanten Ergebnisse für die drei Kontrolltests erzielt werden, die besagen würden, dass es einen Zusammenhang zwischen Analytikern und einer rein analytischen Umsetzung des Lehrmaterials gibt. Der Exakte Test nach Fisher erbrachte für keinen der drei Kontrolltests ein

²³⁵ Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 5.3.

²³⁶ Zur Erinnerung: Gruppe A lernte Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ und Gruppe B Reflexive Verben.

²³⁷ Die Werte verteilen sich bei „Insgesamt“ nicht immer ungefähr gleich auf „unter und über“ dem Mittelwert. Das liegt daran, dass die Streuung ungleich ist: Kontrolltest 2 (M=4,8788; SD=2,53424), Kontrolltest 3 (M=4,5152; SD=2,79644).

signifikantes Ergebnis ($p > 0,05$). Man muss deshalb davon ausgehen, dass die Unterschiede für das kurzfristige, mittelfristige und langfristige Lernen zufällig zustande gekommen sind. Daher kann diese Hypothese nicht bestätigt werden.

Hypothese 5: *Die Lernleistung von holistischen Lernertypen zeigt über die Zeit hinweg (drei Messzeitpunkte) stabile Effekte beim eher holistisch ausgerichteten Lernen.*

Hypothese 5 konnte durch das Experiment nicht bestätigt werden, da auch hier signifikante Ergebnisse fehlen. Trotzdem sollen die Ergebnisse deskriptiv vorgestellt werden. Eine auch hier durchgeführte Korrelationsanalyse mit den Ergebnissen der drei Messzeitpunkte hat zunächst ergeben, dass diejenigen, die im ersten Kontrolltest zum holistisch umgesetzten Lernen einen hohen Wert haben, auch in den beiden folgenden Tests einen entsprechend hohen Wert erzielen bei einer Korrelation von $r = 0,789$ im zweiten und dritten Test von $r = 0,703$.

Die Mittelwerte zeigen den Abfall vom 1. bis zum 3. Kontrolltest. Die Leistung der holistischen Lernertypen nimmt vom 1. zum 2. Kontrolltest um 35% ab und vom 2. zum 3. Test um 28,6%.

Tabelle 53: Mittelwerte der holistischen Lernertypen

		1. holistisch-visueller Test	2. holistisch-visueller Test	3. holistisch-visueller Test
Holistischer Lernertyp	Mittelwert	6,1429	4,0000	2,8571
	N	7	7	7
	Standardabweichung	1,86445	1,63299	2,54484
	Summe	43,00	28,00	20,00
	Median	7,0000	4,0000	3,0000

Betrachtet man nun die Ergebnisse der Holisten (mit der Einteilung „unter“ und „über“ dem Mittelwert) im ersten Kontrolltest zur kurzfristigen Behaltensleistung fällt auf, dass nur leicht mehr über die Hälfte ein effizientes Ergebnis erzielt hat (4 von 7). Unverändert bleibt dieser Befund beim Test zur mittelfristigen Lernleistung. Daraus lässt sich die Vermutung ableiten, dass Holisten mittelfristig einmal Gelerntes auch richtig anwenden können. In den Ergebnissen des Kontrolltests zum langfristigen Lernen fallen die holistischen Lernertypen in ihrer Lernleistung allerdings zurück. Nur noch 2 von 7 Holisten lernten mit der holistischen Umsetzung langfristig „über dem Mittelwert“.

Tabelle 54: Kontrolltest 1,2,3 (Holisten und ihre Ergebnisse beim holistisch-visuellen Lernen)

Lernertypen	1. holistisch-visueller <i>K.test</i>		2. holistisch-visueller <i>K.test</i>		3. holistisch-visueller <i>K.test</i>		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Analytischer Lernertyp	9	1	7	3	8	2	10
Holistischer Lernertyp	3	4	3	4	5	2	7
Mischtyp schwach holistisch, schwach analytisch	4	1	3	2	4	1	5
Mischtyp stark holistisch, stark analytisch	6	5	3	8	3	8	11
Insgesamt	22	11	16	17	20	13	33

Es ist zu erkennen, dass von der kurzfristigen auf die mittelfristige Lernleistung ein leichter Anstieg bei beiden Mischtypengruppen zu verzeichnen ist. Mischtypen, die als schwach holistisch und schwach analytisch bezeichnet wurden, erreichten mehrheitlich Ergebnisse unter dem Mittelwert und das in allen drei Kontrolltests. Eine holistische Umsetzung von Lehrmaterial scheint daher auch für die „schwach holistischen und schwach analytischen“ Lerner nicht effizient zu sein. Ein anderes Bild ergibt sich jedoch wieder für die Mischgruppe mit der starken Ausprägung. Wie schon für das analytisch-verbale Lernen beobachtet, lernt diese Gruppe auch mit einer holistischen Umsetzung der Materialien erfolgreich bzw. stabil, da ihre Ergebnisse beim mittel- und langfristigen Lernen unverändert über dem Mittelwert bleiben.

Da die Leistung der Analytiker in analytisch aufbereiteten Aufgaben langfristig besser war, lässt sich vermuten, dass wenn diese Lerner regelunterstützt lernen, sie diese Regel dann auch später abrufen und anwenden können und sie ihnen bei einer rein holistischen Umsetzung fehlt (nur 2 von 10 erzielten langfristig ein Ergebnis über dem Mittelwert).

Die folgende Grafik veranschaulicht, wie die Lernleistung von holistischen Lernertypen kurzfristig auf mittelfristig gleich bleibt und von mittelfristig auf langfristig abfällt.

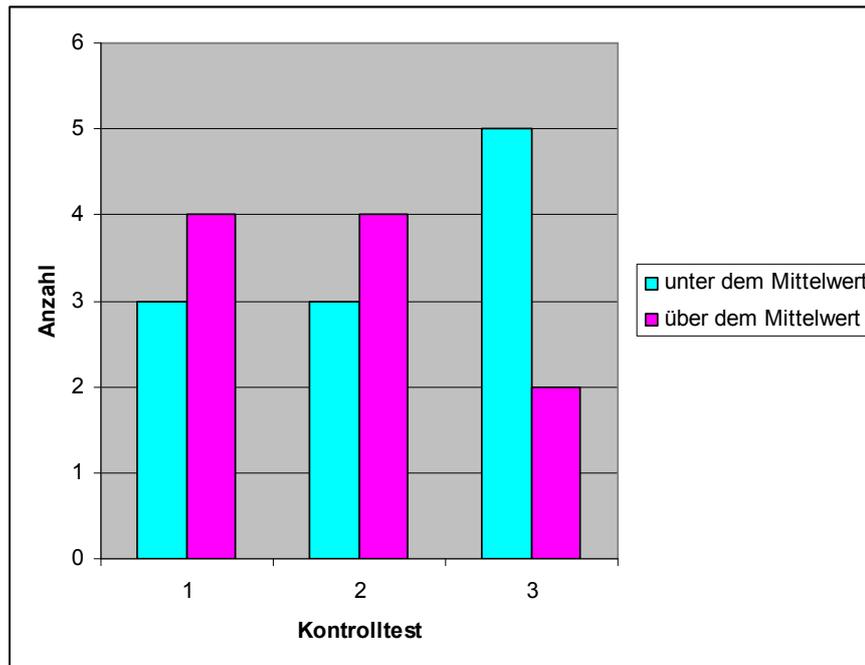


Abbildung 41: Holistische Lernertypen und ihre Mittelweltergebnisse in den drei Kontrolltests zum verbalen Lernen

Abschließend ist festzuhalten, dass eine holistische Umsetzung bei Holisten langfristig nicht zu effizienten Lernergebnissen führt. Der Exakte Test nach Fisher erbrachte jedoch für keinen der drei durchgeführten Kontrolltest zum holistisch-visuellen Lernen einen signifikanten Zusammenhang zwischen holistischen Lernertypen und Lernleistung. Die Nullhypothese (H_0), die lautet, dass das holistische Lernertypen und eine holistische Umsetzung von Lehrmaterialien voneinander unabhängig sind, kann nicht verworfen werden, da kein signifikantes Ergebnis vorliegt ($p > 0,05$). Es gibt demnach keinen Zusammenhang zwischen Lernertyp und Umsetzung.

Hypothese 6: *Die Lernleistung von holistischen Lernertypen nimmt beim eher analytisch ausgerichteten Lernen über die Zeit hinweg weniger ab als die Lernleistung von analytischen Lernertypen in eher holistisch ausgerichteten Aufgaben.*

Diese Hypothese konnte bestätigt werden. Es wurde angenommen, dass Lerner mit einem holistischen Stil in den drei Kontrolltests stabilere Ergebnisse in den analytisch aufbereiteten Aufgaben erzielen als Analytiker in holistisch umgesetzten Aufgaben. Hier wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass Lerner es eher gewohnt

sind, analytisch ausgerichtete Aufgaben zu bewältigen, besonders wenn es sich um grammatische Sachverhalte handelt.

Die folgenden deskriptiven Statistiken zeigen die Mittelwerte der holistischen und analytischen Lernertypen beim holistischen sowie analytischen Lernen in den Kontrolltests. Die Ergebnisse der analytischen und holistischen Lerner wurden in der Tabelle zusammen aufgeführt. Deutlich zu sehen ist, dass die Mittelwerte der holistischen Lernertypen beim entgegengesetzten Lernen höher sind als die der Analytiker und dass ein Mittelwertanstieg der analytischen Lernertypen beim 3. Kontrolltest zu verzeichnen ist:

Tabelle 55: Mittelwerte der Lernertypen beim „entgegengesetzten Lernen“

Lernertypen		<i>1. holistisch-visueller K.test</i>	<i>2. holistisch-visueller K.test</i>	<i>3. holistisch-visueller K.test</i>
Analytischer Lernertyp	Mittelwert	3,6000	2,1000	2,4000
	N	10	10	10
	Standardabweichung	1,83787	1,85293	1,50555
	Summe	36,00	21,00	24,00
	Median	4,0000	3,0000	2,5000
		<i>1. analytisch-verbaler K.test</i>	<i>2. analytisch-verbaler K.test</i>	<i>3. analytisch-verbaler K.test</i>
Holistischer Lernertyp	Mittelwert	5,7143	4,5714	3,5714
	N	7	7	7
	Standardabweichung	3,40168	2,43975	2,22539
	Summe	40,00	32,00	25,00
	Median	8,0000	6,0000	3,0000

Die Behaltensleistung der holistischen Lernertypen nimmt von Test 1 zu Test 2 um 20% ab und von Test 2 zu Test 3 um 22%. Bei den analytischen Lernertypen zeigt sich, dass sich die Behaltensleistung von Test 1 zu Test 2 um 42% verringert und von Test 2 zu Test 3 jedoch wieder ansteigt um 14,2%. Es scheint, dass Holisten in analytisch aufbereiten Aufgaben bessere Ergebnisse erzielen als Analytiker in holistisch aufbereiteten. Eine ANOVA zeigte allerdings, dass nur signifikante Unterschiede im ersten und zweiten holistisch-visuellen Test bestehen.²³⁸

Im Folgenden werden die Ergebnisse für alle drei Kontrolltests dargestellt. Wie die Kreuztabelle zeigt, lernten Analytiker in den drei Kontrolltests zum holistisch ausgerichteten Lernen nicht erfolgreich: Im ersten Kontrolltest zum holistisch-visuell ausgerichteten Lernen erzielte nur 1 Lerner ein gutes Ergebnis. Von den insgesamt 7

²³⁸ Im ersten holistisch-visuellen Test erbrachte die ANOVA folgendes Ergebnis: $F(1,15)=7,792$, $p=0,014$. Für den zweiten holistisch-visuellen Test: $F(1,15)=4,754$, $p=0,046$.

Holisten erreichten allerdings 4 von 7 ein Ergebnis über dem Mittelwert beim analytischen Lernen.

Tabelle 56: Analytiker und Holisten und ihre Ergebnisse beim „entgegengesetzten Lernen“

Lernertypen	1. holistisch-visueller K.test		2. holistisch-visueller K.test		3. holistisch-visueller K.test		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Analytischer Lernertyp	9	1	7	3	8	2	10
Lernertypen	1. analytisch-verbaler K.test		2. analytisch-verbaler K.test		3. analytisch-verbaler K.test		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Holistischer Lernertyp	3	4	3	4	4	3	7

Im zweiten Kontrolltest zur mittelfristigen Lernleistung steigt die Anzahl der analytischen Vt, die „gut“ gelernt haben, auf 3 Personen an. Die Lernleistung der Holisten in der analytischen Ausrichtung bleibt unverändert. Kurz- und mittelfristig lässt sich demnach die Hypothese bestätigen, dass Holisten bei einer analytischen Umsetzung besser abschneiden. Auch langfristig tritt hier keine große Veränderung auf. Die holistischen Lerner, die schon mittelfristig „gut“ gelernt haben, sind auch langfristig in ihrer Lernleistung stabil. Man kann hier interpretieren, dass eine gelernte Regel mittelfristig und langfristig auch von Holisten richtig angewendet werden kann. Die analytischen Lernertypen sinken im langfristigen Test um einen Vt. Mittels eines Liniendiagramms sind die Ergebnisse der beiden Lernertypengruppen grafisch abgebildet, um den Verlauf über die drei Kontrolltests hinweg zu verdeutlichen:

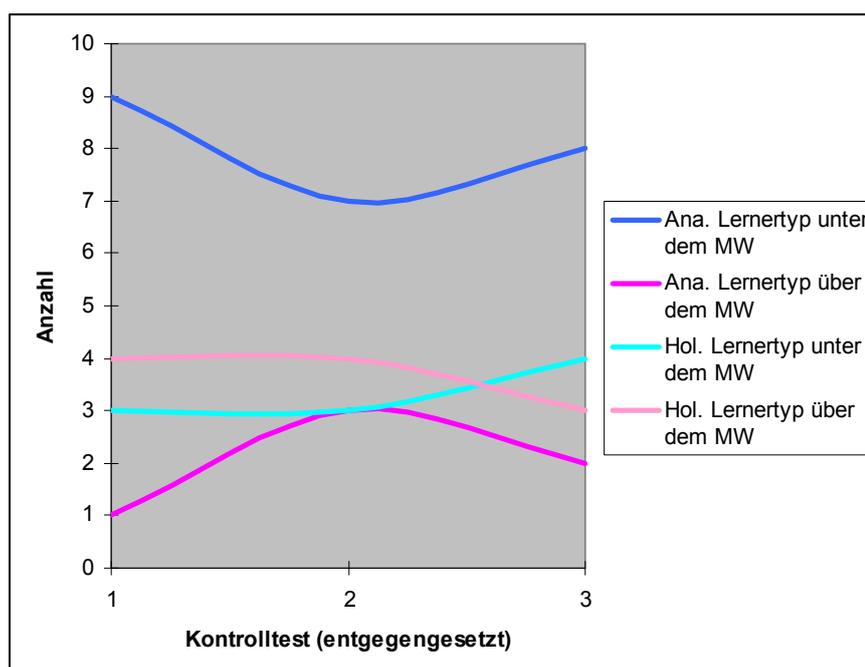


Abbildung 42: Liniendiagramm zur Lernleistung der Lernertypen beim „entgegengesetzten Lernen“

Deutlich zu erkennen ist die Anzahl an analytischen Lernertypen, die ein Ergebnis unter dem Mittelwert bei der entgegengesetzten Vermittlung erzielten, und dass die Behaltensleistung der analytischen Lernertypen, die über dem Mittelwert gelernt haben, letztendlich abnimmt. Im Gegensatz dazu bleibt die Behaltensleistung der holistischen Lernertypen konstant(er), lediglich im 3. Kontrolltest sinkt ein Vt mehr auf ein Ergebnis unter dem Mittelwert, was die hellblaue Linie zeigt. Die Ergebnisse der Lernleistung von Analytikern beim Lernen eines holistisch vermittelten Sachverhaltes lassen die Interpretation zu, dass Analytiker mit einer holistischen Umsetzung von Lernstoff nicht effizient lernen können, da sie mehrheitlich Ergebnisse unter dem errechneten Mittelwert für alle drei Tests erzielten. Allerdings konnte für diese Hypothese keine signifikanten Relationen für jeden der durchgeführten Kontrolltest ausgemacht werden ($p > 0,05$).

Die Überprüfung der Hypothese ergibt, dass Holisten dauerhaft besser in analytisch ausgerichteten Aufgaben abschneiden als Analytiker in holistischen. Worin liegen die Gründe für dieses Ergebnis? Es könnte zum einem am Lerninhalt gelegen haben, da dieser vermeintlich leichter war oder als leichter zu lernen von den Vt empfunden wurde unabhängig von seiner Ausrichtung. Hier kommt dem Experiment der Versuchsplan zugute, der so ausgerichtet war, dass beide Gruppen andere grammatische Sachverhalte lernen mussten und der Positionseffekt durch eine bestimmte Reihenfolge der Abfolge des Lernens zu kontrollieren versucht wurde.²³⁹ Ein anderer Grund könnte darin liegen, dass Analytiker den Holisten bei ganzheitlich ausgerichteten Aufgaben „unterlegen“ sind, da sie sich eher auf Details und spezifische Fakten eines Sachverhaltes konzentrieren (Schulz-Wendler 2001:94). Das scheint ihnen bei einer eher holistischen Umsetzung nicht richtig zu gelingen, da ihnen eine Regel (das analytische Merkmal) fehlt, während Holisten umgekehrt in eher analytisch ausgerichteten Aufgaben mit einer Regel mittelfristig und langfristig ebenso erfolgreich lernen im Vergleich zu einer rein holistischen Umsetzung, die ihrem Typ und damit ihrem Lernverhalten eher entspricht. Zum einem, da sie es eher gewohnt sind, Grammatik auf diese Weise (sprich mit einer Regel) zu lernen und zum anderen, da ein Grammatiklernen von vorneherein eine analytische Komponente besitzt, so dass eine klar und einfach formulierte Regel, unabhängig vom Lernertyp,

²³⁹ Gruppe A lernte die grammatischen Themen nach der Reihenfolge 1-2-3-4 und Gruppe B nach 4-3-2-1. Vgl. dazu die Ausführungen in 4.2.3.2 Gruppen.

hilfreich ist und diese auch langfristig noch abgerufen werden kann. Leider ist die Versuchsgruppe zu klein, um allgemeingültige Aussagen diesbezüglich zu treffen.

Hypothese zur Kombination der verbalen vs. visuellen und holistischen vs. analytischen Stildimensionen

Hypothese 7: *Bei den kognitiven Stilkombinationen (holistisch-visuell, holistisch-verbal, analytisch-visuell, analytisch-verbal) zeigen sich nirgendwo signifikante Unterschiede, da die Dimensionen als unabhängig voneinander zu betrachten sind.*

Die Hypothese wurde durch das Experiment bestätigt. Riding und Rayner (1998:100) nehmen an, dass die beiden Stildimensionen der Informationsorganisation und -präsentation als unabhängig voneinander zu betrachten sind. Das bedeutet, dass die Position eines Individuums auf dem analytisch vs. holistischen Kontinuum nicht von der Position des anderen Kontinuums (verbal oder visuell) beeinflusst wird, man also von vier Kombinationen (analytisch-verbal, analytisch visuell, holistisch-visuell, holistisch-verbal) ausgehen kann und nicht, wie oft angenommen, von einer einseitigen Übereinstimmung von analytisch und verbal sowie von holistisch und visuell.²⁴⁰ Die folgende Kreuztabelle zeigt die Kombination der verschiedenen Typen, die sich ergeben, wenn man die Lernertypen, die sich aus den beiden Fragebögen ergeben, „kreuzt“. Aufgrund der kleinen Stichprobe können keine allgemeingültigen Aussagen zu den Verteilungen gegeben werden. Zu sehen ist jedoch, dass die vier postulierten Kombinationen auch hier auftreten:

Tabelle 57: Kombination zwischen den Lernertypen der zwei Dimensionen

	Mischtyp schwach visuell, schwach verbal	Verbaler Lernertyp	Visueller Lernertyp	Mischtyp stark visuell, stark verbal	Gesamt
Analytischer Lernertyp	0	3	6	1	10
Holistischer Lernertyp	1	3	3	0	7
Mischtyp schwach holistisch, schwach analytisch	0	3	2	0	5
Mischtyp stark holistisch, stark analytisch"	0	7	2	2	11
Gesamt	1	16	13	3	33

Um die Unabhängigkeit der beiden Stilachsen zu beweisen, nahmen Riding und Douglas (1993:302) Korrelationsberechnungen zwischen den Stildimensionen in der CSA (*Cognitive Styles Analysis*) vor, die keinen Zusammenhang zeigten ($r=-0,03$).

²⁴⁰ Die Extremtypen werden auch von Riding als „analytisch-verbal“ und „holistisch-visuell“ gesehen (Riding und Rayner 1998:124).

Die eigene Untersuchung zeigte ebenfalls keine signifikanten Relationen zwischen den Summenwerten der jeweiligen Fragebögen (CSI und IDQ):

Tabelle 58: Korrelationen zwischen den Summenwerten von CSI und IDQ

		SUM_HOLIS	SUM_ANALYT	SUM_VISU	SUM_VERB
SUM_HOLIS	Korrelation nach Pearson	1	-,344(*)	-,212	,178
SUM_ANALYT	Korrelation nach Pearson	-,344(*)	1	,135	,076
SUM_VISU	Korrelation nach Pearson	-,212	,135	1	-,812(**)
SUM_VERB	Korrelation nach Pearson	,178	,076	-,812(**)	1

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

n=33

Es konnte ebenfalls mittels Chi-Quadrat-Test kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Lernertypen (Analytiker, Holisten, Verbale, Visuelle) ermittelt werden ($p > 0,05$). Allerdings sind zu dieser Annahme weitere Untersuchungen wünschenswert, da hier mit geringer Fallzahl gearbeitet wurde ($n=33$).

Im Experiment sollten die Vt auch Materialien bearbeiten, die nicht nur ihrer kognitiven Ausrichtung nach umgesetzt wurden, sondern auch komplementär, also holistisch-verbal und analytisch-visuell. Die grammatischen Sachverhalte, die zu lernen waren, waren „kausale Nebensätze“ und „Präteritum“.²⁴¹ Zunächst zeigten Korrelationsberechnungen, dass wenn die Vt gute Ergebnisse beim holistisch-visuellen Lernen erzielten, sie auch gute Ergebnisse beim holistisch-verbalem Lernen erreichten. Auch wenn nicht stark, sind dort zumindest signifikante Zusammenhänge zu beobachten ($p < 0,05$). Eine Interpretation könnte sein, dass „holistisch“ das ausschlaggebende Merkmal ist, ob es mit „visuell“ oder „verbal“ kombiniert ist, scheint keine Rolle zu spielen. Keine signifikanten Relationen zeigten sich hingegen, wenn man die Ergebnisse zwischen dem analytisch-verbalem und analytisch-visuellen Lernen vergleicht.²⁴²

Welcher Typ (Analytiker und Holist) profitierte nun von welcher komplementären Umsetzung (holistisch-verbal und analytisch-visuell)? Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Analytiker und Holisten bei einer holistisch-verbalem Umsetzung:

²⁴¹ Gruppe A lernte „kausale Nebensätze“ holistisch-verbal und „Präteritum“ analytisch-visuell umgesetzt. Gruppe B lernte umgekehrt „kausale Nebensätze“ analytisch-visuell und „Präteritum“ holistisch-verbal umgesetzt. Die jeweiligen Umsetzungen sind in Anhang 1.4 und 1.5 einzusehen.

²⁴² Diese Ergebnisse sind im Anhang einzusehen.

Tabelle 59: Kontrolltest 1,2,3 (Ergebnisse der Lernertypen beim holistisch-verbalem Lernen)

Lernertypen	1. holistisch-verbaler <i>K.test</i>		2. holistisch-verbaler <i>K.test</i>		3. holistisch-verbaler <i>K.test</i>		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Analytischer Lernertyp	8	2	6	4	7	3	10
Holistischer Lernertyp	1	6	2	5	1	6	7
Mischtyp schwach holistisch, schwach analytisch	3	2	4	1	4	1	5
Mischtyp stark holistisch, stark analytisch	2	9	3	8	2	9	11
Insgesamt	14	19	15	18	14	19	33

Deutlich zu sehen ist, dass Holisten beim kurzfristigen Lernen mit der holistisch-verbalem Umsetzung effizienter lernen, während Analytiker mehrheitlich ein Ergebnis unter dem Mittelwert erzielten. Interessant sind auch die Mischtypen. Während Mischtypen mit dem Merkmal „schwach holistisch und analytisch“ überwiegend Ergebnisse unter dem Mittelwert erreichten, zeigt sich bei den Mischtypen mit starker holistischer und analytischer Ausprägung ein gegensätzliches Bild: 9 von 11 erreichten ein Ergebnis über dem Mittelwert. Es konnte mittels des Exakten Test nach Fisher ein signifikanter Einfluss zwischen Lernertyp und Ergebnis festgestellt werden ($\chi^2=10,877$, $df=3$, $p=0,009$, Cramér's $V=0,586$).

Die Lernleistung nimmt beim Test zur mittelfristigen Lernleistung bei den Analytiker um 2 Vt zu, die mit der holistisch-verbalem Umsetzung effizient gelernt haben. Bei den Holisten sinkt die Lernleistung um einen Vt mittelfristig ab. Dennoch lernten mehr Holisten als Analytiker mit dieser Umsetzung erfolgreich. Die Mischtypen mit der schwachen Ausprägung verschlechtern sich mittelfristig. Auch die Mischtypen mit starker Ausprägung sinken leicht ab. Allerdings war hier der Exakte Test nach Fisher nicht signifikant ($p>0,05$).

Ein ähnliches Ergebnis ergibt sich für die langfristige Lernleistung. Es lernten deutlich mehr Holisten gut als Analytiker mit der holistisch-verbalem Umsetzung. Die Mischtypen mit der schwachen Ausprägung bleiben konstant und die Mischtypen mit der starken Ausprägung verbessern sich wieder um einen Vt, so dass ihr Ergebnis langfristig wie das kurzfristige war. Hier war das Ergebnis wieder signifikant ($\chi^2=10,302$, $df=3$, $p=0,011$; Cramér's $V=0,575$).

Zusammenfassend scheinen Holisten im Gegensatz zu den Analytikern von einer holistisch-verbalem Umsetzung von Materialien zu profitieren, da sich hier auch

signifikante Zusammenhänge zeigten. Auf die Lernleistung von Analytikern hatte diese Umsetzung keinen Einfluss.

Abschließend verdeutlichen die deskriptiven Statistiken, dass die Mittelwerte als auch die Medianwerte bei den Holisten und ihren Ergebnissen zum holistisch-verbale Lernen höher sind als bei den Analytikern:

Tabelle 60: Mittelwerte der Lernertypen beim holistisch-verbale Lernen

Lernertypen		<i>1. holistisch-verbaler K.test</i>	<i>2. holistisch-verbaler K.test</i>	<i>3. holistisch-verbaler K.test</i>
Analytischer Lernertyp	Mittelwert	4,5000	4,7000	3,9000
	N	10	10	10
	Standardabweichung	1,77951	2,83039	2,76687
	Median	5,0000	5,0000	4,0000
Holistischer Lernertyp	Mittelwert	7,8571	6,8571	7,2857
	N	7	7	7
	Standardabweichung	1,57359	2,73426	1,79947
	Median	9,0000	8,0000	8,0000
Mischtyp schwach holistisch, schwach analytisch	Mittelwert	5,4000	3,0000	3,0000
	N	5	5	5
	Standardabweichung	2,40832	3,08221	3,46410
	Median	6,0000	3,0000	2,0000
Mischtyp stark holistisch, stark analytisch	Mittelwert	7,7273	7,1818	7,7273
	N	11	11	11
	Standardabweichung	1,90215	2,63887	2,10195
	Median	9,0000	9,0000	9,0000
Insgesamt	Mittelwert	6,4242	5,7273	5,7576
	N	33	33	33
	Standardabweichung	2,35890	3,08497	3,12280
	Median	7,0000	7,0000	6,0000

Für die analytisch-visuelle Umsetzung konnten keine signifikante Relationen mittels des Exakten Tests nach Fisher ($p > 0,05$) ausgemacht werden. Die folgende Kreuztabelle zeigt die Ergebnisse deskriptiv: Jeweils mehr als die Hälfte der Analytiker als auch der Holisten lernten kurzfristig mit einer analytisch-visuellen Umsetzung eher schlecht als gut, da die Ergebnisse mehrheitlich unter dem errechneten Mittelwert lagen.

Tabelle 61: Kontrolltest 1,2,3 (Ergebnisse der Lernertypen beim analytisch-visuellen Lernen)

Lernertypen	1. analytisch-visueller <i>K.test</i>		2. analytisch-visueller <i>K.test</i>		3. analytisch-visueller <i>K.test</i>		Gesamt
	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	unter dem Mittelwert	über dem Mittelwert	
Analytischer Lernertyp	6	4	5	5	7	3	10
Holistischer Lernertyp	4	3	2	5	2	5	7
Mischtyp schwach holistisch, schwach analytisch	2	3	3	2	3	2	5
Mischtyp stark holistisch, stark analytisch	6	5	3	8	5	6	11
Insgesamt	18	15	13	20	17	16	33

Mittelfristig steigt die Lernleistung sowohl bei den Analytikern als auch bei den Holisten an. Langfristig fällt die Lernleistung bei den analytischen Lernertypen auf ihren tiefsten Punkt, gemessen an den drei Kontrolltests, und bei den Holisten bleibt sie unverändert. Am erfolgreichsten schnitten wieder die Mischtypen ab. 8 von 11 erzielten mittelfristig ein Ergebnis über dem Mittelwert. Langfristig bleibt die Lernleistung der Holisten unverändert, wobei die der analytischen Lernertypen absinkt (7 von 10 sind unter dem Mittelwert). Die Mischtypen mit der starken Ausprägung sinken zwar langfristig leicht ab, haben aber mehrheitlich ein Ergebnis über dem Mittelwert.

Da für die Lernertypen bei der analytisch-visuellen Umsetzung kein signifikanter Einfluss festzustellen war ($p > 0,05$), kann man davon ausgehen, dass die Lernleistung bei einer analytisch-visuellen Umsetzung unabhängig davon ist, ob man Analytiker oder Holist ist. Die Nullhypothese ist damit bestätigt.

Abschließend zeigt auch die folgende Tabelle die Mittelwerte der Lernertypen bei der analytisch-visuellen Umsetzung. Es ist zu erkennen, dass die Mittelwerte der Holisten bei allen drei Kontrolltests höher sind als bei den Analytikern:

Tabelle 62: Mittelwerte der Lernertypen beim analytisch-visuellen Lernen

Lernertypen		<i>1. analytisch-visueller K.test</i>	<i>2. analytisch-visueller K.test</i>	<i>3. analytisch-visueller K.test</i>
Analytischer Lernertyp	Mittelwert	3,9000	3,0000	2,5000
	N	10	10	10
	Standardabweichung	2,55821	1,49071	1,50923
	Median	3,5000	3,5000	2,0000
Holistischer Lernertyp	Mittelwert	5,5714	4,5714	5,1429
	N	7	7	7
	Standardabweichung	2,99205	3,50510	3,23669
	Median	4,0000	5,0000	4,0000
Mischtyp schwach holistisch, schwach analytisch	Mittelwert	5,4000	3,2000	3,6000
	N	5	5	5
	Standardabweichung	3,04959	3,27109	2,88097
	Median	5,0000	3,0000	3,0000
Mischtyp stark holistisch, stark analytisch	Mittelwert	4,7273	3,8182	3,5455
	N	11	11	11
	Standardabweichung	2,28433	2,08893	1,86353
	Median	4,0000	4,0000	4,0000
Insgesamt	Mittelwert	4,7576	3,6364	3,5758
	N	33	33	33
	Standardabweichung	2,59844	2,44717	2,37211
	Median	4,0000	4,0000	3,0000

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass die vier Dimensionen als unabhängig voneinander zu betrachten sind. Auch wenn die Fallzahl sehr gering war, liegt hier ein Indiz vor, dass sich die These Ridings, nämlich die Unabhängigkeit der Stildimensionen analytisch-verbal, analytisch-visuell, holistisch-visuell und holistisch-verbal, bestätigt.

5.2.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Auswertung der Ergebnisse hat Folgendes ergeben:

- Bei visuellen Lernertypen zeigt sich mittel- und langfristig ein Effekt, wenn Vokabeln typgerecht gelernt werden.
- Bei verbalen Lernertypen zeigt sich mittelfristig ein Effekt bei typgerechter Vermittlung von Vokabeln.
- Bei einer dem visuellen und verbalen Lernertyp entgegengesetzten Art der Vermittlung schneiden verbale Lernertypen signifikant besser ab als umgekehrt visuelle Lernertypen.
- Es konnten keine signifikanten Ergebnisse für die analytisch-verbale Dimension und den drei Kontrolltests erzielt werden, die besagen würden, dass es einen Zusammenhang zwischen Analytikern und einer rein analytischen Umsetzung des

Lehrmaterials gibt. Bei den Ergebnissen zum analytisch-verbale Lernen zeigte sich jedoch ein kontinuierlicher Anstieg in der Lernleistung in Relation zu den anderen Typen.

- Auch bei den Ergebnissen zum holistisch-visuellen Lernen konnten keine signifikanten Relationen ausgemacht werden. Die Ergebnisse der drei Kontrolltests zum holistisch-visuellen Lernen zeigten, dass die Leistung kurz- und mittelfristig gleich bleibt und langfristig abfällt.
- Holistische Lernertypen erzielten in analytisch ausgerichteten Aufgaben stabilere Ergebnisse als analytische Lernertypen in holistisch ausgerichteten.
- Die Stilkombinationen holistisch-visuell, holistisch-verbal, analytisch-visuell, analytisch-verbal sind unabhängig voneinander.
- Holistische Lernertypen profitierten signifikant von einer holistisch-verbale Umsetzung der Materialien.
- In Bezug auf die analytisch vs. holistische Dimension schnitten am erfolgreichsten die Mischtypen mit der Ausprägung stark holistisch, stark analytisch ab.

5.3 Zusatzfragen

Mit den Zusatzfragen²⁴³ sollten zusätzliche personenbezogene Variablen erfasst werden. Gefragt wurde nach den eventuell aufgetretenen Schwierigkeiten beim Vokabellernen und Grammatiklernen. Auch interessierten sonstige Aneignungshilfen und motivationale Faktoren. Die Zusatzfragen wurden von den Vt nach Abschluss des Experiments beantwortet. Es war den Vt freigestellt, auf Deutsch oder Türkisch auf die Fragen zu antworten. Vorwiegend wurde auf Türkisch geantwortet, da der Bogen in türkischer Sprache formuliert war.

5.3.1 Schwierigkeiten (Vokabellernen)

Niemand gab an, „große Schwierigkeiten“²⁴⁴ beim Lernen der Vokabeln zu haben. Neun Vt gaben an, dass sie „kleine Schwierigkeiten“ hatten. Vierundzwanzig Vt sagten aus, dass sie „keine Schwierigkeiten“ beim Lernen hatten. In Frage 2 wurden die Vt aufgefordert, die eventuell aufgetretenen Probleme zu beschreiben.²⁴⁵

²⁴³ Der Zusatzfragebogen in deutscher sowie türkischer Sprache ist im Anhang 1.1 einsehbar.

²⁴⁴ Die Antwortkategorien waren „ja, große Schwierigkeiten“, „ja, kleine Schwierigkeiten“ und „nein, keine Schwierigkeiten“.

²⁴⁵ Die meisten Teilnehmer antworteten auf Türkisch, was dann ins Deutsche übersetzt wurde. Andere antworteten auf Deutsch. Die orthographischen und lexikalischen Fehler wurden von mir verbessert.

Ausnahmslos bestand die Schwierigkeit beim auditiven Vorgehen. Stellvertretend stehen hier Zitate von drei Vt:

Ich brauche Schrift, nur mit Hören ist das für mich zu schwer. (Vt 32)

Nur Hören geht nicht, obwohl es langsam gesprochen war. (Vt 15)

Es waren zu viele Wörter für mich, nur mit der Hälfte hätte ich mehr gewusst. (Vt 4)

Ein Vt gab an, dass er keine Schwierigkeiten mit beiden Vorgehensweisen hatte und notierte auf dem Bogen:

Die Bilder waren sehr schön, das hat mir gefallen. Ob ich damit besser lerne, weiß ich nicht, aber die Bilder waren nett. Das hat Spaß gemacht. (Vt 1)

5.3.2 Schwierigkeiten (Grammatiklernen)

Ein differenzierteres Bild ergibt sich bei den Fragen zum Grammatiklernen. Zehn Vt gaben an, dass sie keine Probleme hatten, vierzehn hatten „kleine Schwierigkeiten“ und neun „große Schwierigkeiten“.

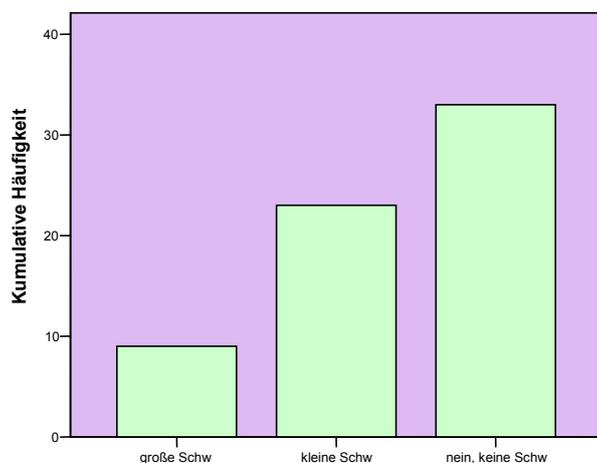


Abbildung 43: Schwierigkeiten beim Grammatiklernen

Interessant sind hierbei die schriftlichen Auskünfte, die die Vt notierten. Unvoreilhaft ist leider, dass von den neun Vt, die größere Schwierigkeiten hatten, nur fünf einen Kommentar abgegeben haben. Diese fünf Statements werden im Folgenden aufgeführt und abschließend kommentiert.

(1) Grammatik ist für mich immer schwer, auch wenn es auf Türkisch steht. Lernen fällt mir schwer. Ich bin alt. (Vt 25)

(2) Ich brauche mehr Zeit und Ruhe, um etwas zu verstehen. Ich lerne lieber für mich alleine. (Vt 4)

(3) Mit den Bildern und dem Spielen war es besser. Nur die Regel hilft mir nicht. (Vt 22)

(4) Regeln kann ich verstehen, wenn ich sie lese. Aber später habe ich sie wieder vergessen. Das ist immer so. (Vt 11)

(5) Deutsch ist so schwer, zu viele Informationen. (Vt 8)

Die Personen, die laut ihren eigenen Angaben Probleme beim Lernen hatten, sind nur zum Teil „schwache“ Lerner. Vt 11 und Vt 25 zeigten gute Ergebnisse im analytischen und holistischen Lernen.²⁴⁶ Trotzdem gaben sie an, große Schwierigkeiten beim Lernen zu haben. Möglicherweise sind zum Teil Persönlichkeitsfaktoren für diese Unsicherheiten der Vt ausschlaggebend.

Tabelle 63: Vt, die „große Schwierigkeiten“ beim Lernen angaben und ihr Lernerfolg

Vt	averb 1	averb 2	averb 3	hvis 1	hvis 2	hvis 3	avis 1	avis 2	avis 3	hverb 1	hverb 2	hverb 3
4	5	3	5	4	3	4	2	4	5	3	2	5
8	4	3	1	4	0	0	5	0	2	2	0	0
11	8	6	5	9	7	7	9	7	9	9	8	8
22	0	2	0	3	3	4	4	3	3	6	5	6
25	7	8	6	8	7	7	4	5	3	9	7	8

Auch sozio-affektive Faktoren scheinen für die Vt eine Rolle zu spielen, so notierte Vt 4 lieber in Einzelarbeit zu lernen. Auch Zeit und Ruhe werden als wichtige Komponenten genannt, um den eigenen Lernerfolg optimieren zu können.

Kleine Schwierigkeiten zu haben, gaben 14 Personen an. Die Hälfte von ihnen notierte ein kurzes Statement zu den aufgetretenen Problemen:

(1) Ich habe den Unterschied gemerkt. Nur mit einer Regel vergesse ich das Gelernte oder verstehe es nicht. Die Hilfen, die du gegeben hast, waren immer einfach zu verstehen. Gut war auch, dass alles auf Türkisch erklärt war. Ich habe viel gelernt. (Vt 1)

(2) Dativ und Akkusativ habe ich nie verstanden. Mit der Katze war es gut. Ich glaube, dass ich es jetzt kann. Vielleicht mache ich noch viele Fehler, aber ich kann es erkennen. (Vt 15)²⁴⁷

(3) Regeln zu haben ist gut für mich, die waren einfach zu verstehen. Ich mache viele Fehler. Ich muss noch viel lernen. (Vt 27)

(4) Ich kaufe mir jetzt eine Grammatik auf Türkisch, dann ist alles leicht. (Vt 4)

(5) Es sind so viele Dinge zu lernen. Das ist nicht leicht für mich. Mit Bildern und Spielen ist es einfacher für mich. Zu viele Wörter sind nicht gut. (Vt 3)

²⁴⁶ Vt 11 erreichte das folgende Ergebnis in den Kontrolltests zum analytischen Lernen: 8-6-5 und in den Kontrolltests zum holistischen Lernen 9-7-7. Vt 25 erreichte in den Kontrolltests zum analytischen Lernen 7-8-6 und in den Kontrolltests zum holistischen Lernen 8-7-7 (9 Punkte war in jedem Kontrolltest die höchste zu erreichende Punktzahl).

²⁴⁷ Vt 15 gehörte Gruppe B an. Die Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ wurden holistisch-visuell umgesetzt. Die ausführliche Beschreibung der Umsetzung findet sich in 4.2.2.3.

(6) Ich bin immer zu müde, um zu lernen. Aber ich habe viel verstanden. Mir reicht eine leichte Erklärung. Ich brauche nicht mehr. Dann muss ich immer üben und wiederholen. So kann ich etwas verstehen. (Vt 6)

(7) Grammatik ist immer schwer, egal wie. Ich muss mich immer konzentrieren. (Vt 28)

Auch bei diesen Kommentaren wird deutlich, wie wichtig eine Regel oder eine Erklärung in der Muttersprache sein kann. Zu bedenken ist hier auch, dass die Vt auf der Stufe A2 waren, wo die sprachliche Kompetenz noch lange nicht so ausgereift ist, um komplexere Erklärungen zu grammatischen Sachverhalten in der Zielsprache verstehen zu können.

Von den zehn Personen, die laut ihren eigenen Angaben keine Schwierigkeiten hatten, haben sechs einen kurzen Kommentar formuliert:

(1) Das Lernen mit den Kärtchen fand ich am besten. Jetzt kann ich mir die Sätze²⁴⁸ richtig gut merken. Ich muss nur an den Wolf und das Schaf denken. (Vt 3)

(2) Alles war gut. Ich habe nicht alles richtig gemacht, aber es war schön, alle Erklärungen in meiner Muttersprache zu haben. (Vt 21)

(3) Die Regel war immer einfach zu verstehen. (Vt 20)

(4) Die Arbeitsblätter waren süß. Ich werde sie mir aufheben und wiederholen. (Vt 7)

(5) Mit den leichten Erklärungen, den Bildern und den Spielen habe ich viel verstanden. (Vt 2)

(6) Den Dativ und den Akkusativ habe ich trotz Spielen mit Figuren nicht verstanden. (Vt 31)

5.3.3 Aneignungshilfen und -unterstützungen

Im Fragebogen wurde danach gefragt, was den Vt geholfen hat, die grammatikalischen Sachverhalte zu lernen. Es wurden absichtlich keine möglichen Antwortkategorien vorgegeben, um die Antworten nicht zu beeinflussen. Deutlich zeigte sich, dass Bilder und die Erklärungen in der Muttersprache wichtige Einflussfaktoren sind (bei insgesamt 24 Vt). Vier Personen antworteten auf die Frage, dass die spielerischen Elemente, die dem holistischen Lernen zugrunde lagen, positiv für sie waren und drei Teilnehmer betonten, dass ein Lernen ohne Regel für sie gut war. Nur zwei Vt gaben an, dass das Lernen mit der Regel hilfreich für sie war. Ich habe versucht, die Antworten zu bündeln und im folgenden Schaubild illustriert.

²⁴⁸ Der Vt bezieht sich hierbei auf die holistisch-verbale Umsetzung zu den kausalen Nebensätzen.

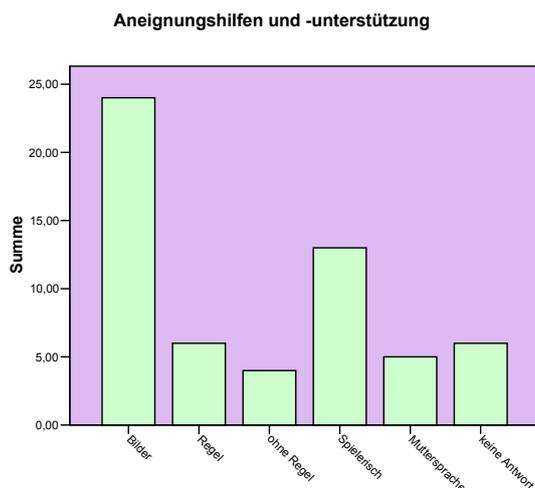


Abbildung 44: Aneignungshilfen und -unterstützung

Hier ist interessant, dass auch fünf Analytiker²⁴⁹ (Vt 2, Vt 7, Vt 16, Vt 27, Vt 29) angegeben haben, dass sie die Bilder hilfreich fanden. Von diesen Analytikern hat einer mit dieser Hilfe auch tatsächlich besser gelernt (Vt 7, rot markiert). Vier Vt gaben dies zwar als hilfreich an, ihre Lernleistung beeinträchtigte die bildliche Unterstützung jedoch nicht. Sie lernten mit der klar analytischen Ausrichtung der Aufgabe effektiver.

Tabelle 64: Ergebnisse einiger Analytiker in den Kontrolltests zum holistischen und analytischen Lernen

Lernertyp nach CSI	K.test 1 zu holistisch	K.test 2 zu holistisch	K.test 3 zu holistisch	K.test 1 zu analytisch	K.test 1 zu analytisch	K.test 1 zu analytisch
Analytiker (Vt 2)	3	0	2	4	2	0
Analytiker (Vt 7)	4	3	1	2	0	0
Analytiker (Vt 16)	7	4	5	5	7	7
Analytiker (Vt 27)	5	0	3	4	2	5
Analytiker (Vt 29)	3	4	4	5	7	6

5.3.4 motivationale Faktoren

Zu der Frage „Welche der Aufgaben haben Ihnen Spaß gemacht zu lösen“²⁵⁰ sollen fünf Statements aufgeführt werden, da hier die Vt sich konkret zu den einzelnen Aufgaben äußerten:

(1) Die Aufgabe mit den „weil“-Sätzen war lustig. Das hat mir gefallen. (Vt 1, Gruppe A, holistisch-verbale Umsetzung)

²⁴⁹ Analytiker dem Fragebogen CSI nach.

²⁵⁰ Sieben Vt notierten, dass ihnen alle Aufgaben gefallen haben. Da diese Aussage nicht aussagekräftig ist, wird dieses Statement auch nicht weiter diskutiert.

(2) Wolf und Schaf Aufgabe. Das kann ich jetzt! (Vt 17, Gruppe B, analytisch-visuelle Umsetzung)

(3) Präteritum fand ich toll. (Vt 23, Gruppe B, holistisch-verbale Umsetzung)

(4) Reflexive Verben, weil ich es selber gemacht habe. (Vt 7, Gruppe A, holistisch-visuelle Umsetzung)

(5) Katze und Auto (Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ), das hat mir Spaß gemacht. (Vt 16, Gruppe B, holistisch-visuelle Umsetzung)

Insgesamt gaben 12 Vt an, dass ihnen die Umsetzung der kausalen Nebensätze („Wolf-Schaf-Aufgabe“) am besten gefallen hat.²⁵¹ Von diesen 12 Vt gehörten 7 der Gruppe A (holistisch-verbale Umsetzung) und 5 der Gruppe B (analytisch-visuelle Umsetzung) an.²⁵² Auffällig ist, dass bei diesem Lerninhalt und der Umsetzung, die Ergebnisse bei den Vt der Gruppe A teilweise sehr hoch waren (die rot markierten Zahlen verdeutlichen die hohen Ergebnisse):

Tabelle 65: Ergebnisse von Gruppe A beim Lernen der kausalen Nebensätze (holistisch-verbal)

Vt	Kontrolltest 1	Kontrolltest 2	Kontrolltest 3
1. Mischtyp schwach holistisch und analytisch	8	7	8
2. Analytischer Lernertyp	4	2	3
3. Mischtyp stark holistisch und analytisch	9	9	9
4. Mischtyp stark holistisch und analytisch	3	2	5
5. Mischtyp schwach holistisch und analytisch	6	3	2
6. Analytischer Lernertyp	2	2	2
7. Analytischer Lernertyp	2	0	0
8. Mischtyp schwach holistisch und analytisch	2	0	0
9. Holistischer Lernertyp	7	4	7
10. Holistischer Lernertyp	7	8	8
11. Holistischer Lernertyp	9	8	8
12. Holistischer Lernertyp	5	2	4
13. Mischtyp stark holistisch und analytisch	7	3	3

Die Ergebnisse der Gruppe B, von denen fünf angaben, dass ihnen diese Umsetzung der kausalen Nebensätze gefallen hat, waren beim analytisch-visuellen Lernen nicht so hoch:

²⁵¹ Vgl. hierzu 4.2.2.3 Grammatische Sachverhalte, wo die analytisch-visuelle und holistisch-verbale Umsetzung der kausalen Nebensätze beschrieben wird.

²⁵² Beide Gruppen lernten die kausalen Nebensätze in Form einer „Wolf-Schaf-Aufgabe“. Gruppe A lernte diese holistisch-verbal umgesetzt (eine auf Türkisch verfasste Regel zu den kausalen Nebensätzen und eine visuelle umgesetzte Erklärung anhand von Beispielsätzen: die Konjunktion „weil“ stellte den Wolf dar und das jeweilige Verb das Schaf). Gruppe B lernte den Sachverhalt analytisch-visuell umgesetzt (spielerisches Erarbeiten der Grammatik: mittels Kärtchen, die einzeln bedruckt mit der Konjunktion (Wolf), Subjekt, Objekt und Verb (Schaf) waren, wurde zunächst der Hauptsatz erstellt. Als das Signal für den Wolf, bzw. die Konjunktion gegeben wurde, „rannte“ das Schaf bzw. das Verb an das Ende des Satzes). Vgl. dazu den Anhang, der die Umsetzungen dokumentiert.

Tabelle 66: Ergebnisse von Gruppe B beim Lernen der kausalen Nebensätze (analytisch-visuell)

Vt	Kontrolltest 1	Kontrolltest 2	Kontrolltest 3
14. Mischtyp stark holistisch und analytisch	3	4	2
15. Mischtyp stark holistisch und analytisch	6	4	5
16. Analytischer Lernertyp	5	3	3
17. Mischtyp stark holistisch und analytisch	2	2	2
18. Analytischer Lernertyp	3	0	0
19. Mischtyp stark holistisch und analytisch	5	1	4
20. Mischtyp stark holistisch und analytisch	7	4	2
21. Holistischer Lernertyp	3	0	2
22. Mischtyp stark holistisch und analytisch	4	3	3
23. Mischtyp stark holistisch und analytisch	2	8	7
24. Mischtyp schwach holistisch und analytisch	3	3	3
25. Mischtyp stark holistisch und analytisch	4	5	3
26. Analytischer Lernertyp	1	2	1
27. Analytischer Lernertyp	0	0	0
28. Holistischer Lernertyp	4	4	4
29. Analytischer Lernertyp	7	4	2
30. Holistischer Lernertyp	2	0	1
31. Analytischer Lernertyp	4	4	4
32. Analytischer Lernertyp	3	2	2
33. Mischtyp schwach holistisch und analytisch	2	0	0

5.3.5 nicht-motivationale Faktoren

Zu der Frage „Welche Aufgaben haben Ihnen keinen Spaß gemacht zu lösen“ machten fünfzehn Vt eine Aussage, sieben Teilnehmer von Gruppe A und acht von Gruppe B. Es zeigte sich, dass nur die analytisch-verbale Umsetzung bei den Vt keinen Anklang gefunden hatte.

Interessant ist, dass der motivationale Faktor nicht immer mit dem Lernerfolg korreliert, da der in einigen Fällen mit dieser Umsetzung besser war als beim rein holistischen Lernen. So sind beispielsweise Vt 2, Vt 16, Vt 29²⁵³ dem Fragebogen nach Analytiker und erzielten auch mit einer eher analytischen Umsetzung ein besseres Ergebnis.

²⁵³ Vgl. dazu die Tabelle 64: Ergebnisse einiger Analytiker in den Kontrolltests zum holistischen und analytischen Lernen.

6. Diskussion der Ergebnisse

Die Diskussion der Ergebnisse gliedert sich in drei Abschnitte. Zunächst werden die Ergebnisse methodisch beleuchtet. Daran anschließend wird ein forschungsbezogener Ausblick gegeben. Abschließend erfolgt eine Einordnung bezüglich der didaktischen Konsequenzen für das Fremdsprachenlernen.

6.1 Methodischer Ausblick

Generell ist in dieser Studie zu bemängeln, dass es zu wenig Versuchsteilnehmer gab, um allgemeingültige Aussagen zu treffen (n=33). Zudem ist die geschlechtsspezifische Verteilung zu beanstanden (25 Frauen, 8 Männer). Zu kritisieren ist ferner, dass die in den Tests (CSI und IDQ²⁵⁴) erhobenen Selbsteinschätzungen zum Lernstil nicht immer mit dem tatsächlich erfolgreichsten Lernstil überein stimmten, wie sich in den Ergebnissen zeigte.²⁵⁵ Angesichts einer generellen mangelnden Validität der Instrumente zur Lernstilerhebung ist dieser Befund nicht weiter verwunderlich. Ein Fazit des Experiments ist, dass alle hier vorgestellten Messinstrumente ihre Schwächen haben (die in Kapitel 3 vorgestellten sowie die im eigenen Experiment benutzten). Zudem ist den Versuchsteilnehmern zu unterstellen, dass sie bei manchen Items wahllos angekreuzt haben, ohne über deren Inhalt länger und gründlich nachzudenken. Obwohl versucht wurde, diesem Verhalten entgegenzuwirken, indem die Bögen zum einen in die Muttersprache der Teilnehmer übersetzt und sie einer Kürzung unterzogen wurden, wurde man mit diesen Problemen konfrontiert. Hinzu kam die Schwierigkeit, dass es für diese lernerfahrene Gruppe generell schwierig war, sich mit dem Thema Lernstil zu beschäftigen. Wahrscheinlich haben sich die Teilnehmer mit dieser Problematik zum ersten Mal explizit auseinandergesetzt, was aber andererseits den positiven Effekt hatte, dass sich diese Gruppe dem Experiment sehr unbefangen und neugierig näherte.

Das recht komplizierte Versuchsdesign hatte einen langen, sich über mehrere Wochen hinziehenden Versuchsablauf zur Folge, woraus an manchen Tagen eine fehlende Motivation oder Müdigkeit der Versuchsteilnehmer einen Einfluss auf die Ergebnisse gehabt haben könnte.

²⁵⁴ Vgl. zu den Fragebögen 4.2.2.4.

²⁵⁵ Die Abweichung beträgt bei den verbalen Lernertypen 25%, bei den visuellen Lernertypen 0%, bei den analytischen Lernertypen 10% und bei den holistischen Lernertypen 43%.

Angreifbar sind sicherlich die analytischen und holistischen Umsetzungen der grammatischen Sachverhalte. Die Umsetzungen sind stark geprägt von der Feder der Autorin. Da entschieden wurde, grammatische Sachverhalte zu operationalisieren, ergab sich die Schwierigkeit, wie man solche explizit holistisch umsetzen kann. Schließlich liegt dem grammatischen Lernen von vorneherein ein gewisses analytisches Merkmal zugrunde. Daher wurden vorab Kriterien erstellt, die das analytische vom holistischen Lernen trennen sollten (analytisch: Stillarbeit, „nur“ die Regel; holistisch: Gruppen- und Partnerarbeit, ohne Regel, visuell, spielerisch).

Die hier angesprochenen Probleme und Kritikpunkte bezüglich der eigenen Untersuchung sollen die generelle Bedeutung von quantitativer Forschung nicht schmälern, sondern nur die aufgetretenen methodischen Schwächen hervorheben, um die Transparenz der Untersuchung zu erhöhen. Generell von Vorteil war die hier zugrunde liegende Methodentriangulierung. Mittels der Fragebögen und dem Lernen von Wortschatz und Grammatik in einer authentischen Situation konnten quantifizierbare Daten erhoben werden, die statistisch ausgewertet wurden. Die Zusatzfragen stellten einen zusätzlichen, qualitativen Auswertungsstrang dar, indem ergänzend Meinungen der Versuchsteilnehmer bezüglich der Untersuchung eingeholt wurden.

Die Hypothesen konnten nicht immer vollständig verifiziert werden. An dieser Stelle soll über die möglichen Gründe dafür spekuliert werden. Ein Grund dafür ist sicherlich die für Lernexperimente dieses Umfangs in Lernsituationen übliche, aber dennoch geringe Anzahl der Vt (n=33). Zum anderen könnten die Ergebnisse so zu interpretieren sein, dass nicht immer (lernwirksame) Effekte vorliegen, wenn dem Lernertyp entsprechend gelernt wird, da auch zusätzliche Faktoren (Motivation, Tagesform, Müdigkeit, Lehrperson etc.) eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen.

Abschließend ist zu betonen, dass diese Ergebnisse sehr gruppenspezifisch sind, da auch die eigens für das Experiment entwickelten Materialien sehr auf die Gruppen zugeschnitten wurden (sowohl für das Wortschatzlernen als auch für das Grammatiklernen).

6.2 Forschungsbezogener Ausblick

Im Literaturbericht ist deutlich geworden, dass nach wie vor ein generelles Rahmenwerk fehlt, um die verschiedenen Lernstilkonzepte einordnen und systematisieren zu können. Die Konsequenz dieser Beobachtung ist, dass viele Konzepte isoliert nebeneinander stehen. Immer wieder wurden Konstruktüberlappungen deutlich, daraus resultierend, dass neue Konstrukte entwickelt wurden und werden, die losgelöst neben anderen stehen. Deshalb sollte die theoretische Basis der eigenen Untersuchung das Modell von Riding (1998) bilden. Zum einen, da er den Versuch macht, die bestehenden Konzepte zu ordnen und sie in ein Bezugssystem zu bringen und zum anderen, da eine Übertragbarkeit auf fremdsprachliche Lernvorgänge nahe lag. Allerdings sind die hier getroffenen Aussagen nicht allgemeingültig, da nur ein Ausschnitt des Fremdsprachenlernens untersucht wurde (so wurde beispielsweise keine Operationalisierung bezüglich mündlicher Fertigkeiten oder des Leseverstehens vorgenommen und lernstilgemäß geprüft). Da diesem Stilmodell Potenzial beigemessen werden kann, wären weitere Forschungen wünschenswert, die diese Stildimension auch in anderen Bereichen fremdsprachlichen Lernens untersuchen und operationalisieren.

Die Ergebnisse zur verbal vs. visuellen und analytisch vs. holistischen Stildimension sagen generell aus, dass eine lernertypengerechtere Umsetzung zu effizienteren Ergebnissen führt. Allerdings konnten nicht immer signifikante Ergebnisse ermittelt werden. So konnte beispielsweise kein Effekt für die verbal vs. visuelle Dimensionen für das kurzfristige Lernen ausgemacht werden. Als mögliche Begründung wurde hierfür eine Überforderung der Vt angesehen aufgrund der Doppelbelastung von Lernphase und anschließendem Kontrolltest. Man könnte die Ergebnisse auch dahingehend interpretieren, dass die Art und Weise der Präsentation kurzfristig keine Rolle spielt. Der Effekt zeigt sich erst mittel- und langfristig. Für die visuell vs. verbale Dimension wurde angenommen, dass Visualisierer besser abschneiden als Verbalisierer, wenn ihnen die Information entgegen dem eigentlichen Lernstil präsentiert wird, da sie sich mental ein Bild von dem neuen Input machen können. Statistisch konnte diese Annahme nicht bestätigt werden, da die Verbalisierer in der visuell ausgerichteten Aufgabe signifikant bessere Ergebnisse erzielten. Ein möglicher Grund mag in der gewählten Operationalisierung liegen, nämlich in der auditiven Präsentation im Vergleich zur visuellen (Schrift + Bild). Da die

Unterschiede hinsichtlich des höheren Lernerfolgs bei den verbalen Lernertypen sehr gering sind, kann man hier allerdings nicht von einem Bildüberlegenheitseffekt ausgehen. Die Ergebnisse der Visualisierer waren im Vergleich zu den Verbalisierern zwar signifikant etwas schlechter, trotzdem haben einige der Vt relativ gute Ergebnisse mit der entgegengesetzten Methode erzielt. Allerdings haben die Antworten auf die Zusatzfragen gezeigt, dass die Bilder von den Vt als motivationsfördernd angesehen wurden im Gegensatz zur verbalen Vermittlung, unabhängig vom jeweiligen Lernertyp. Über eine auditive Vermittlung von Wortschatz äußerte sich keiner der Vt positiv.

Auch die Mischtypen sollen abschließend erwähnt werden. Beobachtet wurde, dass die Mischtypen mit der Ausprägung stark analytisch und stark holistisch sehr effiziente Ergebnisse in allen Aufgabenformen erzielten. Aufgrund der kleinen Versuchsgruppe (n=33 und davon nur 5 Mischtypen mit dieser Ausprägung) ist es kaum möglich, allgemeingültige Aussagen zu treffen. Es bleibt daher spekulativ zu behaupten, ob ein vielseitiger Lerner bei unterschiedlichen Umsetzungen von Lehrmaterialien erfolgreich lernen kann oder ob man schlicht die Annahme zugrunde legen muss, dass in dieser Untersuchung zufällig die „besseren“ Lerner in dieser Mischtypengruppe waren.

Die Annahme, dass Holisten bei einer analytischen Umsetzung besser abschneiden als umgekehrt Analytiker bei einer holistischen Umsetzung, wurde durch das Experiment bestätigt. Hier lag die Annahme zugrunde, dass Lerner es eher gewohnt sind, analytisch ausgerichtete Aufgaben zu bewältigen als holistisch ausgerichtete, besonders wenn es sich um das Lernen von Grammatik handelt. Auch hier kann das Ergebnis von der Operationalisierung abhängig sein (Grammatiklernen). Holisten war es eher möglich, nach einem Zeitraum von drei Wochen eine Regel signifikant besser anzuwenden als Analytikern bezüglich ihrer Lernleistung in holistisch umgesetzten Aufgaben. Die Antworten auf die Zusatzfragen ergaben jedoch, dass den Vt ausnahmslos die holistischen Umsetzungen besser gefallen haben als die analytisch-verbale.

In der Forschungsliteratur wird man mit der Kontroverse konfrontiert, dass zum einen davon ausgegangen wird, dass das analytische und verbale Merkmal und das holistische und visuelle zusammengehören. Riding (1998) andererseits spricht sich

für eine Unabhängigkeit der Dimensionen aus und postuliert vier Lernertypen: den analytisch-verbale, den analytisch-visuelle, den holistisch-visuelle und den holistisch-verbale. Die eigene Untersuchung konnte für fremdsprachliches Lernen die Unabhängigkeit der Dimensionen bestätigen. Lerner haben nicht entweder einen analytisch-verbale oder einen holistisch-visuelle Stil. Auch die komplementären Kombinationen sind möglich. Diese Untersuchung hatte zu wenig Fallzahlen, um allgemeingültige Aussagen dahingehend zu treffen. Von daher wären weitere Untersuchungen in einer größeren und damit repräsentativeren Gruppe zu postulieren, die Aufschluss darüber geben kann, ob die „extremen“ Kombinationen „verbal- analytisch“ und „holistisch-visuell“ nicht doch häufiger auftreten.

6.3 Didaktischer Ausblick

Lerner verarbeiten fremdsprachlichen Input unterschiedlich erfolgreich. Der Lernstil wird hierbei neben Alter, Sprachlernbegabung, Motivation etc. als ein wichtiger Faktor angesehen. Allerdings ist, wie oben herausgestellt, die theoretische Basis sehr unscharf und daher auch die Messinstrumente, um den eigenen Lernstil bestimmen zu können. Diese Vorbehalte müssen auch für die hier verwendeten Fragebögen zur Lernstilbestimmung gelten. Dennoch ist dem positiv abzugewinnen, dass bei den Versuchsteilnehmern mit der Feststellung des eigenen Lernstils oder Lernertyps eine Art Reflexionsdynamik ausgelöst wurde. Davon ableitend resultierten Überlegungen, welche Vorlieben und welche Abneigungen der Einzelne beim Lernen hat, wie er gewohnt ist zu lernen, welches seine bevorzugten Strategien sind und welche nicht. Kurz gesagt, der Blick für das eigene Lernverhalten wurde geschärft. Es ist allerdings nicht sinnvoll, die mittels solcher Tests gewonnenen Typologien als Grundlage einer didaktischen Planung zu machen, allein deshalb nicht, da immer wieder zweifelhaft ist, inwiefern das Antwortverhalten der Lerner beim Ausfüllen der Fragebögen auch dem tatsächlich genutzten Lernstil entspricht. Genau dieser Problemkreis betrifft auch die eigene Untersuchung. Nicht immer stimmten das Antwortverhalten und die Ergebnisse des vermeintlich genutzten Lernstils in den authentischen Lernaufgaben überein. Trotzdem resultiert aus diesem Experiment der positive Aspekt, dass eine Beschäftigung mit dem Thema Lernstil dahingehend fruchtbar sein kann, indem der Einzelne auf seine Stärken und Schwächen aufmerksam gemacht wird oder zumindest über diese reflektiert. Dazu lieferten die

Antworten auf die Zusatzfragen wertvolle Hinweise. Welche didaktischen Konsequenzen erwachsen nun daraus? Generell kann ein Aufmerksammachen auf das Thema „individuelle Unterschiede“ sinnvoll im Unterricht sein, gerade bei lernerfahrenen Gruppen, die Schwierigkeiten mit dem Lernen haben.

Ferner stellt sich die Frage, ob es sinnvoller ist, auf den entsprechenden Lernstil einzugehen, indem der Unterricht oder das Lehrmaterial dem Lernstil entspricht oder ob kompensiert werden sollte. Die Ergebnisse sagen hierzu aus, dass wenn entgegen des (vorher mittels eines Fragebogens ermittelten) Stils gelernt wurde, es nicht so ist, dass die Vt ausschließlich eine geringe Lernleistung erzielen. Sehr aufschlussreich waren hierzu die Antworten der Vt auf die Zusatzfragen, in denen deutlich wurde, dass eine holistische und visuelle Umsetzung von Material als motivationsfördernd galt, während die analytische Umsetzung bei keinem der Vt (auch nicht bei den Analytikern) Anklang fand. Daraus lässt sich schließen, dass manche Lerner von einer lernstilgerechten Aufbereitung des Lehrmaterials profitieren und effizienter lernen und andere wiederum von kompensatorischen Maßnahmen. Dennoch sind hier weitere Studien nötig, die diese Annahme stützen oder widerlegen, zumal die Einschätzung zum jeweiligen Lernertyp auf den oben kritisch beurteilten Messinstrumenten basiert. Eine zusätzliche weiterführende Überlegung ist, ob der Lernprozess von Individuen positiv unterstützt werden kann, wenn in einer Partner- oder Gruppenarbeit typuspasse Lerner zusammen arbeiten oder nicht-typuspasse Lerner, um ihre Defizite zu kompensieren. Es kann nur gemutmaßt werden, dass hier auch wieder zusätzliche Faktoren eine Rolle spielen und es individuell verschieden ist, was für den einzelnen Lerner am effektivsten sein kann.

Aus diesen Überlegungen resultiert als praktischer Anwendungsnutzen eine didaktische Vielfalt in den Lehrangeboten, unabhängig davon, wie unausgereift das theoretische Rahmenwerk noch ist.²⁵⁶ Daher scheint es aussichtsreicher, eine große Bandbreite an Angeboten zu unterbreiten, um mehreren Lernstilen gerecht werden zu können.

Obwohl kognitive (Lern)Stile in ihren Auswirkungen auf den fremdsprachlichen Lernerfolg erst rudimentär erforscht worden sind, liegt hier ein relevanter

²⁵⁶ Ich verweise hier auf die Ausführungen in Kapitel 2. Es besteht in der Lernstilforschung u.a. eine Uneinigkeit darüber, ob der Lernstil stabil oder veränderbar, angeboren oder erworben ist.

Einflussfaktor vor, der mit einer entsprechenden Auswahl an Lehrverfahren oder der Abstimmung von Lehrmaterialien in seinen Wirkungen unterstützt oder kompensiert werden kann, sowohl in motivationaler Hinsicht als auch in Bezug auf die Lerner.

Allerdings ist hier noch einmal explizit zu erwähnen, dass die Ergebnisse in der Untersuchung und die daraus resultierenden Konsequenzen sehr stark kursabhängig und individuell sind. Diese Untersuchung fand in einer Lernumgebung statt, in der die Teilnehmer so gut wie keine Lernerfahrung hatten und über keine Lernstrategien verfügten und daher das Ausfüllen und das anschließende Reflektieren über die Fragebögen sowie das eigentliche Experiment einen großen Effekt bei den Lernenden hatte, da sie zum ersten Mal gezwungen wurden, über das eigene Lernverhalten zu reflektieren und nachzudenken. Es ist nicht ausgeschlossen, dass man zu anderen Ergebnisse käme, wenn dieses Experiment mit erfahreneren Fremdsprachenlernern durchgeführt werden würde. Gezeigt hat sich allerdings, dass für bestimmte Lernertypen ein lernstilgerechtes Lernen effizienter ist als ein nicht dem Lernstil entsprechendes.

7. Schlussbetrachtung

Bei der Auseinandersetzung mit dem Thema Lernstilen und Lernertypen fällt die disparate Konzeptualisierung des Lernstilbegriffs auf. Unter dem Begriff Lernstil werden verschiedenste Konzepte subsumiert, so dass sich Abgrenzungsprobleme zwischen den Begriffen kognitiver Stil, kognitiver Lernstil und Lernstil ergeben. Das resultiert aus einer gewissen definatorischen Inkonsistenz, die nicht zuletzt durch eine unscharfe Begriffsverwendung hervorgerufen wird. Die Arbeit hatte von daher zunächst zum Ziel, einen definatorischen Bezugsrahmen herauszuarbeiten. Dafür wurde der Referenzrahmen für den kognitiven Stil, kognitiven Lernstil und Lernstil abgesteckt, indem herausgearbeitet wurde, wie die Merkmalbeschaffenheit dieser Begriffe differiert. Letztlich mündete der erste Teil des Forschungsberichts in Definitionen zu den Begriffen. Der Aufbau eines definatorischen Rahmenwerks war als erster Schritt unabdingbar, um die Vielfalt an bestehenden Konstrukten später einordnen zu können.

Daraufhin wurden verschiedene populäre Ansätze vorgestellt, die auch die Fremdsprachenforschung aufgegriffen hat. Die hier getroffene Auswahl wurde nicht nur damit begründet, dass den Konstrukten von Seiten der Fremdsprachenforschung eine gewisse Relevanz beigemessen wird, sondern auch, dass die Konstrukte explizit auf fremdsprachliches Lernen adaptiert und teilweise verändert wurden sowie dass Erhebungsinstrumente vorhanden sind für das allgemeine wie auch für das auf fremdsprachliches Lernen adaptierte Konstrukt. Hier kristallisierte sich im Forschungsbericht heraus, dass mit Vorliebe psychologische Variablen erfasst werden und keine fremdsprachenspezifischen. Auch wenn die Fremdsprachenforschung darum bemüht ist, die Relevanz des jeweiligen psychologischen Konstrukts für fremdsprachliche Lernvorgänge zu betonen, erscheint die Operationalisierung fraglich. Ausnahmslos wurde allen hier beschriebenen Messinstrumenten eine mangelhafte Konstruktvalidität attestiert, den Selbsteinschätzungsinventaren in Form eines Papier-Bleistift-Test sowie Tests in Form der sogenannten Reproduktionsmethode. Genau diese Beobachtung trifft den Problembereich der Lernstilforschung. Gerade die exakte Erfassung der Lernstiltypen macht den Umgang mit diesem Thema so problematisch und schwierig, was seinen Ursprung zum einem in der definatorischen Inkonsistenz hat und zum anderen darin,

welche Merkmale jeweils als lernstilprägend angesehen werden, die dann als Basis zur Erstellung eines Fragebogens dienen. Dennoch kristallisiert sich ein positiver Befund der zahlreichen und konkurrierenden Inventare heraus: Sie sind dazu geeignet, die Diversität von Lernern zu verdeutlichen und diese für diese Thematik zu sensibilisieren.

In den Kapiteln 2 und 3 wurde versucht, die sich aus der Lernstilthematik resultierenden unterrichtspraktischen Konsequenzen für fremdsprachliches Lernen abzuleiten. Beobachtet wurde diesbezüglich, dass diese selten seitens der Forschung formuliert werden. Es kommt lediglich zu den Feststellungen, dass ein Unterricht, der auf die lernstilbedingten Varianten von Individuen einzugehen vermag, effektiver ist. Referiert wurde zudem, dass äußerst kontrovers diskutiert wird, ob ein Unterricht an die lernstilbedingten Vorlieben der Lerner angepasst werden soll oder aber ob man ein lernstilfremdes Vorgehen im Unterricht postulieren sollte, um kompensatorisch Defizite im Strategiegebrauch der Lerner auszugleichen. Es bleibt als Fazit, dass für den unterrichtspraktischen Transfer jeweils sehr theorielastige Konstrukte zugrunde liegen, die nur schwer in der Praxis konkret nachzuweisen sind.

Es wurde zudem aufgezeigt, wie ähnlich und doch verschieden die Ansätze sind. Verschieden, wenn man ausgehend von Lernstil, kognitiver Lernstil und kognitiver Stil betrachtet, welche Konstruktmerkmale als lernstilprägend angesehen werden (perzeptuelle, affektive, persönlichkeitsbezogen oder kognitive Elemente). Herausgearbeitet wurde als ein Unterscheidungskriterium zwischen Lernstil und kognitiver Stil die Merkmalsbeschaffenheit. So zeichnet sich der Lernstil durch mehrere Faktoren aus, während dem kognitiven Stil das Merkmal der Bipolarität zugrunde liegt. Ähnlich sind sich die Konstrukte wiederum, wenn man sie gegliedert nach Lernstil, kognitiver Stil und kognitiver Lernstil getrennt voneinander betrachtet und die Stildimensionen, die sich darunter subsumieren lassen, genauer überprüft. Deutlich kristallisierte sich heraus, dass der Kern dieser Modelle sehr ähnlich ist. Jedes dieser Konzepte ist darum bemüht, eine eigene, neue Kategorisierung von Lernertypen vorzulegen, teils unter Ablehnung bereits vorhandener Vorschläge oder mit dem Versäumnis, sie nicht in einen Bezugsrahmen zu anderen zu setzen und die Ähnlichkeiten und Überschneidungen klar herauszuarbeiten. Davon ausgehend wurde die Forschungsarbeit von Riding (1998) besonders hervorgehoben, da er den Versuch unternommen hat, die Vielfalt an bestehenden Konstrukten zu bündeln und

zu kategorisieren und lediglich zwei Stilkomponente als lernstilprägend ansieht: Die verbale vs. visuelle Stildimension zur Repräsentation von Informationen und die analytische vs. holistische zur Organisation des neuen Inputs.

Daher schien Ridings Konstrukt eine geeignete theoretische Basis für das eigene Experiment. Inwiefern eine Übertragung auf fremdsprachliche Lernvorgänge angemessen ist, sollte das Experiment klären. Vorab wurde mit zwei Fragebögen versucht, den Lernertyp zu bestimmen. Die verbale vs. visuelle Stildimension sollte sich im konkreten Lernverhalten beim Vokabellernen bestätigen lassen. Die analytische vs. holistische Dimension mittels Lernen von vier verschiedenen grammatikalischen Sachverhalten. Dafür wurden eigene Materialien entwickelt.

Das Experiment wurde mit türkischsprachigen Teilnehmern verschiedener Intensivkurse durchgeführt. Um die Validität der Untersuchung und ihrer Hypothesen zu erhöhen, wurde mittels verschiedener Kontrollmaßnahmen, wie der Erstellung von Wortsets, Systematisierung der Wörter nach Vokalabfolge, Kontrollgruppe sowie Zusatzfragebogen versucht, den Störvariablen entgegenzuwirken.

Die eigene Untersuchung hatte daher zunächst den Anspruch, die Stildimensionen verbal vs. visuell und analytisch vs. holistisch auf fremdsprachliches Lernen zu übertragen sowie ihren Einfluss zu überprüfen. Das Experiment hat diesbezüglich ergeben, dass die verbal vs. visuelle und die analytisch vs. holistische Dimension Einfluss auf fremdsprachliches Lernen hat. Zum anderen hat sich gezeigt, dass ein lernstilgerechtes Lernen effizienter sein kann als ein nicht-lernstilgerechtes Lernen. Trotzdem ist herauszustellen, dass auch wenn Lerner entgegen dem eigenen Lernstil lernen, sofern die Lernstilbestimmung als valide angesehen wird, recht gute Ergebnisse erzielt werden.

Ein sehr wichtiges Ergebnis der Studie ist der Einfluss von Lehrmaterial im Allgemeinen. Die Personen, die an dieser Studie teilgenommen haben, fanden besonders die visuelle Umsetzung sehr ansprechend und deshalb als motivationsfördernd, unabhängig davon, ob sie ein verbaler oder visueller Lernertyp waren. Auch eine holistische Umsetzung der grammatischen Themen hat viel Anklang gefunden. Hieraus resultiert ein Postulat nach einer Methodenvielfalt im Unterricht, um die verschiedenen Verarbeitungsprozesse von Individuen

anzusprechen. Gezeigt hat sich zudem, dass Erklärungen in der Muttersprache auf der Stufe A2 sinnvoll und erleichternd für die Lerner sein können.

Eine Bemerkung bezüglich der Versuchsteilnehmer ist an dieser Stelle unabdinglich. Das Experiment ist als sehr gruppenabhängig einzuschätzen und daher ist der Geltungsbereich eingeschränkt. Diese Lerner waren unerfahrene Sprachenlerner, es ist daher nicht ratsam, diese Ergebnisse auf erfahrenere Sprachenlerner zu übertragen. Daraus resultiert, dass mehr Forschungsarbeiten zu diesem Thema notwendig sind. Abschließend soll hervorgehoben werden, dass, obwohl die Lernstilforschung in ihrer praxisbezogenen Umsetzung recht vage erscheint und der Königsweg zum effizienten Lernen damit noch nicht gefunden ist, mit diesem Experiment ein Beitrag geleistet wurde, um bei 33 Personen eine gewisse Reflexionsdynamik anzuregen, um über das eigene Lernverhalten nachzudenken. Dennoch, im Hinblick auf Intensivkurse, wo vermehrt Lerngruppen auftreten, die eine begrenzte Lernerfahrung haben, lassen sich aus der Untersuchung jedoch folgende Implikationen ableiten:

Man sollte den Lernenden vermitteln, dass man unterschiedlich bzw. anders lernt, indem man über ihre Einstellung zum Lernen und ihre Selbsteinschätzung spricht und auf die Existenz verschiedener Lernertypen hinweist, spricht auf individuelle Unterschiede beim Lernen aufmerksam macht. Um Lerner ihren eigenen Typ bewusst zu machen, und sie über das eigenen Lernverhalten reflektieren zu lassen, bieten sich dafür bestimmte Messinstrumente an (Fragebögen oder Reproduktionsmethode), die im Unterricht eingesetzt werden können. Die Ergebnisse eines solchen Instruments können einen Ausgangspunkt eines Gruppengesprächs sein, in dem Erfahrungen zum Lernen ausgetauscht werden. Dadurch kann eine Reflexionsdynamik ausgelöst werden, die Lerner dazu anregen kann, darüber nachzudenken, wie sie es gewohnt sind zu lernen, welche Lernvorlieben und –abneigungen sie haben. Um die verschiedenen Lernertypen anzusprechen, soll Lernstoff daher vielfältig aufbereitet werden. Somit liegt im Lernstil und seiner Auswirkung auf den Lernerfolg ein relevanter Einflussfaktor vor, der mit der vielseitigen Gestaltung von Lernstoff in seiner Wirkung unterstützt werden kann, sowohl in Bezug auf die Sprachleistung der Lerner als auch in motivationaler Hinsicht.

Literaturverzeichnis

- Abraham, R.G.** (1985): "Field dependence/independence in the teaching of grammar," in: *TESOL Quarterly* 19 (4), S. 689-702.
- Albert, R.** (1998/99): „Das "Lexikon im Kopf" bei Mehrsprachigen“, in: *Alma mater philippina* (2), S. 34-37.
- Albert, R., Koster, C.J.** (2003): *Empirie in Linguistik und Sprachlehrforschung. Ein methodologisches Arbeitsbuch*, Tübingen: Narr.
- Allinson, C.W., Hayes, J.** (1996): „The Cognitive Style Index: a measure of intuition-analysis for organisational research“, in: *Journal of Management Studies* 33 (3), S. 119-135.
- Allport, G.W.** (1949): *Persönlichkeit. Struktur, Entwicklung und Erfassung der menschlichen Eigenart*, Stuttgart: Klett.
- Arnold, E.** (1999): *Jetzt versteh ich das! Bessere Lernerfolge durch Förderung der verschiedenen Lerntypen*, Mühlheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Atteslander, P.** (2003): *Methoden der empirischen Sozialforschung*, 10., neu bearb. und erw. Aufl., Berlin, New York: Sammlung Göschen: Walter de Gruyter.
- Aufderstraße, H., Bock, H. et. al.** (2004): *Themen aktuell 2. Deutsch als Fremdsprache - Niveaustufe A2*. Ismaning: Max Hueber Verlag.
- Aufderstraße, H., Bock, H., Storz, T.** (2001): *Delfin. Lehrwerk für Deutsch als Fremdsprache*, Ismaning: Max Hueber Verlag.
- Baldegger, M., Müller, M., Schneider, G.** (1993): *Kontaktschwelle Deutsch als Fremdsprache*, 4. Aufl. Berlin, München: Langenscheidt.
- Banner, G., Rayner, S.** (2000): "Learning language and learning style: Principles, process and practice", in: *Language Learning Journal* 21, S. 37-44.
- Bausch, K.R., Christ, H., Krumm, H.J.** (2003) (Hrsg.): *Handbuch Fremdsprachenunterricht*, 4. vollständig neu bearb. Aufl., Tübingen u.a.: Francke.
- Baur, R.** (1994): *Superlearning und Suggestopädie. Grundlagen – Anwendung – Kritik – Perspektiven*, 5. Aufl., Berlin u.a.: Langenscheidt.
- Baur, R.** (1995): „Die Berücksichtigung verschiedener Lerntypen im Fremdsprachenunterricht“, in: Ehlers, S. (Hrsg.): *Lerntheorie, Tätigkeitstheorie, Fremdsprachenunterricht*, München: Iudicum Verlag, S. 151-173.

- Bents, R., Blank, R.** (2003): *M.B.T.I. Eine dynamische Persönlichkeitstypologie. Die 16 Grundmuster unseres Verhaltens nach C.G. Jung*, 4. Aufl., München: Claudius Verlag.
- Betz, H.J.** (1995): „Spielerisch agieren, imaginieren und kommunizieren“, in: Timm, J.P. (Hrsg.): *Ganzheitlicher Fremdsprachenunterricht*, Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Bialystok, E., Fröhlich, M.** (1978): “Variables of classroom achievement in second language learning”, in: *The Modern Language Journal* 62, S. 327-335.
- Biggs, J.** (1976): “Dimensions of study behaviour: another look at ATI”, in: *British Journal of Educational Psychology* 46, S. 68-80.
- Biggs, J.** (1988): “Approaches to Learning and to Essay Writing”, in: Schmeck, R.F. (Hrsg.): *Individual differences in cognition*, New York: Academic Press, S. 185-228.
- Biggs, J.** (2001): „Enhancing Learning: A Matter of Style or Approach?“, in: Sternberg, R.J., Zhang, L. (Hrsg.): *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles*, Mahwah NJ: Erlbaum, S. 73-102.
- Birckbichler, D.** (1990) (Hrsg.): *New perspectives and new directions in foreign language education*, Lincolnwood, Ill.: National Textbook Company.
- Bohn, R.** (2000): *Probleme der Wortschatzarbeit*, Berlin, München: Langenscheidt.
- Börner, W., Vogel, K.** (Hrsg.) (1997a): *Kognitive Linguistik und Fremdsprachenerwerb*, 2. Aufl., Tübingen: Narr.
- Börner, W., Vogel, K.** (1997b): „Mentales Lexikon und Lernersprache“, in: Börner, W., Vogel, K. (Hrsg.): *Kognitive Linguistik und Fremdsprachenerwerb*, 2. Aufl., Tübingen: Narr, S. 1-17.
- Bortz, J., Döring, N.** (1995): *Forschungsmethoden und Evaluation*, Berlin, Heidelberg: Springer.
- Bovermann, M., Penning-Hiemstra, S. et. al** (2004): *Schritte 2. Kursbuch und Arbeitsbuch*, Ismaning: Max Hueber Verlag.
- Brown, H.D.** (1987): *Principles of Language Learning and Teaching*, 2. Aufl., Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Budner, S.** (1962): „Intolerance of ambiguity as a personality variable“, in: *Journal of Personality* 30, S. 29-50.
- Carroll, J., Sapon, S.** (1959): *Modern Language Aptitude Test*, New York: The Psychological Corporation.
- Carrell, P., Monroe, L.** (1993): “ Learning Styles and Composition”, in: *The Modern Language Journal* 77, S. 148-162.

- Carrell, P., Prince, M.S., Astika, G.G.** (1996): "Personality types and language learning in an EFL context", in: *Language Learning* 46, S. 75-99.
- Chapelle, C., Roberts, C.** (1986): "Ambiguity of tolerance and field independence as predictors of proficiency in English as a second language", in: *Language Learning* 36, S. 27-45.
- Chickering, A.W.** (1981) (Hrsg.): *The Modern American College*, San Francisco u.a.: Jossey-Bass Publishers.
- Claxton, C.S., Murrell, P.H.** (1987): *Learning Styles: Implications for improving educational practices*, Washington: Clearinghouse on Higher Education.
- Coffield, F., Moseley, D. et. al.** (2004): *Learning styles and pedagogy in post-16 learning. A systematic and critical review*, Learning and Skills Research Centre.
- Cohen, B.H., Saslona, M.** (1990): „The advantage of being an habitual visualiser“, in: *Journal of Mental Imagery* 14, S. 101-12.
- Cornwell, J.M., Manfredi, P.A.** (1994): "Kolb's learning style theory revisited", in: *Educational and Psychological Measurement* 54, S. 317-327.
- Cronbach, L.J, Snow, R.E.** (1977): *Aptitudes and instrumental methods: a handbook for research on interactions*, New York: Irvington.
- Curry, L.** (1983): *An Organization of Learning Styles Theory and Constructs*, ERIC Document 235 185.
- Danan, M.** (1992): "Reversed subtitling and dual coding theory: New directions for foreign language instruction", in: *Language Learning* 42, S. 497-527.
- De Bello, T.C.** (1990): "Comparison of eleven learning styles models: Variables, appropriate populations, validity of instrumentation, and the research behind them", in: *Journal of Reading, Writing, and Learning Disabilities* 6, S. 203-222.
- Diller, K.C.** (1981) (Hrsg.): *Individual Differences and Universals in Language Learning Aptitude*, Rowley, Mass: Newbury House.
- Dillon, R.F., Schmeck, R.F.** (1983) (Hrsg.): *Individual differences in cognition*, New York: Academic Press,
- Duda, R., Riley, P.** (1990) (Hrsg): *Learning style*, Nancy: Presses Universitaires.
- Edelmann, W.** (1996): *Lernpsychologie*, 5., überarb. Aufl., Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Edmondson, W., House, J.** (1993): *Einführung in die Sprachlehrforschung*, 2., überarb. Aufl., Tübingen, Basel: Francke.

- Ehlers, S.** (1995) (Hrsg.): *Lerntheorie, Tätigkeitstheorie, Fremdsprachenunterricht*, München: Iudicum Verlag.
- Ehrman, M.** (1996): *Understanding Second Language Learning Difficulties*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ehrman, M.** (1998): "Field Independence, Field Dependence, and Field Sensitivity in Another Light", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Understanding Learning Styles in the Second Language Classroom*, New Jersey: Prentice Hall, S. 62-70.
- Ehrman, M.** (1998): "Motivation and Strategies Questionnaire (MSQ)", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Understanding Learning Styles in the Second Language Classroom*, New Jersey: Prentice Hall, S. 169-174.
- Ehrman, M., Oxford, R.** (1988): „Effects of sex differences, career choice, and psychological type on adult language learning strategies“, in: *The Modern Language Journal* 72, S. 253- 265.
- Ehrman, M., Oxford, R.** (1990): "Adult Language Learning Styles and Strategies in an Intensive Training Setting", in: *The Modern Language Journal* 74, S. 311-327.
- Eliason, P.A.** (1995): "Difficulties with crosscultural Learning-Styles assessment", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 19-33.
- Ellis, R.** (1989): "Classroom learning styles and their effect on second language acquisition: A study of two learners" in: *System* 17, S. 249-262.
- Ellis, R.** (1985): *Understanding second language acquisition*, Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R.** (1994): *The study of second language acquisition*, Oxford: Oxford University Press.
- Ely, C.M.** (1995): „Tolerance of ambiguity and the teaching of ESL“, in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 87-95.
- Ely, C.M.** (1995): "Second Language Tolerance of Ambiguity Scale", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 216-220.
- Entwistle, N.** (1981): *Styles of Learning and Teaching*, Chichester: Wiley.
- Entwistle, N.** (1988): "Motivational Factors in Students' Approaches to Learning", in: Schmeck, R. R. (1988) (Hrsg.): *Learning Strategies and Learning Styles*, New York u.a.: Plenum Press, S. 21-51.

- Fatzer, G.** (1987): *Ganzheitliches Lernen. Humanistische Pädagogik und Organisationsentwicklung*, Paderborn: Junfermann-Verlag.
- Ferrell, B.G.** (1983): "A Factor Analytic Comparison of Four Learning-Styles Instruments", in: *Journal of Educational Psychology* 75 (1), S. 33-39.
- Fischer, B.B., Fischer, L.** (1979): „Styles in Teaching and Learning“, in: *Educational Leadership* 36 (4), S. 245-254.
- Galloway, V., Labarca, A.** (1990): "From student to learner: Style, process, and strategy" in: Birckbichler, D. (Hrsg.): *New perspectives and new directions in foreign language education*, Lincolnwood, Ill.: National Textbook Company, S. 111-158.
- Grasha, A.F.** (1972): „Observations on relating teaching goals to student response styles and classroom methods“, in: *American Psychologist*, S. 144-147.
- Grasha, A.F.** (1996): *Teaching with style: A practical guide to enhancing learning by understanding teaching and learning styles*, Pittsburgh, PA: Alliance Publishers.
- Gregorc, A.F.** (1979): "Learning/teaching styles: Potent forces behind them", in: *Educational Leadership* 36, S.234-236.
- Gregorc, A.F.** (1982): "Learning style/brain research: Harbinger of an emerging psychology", in: *Student learning and brain behaviour*, Selected papers from the National Conference of Secondary School Principals, Reston Va., S. 3-10.
- Griffiths, R., Sheen, R.** (1992): „Disembedded Figures in the Landscape: A Reappraisal of L2 Research on Field Dependence/Independence“, in: *Applied Linguistics* 13 (2), S. 133-148.
- Grotjahn, R.** (1998): „Lernstile und Lernstrategien: Definition, Identifikation, unterrichtliche Relevanz“, in: *Der Fremdsprachliche Unterricht/Französisch* 34, S. 11-15.
- Grotjahn, R.** (2003): „Lernstile/Lernertypen“, in: Bausch, K.R., Christ, H., Krumm, H.J. (Hrsg.): *Handbuch Fremdsprachenunterricht*, 4. vollständig neu bearb. Aufl., Tübingen u.a.: Francke.
- Haller, H.D.** (1986): „Autonomes Lernen unter dem Gesichtspunkt von Forschungen zu Lernstilen und Lernstrategien“, in: *Fremdsprache und Hochschule*, S. 11-22.
- Harthill, B., Busch, C.** (1998): „Teaching Modals to Multistyle Learners“, in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Understanding Learning Styles in the second language classroom*, New Jersey: Prentice Hall, S. 107-115.
- Hartmann, E.** (1991): *Boundaries in the mind: A new psychology of personality*, New York: Basic Books.

- Häussermann, U., Piepho, H.E.** (1996): *Aufgabenhandbuch Deutsch als Fremdsprache. Abriss einer Aufgaben- und Übungstypologie*, München: Iudicium.
- Hayes, J., Allinson, C.W.** (1993): „Matching learning style and instructional strategy: an application of the person-environment interaction paradigm”, in: *Perceptual and motor Skills* 76, S. 63-79.
- Huber, O.** (1995): *Das psychologische Experiment: Eine Einführung*, 3. Aufl., Bern, Göttingen: Verlag Hans Huber.
- Hulstijn, J.** (1993): “When do foreign-language readers look up the meaning of unfamiliar words? The influence of task and learner variables”, in: *The Modern Language Journal* 77, S. 139-147.
- Hulstijn, J.** (1997): „Die Schlüsselwortmethode: Ein Weg zum Aufbau des Lernlexikons in der Fremdsprache“, in: Börner, W., Vogel, K. (Hrsg.): *Kognitive Linguistik und Fremdsprachenerwerb*, 2. Aufl., Tübingen: Narr, S. 169-183.
- Irwin, H.J.** (1979): “Coding preferences and the form of spontaneous, extrasensory experiences”, in: *Journal of Parapsychology* 43, S. 205-20.
- Jonassen, D.H., Grabowski, B.L.** (1993): *Handbook of individual differences, learning, and instruction*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Jung, C.G.** (1925): *Psychologische Typen*, Zürich: Rascher & Cie. Verlag.
- Kagan, J.** (1964): *The matching familiar figures test (MFFT)*, Harvard University: Cambridge.
- Kagan, J.** (1958): „The concept of identification“, in: *Psychological Review* 65, S. 296-305.
- Kars, J., Häussermann, U.** (1997): *Grundgrammatik Deutsch*, Frankfurt am Main: Verlag Moritz Diesterweg.
- Keefe, J.W.** (1979): “Learning Style: An overview”, in: *Student learning styles: Diagnosis and prescribing programs*, Reston, Va.: National Association of Secondary School Principals.
- Keefe, J.W.** (1987): *Learning Style: Theorie and Praxis*, Reston, Va.: National Association of Secondary School Principals.
- Keefe, J.W.** (1988) (Hrsg.): *Profiling & Utilizing Learning Style*, Reston, Va.: National Association of Secondary School Principals.
- Keefe, J.W.** (1988): “Development of the NASSP Learning Style Profile”, in: Keefe, J.W. (Hrsg.): *Profiling & Utilizing Learning Style*, Reston, Va.: National Association of Secondary School Principals, S. 1-21.

- Kinsella, K.** (1995a): "Perceptual leaning preferences survey (PLPS)", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 221-231.
- Kinsella, K.** (1995b): "Understanding and empowering diverse learners in the ESL classroom", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 170-194.
- Kinsella, K.** (1998): "Academic work style survey", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Understanding Learning Styles in the Second Language Classroom*, New Jersey: Prentice Hall, S. 175-176.
- Kinsella, K., Sherak K.** (1998): "Designing ESL Classroom Collaboration to Accommodate Diverse Work Styles", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Understanding Learning Styles in the Second Language Classroom*, New Jersey: Prentice Hall, S. 85-99.
- Kleinschroth, R.** (2005): *Sprachen lernen. Der Schlüssel zur richtigen Technik*, 4. vollständig überarb. u. erw. Aufl., Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt.
- Knapp-Potthoff, A., Knapp, F.** (1982): *Fremdsprachenlernen und -lehren: eine Einführung in die Didaktik vom Standpunkt der Zweitsprachenerwerbsforschung*, Stuttgart: Kohlhammer.
- Kolb, D.A.** (1976): *Learning Style Inventory: Technical Manual*, Engelwood Cliffs. NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D.A.** (1977): *Learning Style Inventory: A Self-description of Preferred Learning and Development*, Engelwood Cliffs. NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D.A.** (1981): "Learning Styles and Disciplinary Differences", in: Chickering, A.W. (Hrsg.): *The Modern American College*, San Francisco u.a.: Jossey-Bass Publishers, S. 232-255.
- Kolb, D.A.** (1984): *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D.A.** (1984): *Organizational Psychology. An Experiential Approach to Organizational Behavior*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Königs, F.G.** (2000): „Wortschatzarbeit rezeptiv – produktiv?“, in: Kühn, P. (Hrsg.): *Wortschatzarbeit in der Diskussion*, Hildesheim u.a.: Georg Olms Verlag.
- Kramer, B.** (2005): *Mentale Integration von Text und Bild beim Lernen mit Multimedia am Beispiel der olfaktorischen Signaltransduktion*, Elektronische Dissertation, Kiel: Christian-Albrechts-Universität. http://e-diss.uni-kiel.de/diss_1546/.
- Krapp, A., Weidenmann, B.** (2001) (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch*, 4. vollständig überarbeitete Aufl., Weinheim: Beltz Psychologie Verlag.

- Krashen, S.D.** (1982): *Principles and Practice in Second Language Acquisition*, Oxford: Pergamon.
- Krusche, H.** (2002): *Der Frosch auf der Butter. NLP- Die Grundlagen des Neuro-Linguistischen Programmierens*, München: Econ.
- Kühn, P.** (Hrsg.) (2000): *Wortschatzarbeit in der Diskussion*, Hildesheim u.a.: Georg Olms Verlag.
- Laufer, B.** (1990): „Why Are Some Words More Difficult Than Others? – Some Intralexical Factors That Affect the Learning of Words”, in: *IRAL* 28 (4), S. 293-307.
- Leutner, D. Plass, J.L., et. al.** (1998) :“Supporting Visual and Verbal Learning Preferences in a Second-Language Multimedia Learning Environment”, in: *Journal of Educational Psychology* 90, S. 25-36.
- Lewis, B.N.** (1976): “Avoidance of aptitude-treatment trivialities”, in: Messick, S. (Hrsg.): *Individuality in Learning*, San Francisco: Jossey-Bass, S. 301-308.
- Lienert, G.A., Raatz, U.** (1994): *Testaufbau und Testanalyse*, 5. Aufl., Weinheim: Beltz.
- Looß, M.** (2001): „Lerntypen? Ein pädagogisches Konstrukt auf dem Prüfstand“, in: *Die Deutsche Schule* 93 (2), S.186-189.
- Lutjeharms, M.** (2003): „Die Rolle der Übersetzung in die Ausgangssprache für den Wortschatzerwerb in der Fremdsprache“, in: Baumgarten, N., Böttger, C., Motz, M. Probst, J. (Hrsg): *Übersetzen, Interkulturelle Kommunikation, Spracherwerb und Sprachvermittlung - das Leben mit mehreren Sprachen. Festschrift für Juliane House zum 60. Geburtstag. Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* [Online], 8 (2/3), S. 1-12.
Verfügbar: <http://www.ualberta.ca/~german/ejournal/Lutjeharms1.htm>.
- Marks, D.F.** (1973): „Visual imagery differences in the recall of pictures“, in: *British Journal of Psychology* 64, S. 17-24.
- Meier, C.A.** (1986): *Persönlichkeit. Der Individuationsprozess im Lichte der Typologie C.G. Jung.* 2. verbesserte und ergänzte Aufl., Olten: Walter-Verlag.
- Meredith, R.A.** (1978): „Improved Oral Test Scores through Delayed Response“, in: *The Modern Language Journal* 7, S. 321-327.
- Messick, S.** (1976) (Hrsg.): *Individuality in Learning*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Messick, S.** (1982): “Style in the interplay of structure and process”, in: *Educational Analysis* 4, S. 105-121.
- Messick, S.** (1984): “The nature of cognitive styles: Problems and promise in educational practice”, in: *Educational Psychologist* 19, S. 59-74.

- Messick, S.** (1994): "The Matter Of Style: Manifestations of personality in cognition, learning and teaching", in: *Educational Psychologist* 29 (3), S. 121-136.
- Myers, I.** (1962): *Myers-Briggs Type Indicator*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Miller, A.** (1991): "Personality types, learning styles and educational goals", in: *Educational Psychology* 11 (3/4), S. 217-238.
- Müller, J., Bock, H.** (1991): *Grundwortschatz Deutsch. Übungsbuch*, Berlin, München: Langenscheidt.
- Murphy, H.J., Kelleher, W.E. et. al.** (1998): „Test-retest reliability and construct validity of the Cognitive Style Index for business undergraduates“, in: *Psychological Reports* 82, S. 595-600.
- Naiman, N., Fröhlich, M., Stern H.H., Todesco, A.** (1996): *The Good Language Learner*, Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
- Nelson, G.L.** (1995): „Cultural Differences in Learning Styles“, in: Reid, J.M. *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 3-18.
- Nelson, D.L. Reed, U.S. und Wallig, J.R.** (1976): „Picture superiority effect“, in: *Journal of Experimental Psychology: Human Learning & Memory* 2, S. 523-528.
- Nerdel, C.** (2003): *Die Wirkung von Animation und Simulation auf das Verständnis von stoffwechselfysiologischen Prozessen*, Elektronische Dissertation. Kiel: Christian-Albrechts-Universität, http://e-diss.uni-kiel.de/diss_727/
- Nordkämper-Schleicher, U.** (1998): *Besser behalten. Mnemotechniken beim Sprachenlernen am Beispiel „Deutsch als Fremdsprache“ für Erwachsene*, Freiburg (Breisgau): Univ. Diss.
- Norton, R.W.** (1975): „Measurement of ambiguity tolerance“, in: *Journal of Personality Assessment* 39, S. 607-619.
- Ortner, B.** (1998): *Alternative Methoden im Fremdsprachenunterricht. Lerntheoretischer Hintergrund und praktische Umsetzung*, Ismaning: Max Hueber Verlag.
- Oxford, R.** (1989a): "Language Learning Strategy Synthesis", in: *System* 17, S. 235-247.
- Oxford, R.** (1989b): "Variables Affecting Choice of Language Learning Strategies by University Students", in: *The Modern Language Journal* 73, S.291-300.

- Oxford, R.** (1998): "Style analysis survey (SAS): Assessing your own learning and working styles", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Understanding Learning Styles in the second language classroom*, New Jersey: Prentice Hall, S. 179-186.
- Oxford, R.** (1995): "Gender differences in language learning styles: What do they mean?", in: Reid, J.M. *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 34-46.
- Oxford, R., Anderson, N.J.** (1995): "A crosscultural view of learning styles", in: *Language Teaching* 28, S. 201-205.
- Oxford, R., Nam, C.** (1998): "Learning Styles and Strategies of a Partially Bilingual Student Diagnosed as Learning Disabled: A Case Study", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Understanding Learning Styles in the second language classroom*, New Jersey: Prentice Hall, S. 52-61.
- Paivio, A.** (1978): „Dual coding: Theoretical issues and empirical evidence“, in: Scandura, J.M., Brainerd, C.J. (Hrsg.): *Structural/process models of complex human behaviour*, Leiden: Nordhoff, S. 176-206.
- Paivio, A., Harshman, R.** (1983): "Factor analysis of a questionnaire on imagery and verbal habits and skills", in: *Canadian Journal of Psychology* 37, S. 461-483.
- Pask, G.** (1976): "Styles and Strategies of learning", in: *British Journal of Educational Psychology* 46, S. 128-148.
- Pask, G.** (1988): "Learning Strategies, Teaching Strategies, and Conceptual or Learning Style", in: Schmeck, R.F. (Hrsg.): *Individual differences in cognition*, New York: Academic Press, S. 83-100.
- Pask, G., Scott, B.C.E** (1972): "Learning Strategies and individual competence", in: *International Journal of Man-Machine Studies* 4, S. 217-253.
- Pettigrew, T.F.** (1958): „The measurement of category width as a cognitive variable“, in: *Journal of Personality* 26, S. 523-544.
- Pritchard, A.** (2005): *Ways of learning: learning theories and learning styles in the classroom*, London: Fulton.
- Rampillon, U.** (2000): *Aufgabentypologie zum autonomen Lernen. Deutsch als Fremdsprache*, Ismaning: Max Hueber Verlag.
- Rampillon, U., Zimmermann G.** (1997) (Hrsg.): *Strategien und Techniken beim Erwerb fremder Sprachen*, München: Hueber.
- Ramsden, P.** (1988): „Context and Strategy: Situational Influences on Learning“, in: Schmeck, R.R. (Hrsg.): *Learning Strategies and Learning Styles*, New York u.a.: Plenum Press.

- Reid, J.M.** (1987): "The learning style preferences of ESL students", in: *TESOL Quarterly* 21, S. 81-109.
- Reid, J.M.** (1995a) (Hrsg.): *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle.
- Reid, J.M.** (1995b) (Hrsg.): "Perceptual learning style preference (PLSP)", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 202-207.
- Reid, J.M.** (1998) (Hrsg.): *Understanding Learning Styles in the Second Language Classroom*, New Jersey: Prentice Hall.
- Reid, J.M.** (1995c): "Preface", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, VIII-XVII.
- Reimann, M.** (2000): *Grundstufen-Grammatik für Deutsch als Fremdsprache*, 3. Aufl., Ismaning: Max Hueber Verlag.
- Reinert, H.** (1979): "One picture is worth a thousand words? Not necessarily!", in: *The Modern Language Journal* 60, S. 160-168.
- Richardson, A.** (1977): "Verbalizer-Visualizer: A cognitive style dimension", in: *Journal of Mental Imagery* 1, S. 109-125.
- Richter, S.** (1994): *Mädchen lernen, anders lernen Jungen: geschlechtsspezifische Unterschiede beim Schriftspracherwerb*, Bottighofen am Bodensee: Libelle.
- Rickheit, G.** (1997) (Hrsg.): *Studien zur klinischen Linguistik: Modelle, Methoden, Interventionen*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Riding, R.J.** (1997): „On the nature of cognitive style“, in: *Educational Psychology* 17, S. 29-50.
- Riding, R.J., Cheema, I.** (1991): "Cognitive styles- an overview and integration“, in: *Educational Psychology* 11, S. 193-215.
- Riding, R.J., Rayner, S.** (1998): *Cognitive styles and learning strategies. Understanding style differences in learning and behaviour*, London: David Fulton Publishers.
- Riding, R.J., Watts, M.** (1997): "The effect of cognitive style on the preferred format of instructional material", in: *Educational Psychology* 17, S. 179-183.
- Riemer, C.** (1997): *Individuelle Unterschiede im Fremdsprachenerwerb. Die Wechselwirksamkeit ausgewählter Einflussfaktoren*, Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Rodgers, T.S.** (1969): „On measuring vocabulary difficulty: an analysis of item variables in learning Russian-English vocabulary pairs“, in: *IRAL* 7, S. 327-343.

- Rosenthal, R.** (1976): *Experimenter effects in behavioural research*, New York: Irvington.
- Rossi-Le, L.** (1995): "Learning Styles and Strategies in Adult Immigrant ESL Students", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 118-125.
- Rost D.H.** (2001) (Hrsg.): *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*, Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Rubin, J.** (1975): "What the 'good language learner' can teach us", in: *TESOL Quarterly* 9, S. 41-51.
- Sadler-Smith, E., Spicer, D.P., Tsang, F.** (2000): "Validity of the Cognitive Style Index: replication and extension", in: *British Journal of Management* 11, S. 175-181.
- Scandura, J.M., Brainerd, C.J.** (1978) (Hrsg.): *Structural/process models of complex human behaviour*, Leiden: Nordhoff.
- Schermer, F.J.** (2002): *Lernen und Gedächtnis*, 3. überarb. und erw. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.
- Schiffler, L.** (2002): *Fremdsprachen effektiver lehren und lernen. Beide Gehirnhälften aktivieren*, Donauwörth: Auer Verlag.
- Schmeck, R.R., Ribich, F.D., Ramaniah, N.** (1977): "Development of a self-report inventory for assessing individual differences in learning process", in: *Applied Psychological Measurement* 1, S. 413-431.
- Schmeck, R.R.** (1982): "Inventory of learning process", in: *Student learning styles and brain behaviour. Selected papers from the National Conference of Secondary School Principals*, Reston, Va., S. 73-80.
- Schmeck, R.R.** (1983): „Learning Styles Of College Students“, in: Dillon, R.F., Schmeck, R.F. (Hrsg.): *Individual differences in cognition*, New York: Academic Press, S. 233-279.
- Schmeck, R.R.** (1988) (Hrsg.): *Learning Strategies and Learning Styles*, New York u.a.: Plenum Press.
- Schrader, J.** (1994): *Lerntypen bei Erwachsenen. Empirische Analysen zum Lernen und Lehren in der beruflichen Weiterbildung*, Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Schullian, T., Bimmel, P.** (1999): „Ich lerne Wörter einfach auswendig“: Lernende reflektieren ihren Lernstil“, in: *Fremdsprache Deutsch* 20 (1), S. 55-60.
- Schulz-Wendler, B.** (2001): *Lernstile und Fremdsprachenlernen: empirische Studie zum computergestützten Grammatiklernen*, Bochum: AKS-Verlag.

- Simons, G.** (1996): „Adaption de la méthodologie das langues étrangères aux styles d'apprentissage des élèves : un nouvau miroir aux alouettes?“, in : *Etudes et Travaux* 1, S. 19-38.
- Skehan, P.** (1989): *Individual Differences in Second-Language Learning*, London: Edward Arnold.
- Skehan, P.** (1998): *A cognitive approach to learning*, Oxford: Oxford University Press.
- Solmecke, G., Boosch, A.** (1981): *Affektive Komponenten der Lernerpersönlichkeit und Fremdspracherwerb: die Ergebnisse eines Forschungsprojekts*, Tübingen: Narr.
- Stasiak, H.** (1985): „Untersuchungen zur Korrelation zwischen glotto-didaktischen Begabungen und anderen Richtungsbegabungen“, in: *Zielsprache Deutsch* 16, S. 16-20.
- Stasiak, H.** (1988): „Sprachbarrieren beim Fremdspracherwerb – Einfluss der Richtungsbegabungen“, in: *Neusprachliche Mitteilungen* 41, S. 26-29.
- Sternberg, R.J., Grigorenko, E.** (1997): „Are Cognitive Styles Still in Style?“, in: *American Psychologist* 52 (7), S. 700-712.
- Sternberg, R.J., Zhang, L.** (2001) (Hrsg.): *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles*, Mahwah NJ: Erlbaum.
- Sternberg, R.J., Grigorenko, E.** (2001): „A Capsule History of Theory and Research an Styles“, in: Sternberg, R.J., Zhang, L. (Hrsg.): *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles*, Mahwah NJ: Erlbaum, S. 1-21.
- Stork, A.** (2003): *Vokabellernen: eine Untersuchung zur Effizienz von Vokabellernstrategien*, Tübingen: Narr.
- Suter, R.W.** (1976): „Predictors of pronunciation accuracy in second language learning“, in: *Language Learning* 26, S. 233-253.
- TESOL Journal** 6,1 (1996): *Special Issue: Learning Styles and Strategies*.
- Tiedemann, J.** (1984): „Feldabhängigkeit/Feldunabhängigkeit: Kompetenz statt Präferenz“, in: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie u. Pädagogische Psychologie* 16, S. 162-171.
- Tiedemann, J.** (2001). „Kognitive Stile“, in: Rost D.H. (Hrsg.): *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*, Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 337-342.
- Timm, J.P.** (Hrsg.) (1995): *Ganzheitlicher Fremdsprachenunterricht*, Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

- Thompson, R., Finkler D., Walker, S.** (1979): "Interrelationships among five cognitive style tests, student characteristics, and achievement", in: *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, San Francisco (ERIC Document 174 678).
- Torkelson, K.** (1995): "Learning Styles and ITA Training", in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning Styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 134-147.
- Tucker, G.R., Hamayan, E., Genesee, F.** (1976): „Affective, Cognitive and Social Factors in Second-Language Acquisition“, in: *Canadian Modern Language Review* 32, S. 214-226.
- Ültanir, G.** (2004): *Lerntypen türkischer Schülerinnen und Schüler. Vergleich der Lerntypen türkischer Schülerinnen und Schüler in türkischen Schulen*, Oldenburg: Paulo Freire Verlag.
- Vester, F.** (1994): *Denken, Lernen, Vergessen, - Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann lässt es uns im Stich?* 21. Aufl., Nördlingen: C.H. Beck.
- Violand-Sánchez, E.** (1995): „Cognitive and Learning Styles of High School Students: Implications for ESL Curriculum Development“, in: Reid, J.M. (Hrsg.): *Learning styles in the EFL/ESL classroom*, Newberry House: Heinle & Heinle, S. 48-62.
- Vogel, K.** (1990): *Lernersprache: linguistische und psycholinguistische Grundfragen zu ihrer Erforschung*, Tübingen: Narr.
- Vorderwülbecke, A. Vorderwülbecke, K.** (1995): *Stufen international. Deutsch als Fremdsprache für Jugendliche und Erwachsene. Lehr- und Arbeitsbuch 1*, München: Klett Edition Deutsch.
- Weidenmann, B.** (1991): *Lernen mit Bildmedien. Psychologische und didaktische Grundlagen*, Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Weidenmann, D.** (2001): „Lernen mit Medien“, in: Krapp, A., Weidenmann, B. (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch*, 4. vollständig überarbeitete Aufl., Weinheim: Beltz Psychologie Verlag, S. 415-440.
- Weinstein, C. E., Mayer, R. E.** (1986): "The teaching of learning strategies", in Wittrock, C.M. (Hrsg.): *Second Handbook of Research on Teaching*, 3. Aufl., New York: Macmillan Publishing Company, S. 315-327.
- Weiss, S.** (1997): „EEG-Kohärenz und Sprachverarbeitung: Die funktionelle Verkopplung von Gehirnregionen während der Verarbeitung unterschiedlicher Nomina“, in: Rickheit, G. (Hrsg.): *Studien zur klinischen Linguistik: Modelle, Methoden, Interventionen*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 125-146.

- Wesche, M.** (1981): „Language aptitude measures in streaming, matching students with methods, and diagnosis of learner problems“, in: Diller, K.C. (Hrsg.): *Individual Differences and Universals in Language Learning Aptitude*, Rowley, Mass: Newbury House, S. 119-154.
- Willing, K.** (1988): *Learning styles in adult migrant education*, Adelaide: Research Series National Curriculum Resource Centre (NRC).
- Witkin, H.A.** (1977): “Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Styles and their Educational Implications”, in: *Review of Educational Research* 1, S. 1-64.
- Witkin, H.A., Goodenough, D.R.** (1981): *Cognitive Styles: Essence and origins*, New York: International Press Universities Press.
- Witkin, H.A., Oltmann, P., Raskin, E. Karp, S.** (1971): *A Manual for the Embedded Figures Test*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Wittrock, C.M.** (1986) (Hrsg.): *Second Handbook of Research on Teaching*, 3. Aufl., New York: Macmillan Publishing Company.

Anhang

1. Material

Name oder Pseudonym:

Menschen unterscheiden sich in der Art und Weise, wie sie über Probleme nachdenken und wie sie an Probleme herangehen. Im Folgenden finden Sie 20 Aussagen, die Ihren persönlichen Denkstil aufzeigen sollen. Wenn Sie glauben, dass eine Aussage auf Sie zutrifft, dann kreuzen Sie bitte „trifft völlig zu“ an. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob die Aussage zutrifft oder nicht, dann wählen Sie zwischen „trifft etwas zu“ und „trifft ziemlich zu“. Wenn Sie glauben, dass eine Aussage auf Sie nicht zutrifft, dann kreuzen Sie bitte „trifft nicht zu“ an. Dies ist kein Test Ihrer Fähigkeiten, und es gibt auch **keine richtigen oder falschen Antworten**. Wählen Sie einfach die Antwort, die am ehesten Ihrer Meinung entspricht. Bearbeiten Sie den Fragebogen schnell, entscheiden Sie spontan und beantworten Sie unbedingt jede Aussage!

		trifft nicht zu	trifft etwas zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
1.	Um ein Problem zu lösen, muss ich über alles lange und ganz genau nachdenken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Ich arbeite am besten, wenn eine Aufgabe eine klare Struktur an kleinen Schritten hat, die einzeln abzuarbeiten sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Beim Arbeiten passe ich auf, dass ich Regeln und Vorschriften einhalte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Texte zu überfliegen, anstatt sie gründlich zu lesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Probleme verstehe ich eher durch sorgfältiges Nachdenken als durch plötzliche Erkenntnis und Geistesblitze.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ich versuche, einen genau festgelegten Arbeitsablauf einzuhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Am liebsten ist mir eine Arbeit, bei der eine logische und schrittweise Herangehensweise erforderlich ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Ich treffe selten unüberlegte Entscheidungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Der beste Weg für mich ein Problem zu verstehen, ist, es in seine einzelnen Bestandteile zu zerlegen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Ich finde, dass es zu lange dauert, wenn man beim Fällen einer Entscheidung vorsichtig und analytisch vorgeht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Ich mache den größten Fortschritt, wenn ich ein Risiko eingehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12.	Ich finde, man kann an bestimmte Aufgaben auch viel zu lange und organisiert herangehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Viele von meinen Entscheidungen basieren auf Vorahnung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Wenn ich eine Entscheidung treffe, lasse ich mir Zeit und betrachte gründlich alle relevanten Faktoren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Ich möchte lieber, dass mein Leben unvorhersehbar ist, als dass es nach einem festen Muster abläuft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Mein Bauchgefühl ist genauso gut beim Treffen von Entscheidungen wie sorgfältiges Analysieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Ich bin jemand, der unvorsichtig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Ich treffe lieber Entscheidungen und unternehme schnell etwas, bevor ich jedes Detail genau analysiere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

İsim veya Lakap :

.....

İnsanların sorunlar üzerindeki düşünme ve soruna yaklaşma biçimleri büyük farklılıklar gösterir. Aşağıda sizin düşünce stilinizi gösteren 20 farklı ifade göreceksiniz. Bu ifadelerden birisinin sizin için doğru olduğunu düşünüyorsanız, yanına "tamamen doğru" işaretini koyunuz. Bu ifadenin sizin için doğru olup olmadığından emin değilseniz, yanına "kısmen doğru" veya "oldukça doğru" ifadesini yerleştiriniz. Bir ifadenin sizin için doğru olmadığını düşünüyorsanız, yanına "doğru değil" diye işaret koyabilirsiniz. Burada sizin yetenekleriniz imtihan edilmemektedir. Burada doğru veya yanlış cevaplar bulunmamaktadır. Lütfen sizin görüşünüze en yakın ifadeyi tercih edin. Soru formunu hızlı biçimde cevaplandırın, anlık kararlar verin ve hiçbir soruyu boş bırakmayın.

		doğru değil	kısmen doğru	oldukça doğru	tamamen doğru
1.	Bir sorunu çözmek için her şeyin üzerinde detaylı düşünmem gerekir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Bir görevi en iyi şekilde yerine getirebilmem için her birini yapıp geçebileceğim kademelere ayrılması iyi olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Çalışırken kural ve talimatlara uymaya özen gösteririm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Metinleri dikkatlice değil atlayarak okuma eğilimim vardır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Sorunlarımı anlık çözüm ve fikirlerle değil üzerinde uzun uzun düşünerek çözerim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Önceden iyi belirlenmiş bir iş planı ile çalışmayı tercih ederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Mantıklı ve adım adım gitmeyi tercih eden bir işte çalışmayı tercih ederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Çok nadiren üzerinde fazla düşünülmemiş kararlar alırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Bir sorunu çözmeyenin en iyi yolu onu ufak parçalara ayırmaktır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Bir karar alırken üzerinde uzun süre düşünme ve plan yapmanın çok zaman aldığını düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11.	En büyük gelişmeyi bir riske girdiğimi zaman gösteririm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Bazı işleri yaparken organize olmak için çok vakti harcadığımı düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Kararlarımın bir çoğu ön sezilerime dayanır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Bir karar verirken kendime vakit ayırırım ve tüm önemli faktörleri teker teker gözden geçiririm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Hayatımın belirli bir plana göre akmasından çok önceden kestirilemeyecek değişiklikler göstermesini tercih ederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Karar vermede içimden gelen duygular en az mantıklı bir düşünme kadar kuvvetlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Kendimi dikkatsiz biri olarak görüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Ufak detayları incelemektense harekete geçip bir şeyler yapmayı tercih ederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Name:

Menschen unterscheiden sich, ob sie in Sprache oder in Bildern denken. Im Folgenden finden Sie 14 Aussagen, die Ihren persönlichen Denkstil aufzeigen sollen. Wenn Sie glauben, dass eine Aussage auf Sie zutrifft, dann kreuzen Sie bitte „trifft völlig zu“ an. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob die Aussage zutrifft oder nicht, dann wählen Sie zwischen „trifft etwas zu“ und „trifft ziemlich zu“. Wenn Sie glauben, dass eine Aussage auf Sie nicht zutrifft, dann kreuzen Sie bitte „trifft nicht zu“ an. Dies ist kein Test Ihrer Fähigkeiten, und es gibt auch **keine richtigen oder falschen Antworten**. Wählen Sie einfach die Antwort, die am ehesten Ihrer Meinung entspricht. Bearbeiten Sie den Fragebogen schnell, entscheiden Sie spontan und beantworten Sie unbedingt jede Aussage!

		trifft nicht zu	trifft etwas zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
1.	Ich lese langsam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Es fällt mir leicht, Texte zu lesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Um eine Aufgabe zu lösen, stelle ich mir ihren Inhalt bildlich vor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Ich kann meine Gedanken gut in Worte fassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Ich habe oft Ideen, die ich nur mit Schwierigkeiten ausdrücken kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ich kann mich sprachlich gut ausdrücken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Es fällt mir schwer, mir etwas als Bild vor meinem inneren Auge vorzustellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Wenn ich mich an einen Vorgang erinnere, benutze ich dazu eher Wörter als Bilder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Ich benutze oft bildliche Vorstellungen, um mir Dinge zu merken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Um einen Prozess zu verstehen, stelle ich mir die einzelnen Schritte bildhaft vor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Ich habe häufig Schwierigkeiten, anderen Leuten Dinge mit Worten zu erklären.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Ich denke oft in Bildern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

İsim veya

Lakap:

Bazı insanlar kelimelerle, bazı insanlar ise görüntülerle düşünürler. Aşağıdaki metinde sizin düşünme tarzınızı gösteren 14 ifade göreceksiniz. Bu ifadelerden birisinin sizin için doğru olduğunu düşünüyorsanız, yanına “tamamen doğru” işaretini koyunuz. Bu ifadenin sizin için doğru olup olmadığından emin değilseniz, yanına “kısmen doğru” veya “oldukça doğru” ifadesini yerleştiriniz. Bu ifadenin sizin için doğru olmadığını düşünüyorsanız, yanına “doğru değil” diye işaret koyabilirsiniz. Burada sizin yetenekleriniz imtihan edilmemektedir. Burada **doğru veya yanlış cevaplar** bulunmamaktadır. Lütfen sizin görüşünüze en yakın ifadeyi tercih edin. Soru formunu hızlı biçimde cevaplandırın, anlık kararlar verin ve hiçbir soruyu boş bırakmayın.

		doğru değil	kısmen doğru	oldukça doğru	tamamen doğru
1.	Çok yavaş okurum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Metinleri okumak bana kolay gelir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Bir işi çözmek için önce kafamda canlandırırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Düşüncelerimi kolayca kelimelere dökebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Çoğu zaman ifade etmekte zorlandığım düşüncelerim olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Kendimi kelimelerle kolayca ifade edebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Bir şeyi kafamda canlandırmak bana zor gelir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Bir şeyi kafamda canlandırırken kelimeler yerine görüntüleri tercih ederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Bir şeyi hafızama kaydetmek için görüntülerden yararlanırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Bir şeyi iyice anlayabilmek için her safhasını kafamda canlandırmam gerekir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Bazı şeyleri başkalarına kelimelerle anlatmakta zorlanırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Genellikle kafamdaki görüntülerle düşünürüm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fragebogen zur Person

Name oder Pseudonym: _____

a) Ich bin
männlich weiblich

b) Alter: _____ Jahre

c) Ich bin
 in der Türkei in Deutschland in geboren.

d) Ich bin
 Linkshänder Rechtshänder

1. Ist Türkisch Ihre Muttersprache?

ja nein, sondern _____

2. Sprechen Sie andere Fremdsprachen außer Deutsch?

nein ja, nämlich _____

3. Wenn ja, welche?

4. Wenn ja, wie gut sprechen Sie diese Fremdsprache?

Sprache 1: sehr gut ziemlich gut gut nicht so
gut

Sprache 2: sehr gut ziemlich gut gut nicht so
gut

5. Wenn ja, wo und wann haben Sie diese Fremdsprache gelernt?

6. Wie viele Jahre haben Sie diese Fremdsprache gelernt?

_____ Jahre

7. Wie viele Jahre sind Sie zur Schule gegangen?

_____ Jahre

8. Wie lange sind Sie in Deutschland?

_____ Jahre

9. Wie lange lernen Sie Deutsch?

_____ Jahre

10. Was für einen Beruf haben Sie gelernt?

ich bin _____ von Beruf

ich habe keinen Beruf gelernt

ich bin arbeitslos

ich bin Hausfrau

11. Warum besuchen Sie diesen Sprachkurs?

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Kişisel Bilgiler Formu

İsim veya Lakap : _____

a) Cinsiyetim
erkek kadın

b) Yaş: _____ yaşındayım

c) Doğduğum ülke
 Türkiye'de Almanya'da 'da doğdum.

d) Ben
 sol elimi sağ elimi kullanıyorum

1. Türkçe ana diliniz mi?

evet hayır, ana dilim _____

2. Almanca dışında dil biliyor musunuz

hayır evet, şu dili _____

3. Hangi diller?

4. Bu dilleri ne ölçüde biliyorsunuz?

Dil 1: çok iyi oldukça iyi iyi iyi sayılmaz

Dil 2: çok iyi oldukça iyi iyi iyi sayılmaz

5. Bildiğiniz bu yabancı dilleri nerede ve nasıl öğrendiniz?

6. Bu dilleri kaç yılda öğrendiniz?

_____ yıl

7. Okula kaç sene devam ettiniz?

_____ yıl

8. Ne kadardır Almanya'dasınız?

_____ Yıl

9. Ne kadardır Almanca öğreniyorsunuz?

____ Yıl

10. Hangi mesleği öğrendiniz?

- mesleğim _____
- herhangi bir mesleğim yok
- işsizim
- ev kadınıyım

11. Niçin dil kursuna devam ediyorsunuz?

Yardımlarınız için teşekkürler!

Zusatzfragen

Name oder Pseudonym: _____

1. Hatten Sie Schwierigkeiten, die Vokabeln auf diese beiden verschiedenen Arten zu lernen?

ja, große Schwierigkeiten ja, kleine Schwierigkeiten nein, keine Schwierigkeiten

2. Wenn ja, welche Schwierigkeiten hatten Sie?

3. Hatten Sie Schwierigkeiten, die Grammatik verschieden zu lernen?

ja, große Schwierigkeiten ja, kleine Schwierigkeiten nein, keine Schwierigkeiten

4. Wenn ja, welche Schwierigkeiten hatten Sie?

5. Was hat Ihnen geholfen, die Grammatik zu lernen? (Bilder, Erklärungen...)

6. Welche der Aufgaben haben Ihnen Spaß gemacht zu lösen?

7. Beschreiben Sie warum:

8. Welche Aufgaben haben Ihnen keinen Spaß gemacht zu lösen?

9. Beschreiben Sie warum:

Ek Sorular

İsim veya Lakap : _____

1. Bu iki yöntemle kelimeleri öğrenmekte bir zorluk çektiniz mi?

evet, büyük zorluklar çektim evet, küçük çaplı zorluklar hayır, zorluk yaşamadım

2. Sorunuz evet ise ne gibi zorluklar çektiniz?

3. Gramer konusunda bazı şeyleri öğrenirken zorluklar çektiniz mi?

evet, büyük zorluklar çektim evet, küçük çaplı zorluklar hayır, zorluk yaşamadım

4. Sorunuz evet ise ne gibi zorluklar çektiniz?

5. Gramer kurallarını öğrenmenize yardımcı olan unsurlar? (Resimler, Açıklamalar...)

6. Hangi ödevleri yapmak hoşunuza gitti?

7. Lütfen nedenini açıklayınız:

8. Hangi ödevleri yapmak hoşunuza gitmedi?

9. Lütfen nedenini açıklayınız:

1. das Sieb	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	10. die Pfeife	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
2. das Cello	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	11. die Geldbörse	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
3. der Schneebesen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	12. die Terrasse	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
4. der Spachtel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	13. die Kanne	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
5. die Mauer	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	14. die Flöte	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
6. der Schalter	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	15. die Karre	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
7. das Puzzle	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	16. die Heizung	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
8. das Dach	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	17. die Pille	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
9. die Fliege	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	18. die Schaukel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:

19. das Taschentuch	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	28. das Flugzeug	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
20. der Blitz	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	29. die Schublade	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
21. der Drachen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	30. der Füller	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
22. die Ampel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	31. der Pinsel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
23. der Zug	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	32. das Auto	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
24. der Esel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	33. das Boot	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
25. der Hammer	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	34. die Brücke	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
26. das Pflaster	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	35. der Balkon	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
27. die Zange	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	36. der Stecker	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:

37. die Glühbirne	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	46. der Radierer	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
38. die Treppe	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	47. der Dübel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
39. der Mond	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	48. der Verband	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
40. das Gemälde	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	49. der Brunnen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
41. der Floh	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	50. der Kohl	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
42. die Stufe	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	51. das Radieschen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
43. der Knopf	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	52. der Rechen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
44. der Pilz	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	53. die Rutsche	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
45. der Eimer	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	54. das Streichholz	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:

55. der Tropfen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	64. das Hemd	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
56. die Axt	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	65. die Watte	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
57. die Bohne	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	66. der Spitzer	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
58. die Trommel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	67. der Reifen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
59. die Gabel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	68. die Mücke	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
60. die Kurve	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	69. der Weg	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
61. die Schraube	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	70. das Kabel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
62. die Spritze	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	71. die Klinke	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
63. die Kommode	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	72. die Taube	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:

73. die Tasche	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	82. die Krawatte	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
74. der Schirm	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	83. der Regenbogen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
75. der Schlauch	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	84. das Puzzle	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
76. der Reißverschluss	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	85. die Kreuzung	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
77. der Mixer	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	86. der Nagel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
78. die Harke	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	87. die Bluse	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
79. das Springseil	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	88. die Salbe	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
80. Die Orgel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	89. der Vorhang	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
81. der Wolf	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	90. das Lineal	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:

91. die Schlange	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	100. der Faden	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
92. die Insel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	101. die Schüssel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
93. der Wasserhahn	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	102. der Spaten	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
94. das Waschbecken	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	103. der Stern	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	104. das Dreirad	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
96. die Geldbörse	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	105. die Waage	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
97. die Seife	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	106. der Vogel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
98. der Wind	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	107. der Ofen	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
99. der Koffer	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	108. der Nebel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:

109. das Schild	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	118. die Nadel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
110. der Deckel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	119. der Zeh	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
111. das Gift	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	120. der Aschenbecher	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
112. die Garderobe	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	121. der Nagel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
113. der Kleber	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	123. die Backe	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
114. das Schloss	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	124. die Ziegel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
115. die Burg	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	125. der Rucksack	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
116. das Feuerzeug	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	126. die Schere	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
117. der Schraubenzieher	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	127. der Knopf	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:

128. die Tür	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	137. der Bleistift	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
129. der Pullover	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	138. der Briefumschlag	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
130. der Topf	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	139. die Wimper	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
131. die Glühbirne	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	140. der Bart	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
132. die Bürste	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	141. der Stiefel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
133. die Briefmarke	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	142. der Kamm	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
134. der Spiegel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	143. die Brille	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
135. die Tanne	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	144. das Pferd	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
136. die Brille	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	145. der Kreisel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:

146. der Pumps	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	155. der Würfel	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
147. das Klo	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	156. die Dose	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
148. der Hut	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	157. das Fenster	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
149. der Affe	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	158. der Bär	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
150. die Toilette	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	159. der Schatten	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
151. die Augenbraue	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	160. die Geige	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
152. die Mütze	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	161. die Pfanne	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
153. der Balkon	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:	162. die Wolke	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:
154. der Herd	<input type="checkbox"/> Bu kelimeyi bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Kelimeyi duydum, ama ne anlama geldiğini bilmiyorum. <input type="checkbox"/> Bu kelimeyi ve ana dilimde hangi anlama geldiğini de biliyorum.:		



der Blitz
şimşek



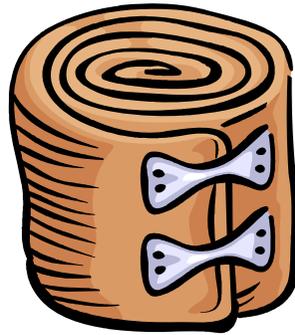
der Eimer
kova



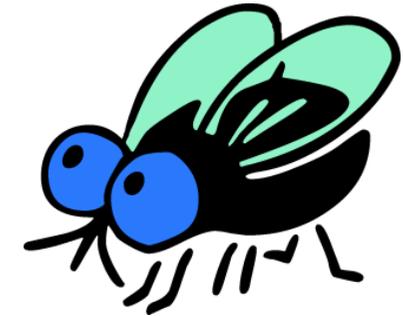
das Dach
çatı



die Geige
keman



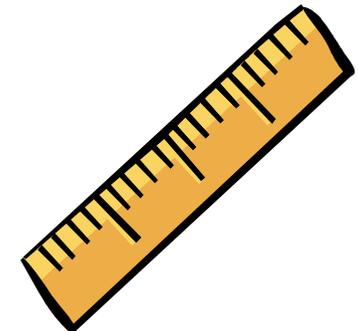
der Verband
sargı



die Fliege
sinek



die Brücke
köprü



das Lineal
cetvel



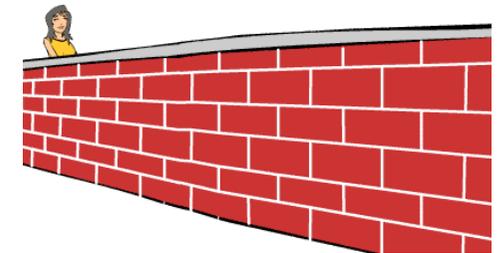
die Axt
balta



der Kreisel
topaç



die Wolke
bulut



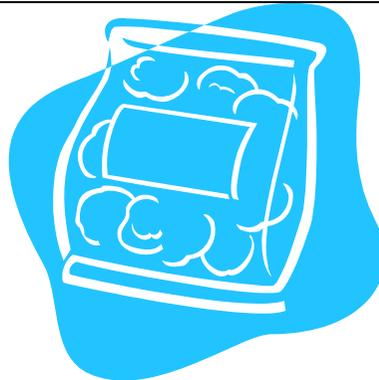
die Mauer
duvar



die Dose
kutu



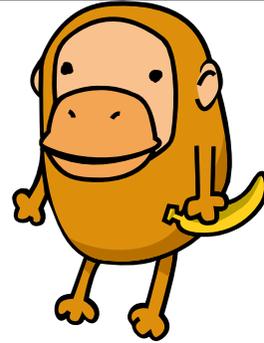
der Pinsel
firça



die Watte
pamuk



der Weg
yol



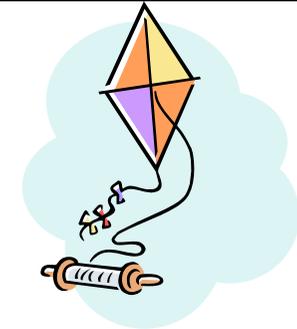
der Affe
maymun



der Kleber
tutkal



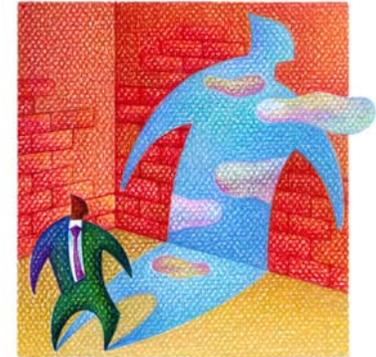
der Schlauch
hortum



der Drachen
uçurtma



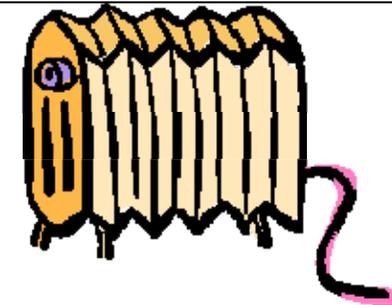
der Nebel
sis



der Schatten
gölge



die Treppe
merdiven



die Heizung
isitma



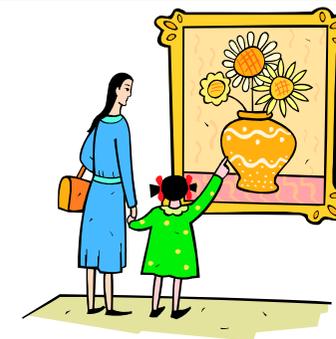
die Schere
makas



das Sieb
süzgeç



die Trommel
trampet



das Gemälde
resim



die Salbe
melhem

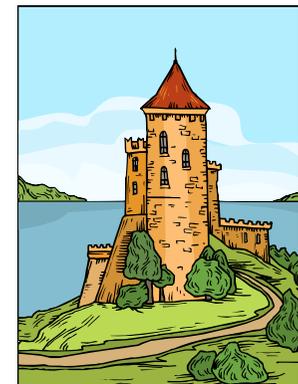


das Gift
zehir

die Insel
ada



die Burg
kale

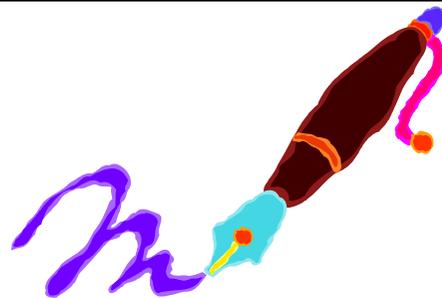




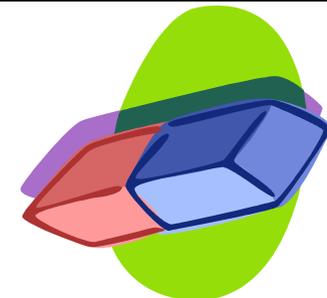
der Floh
pire



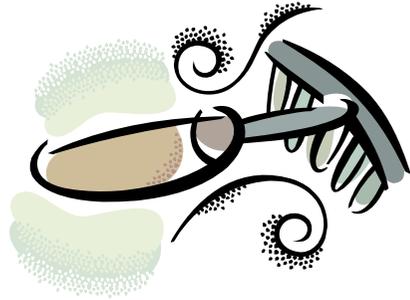
die Ziege
keçi



der Füller
dolmakalem

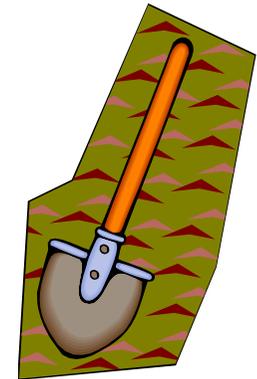


der Radierer
silgi



die Harke

tirmık



der Spaten

kürek

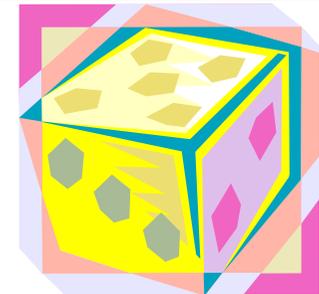
die Rutsche

kaydıraç



der Würfel

zar



Kontrolltest 1 (Set A)

Name oder Pseudonym: _____

1. tutkal

2. firça

3. balta

4. keman

5. cetvel

6. topaç

7. duvar

8. çatı

9. şimşek

10. hortum

11. pamuk

12. uçurtma

13. sargı

14. maymun

15. sinek

16. yol

17. kova

18. köprü

19. kutu

20. bulut

Kontrolltest 2 (Set A)

Name oder Pseudonym: _____

1. kova

2. keman

3. cetvel

4. yol

5. kutu

6. duvar

7. maymun

8. balta

9. fırça

10. tutkal

11. çatı

12. sargı

13. pamuk

14. bulut

15. topaç

16. uçurtma

17. hortum

18. sinek

19. şimşek

20. köprü

Kontrolltest 3 (Set A)

Name oder Pseudonym: _____

1. sinek _____
2. köprü _____
3. pamuk _____
4. bulut _____
5. sargı _____
6. hortum _____
7. şimşek _____
8. çatı _____
9. kova _____
10. topaç _____
11. balta _____
12. kutu _____
13. cetvel _____
14. yol _____
15. tutkal _____
16. maymun _____
17. duvar _____
18. fırça _____
19. uçurtma _____
20. keman _____

Kontrolltest 1 (Set B)

Name oder Pseudonym: _____

1. zehir

2. kürek

3. resim

4. silgi

5. trampet

6. süzgeç

7. merdiven

8. kale

9. ısıtma

10. dolmakalem

11. pire

12. zar

13. ada

14. sis

15. kaydıraç

16. gölge

17. tırmık

18. melhem

19. keçi

20. makas

Kontrolltest 2 (Set B)

Name oder Pseudonym: _____

1. makas

2. zar

3. sis

4. ada

5. tırmık

6. dolmakalem

7. melhem

8. keçi

9. gölge

10. pire

11. kaydıraç

12. kürek

13. silgi

14. resim

15. süzgeç

16. ısıtma

17. trampet

18. merdiven

19. kale

20. zehir

Kontrolltest 3 (Set B)

Name oder Pseudonym: _____

1. pire

2. resim

3. kürek

4. kale

5. kaydıraç

6. ısıtma

7. trampet

8. silgi

9. merdiven

10. makas

11. tırmık

12. sis

13. keçi

14. zar

15. zehir

16. dolmakalem

17. melhem

18. gölge

19. ada

20. süzgeç

Grammatischer Sachverhalt 1: Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ *analytisch-verbal umgesetzt*

Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ:		
an auf hinter	in neben über	unter vor zwischen

	Ziel (wohin?)	Ort (wo?)
an	<i>Eine Katze läuft an den Baum.</i>	<i>Eine Katze ist an dem Baum.</i>
auf	<i>Eine Katze klettert auf den Baum.</i>	<i>Eine Katze sitzt auf dem Auto.</i>
auf	<i>Eine Katze klettert auf den Baum.</i>	<i>Eine Katze sitzt auf dem Auto.</i>
hinter	<i>Eine Katze springt hinter das Auto.</i>	<i>Eine Katze sitzt hinter dem Auto.</i>
in	<i>Eine Katze springt in das Auto.</i>	<i>Eine Katze sitzt in dem Auto.</i>
neben	<i>Eine Katze läuft neben den Baum.</i>	<i>Eine Katze steht vor dem Auto.</i>
über	<i>Eine Katze springt über das Auto.</i>	<i>Eine Katze ist über dem Auto.</i>
unter	<i>Eine Katze läuft unter das Auto.</i>	<i>Eine Katze ist unter dem Baum.</i>
vor	<i>Eine Katze läuft vor das Auto.</i>	<i>Eine Katze schläft vor dem Auto.</i>
zwischen	<i>Eine Katze läuft zwischen das Auto und den Baum.</i>	<i>Eine Katze ist zwischen dem Baum und dem Auto.</i>

Zum Merken:

Der Akkusativ nennt das Ziel.

Eine Katze springt auf das Auto.

Der Dativ nennt nicht das Ziel.

Eine Katze sitzt auf dem Auto.

Grammatischer Sachverhalt 1: Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ *holistisch-visuell umgesetzt*

Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ

In den folgenden Bildern wechseln Akkusativ und Dativ je nach Situation. Betrachten Sie das Bild. Bestimmt merken Sie schnell, dass der Akkusativ das Ziel nennt, also wo unsere Katze hin will, und dass der Dativ das Ziel nicht nennt.

Eine Katze klettert **auf den** Baum und eine Katze springt **auf die** Erde.

Eine Katze läuft **vor das** Auto.

Eine Katze springt **in das** Auto.

Eine Katze läuft **neben den** Baum.

Eine Katze springt **hinter das** Auto.

Eine Katze springt **über das** Auto.

Eine Katze läuft **unter das** Auto.

Akkusativ



Eine Katze sitzt **auf dem** Auto.

Eine Katze schläft **vor dem** Auto.

Eine Katze sitzt **in dem** Auto.

Eine Katze steht **neben dem** Auto.

Eine Katze sitzt **hinter dem** Auto.

Eine Katze ist **über dem** Auto, sie sitzt **in dem** Baum.

Eine Katze ist **unter dem** Baum.

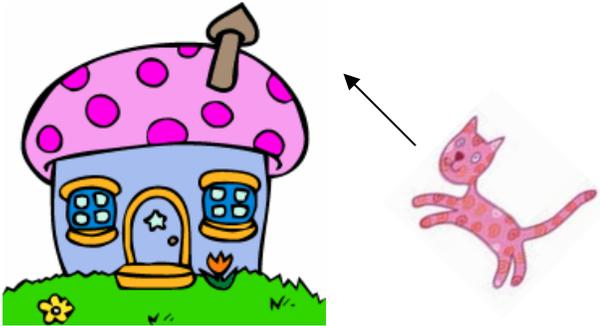
Eine Katze **ist am** Reifen.

Eine Katze ist **zwischen dem** Baum und **dem** Auto.

Dativ



Sehen Sie sich die Bilder mit der Katze an. Sicherlich fallen Ihnen die Unterschiede zwischen den beiden Bildern auf. Auf dem ersten Bild springt die Katze, sie bewegt sich in Richtung Dach (ihr Ziel). Auf dem zweiten Bild sitzt die Katze still auf dem Dach.

<p>Bild 1</p>  <p>Die Katze springt auf das Dach.</p>	<p>Bild 2</p>  <p>Die Katze sitzt auf dem Dach.</p>
---	---

Im Deutschen gibt es neun Präpositionen, die mit Dativ oder Akkusativ stehen können.

an auf hinter in neben über unter vor zwischen

Kontrolltest 1

Setzen Sie die Präposition und den Artikel richtig ein.

1. Ich hänge das Bild Wand. (an / die Wand)
2. Das Kind geht Schule. (in / die Schule)
3. Der Hund ist Mann. (hinter / der Mann)
4. Die Maus läuft Tisch. (unter / der Tisch)
5. Die Post ist Kirche (zwischen / die Kirche) und
..... Bank. (zwischen / die Bank)
6. Das Glas steht Tisch. (auf / der Tisch)
7. Das Kind rennt Straße. (über / die Straße)
8. Der Mann steht Frau. (neben / die Frau)
9. Das Kind läuft Auto. (vor / das Auto)

Kontrolltest 2

Setzen Sie die Präposition und den Artikel richtig ein.

1. Die Katze schläft Sofa. (auf / das Sofa)
2. Die Lampe hängt Tisch. (über / der Tisch)
3. Er ist Post. (in / die Post)
4. Das Kind sitzt Onkel (zwischen / der Onkel) und
..... Tante. (zwischen / die Tante)
5. Der Hund läuft Bett. (unter / das Bett)
6. Der Schrank steht Tür. (neben / die Tür)
7. Die Maus läuft Schrank. (hinter / der Schrank)
8. Das Auto parkt Haus. (vor / das Haus)
9. Die Familie fährt See. (an / der See)

Kontrolltest 3

Setzen Sie die Präposition und den Artikel richtig ein.

1. *Wir gehen Supermarkt. (in / der Supermarkt)*
2. *Mainz ist Rhein. (an / der Rhein)*
3. *Der Tisch steht Stuhl. (neben / der Stuhl)*
4. *Der Schlüssel ist Fußmatte. (unter / die Fußmatte)*
5. *Die Koffer liegen Schrank. (auf / der Schrank)*
6. *Der Ball rollt Baum (zwischen / der Baum) und
..... Haus. (zwischen / das Haus)*
7. *Das Bild hängt Kamin. (über / der Kamin)*
8. *Die Katze liegt Ofen. (vor / der Ofen)*
9. *Er läuft Auto. (hinter / das Auto)*

Grammatischer Sachverhalt 2: Reflexive Verben *holistisch-visuell umgesetzt*
Reflexive Verben:

Reflexiv bedeutet, dass es in einem Satz eine Person zweimal „gibt“. „Sich“ ist ein Reflexivpronomen. Gibt es in einem Satz die Person zweimal (*Ich wasche **mich***), steht das Reflexivpronomen im Akkusativ. Gibt es in einem Satz zusätzlich eine Sache (*Ich wasche **mir** die Hände*), steht das Reflexivpronomen im Dativ.

Ich wasche **mich**.

Du wäschst **dich**.

Er, sie, es wäscht

sich.

Wir waschen **uns**.

Ihr wäscht **euch**.

Sie, sie waschen **sich**.



Ich kämme **mich**.

Du kämms **dich**.

Er, sie es kämmt **sich**.

Wir kämms **uns**.

Ihr kämmt **euch**.

Sie, sie kämms **sich**.



Ich putze **mir** die Zähne.

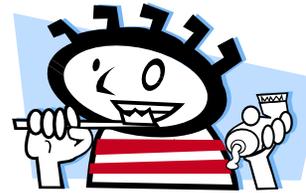
Du putzt **dir** die Zähne.

Er, sie, es putzt **sich** die Zähne.

Wir putzen **uns** die Zähne.

Ihr putzt **euch** die Zähne.

Sie, sie putzen **sich** die Zähne.



Ich ziehe **mich** an.

Du ziehst **dich** an.

Er, sie, es zieht **sich** an.

Wir ziehen **uns** an.

Ihr zieht **euch** an.

Sie, sie ziehen **sich** an.



Ich wasche **mir** die Hände.

Du wäschst **dir** die Hände.

Er, sie, es wäscht **sich** die Hände.

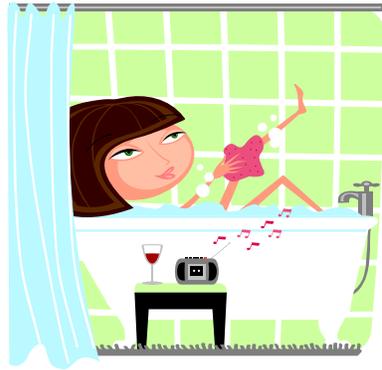
Wir waschen **uns** die Hände.

Ihr wäscht **euch** die Hände.

Sie, sie waschen **sich** die Hände.

Sehen Sie sich die Bilder an. Sicherlich fallen Ihnen die Unterschiede zwischen den beiden Bildern auf. In Bild 1 steht das Reflexivpronomen (mich) im Akkusativ. In Bild 2 kommen „die Hände“ noch dazu, deswegen steht das Reflexivpronomen (mir) im Dativ.

Bild 1



Ich wasche **mich**.

Bild 2



Ich wasche **mir** die Hände.

Grammatischer Sachverhalt 2: Reflexive Verben *analytisch-verbal umgesetzt*

Gebrauch

sich erholen *Verben, die nur reflexiv gebraucht werden*
 Ich habe mich in der Türkei gut erholt.

anziehen *Verben, die auch reflexiv gebraucht werden können*
 Ich ziehe den Mantel an.



Akkusativ

sich anziehen Ich ziehe mich an.



Akkusativ

Ich ziehe mir einen Pullover an.



Dativ Akkusativ

Formen

	<i>Akkusativ</i>		<i>Dativ</i>	
Ich wasche	mich.	Ich wasche	mir	die Hände.
Du wäschst	dich.	Du wäschst	dir	die Hände.
Er, sie, es wäscht	sich.	Er, sie, es wäscht	sich	die Hände.
Wir waschen	uns.	Wir waschen	uns	die Hände.
Ihr wascht	euch.	Ihr wascht	euch	die Hände.
Sie, sie waschen	sich.	Sie, sie waschen	sich	die Hände.

Zum Merken:

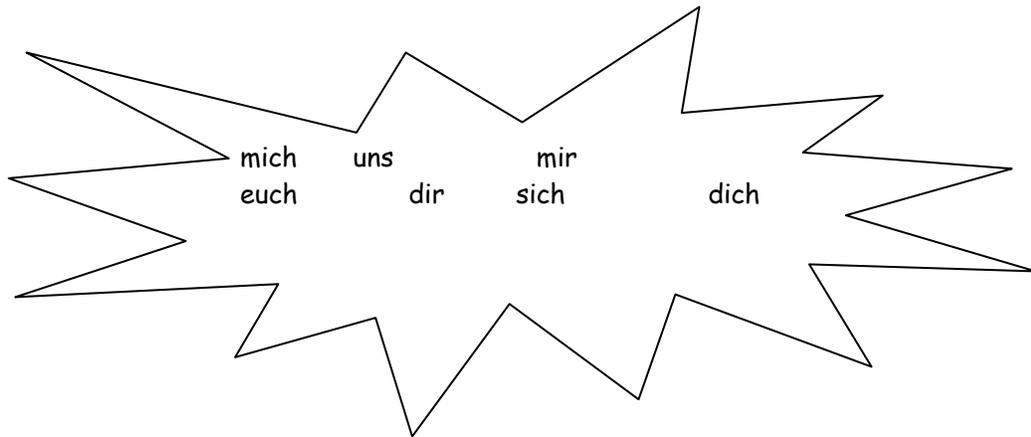
Das Reflexivpronomen steht im Akkusativ, wenn es das einzige Objekt im Satz ist.

Ich ziehe mich an.

Wenn es zwei Objekte gibt, dann steht die Person im Dativ (=Reflexivpronomen) und die Sache im Akkusativ.

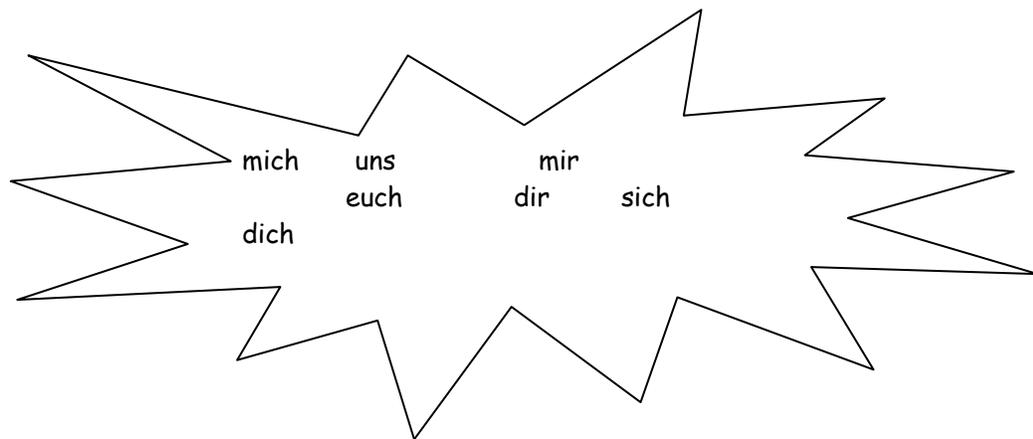
Ich ziehe mir eine Jacke an.

Ergänzen Sie die Reflexivpronomen aus dem Stern:



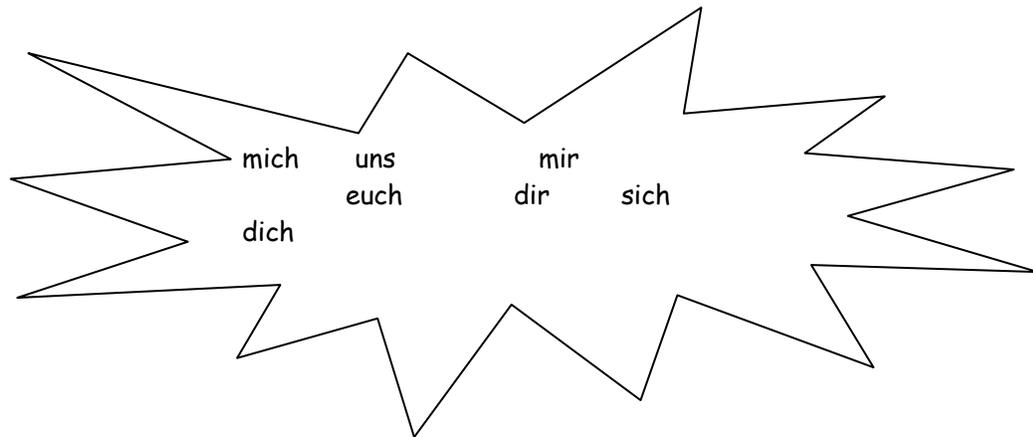
1. Ihr wascht die Ohren.
2. Ich kämme
3. Ihr wascht
4. Ich putze die Zähne.
5. Du kämmt die Haare.
6. Sie wäscht das Gesicht.
7. Du wäschst
8. Die Katze putzt
9. Wir ziehen an.

Ergänzen Sie die Reflexivpronomen aus dem Stern:



1. Du wäschst
2. Er zieht an.
3. Ihr putzt die Zähne.
4. Ich kämme.....
5. Du kämmst die Haare.
6. Sie wäscht das Gesicht.
7. Ich wasche.....
8. Du putzt die Nase.
9. Wir waschen.....

Ergänzen Sie die Reflexivpronomen aus dem Stern:



1. Du putzt die Nase.
2. Wir kämmen
3. Du ziehst..... an.
4. Er wäscht das Gesicht.
5. Ich kämme die Haare.
6. Sie waschen
7. Ihr kämmt
8. Du wäschst
9. Er putzt die Zähne.

kausale Nebensätze

Nebensätze (NS) ergänzen einen Hauptsatz (HS) und stehen in Verbindung mit einem Hauptsatz.

Beispiel: Ein Wolf jagt Tiere. Er hat immer Hunger.

Ein Wolf jagt Tiere, **weil** er immer Hunger **hat**.



Regel:

Im Nebensatz steht das Verb immer **am Ende**.

Hauptsatz		Nebensatz		
	2. Position		Verb am Ende	
Ein Wolf	jagt	Tiere,	weil er immer Hunger	hat .
Ein Wolf	jagt	Schafe,	weil sie gut	schmecken .

Auf der Weide:

Stellen Sie sich vor, dass die Konjunktion "weil" der Wolf ist und das Verb das Schaf ist.

weil	Verb
	
der Wolf	das Schaf

Normalerweise ist alles ruhig auf der Weide. Das Schaf steht still.



Dann kommt der Wolf, das Schaf hat Angst und rennt an das andere Ende der Weide.



Vergleichen Sie zum Schluss die folgenden Sätze:

Er kann heute nicht kommen. **Er ist krank.**

Er kann heute nicht kommen, weil er krank ist.

Sie geht nach Hause. **Sie ist müde.**

Sie geht nach Hause, weil sie müde ist.

Wir essen viel Obst. **Es ist gesund.**

Wir essen viel Obst, weil es gesund ist.

Grammatischer Sachverhalt 3: Kausale Nebensätze *holistisch-verbal* umgesetzt

Zum Ausschneiden:

Er kann heute nicht kommen. **Er ist krank.**

weil (Wolf)	er	krank	ist (Schaf)
-----------------------	-----------	--------------	-----------------------

Sie geht nach Hause. **Sie ist müde.**

weil (Wolf)	sie	müde	ist (Schaf)
-----------------------	------------	-------------	-----------------------

Wir essen viel Obst. **Es ist gesund.**

weil (Wolf)	es	gesund	ist (Schaf)
-----------------------	-----------	---------------	-----------------------

Wir sind nächste Woche nicht da. **Wir fahren in den Urlaub.**

weil (Wolf)	wir	in den Urlaub	fahren (Schaf)
-----------------------	------------	--------------------------	--------------------------

Er freut sich. **Er hat ein Auto.**

weil (Wolf)	er	ein Auto	hat (Schaf)
-----------------------	-----------	-----------------	-----------------------

Du wäschst die Wäsche. **Sie ist schmutzig.**

weil (Wolf)	sie	schmutzig	ist (Schaf)
-----------------------	------------	------------------	-----------------------

Schreiben Sie die Sätze grammatisch richtig zu Ende.

1. Er kauft Äpfel. Obst ist gesund.

Er kauft Äpfel, weil

2. Ich kann dich nicht anrufen. Ich habe keine Zeit.

Ich kann dich nicht anrufen, weil

3. Er ist in der Küche. Er kocht Kartoffeln.

Er ist in der Küche, weil

4. Er schaut in ihre Augen. Ihre Augen sind schön.

Er schaut in ihre Augen, weil

5. Ich gehe nicht an das Telefon. Ich höre es nicht.

Ich gehe nicht ans Telefon, weil

6. Die Frau ist im Bad. Sie wäscht die Wäsche.

Die Frau ist im Bad, weil

7. Das Kind isst die Suppe nicht. Es mag kein Gemüse.

Das Kind isst die Suppe nicht, weil

8. Der Hund bellt. Ihm ist langweilig.

Der Hund bellt, weil

9. Ich esse einen Salat. Ich habe Hunger.

Ich esse einen Salat, weil

Schreiben Sie die Sätze grammatisch richtig zu Ende.

1. Sie kauft Getränke. Sie hat Geburtstag.

Sie kauft Getränke, weil

2. Wir gehen spazieren. Es ist schönes Wetter.

Wir gehen spazieren, weil

3. Das Kind räumt das Zimmer nicht auf. Es hat keine Lust.

Das Kind räumt das Zimmer nicht auf, weil

4. Die Frau ist glücklich. Sie hat Urlaub.

Die Frau ist glücklich, weil

5. Wir fahren mit dem Fahrrad. Es ist Sommer.

Wir fahren mit dem Fahrrad, weil

6. Ich gehe ins Kino. Ich will den neuen Film sehen.

Ich gehe ins Kino, weil

7. Er kommt nicht in den Unterricht. Er ist krank.

Er kommt nicht in den Unterricht, weil

8. Er schwimmt jeden Morgen. Schwimmen ist gesund.

Er schwimmt jeden Morgen, weil

9. Er muss mit dem Bus fahren. Sein Auto ist kaputt.

Er muss mit dem Bus fahren, weil

Schreiben Sie die Sätze grammatisch richtig zu Ende.

1. Er kauft Äpfel. Obst ist gesund.

Er kauft Äpfel, weil

2. Ich kann dich nicht anrufen. Ich habe keine Zeit.

Ich kann dich nicht anrufen, weil

3. Ich trinke immer Tee. Ich mag Kaffee nicht.

Ich trinke immer Tee, weil

4. Sie isst den Salat nicht. Er ist zu scharf.

Sie isst den Salat nicht, weil

5. Er kauft ein Geschenk. Er hat Geld.

Er kauft ein *Geschenk*, weil

6. Sie trinkt ein Wasser. Sie hat Durst.

Sie trinkt ein Wasser, weil

7. Er braucht eine dicke Jacke. Es ist windig.

Er braucht eine dicke Jacke, weil

8. Das Mädchen schreibt einen Brief. Sie schreibt gerne.

Das Mädchen schreibt einen Brief, weil

9. Wir können nicht in den Urlaub fahren. Wir haben nicht genug Geld.

Wir können nicht in den Urlaub fahren, weil

Präteritum



Für die Vergangenheit benutzt man vor allem das Perfekt (das kennen Sie schon) und das Präteritum, das Sie jetzt kennen lernen sollen.

Gebrauch	meist in schriftlichen Erzählungen, Berichten	
Formen		
regelmäßige Verben	fragen	
	ich fragte du fragtest er, sie, es fragte	wir fragten ihr fragtet sie, Sie fragten

unregelmäßige Verben	kommen	
	ich kam du kamst er, sie, es kam	wir kamen ihr kamt sie, Sie kamen



Die folgenden Verben kommen im Text vor:

	regelmäßige Verben		unregelmäßige Verben		
	Perfekt	Präteritum	Infinitiv	Perfekt	Präteritum
sammeln	hat gesammelt	sammelte	geben	hat gegeben	gab
schmecken	hat geschmeckt	schmeckte	bekommen	hat bekommen	bekam
fühlen	hat gefühlt	fühlte	kommen	ist gekommen	kam
hatten	hat gehabt	hatte	sein	ist gewesen	war
machen	hat gemacht	machte			
telefonieren	hat telefoniert	telefonierte			



Lesen Sie den Zeitungstext und vergleichen Sie die Zeitformen:



Nie mehr Pilze aus dem Wald



Präteritum	Ohne Präteritum
<p>Gestern sammelte eine Familie Pilze im Wald. Zu Hause gab es dann Reis mit Pilzsoße. Das Essen schmeckte auch den Kindern. Dann bekam die Tochter Bauchschmerzen. Wenig später fühlte sich auch der Sohn nicht wohl. Auch die Eltern hatten Bauchschmerzen. Die Familie machte sich Sorgen. Die Mutter telefonierte mit dem Arzt. Die Familie kam ins Krankenhaus mit einer Pilzvergiftung. Alle waren für ein paar Tage da.</p>	<p>Heute sammelt eine Familie Pilze im Wald. Zu Hause gibt es dann Reis mit Pilzsoße. Das Essen schmeckt auch den Kindern. Dann bekommt die Tochter Bauchschmerzen. Wenig später fühlt sich auch der Sohn nicht wohl. Auch die Eltern haben Bauchschmerzen. Die Familie macht sich Sorgen. Die Mutter telefoniert mit dem Arzt. Die Familie kommt ins Krankenhaus mit einer Pilzvergiftung. Alle sind für ein paar Tage da.</p>

Vokabeln:

die Pilzsoße
 sich Sorgen machen
 die Pilzvergiftung

Heute **sammelt** eine Familie Pilze im Wald. Zu Hause **gibt** es dann Reis mit Pilzsoße. Das Essen **schmeckt** auch den Kindern. Dann **bekommt** die Tochter Bauchschmerzen. Wenig später **fühlt** sich auch der Sohn nicht wohl. Auch die Eltern **haben** Bauchschmerzen. Die Familie **macht** sich Sorgen. Die Mutter **telefoniert** mit dem Arzt. Die Familie **kommt** ins Krankenhaus mit einer Pilzvergiftung. Alle **sind** für ein paar Tage da.

Gestern eine Familie Pilze im Wald.

Zu Hause es dann Reis mit Pilzsoße.

Das Essen auch den Kindern.

Danndie Tochter

Bauchschmerzen. Wenig später

sich auch der Sohn nicht wohl. Auch die

Eltern Bauchschmerzen. Die

Familie sich Sorgen. Die Mutter

..... mit dem Arzt. Die Familie

..... ins Krankenhaus mit einer

Pilzvergiftung. Alle für ein paar

Tage da.

Zum Ausschneiden:

bekam	schmeckte	gab
kam	sammelte	hatten
machte	waren	fühlte
telefonierte		

Kontrolltest 1

Ergänzen Sie die Verben im Präteritum

1. Der Junge (fühlen) sich krank.
2. Sie (bekommen) einen Hund.
3. Der Opa (sammeln) Briefmarken.
4. Wir (haben) viel Spaß im Urlaub.
5. Das Mädchen (telefonieren) viel.
6. Ich (sein) im Sommer in der Türkei.
7. Das Essen (schmecken) mir gut.
8. Das Kind (kommen) zu spät.
9. Ich (machen) die Hausaufgaben.

Kontrolltest 2

Ergänzen Sie die Verben im Präteritum

1. Ich (sein) letztes Jahr nicht im Urlaub.
2. Er (kommen) in die Stadt.
3. Äpfel (schmecken) mir nicht.
4. Die Mutter (fühlen) sich gut.
5. Sie (telefonieren) den ganzen Tag.
6. Unsere Nachbarn (bekommen) ein Baby.
7. Der Junge (haben) eine Katze.
8. Mein Vater (sammeln) Pilze.
9. Wir (machen) eine Party.

Ergänzen Sie die Verben im Präteritum

1. Wir (machen) einen Spaziergang.
2. Das Essen (schmecken) nicht.
3. Er (telefonieren) in der Telefonzelle.
4. Ich (bekommen) Halsschmerzen.
5. Sie (fühlen) sich nicht gut.
6. Er (kommen) uns besuchen.
7. Wir (sein) verliebt.
8. Er (haben) kein Geld.
9. Das Mädchen (sammeln) Steine

Grammatischer Sachverhalt 1: Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ *analytisch-verbal umgesetzt*

İsmin i- veya e-halini alan edatlar:		
an auf hinter	in neben über	unter vor zwischen

	Hedef (nereye?)	Yer (nerede?)
an	<i>Eine Katze läuft an den Baum.</i>	<i>Eine Katze ist an dem Baum.</i>
auf	<i>Eine Katze klettert auf den Baum.</i>	<i>Eine Katze sitzt auf dem Auto.</i>
auf	<i>Eine Katze klettert auf den Baum.</i>	<i>Eine Katze sitzt auf dem Auto.</i>
hinter	<i>Eine Katze springt hinter das Auto.</i>	<i>Eine Katze sitzt hinter dem Auto.</i>
in	<i>Eine Katze springt in das Auto.</i>	<i>Eine Katze sitzt in dem Auto.</i>
neben	<i>Eine Katze läuft neben den Baum.</i>	<i>Eine Katze steht vor dem Auto.</i>
über	<i>Eine Katze springt über das Auto.</i>	<i>Eine Katze ist über dem Auto.</i>
unter	<i>Eine Katze läuft unter das Auto.</i>	<i>Eine Katze ist unter dem Baum.</i>
vor	<i>Eine Katze läuft vor das Auto.</i>	<i>Eine Katze schläft vor dem Auto.</i>
zwischen	<i>Eine Katze läuft zwischen das Auto und den Baum.</i>	<i>Eine Katze ist zwischen dem Baum und dem Auto.</i>

Aklinızda kalsın:

İsmin i- hali hedef belirtir.

Eine Katze springt auf das Auto.

İsmin e-hali hedef belirtmez.

Eine Katze sitzt auf dem Auto.

Grammatischer Sachverhalt 1: Präpositionen mit Dativ oder Akkusativ *holistisch-visuell umgesetzt*

İsmin e-hali (Dativ) veya i-halini (Akkusativ) alan edat

Aşağıdaki resimlerde ismin i-hali ile ismin e-hali duruma göre değişiklik göstermektedirler. Dikkatle incelediğinizde ismin i-halinin bir hedefi, yani kedinin nereye ulaşmak istediği yeri, bunu karşılık ismin e-halinin ise bir hedef göstermediğini.

Eine Katze klettert **auf den** Baum und eine Katze springt **auf die** Erde.

Eine Katze läuft **vor das** Auto.

Eine Katze springt **in das** Auto.

Eine Katze läuft **neben den** Baum.

Eine Katze springt **hinter das** Auto.

Eine Katze springt **über das** Auto.

Eine Katze läuft **unter das** Auto.

Akkusativ



Eine Katze sitzt **auf dem** Auto.

Eine Katze schläft **vor dem** Auto.

Eine Katze sitzt **in dem** Auto.

Eine Katze steht **neben dem** Auto.

Eine Katze sitzt **hinter dem** Auto.

Eine Katze ist **über dem** Auto, sie sitzt **in dem** Baum.

Eine Katze ist **unter dem** Baum.

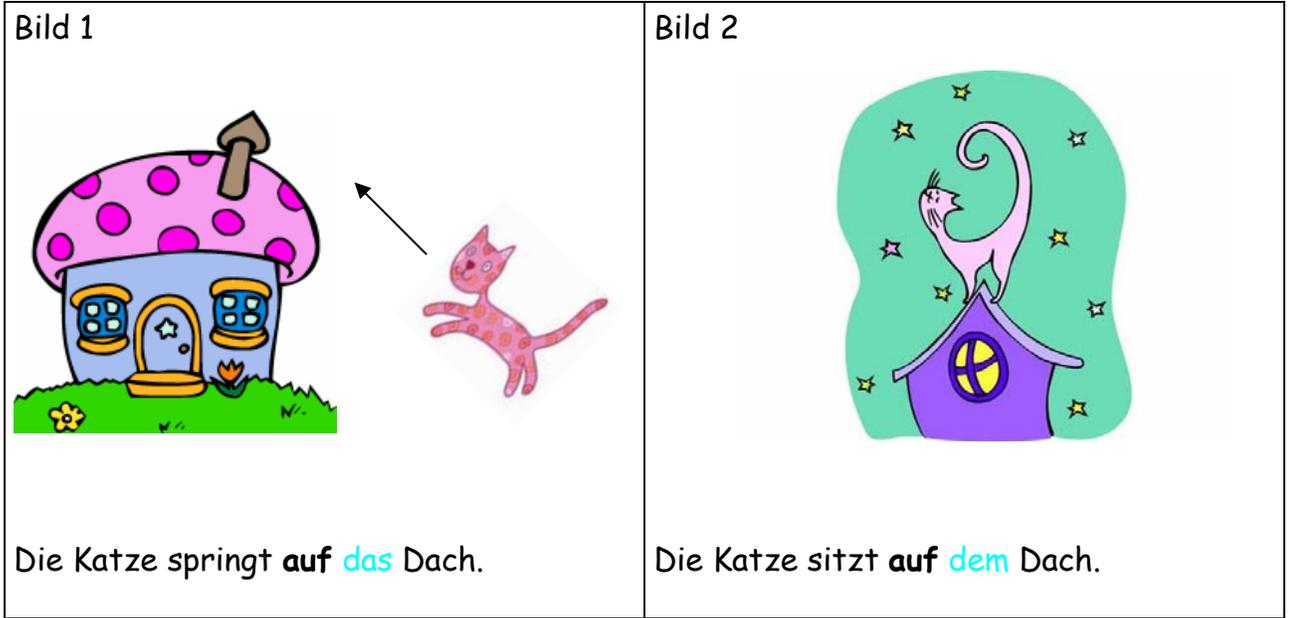
Eine Katze **ist am** Reifen.

Eine Katze ist **zwischen dem** Baum und **dem** Auto.

Dativ



Lütfen kedi örneği bulunan şu resimleri inceleyin. Her iki resim arasındaki farklar dikkatinizi çekecektir. İlk resimde kedi sıçramakta ve dama doğru (hedefine doğru) atlayış yapmaktadır. İkinci resimde ise kedi sessiz biçimde damın üzerinde oturmaktadır.



Almanya'da yerine göre ismin i- veya e-halinde ek alan dokuz ayrı edat bulunmaktadır.

an auf hinter in neben über unter vor zwischen

Kontrolltest 1

Lütfen doğru biçimde bağlantı edatı ve „Artikel’i/ harfi boşluğa yazın.

1. Ich hänge das Bild Wand. (an / die Wand)
2. Das Kind geht Schule. (in / die Schule)
3. Der Hund ist Mann. (hinter / der Mann)
4. Die Maus läuft Tisch. (unter / der Tisch)
5. Die Post ist Kirche (zwischen / die Kirche) und
..... Bank. (zwischen / die Bank)
6. Das Glas steht Tisch. (auf / der Tisch)
7. Das Kind rennt Straße. (über / die Straße)
8. Der Mann steht Frau. (neben / die Frau)
9. Das Kind läuft Auto. (vor / das Auto)

Kontrolltest 2

Lütfen doğru biçimde bağlantı edatı ve „Artikel’i/ harfi boşluğa yazın.

1. Die Katze schläft Sofa. (auf / das Sofa)
2. Die Lampe hängt Tisch. (über / der Tisch)
3. Er ist Post. (in / die Post)
4. Das Kind sitzt Onkel (zwischen / der Onkel) und
..... Tante. (zwischen / die Tante)
5. Der Hund läuft Bett. (unter / das Bett)
6. Der Schrank steht Tür. (neben / die Tür)
7. Die Maus läuft Schrank. (hinter / der Schrank)
8. Das Auto parkt Haus. (vor / das Haus)
9. Die Familie fährt See. (an / der See)

Kontrolltest 3

Lütfen doğru biçimde bağlantı edatı ve „Artikel’i/ harfi boşluğa yazın.

1. *Wir gehen* *Supermarkt.* (*in / der Supermarkt*)
2. *Mainz ist* *Rhein.* (*an / der Rhein*)
3. *Der Tisch steht* *Stuhl.* (*neben / der Stuhl*)
4. *Der Schlüssel ist* *Fußmatte.* (*unter / die Fußmatte*)
5. *Die Koffer liegen* *Schrank.* (*auf / der Schrank*)
6. *Der Ball rollt* *Baum* (*zwischen / der Baum*) *und*
..... *Haus.* (*zwischen / das Haus*)
7. *Das Bild hängt* *Kamin.* (*über / der Kamin*)
8. *Die Katze liegt* *Ofen.* (*vor / der Ofen*)
9. *Er läuft* *Auto.* (*hinter / das Auto*)

Grammatischer Sachverhalt 2: Reflexive Verben *holistisch-visuell umgesetzt*
Dönüşümlü Fiiler:

Dönüşümlü demek bir cümlede bir kişinin, yani „sich“ denen dönüşümlü zamirin iki kez geçmesi demektir. Aynı kişi aynı cümlede iki kez geçecek olursa, (*Ich wasche mich*) (ben kendimi yıkıyorum/ yıkanıyorum). Aynı cümlede aynı madde iki kez geçtiği takdirde, dönüşümlü zamir (*Ich wasche mir die Hände*) (ellerimi yıkıyorum) ismin e-halinde yar alır.

Ich wasche **mich**.

Du wäschst **dich**.

Er, sie, es wäscht **sich**.

Wir waschen **uns**.

Ihr wascht **euch**.

Sie, sie waschen **sich**.



Ich kämme **mich**.

Du kämmst **dich**.

Er, sie es kämmt **sich**.

Wir kämmen **uns**.

Ihr kämmt **euch**.

Sie, sie kämmen **sich**.



Ich putze **mir** die Zähne.

Du putzt **dir** die Zähne.

Er, sie, es putzt **sich** die Zähne.

Wir putzen **uns** die Zähne.

Ihr putzt **euch** die Zähne.

Sie, sie putzen **sich** die Zähne.



Ich ziehe **mich** an.

Du ziehst **dich** an.

Er, sie, es zieht **sich** an.

Wir ziehen **uns** an.

Ihr zieht **euch** an.

Sie, sie ziehen **sich** an.



Ich wasche **mir** die Hände.

Du wäschst **dir** die Hände.

Er, sie, es wäscht **sich** die Hände.

Wir waschen **uns** die Hände.

Ihr wascht **euch** die Hände.

Sie, sie waschen **sich** die Hände.

Ich putze **mir** die Nase.

Du putzt **dir** die Nase.

Er, sie, es putzt **sich** die Nase.

Wir putzen **uns** die Nase.

Ihr putzt **euch** die Nase.

Sie, sie putzen **sich** die Nase.



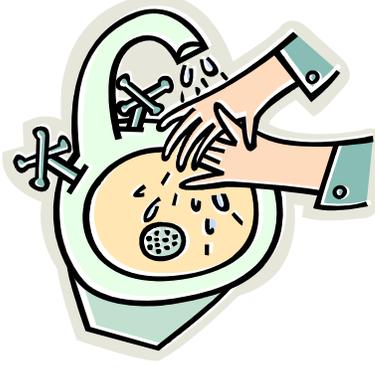
Her iki resmi inceleyin. Her iki resim arasındaki farklar dikkatinizi çekecektir. Resim 1'de dönüşümlü zamiri (mich/ beni) ismin i-halinde göreceksiniz. Resim 2'de ise „die Hände/ eller“ görülmektedir, burada dönüşümlü zamir (mir/ bana) ismin e-halindedir.

Bild 1



Ich wasche **mich**.

Bild 2



Ich wasche **mir** die Hände.

Grammatischer Sachverhalt 2: Reflexive Verben *analytisch-verbal umgesetzt*

Kullanımı	<i>Sadece dönüşlü olarak kullanılan fiiler</i>
sich erholen	Ich habe mich in der Türkei gut erholt.
	<i>Bazı durumlarda geçişli olarak kullanılan fiiller</i>
anziehen	Ich ziehe <u>den Mantel</u> an. ↓ i-hali
sich anziehen	Ich ziehe <u>mich</u> an. ↓ i-hali
	Ich ziehe <u>mir einen Pullover</u> an. ↓ ↓ e-hali i-hali

Biçimleri	<i>i-hali</i>		<i>e-hali</i>	
Ich wasche	mich.	Ich wasche	mir	die Hände.
Du wäschst	dich.	Du wäschst	dir	die Hände.
Er, sie, es wäscht	sich.	Er, sie, es wäscht	sich	die Hände.
Wir waschen	uns.	Wir waschen	uns	die Hände.
Ihr wascht	euch.	Ihr wascht	euch	die Hände.
Sie, sie waschen	sich.	Sie, sie waschen	sich	die Hände.

Aklınızda kalsın:

Dönüşlü zamir tek başına olduğunda daima i-halinde yer alır.

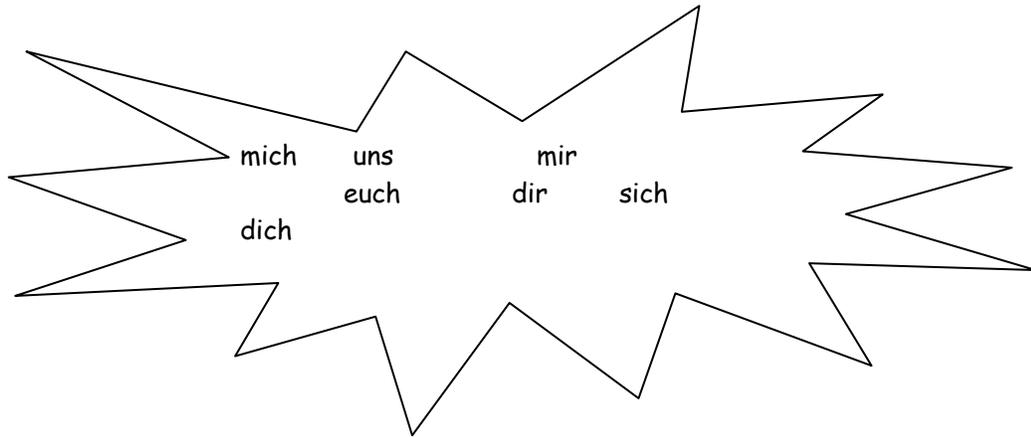
Ich ziehe mich an.

Cümlede iki tane öge bulunduğunda ise kişi (=dönüşlü zamir) e-halinde, eşya ise i-halinde bulunur.

Ich ziehe mir eine Jacke an.

Kontrolltest 1

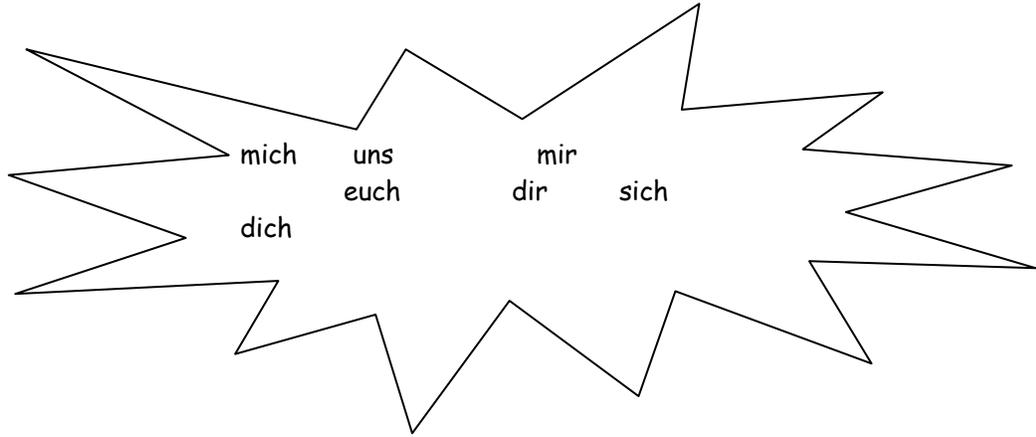
Lütfen yıldızın içindeki dönüşlü zamiri boşluğa yazın:



1. Ihr wascht die Ohren.
2. Ich kämme
3. Ihr wascht
4. Ich putze die Zähne.
5. Du kämmst die Haare.
6. Sie wäscht das Gesicht.
7. Du wäschst
8. Die Katze putzt
9. Wir ziehen an.

Kontrolltest 2

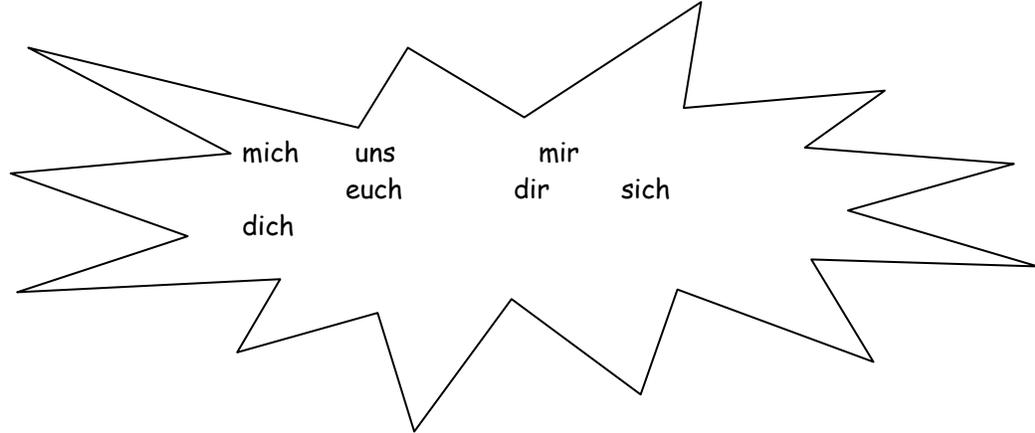
Lütfen yıldızın içindeki dönüşlü zamiri boşluğa yazın:



1. Du wäschst
2. Er zieht an.
3. Ihr putzt die Zähne.
4. Ich kämme.....
5. Du kämmst die Haare.
6. Sie wäscht das Gesicht.
7. Ich wasche.....
8. Du putzt die Nase.
9. Wir waschen.....

Kontrolltest 3

Lütfen yıldızın içindeki dönüşlü zamiri boşluğa yazın:



1. Du putzt die Nase.
2. Wir kämmen
3. Du ziehst..... an.
4. Er wäscht das Gesicht.
5. Ich kämme die Haare.
6. Sie waschen
7. Ihr kämmt
8. Du wäschst
9. Er putzt die Zähne.

Sebeup yan cümleleri

Yan cümlecik (NS) ana cümleyi tamamlar (HS) ve ana cümle ile bağlantı halindedir.

Örnek: Ein Wolf jagt Tiere. Er hat immer Hunger.
Ein Wolf jagt Tiere, **weil** er immer Hunger **hat**.

Yan cümlede fiil daima **sondadır**.



Kural:

Ana Cümle

Yan Cümle

2. Konum		Fiil sonda	
Ein Wolf jagt	Tiere,	weil er immer Hunger	hat .
Ein Wolf jagt	Schafe,	weil sie gut	schmecken .

Kırda:

Aklınızda şöyle kalsın “weil“ aslında bir kurt ve fiil ise onun takip ettiği bir kuzu.

weil	Verb
	
der Wolf	das Schaf

Normal olarak kır hayatı sakindir. Kuzu da sessizdir.



Daha sonra kurt oraya gelir, kuzu kurttan korkar ve kırım en uzak yerine kaçar.



Lütfen aşağıdaki cümleleri karşılaştırınız:

Er kann heute nicht kommen. **Er ist krank.**

Er kann heute nicht kommen, weil er krank ist.

Sie geht nach Hause. **Sie ist müde.**

Sie geht nach Hause, weil sie müde ist.

Wir essen viel Obst. **Es ist gesund.**

Wir essen viel Obst, weil es gesund ist.

Grammatischer Sachverhalt 3: Kausale Nebensätze *holistisch-verbal umgesetzt*

Zum Ausschneiden:

Er kann heute nicht kommen. **Er ist krank.**

weil (Wolf)	er	krank	ist (Schaf)
-----------------------	-----------	--------------	-----------------------

Sie geht nach Hause. **Sie ist müde.**

weil (Wolf)	sie	müde	ist (Schaf)
-----------------------	------------	-------------	-----------------------

Wir essen viel Obst. **Es ist gesund.**

weil (Wolf)	es	gesund	ist (Schaf)
-----------------------	-----------	---------------	-----------------------

Wir sind nächste Woche nicht da. **Wir fahren in den Urlaub.**

weil (Wolf)	wir	in den Urlaub	fahren (Schaf)
-----------------------	------------	--------------------------------	--------------------------

Er freut sich. **Er hat ein Auto.**

weil (Wolf)	er	ein Auto	hat (Schaf)
-----------------------	-----------	-----------------	-----------------------

Du wäschst die Wäsche. **Sie ist schmutzig.**

weil (Wolf)	sie	schmutzig	ist (Schaf)
-----------------------	------------	------------------	-----------------------

Lütfen gramer kurallarına uygun olarak cümleyi tamamlayın.

1. Er kauft Äpfel. Obst ist gesund.

Er kauft Äpfel, weil

2. Ich kann dich nicht anrufen. Ich habe keine Zeit.

Ich kann dich nicht anrufen, weil

3. Er ist in der Küche. Er kocht Kartoffeln.

Er ist in der Küche, weil

4. Er schaut in ihre Augen. Ihre Augen sind schön.

Er schaut in ihre Augen, weil

5. Ich gehe nicht an das Telefon. Ich höre es nicht.

Ich gehe nicht ans Telefon, weil

6. Die Frau ist im Bad. Sie wäscht die Wäsche.

Die Frau ist im Bad, weil

7. Das Kind isst die Suppe nicht. Es mag kein Gemüse.

Das Kind isst die Suppe nicht, weil

8. Der Hund bellt. Ihm ist langweilig.

Der Hund bellt, weil

9. Ich esse einen Salat. Ich habe Hunger.

Ich esse einen Salat, weil

Lütfen gramer kurallarına uygun olarak cümleyi tamamlayın.

1. Sie kauft Getränke. Sie hat Geburtstag.

Sie kauft Getränke, weil

2. Wir gehen spazieren. Es ist schönes Wetter.

Wir gehen spazieren, weil

3. Das Kind räumt das Zimmer nicht auf. Es hat keine Lust.

Das Kind räumt das Zimmer nicht auf, weil.....

4. Die Frau ist glücklich. Sie hat Urlaub.

Die Frau ist glücklich, weil

5. Wir fahren mit dem Fahrrad. Es ist Sommer.

Wir fahren mit dem Fahrrad, weil

6. Ich gehe ins Kino. Ich will den neuen Film sehen.

Ich gehe ins Kino, weil

7. Er kommt nicht in den Unterricht. Er ist krank.

Er kommt nicht in den Unterricht, weil

8. Er schwimmt jeden Morgen. Schwimmen ist gesund.

Er schwimmt jeden Morgen, weil

9. Er muss mit dem Bus fahren. Sein Auto ist kaputt.

Er muss mit dem Bus fahren, weil

Kontrolltest 3

Lütfen gramer kurallarına uygun olarak cümleyi tamamlayın.

1. Er kauft Äpfel. Obst ist gesund.

Er kauft Äpfel, weil

2. Ich kann dich nicht anrufen. Ich habe keine Zeit.

Ich kann dich nicht anrufen, weil

3. Ich trinke immer Tee. Ich mag Kaffee nicht.

Ich trinke immer Tee, weil

4. Sie isst den Salat nicht. Er ist zu scharf.

Sie isst den Salat nicht, weil

5. Er kauft ein Geschenk. Er hat Geld.

Er kauft ein *Geschenk*, weil

6. Sie trinkt ein Wasser. Sie hat Durst.

Sie trinkt ein Wasser, weil

7. Er braucht eine dicke Jacke. Es ist windig.

Er braucht eine dicke Jacke, weil

8. Das Mädchen schreibt einen Brief. Sie schreibt gerne.

Das Mädchen schreibt einen Brief, weil

9. Wir können nicht in den Urlaub fahren. Wir haben nicht genug Geld.

Wir können nicht in den Urlaub fahren, weil

Geçmiş zaman



Geçmiş zamanı ifade etmek için geçmiş zaman kipi kullanılır (bunu zaten biliyorsunuz) ve bir de şu an öğreneceğiniz geçmiş zamanın hikaye kipi.

Kullanımı	genellikle yazılı ifadelerde ve raporlarda	
Biçimleri		
düzenli fiiler	fragen	
	ich fragte du fragtest er, sie, es fragte	wir fragten ihr fragt sie, Sie fragten

düzensiz fiiller	kommen	
	ich kam du kamst er, sie, es kam	wir kamen ihr kamt sie, Sie kamen



Aşağıdaki fiiler metinlerde geçer:

regelmäßige Verben			unregelmäßige Verben		
Infinitiv	Perfekt	Präteritum	Infinitiv	Perfekt	Präteritum
sammeln	hat gesammelt	sammelte	geben	hat gegeben	gab
schmecken	hat geschmeckt	schmeckte	bekommen	hat bekommen	bekam
fühlen	hat gefühlt	fühlte	kommen	ist gekommen	kam
hatten	hat gehabt	hatte	sein	ist gewesen	war
machen	hat gemacht	machte			
telefonieren	hat telefoniert	telefonierte			



Gazetedeeki metinleri okuyup zaman kiplerini karşılaştıırın:



Nie mehr Pilze aus dem Wald



Geçmiş zaman hikaye kipi	Şimdiki zaman
Gestern sammel te eine Familie Pilze im Wald. Zu Hause gab es dann Reis mit Pilzsoße. Das Essen schmeck te auch den Kindern. Dann bekam die Tochter Bauchschmerzen. Wenig später fühl te sich auch der Sohn nicht wohl. Auch die Eltern hat ten Bauchschmerzen. Die Familie mach te sich Sorgen. Die Mutter telefonier te mit dem Arzt. Die Familie ka m ins Krankenhaus mit einer Pilzvergiftung. Alle wa ren für ein paar Tage da.	Heute sammelt eine Familie Pilze im Wald. Zu Hause gibt es dann Reis mit Pilzsoße. Das Essen schmeckt auch den Kindern. Dann bekommt die Tochter Bauchschmerzen. Wenig später fühlt sich auch der Sohn nicht wohl. Auch die Eltern haben Bauchschmerzen. Die Familie macht sich Sorgen. Die Mutter telefoniert mit dem Arzt. Die Familie kommt ins Krankenhaus mit einer Pilzvergiftung. Alle sind für ein paar Tage da.

Yabancı sözcükler:

die Pilzsoße – mantar sosu
sich Sorgen machen – kendisine dert edinmek
die Pilzvergiftung – mantar zehirlenmesi

Heute **sammelt** eine Familie Pilze im Wald. Zu Hause **gibt** es dann Reis mit Pilzsoße. Das Essen **schmeckt** auch den Kindern. Dann **bekommt** die Tochter Bauchschmerzen. Wenig später **fühlt** sich auch der Sohn nicht wohl. Auch die Eltern **haben** Bauchschmerzen. Die Familie **macht** sich Sorgen. Die Mutter **telefoniert** mit dem Arzt. Die Familie **kommt** ins Krankenhaus mit einer Pilzvergiftung. Alle **sind** für ein paar Tage da.

Gestern eine Familie Pilze im
Wald. Zu Hause es dann Reis mit
Pilzsoße. Das Essen auch den
Kindern. Dann die Tochter
Bauchschmerzen. Wenig später
sich auch der Sohn nicht wohl. Auch die
Eltern Bauchschmerzen. Die
Familie sich Sorgen. Die Mutter
..... mit dem Arzt. Die Familie
..... ins Krankenhaus mit einer
Pilzvergiftung. Allefür ein paar
Tage da.

Zum Ausschneiden:

bekam	schmeckte	gab
kam	sammelte	hatten
machte	waren	fühlte
telefonierte		

Kontrolltest 1

Lütfen fiilleri geçmiş zaman hikaye (Prätereitum) kipinde boşluğa yazın.

10. Der Junge (fühlen) sich krank.
11. Sie (bekommen) einen Hund.
12. Der Opa (sammeln) Briefmarken.
13. Wir (haben) viel Spaß im Urlaub.
14. Das Mädchen (telefonieren) viel.
15. Ich (sein) im Sommer in der Türkei.
16. Das Essen (schmecken) mir gut.
17. Das Kind (kommen) zu spät.
18. Ich (machen) die Hausaufgaben.

Kontrolltest 2

Lütfen fiilleri geçmiş zaman hikaye (Prätereitum) kipinde boşluğa yazın.

10. Ich (sein) letztes Jahr nicht im Urlaub.
11. Er (kommen) in die Stadt.
12. Äpfel (schmecken) mir nicht.
13. Die Mutter (fühlen) sich gut.
14. Sie (telefonieren) den ganzen Tag.
15. Unsere Nachbarn (bekommen) ein Baby.
16. Der Junge (haben) eine Katze.
17. Mein Vater (sammeln) Pilze.
18. Wir (machen) eine Party.

Kontrolltest 3

Lütfen fiilleri geçmiş zaman hikaye (Präteritum) kipinde boşluğa yazın.

10. Wir (machen) einen Spaziergang.
11. Das Essen (schmecken) nicht.
12. Er (telefonieren) in der Telefonzelle.
13. Ich (bekommen) Halsschmerzen.
14. Sie (fühlen) sich nicht gut.
15. Er (kommen) uns besuchen.
16. Wir (sein) verliebt.
17. Er (haben) kein Geld.
18. Das Mädchen (sammeln) Steine.

2. Vorstudie

An der Vorstudie haben zwei Frauen teilgenommen, die zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht anwesend sein konnten. Beide Frauen besuchten den von mir geleiteten Intensivkurs. Zum Zeitpunkt der Untersuchung war eine Vt 25 und die andere 32 Jahre alt. Beide Teilnehmerinnen gehörten zu den „stärkeren Lernerinnen“. Eine Vt lernte den Versuchsplan nach Gruppe A und die andere nach Gruppe B. Nach und auch während des Lernens fand ein reger Austausch über die Materialien statt. Auch die Fragebögen wurde sehr intensiv von beiden bearbeitet, so dass daraufhin Kürzungen beider Bögen vorgenommen wurden. Die Daten der Vorstudie sind selbstverständlich nicht mit in die Hauptstudie eingeflossen. Auf statistische Tests muss aufgrund der kleinen Anzahl verzichtet werden und wären ohnehin sinnlos, da es bei dieser Vorstudie allein um die Erprobung der Materialien ging.

Ergebnisse zu der verbal vs. analytischen Dimension:

Vt 1 (Versuchsplan Gruppe A)

	verbal	visuell
Kontrolltest 1	15	12
Kontrolltest 2	10	13
Kontrolltest 3	7	9

Vt 2 (Versuchsplan Gruppe B)

	verbal	visuell
Kontrolltest 1	9	16
Kontrolltest 2	11	12
Kontrolltest 3	4	9

Ergebnisse zu der analytisch vs. holistischen Dimension

Vt 1 (Versuchsplan Gruppe A)

	analytisch-verbal	holistisch-visuell	holistisch-verbal	analytisch-visuell
Kontrolltest 1	7	9	7	9
Kontrolltest 2	5	7	8	5
Kontrolltest 3	5	7	6	5

Vt 2 (Versuchsplan Gruppe B)

	analytisch-verbal	holistisch-visuell	holistisch-verbal	analytisch-visuell
Kontrolltest 1	8	9	7	9
Kontrolltest 2	6	9	5	8
Kontrolltest 3	6	9	6	9

3. Ergebnisse

Einzelergebnisse

Ergebnisse der Lernertypen beim visuellen Vokabellernen²⁵⁷

Ausprägung visuell (n=33)		Kontrolltest 1	Kontrolltest 2	Kontrolltest 3
1.	Verbaler Lernertyp	12	9	6
2.	Mischtyp stark visuell, stark verbal	13	6	7
3.	Mischtyp stark visuell, stark verbal	17	14	13
4.	Mischtyp stark visuell, stark verbal	9	5	2
5.	Verbaler Lernertyp	13	7	3
6.	Visueller Lernertyp	16	13	14
7.	Visueller Lernertyp	12	14	9
8.	Verbaler Lernertyp	14	7	7
9.	Verbaler Lernertyp	7	5	5
10.	Verbaler Lernertyp	6	2	0
11.	Visueller Lernertyp	11	8	8
12.	Visueller Lernertyp	9	8	8
13.	Verbaler Lernertyp	15	12	12
14.	Verbaler Lernertyp	3	3	2
15.	Visueller Lernertyp	15	8	5
16.	Verbaler Lernertyp	6	3	0
17.	Visueller Lernertyp	17	14	13
18.	Visueller Lernertyp	10	8	8
19.	Verbaler Lernertyp	7	8	4
20.	Verbaler Lernertyp	7	6	7
21.	Visueller Lernertyp	11	8	8
22.	Verbaler Lernertyp	10	2	3
23.	Verbaler Lernertyp	14	9	5
24.	Visueller Lernertyp	16	8	5
25.	Verbaler Lernertyp	11	10	11
26.	Visueller Lernertyp	9	9	5
27.	Verbaler Lernertyp	5	0	0
28.	Verbaler Lernertyp	9	3	0
29.	Visueller Lernertyp	19	13	14
30.	Mischtyp schwach visuell und verbal	3	2	0
31.	Visueller Lernertyp	17	15	14
32.	Verbaler Lernertyp	12	5	3
33.	Visueller Lernertyp	12	12	12

²⁵⁷ Die rote Linie markiert die Grenze zu Gruppe A (n=13) und zu Gruppe B (n=20).

Ergebnisse der Lernertypen beim verbalen Vokabellernen

Ausprägung verbal (n=33)		Kontrolltest 1	Kontrolltest 2	Kontrolltest 3
1.	Verbaler Lernertyp	14	12	10
2.	Mischtyp stark visuell, stark verbal	8	8	10
3.	Mischtyp stark visuell, stark verbal	11	9	7
4.	Mischtyp stark visuell, stark verbal	8	4	0
5.	Verbaler Lernertyp	18	15	13
6.	Visueller Lernertyp	7	3	0
7.	Visueller Lernertyp	9	4	6
8.	Verbaler Lernertyp	17	10	9
9.	Verbaler Lernertyp	8	9	7
10.	Verbaler Lernertyp	8	8	4
11.	Visueller Lernertyp	11	7	4
12.	Visueller Lernertyp	12	3	3
13.	Verbaler Lernertyp	10	8	5
14.	Verbaler Lernertyp	15	12	10
15.	Visueller Lernertyp	4	0	0
16.	Verbaler Lernertyp	7	5	5
17.	Visueller Lernertyp	15	12	9
18.	Visueller Lernertyp	7	0	0
19.	Verbaler Lernertyp	8	10	9
20.	Verbaler Lernertyp	14	12	9
21.	Visueller Lernertyp	11	4	0
22.	Verbaler Lernertyp	9	7	8
23.	Verbaler Lernertyp	2	9	9
24.	Visueller Lernertyp	8	5	4
25.	Verbaler Lernertyp	5	0	1
26.	Visueller Lernertyp	10	4	1
27.	Verbaler Lernertyp	13	8	2
28.	Verbaler Lernertyp	8	2	2
29.	Visueller Lernertyp	17	10	13
30.	Mischtyp schwach visuell und verbal	5	5	3
31.	Visueller Lernertyp	13	5	2
32.	Verbaler Lernertyp	8	3	0
33.	Visueller Lernertyp	8	7	7

Ergebnisse der Lernertypen beim analytisch-verbale Lernen

Ausprägung analytisch (n=33)		Kontrolltest 1	Kontrolltest 2	Kontrolltest 3
1.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	4	4	2
2.	Analytischer Lernertyp	4	2	0
3.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	2	6	6
4.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	5	3	5
5.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	8	5	5
6.	Analytischer Lernertyp	7	4	2
7.	Analytischer Lernertyp	2	0	0
8.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	4	3	1
9.	Holistischer Lernertyp	9	6	6
10.	Holistischer Lernertyp	8	7	6
11.	Holistischer Lernertyp	8	6	5
12.	Holistischer Lernertyp	4	3	3
13.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	5	3	7
14.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	4	6	4
15.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	9	8	9
16.	Analytischer Lernertyp	5	7	7
17.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	5	6	5
18.	Analytischer Lernertyp	7	7	8
19.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	7	5	6
20.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	8	9	8
21.	Holistischer Lernertyp	8	6	3
22.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	0	2	0
23.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	9	9	9
24.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	8	7	4
25.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	7	8	6
26.	Analytischer Lernertyp	4	2	5
27.	Analytischer Lernertyp	4	2	5
28.	Holistischer Lernertyp	0	0	0
29.	Analytischer Lernertyp	5	7	6
30.	Holistischer Lernertyp	3	4	2
31.	Analytischer Lernertyp	7	5	5
32.	Analytischer Lernertyp	9	8	9
33.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	3	1	0

Ergebnisse der Lernertypen in den drei Kontrolltests zum visuell-holistischen Lernen

Ausprägung holistisch (n=33)		Kontrolltest 1	Kontrolltest 2	Kontrolltest 3
1.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	8	9	8
2.	Analytischer Lernertyp	3	0	2
3.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	9	8	6
4.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	4	3	4
5.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	3	0	0
6.	Analytischer Lernertyp	4	4	2
7.	Analytischer Lernertyp	4	3	1
8.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	4	0	0
9.	Holistischer Lernertyp	5	3	3
10.	Holistischer Lernertyp	7	4	5
11.	Holistischer Lernertyp	9	7	7
12.	Holistischer Lernertyp	7	4	2
13.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	4	4	4
14.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	4	4	5
15.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	9	7	7
16.	Analytischer Lernertyp	7	4	5
17.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	0	0	0
18.	Analytischer Lernertyp	9	5	3
19.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	4	0	2
20.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	7	5	5
21.	Holistischer Lernertyp	4	2	0
22.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	3	3	4
23.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	5	4	2
24.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	4	5	3
25.	Mischtyp stark holistisch und analytisch	8	7	7
26.	Analytischer Lernertyp	4	3	3
27.	Analytischer Lernertyp	5	0	3
28.	Holistischer Lernertyp	4	3	0
29.	Analytischer Lernertyp	3	4	4
30.	Holistischer Lernertyp	7	5	3
31.	Analytischer Lernertyp	2	0	1
32.	Analytischer Lernertyp	4	3	3
33.	Mischtyp schwach holistisch und analytisch	3	2	3

Ergebnisse der Vt in den drei Kontrolltests zum analytisch-visuellen und holistisch-
verbalen Lernen

Vt n=33	Kontrolltest 1, avis	Kontrolltest 2, avis	Kontrolltest 3, avis	Kontrolltest 1, hverb	Kontrolltest 2, hverb	Kontrolltest 3, hverb
1.	8	7	6	8	7	8
2.	7	4	4	4	2	3
3.	9	4	4	9	9	9
4.	2	4	5	3	2	5
5.	9	6	7	6	3	2
6.	7	5	5	2	2	2
7.	3	4	2	2	0	0
8.	5	0	2	2	0	0
9.	4	5	4	7	4	7
10.	8	7	7	7	8	8
11.	9	7	9	9	8	8
12.	9	9	9	5	2	4
13.	7	5	4	7	3	3
14.	3	4	2	9	9	9
15.	6	4	5	9	9	9
16.	5	3	3	7	5	5
17.	3	0	0	9	8	9
18.	2	2	2	3	5	0
19.	5	1	4	7	9	9
20.	7	4	2	8	9	9
21.	3	0	2	9	8	6
22.	4	3	3	6	5	6
23.	2	8	7	9	9	9
24.	3	3	3	7	5	5
25.	4	5	3	9	7	8
26.	1	2	1	5	3	5
27.	0	0	0	5	7	3
28.	4	4	4	9	9	9
29.	7	4	2	5	8	7
30.	2	0	1	9	9	9
31.	4	4	4	5	7	6
32.	3	2	2	7	8	8
33.	2	0	0	4	0	0

Ergebnisse zu der verbal vs. visuellen Dimension
Reliabilität

Zuverlässigkeitsstatistik (verbal)

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,884	6

Zuverlässigkeitsstatistik (visuell)

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,870	6

Ergebnisse zu der analytisch vs. holistischen Dimension
Reliabilität

Zuverlässigkeitsstatistik (holistisch)

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,704	9

Zuverlässigkeitsstatistik (analytisch)

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,704	9

Gruppenvergleich (Gruppe A und B) – Ergebnisse der drei Kontrolltests zum verbalen Lernen
(ve1, ve2, ve3)
Univariate Varianzanalyse

Zwischensubjektfaktoren

		Wertelabel	N
Gruppe	1	Gruppe A	13
	2	Gruppe B	20

Abhängige Variable: ve1

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	3,08	1,115	13
Gruppe B	2,70	1,129	20
Gesamt	2,85	1,121	33

Deskriptive Statistiken

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	1,119(a)	1	1,119	,887	,354	,028
Konstanter Term	262,938	1	262,938	208,344	,000	,870
Gruppe	1,119	1	1,119	,887	,354	,028
Fehler	39,123	31	1,262			
Gesamt	308,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	40,242	32				

a R-Quadrat = ,028 (korrigiertes R-Quadrat = -,004)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: ve2

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	2,85	1,068	13
Gruppe B	2,85	1,040	20
Gesamt	2,85	1,034	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	,000(a)	1	,000	,000	,992	,000
Konstanter Term	255,636	1	255,636	231,431	,000	,882
Gruppe	,000	1	,000	,000	,992	,000
Fehler	34,242	31	1,105			
Gesamt	302,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	34,242	32				

a R-Quadrat = ,000 (korrigiertes R-Quadrat = -,032)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: ve3

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	2,77	1,092	13
Gruppe B	2,25	,967	20
Gesamt	2,45	1,034	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	2,124(a)	1	2,124	2,054	,162	,062
Konstanter Term	198,488	1	198,488	191,939	,000	,861
Gruppe	2,124	1	2,124	2,054	,162	,062
Fehler	32,058	31	1,034			
Gesamt	233,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	34,182	32				

a R-Quadrat = ,062 (korrigiertes R-Quadrat = ,032)

Gruppenvergleich (Gruppe A und B) – Ergebnisse der drei Kontrolltests zum visuellen Lernen (vis1, vis2, vis3) Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: vis1

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	11,8462	3,36269	13
Gruppe B	10,6500	4,68227	20
Gesamt	11,1212	4,19641	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	11,273(a)	1	11,273	,633	,432	,020
Konstanter Term	3987,273	1	3987,273	223,825	,000	,878
Gruppe	11,273	1	11,273	,633	,432	,020
Fehler	552,242	31	17,814			
Gesamt	4645,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	563,515	32				

a R-Quadrat = ,020 (korrigiertes R-Quadrat = -,012)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: vis2

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	8,4615	3,77746	13
Gruppe B	7,3000	4,26861	20
Gesamt	7,7576	4,06225	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	10,630(a)	1	10,630	,637	,431	,020
Konstanter Term	1957,297	1	1957,297	117,264	,000	,791
Gruppe	10,630	1	10,630	,637	,431	,020
Fehler	517,431	31	16,691			
Gesamt	2514,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	528,061	32				

a R-Quadrat = ,020 (korrigiertes R-Quadrat = -,011)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: vis3

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	7,2308	4,18636	13
Gruppe B	5,9500	4,77356	20
Gesamt	6,4545	4,52832	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	12,924(a)	1	12,924	,623	,436	,020
Konstanter Term	1368,803	1	1368,803	65,966	,000	,680
Gruppe	12,924	1	12,924	,623	,436	,020
Fehler	643,258	31	20,750			
Gesamt	2031,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	656,182	32				

a R-Quadrat = ,020 (korrigiertes R-Quadrat = -,012)

Geschlecht und der Einfluss auf das visuelle Lernen (vis1, vis2, vis3)

Zwischensubjektfaktoren

		Wertelabel	N
Geschlecht	1	weiblich	25
	2	männlich	8

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: vis1

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	11,2400	3,83275	25
männlich	10,7500	5,47070	8
Gesamt	11,1212	4,19641	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	1,455(a)	1	1,455	,080	,779	,003
Konstanter Term	2930,667	1	2930,667	161,639	,000	,839
Sex	1,455	1	1,455	,080	,779	,003
Fehler	562,060	31	18,131			
Gesamt	4645,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	563,515	32				

a R-Quadrat = ,003 (korrigiertes R-Quadrat = -,030)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: vis2

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	7,8800	3,56277	25
männlich	7,3750	5,62996	8
Gesamt	7,7576	4,06225	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	1,546(a)	1	1,546	,091	,765	,003
Konstanter Term	1410,394	1	1410,394	83,041	,000	,728
Sex	1,546	1	1,546	,091	,765	,003
Fehler	526,515	31	16,984			
Gesamt	2514,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	528,061	32				

a R-Quadrat = ,003 (korrigiertes R-Quadrat = -,029)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: vis3

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	6,6000	3,93700	25
männlich	6,0000	6,34710	8
Gesamt	6,4545	4,52832	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	2,182(a)	1	2,182	,103	,750	,003
Konstanter Term	962,182	1	962,182	45,608	,000	,595
sex	2,182	1	2,182	,103	,750	,003
Fehler	654,000	31	21,097			
Gesamt	2031,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	656,182	32				

a R-Quadrat = ,003 (korrigiertes R-Quadrat = -,029)

Geschlecht und der Einfluss auf das verbale Lernen (ve1, ve2, ve3)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: ve1

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	3,00	1,118	25
männlich	2,38	1,061	8
Gesamt	2,85	1,121	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	2,367(a)	1	2,367	1,938	,174	,059
Konstanter Term	175,095	1	175,095	143,312	,000	,822
Sex	2,367	1	2,367	1,938	,174	,059
Fehler	37,875	31	1,222			
Gesamt	308,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	40,242	32				

a R-Quadrat = ,059 (korrigiertes R-Quadrat = ,028)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: ve2

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	3,04	1,020	25
männlich	2,25	,886	8
Gesamt	2,85	1,034	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	3,782(a)	1	3,782	3,849	,059	,110
Konstanter Term	169,601	1	169,601	172,607	,000	,848
Sex	3,782	1	3,782	3,849	,059	,110
Fehler	30,460	31	,983			
Gesamt	302,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	34,242	32				

a R-Quadrat = ,110 (korrigiertes R-Quadrat = ,082)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: ve3

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	2,48	1,085	25
männlich	2,38	,916	8
Gesamt	2,45	1,034	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	,067(a)	1	,067	,061	,807	,002
Konstanter Term	142,855	1	142,855	129,811	,000	,807
sex	,067	1	,067	,061	,807	,002
Fehler	34,115	31	1,100			
Gesamt	233,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	34,182	32				

a R-Quadrat = ,002 (korrigiertes R-Quadrat = -,030)

Alter und der Einfluss auf das visuelle Lernen (vis1, vis2, vis3)

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	258,682(a)	16	16,168	,849	,627
Konstanter Term	3409,043	1	3409,043	178,933	,000
alter	258,682	16	16,168	,849	,627
Fehler	304,833	16	19,052		
Gesamt	4645,000	33			
Korrigierte Gesamtvariation	563,515	32			

a R-Quadrat = ,459 (korrigiertes R-Quadrat = -,082)

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	305,561(a)	16	19,098	1,373	,267
Konstanter Term	1716,543	1	1716,543	123,437	,000
alter	305,561	16	19,098	1,373	,267
Fehler	222,500	16	13,906		
Gesamt	2514,000	33			
Korrigierte Gesamtvariation	528,061	32			

a R-Quadrat = ,579 (korrigiertes R-Quadrat = ,157)

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: vis3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	405,015(a)	16	25,313	1,613	,175
Konstanter Term	1322,705	1	1322,705	84,260	,000
alter	405,015	16	25,313	1,613	,175
Fehler	251,167	16	15,698		
Gesamt	2031,000	33			
Korrigierte Gesamtvariation	656,182	32			

a R-Quadrat = ,617 (korrigiertes R-Quadrat = ,234)

Alter und der Einfluss auf das verbale Lernen

Deskriptive Statistiken

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	185,045(a)	16	11,565	,619	,826
Konstanter Term	2386,560	1	2386,560	127,780	,000
alter	185,045	16	11,565	,619	,826
Fehler	298,833	16	18,677		
Gesamt	3744,000	33			
Korrigierte Gesamtvariation	483,879	32			

a R-Quadrat = ,382 (korrigiertes R-Quadrat = -,235)

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	209,083(a)	16	13,068	,785	,683
Konstanter Term	1012,696	1	1012,696	60,857	,000
alter	209,083	16	13,068	,785	,683
Fehler	266,250	16	16,641		
Gesamt	1942,000	33			
Korrigierte Gesamtvariation	475,333	32			

a R-Quadrat = ,440 (korrigiertes R-Quadrat = -,120)

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: ve3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Korrigiertes Modell	281,515(a)	16	17,595	1,163	,383
Konstanter Term	665,761	1	665,761	44,017	,000
alter	281,515	16	17,595	1,163	,383
Fehler	242,000	16	15,125		
Gesamt	1420,000	33			
Korrigierte Gesamtvariation	523,515	32			

a R-Quadrat = ,538 (korrigiertes R-Quadrat = ,075)

Gruppenvergleich (Gruppe A und B) – Ergebnisse der drei Kontrolltests zum analytisch-verbalen Lernen (averb1, averb2, averb3)

Univariate Varianzanalyse

Zwischensubjektfaktoren

		Wertelabel	N
Gruppe	1	Gruppe A	13
	2	Gruppe B	20

a R-Quadrat = ,081 (korrigiertes R-Quadrat = ,051),030)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: averb1

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	5,3846	2,36426	13
Gruppe B	5,6000	2,76063	20
Gesamt	5,5152	2,57538	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: averb1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	,366(a)	1	,366	,053	,819	,002
Konstanter Term	950,669	1	950,669	139,094	,000	,818
Gruppe	,366	1	,366	,053	,819	,002
Fehler	211,877	31	6,835			
Gesamt	1216,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	212,242	32				

a R-Quadrat = ,002 (korrigiertes R-Quadrat = -

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: averb2

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	4,0000	1,95789	13
Gruppe B	5,4500	2,74293	20
Gesamt	4,8788	2,53424	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: averb2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	16,565(a)	1	16,565	2,718	,109	,081
Konstanter Term	703,595	1	703,595	115,435	,000	,788
Gruppe	16,565	1	16,565	2,718	,109	,081
Fehler	188,950	31	6,095			
Gesamt	991,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	205,515	32				

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: averb3

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	3,6923	2,46254	13
Gruppe B	5,0500	2,92853	20
Gesamt	4,5152	2,79644	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: averb3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	14,523(a)	1	14,523	1,910	,177	,058
Konstanter Term	602,160	1	602,160	79,191	,000	,719
Gruppe	14,523	1	14,523	1,910	,177	,058
Fehler	235,719	31	7,604			
Gesamt	923,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	250,242	32				

a R-Quadrat = ,058 (korrigiertes R-Quadrat = ,028)

Gruppenvergleich (Gruppe A und B) - Ergebnisse der drei Kontrolltests zum holistisch-visuellen Lernen (hvis1, hvis2, hvis3)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hvis1

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	5,4615	2,22169	13
Gruppe B	4,8000	2,35305	20
Gesamt	5,0606	2,29046	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hvis1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	3,448(a)	1	3,448	,650	,426	,021
Konstanter Term	829,630	1	829,630	156,409	,000	,835
Gruppe	3,448	1	3,448	,650	,426	,021
Fehler	164,431	31	5,304			
Gesamt	1013,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	167,879	32				

a R-Quadrat = ,021 (korrigiertes R-Quadrat = -,011)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hvis2

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	3,7692	2,89119	13
Gruppe B	3,3000	2,15455	20
Gesamt	3,4848	2,43825	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hvis2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	1,735(a)	1	1,735	,285	,597	,009
Konstanter Term	393,735	1	393,735	64,749	,000	,676
Gruppe	1,735	1	1,735	,285	,597	,009
Fehler	188,508	31	6,081			
Gesamt	591,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	190,242	32				

a R-Quadrat = ,009 (korrigiertes R-Quadrat = -,023)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hvis3

Gruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
Gruppe A	3,3846	2,56705	13
Gruppe B	3,1500	2,03328	20
Gesamt	3,2424	2,22247	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hvis3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	,434(a)	1	,434	,085	,772	,003
Konstanter Term	336,434	1	336,434	66,165	,000	,681
Gruppe	,434	1	,434	,085	,772	,003
Fehler	157,627	31	5,085			
Gesamt	505,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	158,061	32				

a R-Quadrat = ,003 (korrigiertes R-Quadrat = -,029)

Geschlecht und der Einfluss auf das analytisch-verbale Lernen (averb1, averb2, averb 3)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: averb1

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	5,8800	2,47184	25
männlich	4,3750	2,72226	8
Gesamt	5,5152	2,57538	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: averb1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	13,727(a)	1	13,727	2,144	,153	,065
Konstanter Term	637,364	1	637,364	99,530	,000	,763
sex	13,727	1	13,727	2,144	,153	,065
Fehler	198,515	31	6,404			
Gesamt	1216,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	212,242	32				

a R-Quadrat = ,065 (korrigiertes R-Quadrat = ,035)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: averb2

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	5,2800	2,33666	25
männlich	3,6250	2,87539	8
Gesamt	4,8788	2,53424	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: averb2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	16,600(a)	1	16,600	2,724	,109	,081
Konstanter Term	480,600	1	480,600	78,864	,000	,718
sex	16,600	1	16,600	2,724	,109	,081
Fehler	188,915	31	6,094			
Gesamt	991,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	205,515	32				

a R-Quadrat = ,081 (korrigiertes R-Quadrat = ,051)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: averb3

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	4,6800	2,73435	25
männlich	4,0000	3,11677	8
Gesamt	4,5152	2,79644	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: averb3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	2,802(a)	1	2,802	,351	,558	,011
Konstanter Term	456,621	1	456,621	57,207	,000	,649
sex	2,802	1	2,802	,351	,558	,011
Fehler	247,440	31	7,982			
Gesamt	923,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	250,242	32				

a R-Quadrat = ,011 (korrigiertes R-Quadrat = -,021)

Geschlecht und der Einfluss auf das holistisch-visuelle Lernen (hvis1, hvis2, hvis3)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hvis1

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	5,4000	2,41523	25
männlich	4,0000	1,51186	8
Gesamt	5,0606	2,29046	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hvis1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	11,879(a)	1	11,879	2,361	,135	,071
Konstanter Term	535,515	1	535,515	106,416	,000	,774
sex	11,879	1	11,879	2,361	,135	,071
Fehler	156,000	31	5,032			
Gesamt	1013,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	167,879	32				

a R-Quadrat = ,071 (korrigiertes R-Quadrat = ,041)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hvis2

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	3,8000	2,56580	25
männlich	2,5000	1,77281	8
Gesamt	3,4848	2,43825	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hvis2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	10,242(a)	1	10,242	1,764	,194	,054
Konstanter Term	240,545	1	240,545	41,427	,000	,572
sex	10,242	1	10,242	1,764	,194	,054
Fehler	180,000	31	5,806			
Gesamt	591,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	190,242	32				

a R-Quadrat = ,054 (korrigiertes R-Quadrat = ,023)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hvis3

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	3,4800	2,41730	25
männlich	2,5000	1,30931	8
Gesamt	3,2424	2,22247	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hvis3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	5,821(a)	1	5,821	1,185	,285	,037
Konstanter Term	216,730	1	216,730	44,132	,000	,587
sex	5,821	1	5,821	1,185	,285	,037
Fehler	152,240	31	4,911			
Gesamt	505,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	158,061	32				

a R-Quadrat = ,037 (korrigiertes R-Quadrat = ,006)

Geschlecht und der Einfluss auf das analytisch-visuelle Lernen (avis1, avis2, avis3)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: avis1

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	5,3600	2,46441	25
männlich	2,8750	2,16712	8
Gesamt	4,7576	2,59844	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: avis1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	37,426(a)	1	37,426	6,495	,016	,173
Konstanter Term	411,001	1	411,001	71,324	,000	,697
sex	37,426	1	37,426	6,495	,016	,173
Fehler	178,635	31	5,762			
Gesamt	963,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	216,061	32				

a R-Quadrat = ,173 (korrigiertes R-Quadrat = ,147)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: avis2

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	4,1600	2,40970	25
männlich	2,0000	1,85164	8
Gesamt	3,6364	2,44717	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: avis2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	28,276(a)	1	28,276	5,366	,027	,148
Konstanter Term	229,973	1	229,973	43,641	,000	,585
sex	28,276	1	28,276	5,366	,027	,148
Fehler	163,360	31	5,270			
Gesamt	628,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	191,636	32				

a R-Quadrat = ,148 (korrigiertes R-Quadrat = ,120)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: avis3

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	4,1600	2,30362	25
männlich	1,7500	1,58114	8
Gesamt	3,5758	2,37211	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: avis3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	35,201(a)	1	35,201	7,533	,010	,195
Konstanter Term	211,685	1	211,685	45,301	,000	,594
sex	35,201	1	35,201	7,533	,010	,195
Fehler	144,860	31	4,673			
Gesamt	602,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	180,061	32				

a R-Quadrat = ,195 (korrigiertes R-Quadrat = ,170)

Geschlecht und der Einfluss auf das holistisch-verbale Lernen

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hverb1

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	6,5200	2,50200	25
männlich	6,1250	1,95941	8
Gesamt	6,4242	2,35890	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hverb1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	,946(a)	1	,946	,166	,687	,005
Konstanter Term	969,067	1	969,067	169,613	,000	,845
sex	,946	1	,946	,166	,687	,005
Fehler	177,115	31	5,713			
Gesamt	1540,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	178,061	32				

a R-Quadrat = ,005 (korrigiertes R-Quadrat = -,027)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hverb2

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	5,5200	3,08383	25
männlich	6,3750	3,20435	8
Gesamt	5,7273	3,08497	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hverb2

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	4,430(a)	1	4,430	,458	,504	,015
Konstanter Term	857,521	1	857,521	88,577	,000	,741
sex	4,430	1	4,430	,458	,504	,015
Fehler	300,115	31	9,681			
Gesamt	1387,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	304,545	32				

a R-Quadrat = ,015 (korrigiertes R-Quadrat = -,017)

Deskriptive Statistiken

Abhängige Variable: hverb3

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung	N
weiblich	5,7200	3,18224	25
männlich	5,8750	3,13676	8
Gesamt	5,7576	3,12280	33

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: hverb3

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	,146(a)	1	,146	,014	,905	,000
Konstanter Term	814,812	1	814,812	80,981	,000	,723
sex	,146	1	,146	,014	,905	,000
Fehler	311,915	31	10,062			
Gesamt	1406,000	33				
Korrigierte Gesamtvariation	312,061	32				

a R-Quadrat = ,000 (korrigiertes R-Quadrat = -,032)

Chi-Quadrat-Tests

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 1 zum visuellen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	2,998(a)	3	,392	,436	
Likelihood-Quotient	3,405	3	,333	,436	
Exakter Test nach Fisher	2,970			,436	
Zusammenhang linear-mit-linear	2,570(b)	1	,109	,143	,087
Anzahl der gültigen Fälle	33				

a 4 Zellen (50,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,48.

b Die standardisierte Statistik ist 1,603.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,301	,392	,436
	Cramer-V	,301	,392	,436
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 2 zum visuellen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	16,198(a)	3	,001	,000	
Likelihood-Quotient	21,293	3	,000	,000	
Exakter Test nach Fisher	17,861			,000	
Zusammenhang linear-mit-linear	5,274(b)	1	,022	,024	,018
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 4 Zellen (50,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,42.

b Die standardisierte Statistik ist 2,296.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,701	,001	,000
	Cramer-V	,701	,001	,000
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 3 zum visuellen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	9,081(a)	3	,028	,013	
Likelihood-Quotient	9,858	3	,020	,019	
Exakter Test nach Fisher	8,941			,013	
Zusammenhang linear-mit-linear	6,670(b)	1	,010	,012	,008
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 4 Zellen (50,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,48.

b Die standardisierte Statistik ist 2,583.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,525	,028	,013
	Cramer-V	,525	,028	,013
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 1 zum verbalen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	1,399(a)	3	,706	,936	
Likelihood-Quotient	1,781	3	,619	,936	
Exakter Test nach Fisher	1,468			,936	
Zusammenhang linear-mit-linear	,162(b)	1	,688	,809	,438
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 4 Zellen (50,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,45.

b Die standardisierte Statistik ist ,402.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,206	,706	,936
	Cramer-V	,206	,706	,936
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 2 zum verbalen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	7,042(a)	3	,071	,044	
Likelihood-Quotient	7,613	3	,055	,070	
Exakter Test nach Fisher	6,895			,044	
Zusammenhang linear-mit-linear	,799(b)	1	,371	,466	,260
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 4 Zellen (50,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,45.

b Die standardisierte Statistik ist -,894.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,462	,071	,044
	Cramer-V	,462	,071	,044
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test für verbal 3 (Kontrolltest 3 zum verbalen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	3,261(a)	3	,353	,409	
Likelihood-Quotient	3,677	3	,298	,409	
Exakter Test nach Fisher	3,218			,409	
Zusammenhang linear-mit-linear	,008(b)	1	,929	1,000	,562
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 4 Zellen (50,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,45.

b Die standardisierte Statistik ist -,089.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,314	,353	,409
	Cramer-V	,314	,353	,409
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 1 zum analytisch-verbalen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	1,776(a)	3	,620	,673	
Likelihood-Quotient	1,808	3	,613	,673	
Exakter Test nach Fisher	1,868			,634	
Zusammenhang linear-mit-linear	,834(b)	1	,361	,406	,221
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 5 Zellen (62,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,27.

b Die standardisierte Statistik ist ,913.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,232	,620	,673
	Cramer-V	,232	,620	,673
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 2 zum analytisch-verbale Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	1,902(a)	3	,593	,625	
Likelihood-Quotient	1,942	3	,584	,625	
Exakter Test nach Fisher	2,016			,625	
Zusammenhang linear-mit-linear	,815(b)	1	,367	,403	,224
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 6 Zellen (75,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,12.

b Die standardisierte Statistik ist ,903.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,240	,593	,625
	Cramer-V	,240	,593	,625
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 3 zum analytisch-verbale Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	6,819(a)	3	,078	,072	
Likelihood-Quotient	7,038	3	,071	,103	
Exakter Test nach Fisher	6,438			,081	
Zusammenhang linear-mit-linear	,233(b)	1	,629	,673	,368
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 6 Zellen (75,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,97.

b Die standardisierte Statistik ist ,482.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,455	,078	,072
	Cramer-V	,455	,078	,072
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hyphothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hyphothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 1 zum holistisch-visuelle Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	5,363(a)	3	,147	,163	
Likelihood-Quotient	5,785	3	,123	,183	
Exakter Test nach Fisher	5,195			,171	
Zusammenhang linear-mit-linear	1,631(b)	1	,202	,241	,130
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 6 Zellen (75,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,67.

b Die standardisierte Statistik ist 1,277.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,403	,147	,163
	Cramer-V	,403	,147	,163
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 2 zum holistisch-visuellen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	4,189(a)	3	,242	,273	
Likelihood-Quotient	4,318	3	,229	,273	
Exakter Test nach Fisher	4,141			,248	
Zusammenhang linear-mit-linear	3,011(b)	1	,083	,095	,055
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 5 Zellen (62,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,42.

b Die standardisierte Statistik ist 1,735.

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,356	,242	,273
	Cramer-V	,356	,242	,273
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 3 zum holistisch-visuellen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	7,826(a)	3	,050	,053	
Likelihood-Quotient	7,973	3	,047	,082	
Exakter Test nach Fisher	7,224			,059	
Zusammenhang linear-mit-linear	5,573(b)	1	,018	,021	,012
Anzahl der gültigen Fälle		33			

a 6 Zellen (75,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,97.

b Die standardisierte Statistik ist 2,361.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,487	,050	,053
	Cramer-V	,487	,050	,053
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Mittelwertvergleiche zwischen visuellen und verbalen Lernertypen
ONEWAY ANOVA

		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
vis1	Zwischen den Gruppen	111,744	1	111,744	8,796	,006
	Innerhalb der Gruppen	343,014	27	12,704		
	Gesamt	454,759	28			
vis2	Zwischen den Gruppen	174,175	1	174,175	17,384	,000
	Innerhalb der Gruppen	270,514	27	10,019		
	Gesamt	444,690	28			
vis3	Zwischen den Gruppen	194,804	1	194,804	14,765	,001
	Innerhalb der Gruppen	356,231	27	13,194		
	Gesamt	551,034	28			
ve1	Zwischen den Gruppen	,066	1	,066	,004	,950
	Innerhalb der Gruppen	448,692	27	16,618		
	Gesamt	448,759	28			
ve2	Zwischen den Gruppen	73,534	1	73,534	5,161	,031
	Innerhalb der Gruppen	384,673	27	14,247		
	Gesamt	458,207	28			
ve3	Zwischen den Gruppen	51,065	1	51,065	3,328	,079
	Innerhalb der Gruppen	414,245	27	15,342		
	Gesamt	465,310	28			

Multivariate Tests(c)

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz
Konstanter Term	Pillai-Spur	,952	73,356(b)	6,000	22,000	,000
	Wilks-Lambda	,048	73,356(b)	6,000	22,000	,000
	Hotelling-Spur	20,006	73,356(b)	6,000	22,000	,000
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	20,006	73,356(b)	6,000	22,000	,000
VIVE_GRUPPE	Pillai-Spur	,586	5,180(b)	6,000	22,000	,002
	Wilks-Lambda	,414	5,180(b)	6,000	22,000	,002
	Hotelling-Spur	1,413	5,180(b)	6,000	22,000	,002
	Größte charakteristische Wurzel nach Roy	1,413	5,180(b)	6,000	22,000	,002

a Unter Verwendung von Alpha = ,05 berechnet

b Exakte Statistik

c Design: Intercept+VIVE_GRUPPE

Mittelwertvergleiche zwischen visuellen und verbalen Lernertypen
ONEWAY ANOVA

		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
averb1	Zwischen den Gruppen	1,089	1	1,089	,156	,699
	Innerhalb der Gruppen	105,029	15	7,002		
	Gesamt	106,118	16			
averb2	Zwischen den Gruppen	,303	1	,303	,045	,835
	Innerhalb der Gruppen	101,814	15	6,788		
	Gesamt	102,118	16			
averb3	Zwischen den Gruppen	2,827	1	2,827	,400	,537
	Innerhalb der Gruppen	106,114	15	7,074		
	Gesamt	108,941	16			
hvis1	Zwischen den Gruppen	26,625	1	26,625	7,792	,014
	Innerhalb der Gruppen	51,257	15	3,417		
	Gesamt	77,882	16			
hvis2	Zwischen den Gruppen	14,865	1	14,865	4,754	,046
	Innerhalb der Gruppen	46,900	15	3,127		
	Gesamt	61,765	16			
hvis3	Zwischen den Gruppen	,861	1	,861	,218	,647
	Innerhalb der Gruppen	59,257	15	3,950		
	Gesamt	60,118	16			

Korrelationsanalyse

Korrelationen

		Lebensalter	SUM_HOLIS	SUM_ANALYT	averb1	averb2	averb3	hvis1	hvis2	hvis3	avis1	avis2	avis3	hverb1	hverb2	hverb3
Lebensalter	Korrelation nach Pearson	1	,069	,210	,148	,217	,101	,101	,109	,193	,294	,188	,131	-,039	-,065	-,016
	Signifikanz (2-seitig)		,702	,241	,412	,225	,574	,577	,281	,294	,467	,828	,721	,931	,931	,931
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
SUM_HOLIS	Korrelation nach Pearson	,069	1	-,344*	,027	,123	,012	,507**	,440*	,341	,279	,358*	,381*	,505**	,206	,455**
	Signifikanz (2-seitig)	,702		,050	,883	,495	,948	,003	,010	,052	,116	,041	,029	,003	,251	,008
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
SUM_ANALYT	Korrelation nach Pearson	,210	-,344*	1	,031	,095	,308	-,297	-,193	,067	-,190	-,153	-,343	-,181	,023	-,003
	Signifikanz (2-seitig)	,241	,050		,866	,600	,081	,093	,283	,710	,289	,396	,051	,315	,899	,985
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
averb1	Korrelation nach Pearson	,148	,027	,031	1	,762**	,695**	,175	,063	,103	,117	,199	,277	,251	,262	,249
	Signifikanz (2-seitig)	,412	,883	,866		,000	,000	,331	,726	,568	,516	,266	,118	,159	,141	,162
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
averb2	Korrelation nach Pearson	,217	,123	,095	,762**	1	,798**	,367*	,369*	,372*	,161	,184	,142	,526**	,599**	,545**
	Signifikanz (2-seitig)	,225	,495	,600	,000		,000	,035	,033	,033	,369	,305	,431	,002	,000	,001
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
averb3	Korrelation nach Pearson	,101	,012	,308	,695**	,798**	1	,346*	,246	,341	,044	,147	,100	,435*	,506**	,476**
	Signifikanz (2-seitig)	,574	,948	,081	,000	,000		,048	,167	,052	,810	,414	,580	,011	,003	,005
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
hvis1	Korrelation nach Pearson	,101	,507**	-,297	,175	,367*	,346*	1	,789**	,703**	,370*	,249	,264	,608**	,409*	,574**
	Signifikanz (2-seitig)	,577	,003	,093	,331	,035	,048		,000	,000	,034	,162	,138	,000	,018	,000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
hvis2	Korrelation nach Pearson	,109	,440*	-,193	,063	,369*	,246	,789**	1	,808**	,345*	,397*	,253	,577**	,384*	,562**
	Signifikanz (2-seitig)	,547	,010	,283	,726	,035	,167	,000		,000	,049	,022	,156	,000	,027	,001
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
hvis3	Korrelation nach Pearson	,193	,341	,067	,103	,372*	,341	,703**	,808**	1	,314	,315	,186	,469**	,361*	,513**
	Signifikanz (2-seitig)	,281	,052	,710	,568	,033	,052	,000	,000		,076	,074	,300	,006	,039	,002
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
avis1	Korrelation nach Pearson	,294	,279	-,190	,117	,161	,044	,370*	,345*	,314	1	,620**	,677**	,114	,023	,112
	Signifikanz (2-seitig)	,097	,116	,289	,516	,369	,810	,034	,049	,076		,000	,000	,527	,900	,535
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
avis2	Korrelation nach Pearson	,188	,358*	-,153	,199	,184	,147	,249	,397*	,315	,620**	1	,866**	,130	,015	,180
	Signifikanz (2-seitig)	,294	,041	,396	,266	,305	,414	,162	,022	,074	,000		,000	,469	,932	,315
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
avis3	Korrelation nach Pearson	,131	,381*	-,343	,277	,142	,100	,264	,253	,186	,677**	,866**	1	,128	,022	,159
	Signifikanz (2-seitig)	,467	,029	,051	,118	,431	,580	,138	,156	,300	,000	,000		,477	,903	,378
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
hverb1	Korrelation nach Pearson	-,039	,505**	-,181	,251	,526**	,435*	,608**	,577**	,469**	,114	,130	,128	1	,811**	,846**
	Signifikanz (2-seitig)	,828	,003	,315	,159	,002	,011	,000	,006	,527	,469	,477		,000	,000	,000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
hverb2	Korrelation nach Pearson	-,065	,206	,023	,262	,599**	,506**	,409*	,384*	,361*	,023	,015	,022	,811**	1	,872**
	Signifikanz (2-seitig)	,721	,251	,899	,141	,000	,003	,018	,027	,039	,900	,932	,903	,000		,000
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
hverb3	Korrelation nach Pearson	-,016	,455**	-,003	,249	,545**	,476**	,574**	,562**	,513**	,112	,180	,159	,846**	,872**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,931	,008	,985	,162	,001	,005	,000	,001	,002	,535	,315	,378	,000	,000	
	N	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.
 **. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Mittelwerte für jeden Kontrolltest (für die Einteilung in „über“ und „unter“ dem Mittelwert)

	N	Mittelwert
averb1	33	5,5152
averb2	33	4,8788
averb3	33	4,5152
hvis1	33	5,0606
hvis2	33	3,4848
hvis3	33	3,2424
avis1	33	4,7576
avis2	33	3,6364
avis3	33	3,5758
hverb1	33	6,4242
hverb2	33	5,7273
hverb3	33	5,7576
SUM_HOLIS	33	21,8485
SUM_ANALYT	33	27,3030
Gültige Werte (Listenweise)	33	

Ergebnisse zu Hypothese 7²⁵⁸:

Zusammenhang zwischen den Lernertypen (Analytiker, Holisten, Verbale, Visuelle)

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	9,578(a)	9	,386
Likelihood-Quotient	10,052	9	,346
Zusammenhang linear-mit-linear	,422	1	,516
Anzahl der gültigen Fälle	33		

a 15 Zellen (93,8%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,15.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 1 zum holistisch-verbale Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	11,328(a)	3	,010	,008	
Likelihood-Quotient	12,076	3	,007	,014	
Exakter Test nach Fisher	10,877			,009	
Zusammenhang linear-mit-linear	5,329(b)	1	,021	,023	,014
Anzahl der gültigen Fälle	33				

a 6 Zellen (75,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,12.

b Die standardisierte Statistik ist 2,308.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,586	,010	,008
	Cramer-V	,586	,010	,008
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

²⁵⁸ Der Übersicht halber werden die Ergebnisse der Hypothese 7 getrennt aufgeführt.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 2 zum holistisch-verbale Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	5,531(a)	3	,137	,152	
Likelihood-Quotient	5,744	3	,125	,170	
Exakter Test nach Fisher	5,216			,166	
Zusammenhang linear-mit-linear	1,081(b)	1	,298	,332	,185
Anzahl der gültigen Fälle	33				

a 5 Zellen (62,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,27.

b Die standardisierte Statistik ist 1,040.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,409	,137	,152
	Cramer-V	,409	,137	,152
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 3 zum holistisch-verbale Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	10,919(a)	3	,012	,009	
Likelihood-Quotient	11,593	3	,009	,017	
Exakter Test nach Fisher	10,302			,011	
Zusammenhang linear-mit-linear	3,049(b)	1	,081	,092	,054
Anzahl der gültigen Fälle	33				

a 6 Zellen (75,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,12.

b Die standardisierte Statistik ist 1,746.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,575	,012	,009
	Cramer-V	,575	,012	,009
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 1 zum analytisch-visuelle Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	,566(a)	3	,904	,961	
Likelihood-Quotient	,565	3	,904	,961	
Exakter Test nach Fisher	,749			,961	
Zusammenhang linear-mit-linear	,126(b)	1	,723	,782	,415
Anzahl der gültigen Fälle	33				

a 5 Zellen (62,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,27.

b Die standardisierte Statistik ist ,355.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,131	,904	,961
	Cramer-V	,131	,904	,961
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 2 zum analytisch-visuellen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	2,381(a)	3	,497	,527	
Likelihood-Quotient	2,392	3	,495	,527	
Exakter Test nach Fisher	2,392			,527	
Zusammenhang linear-linear	,588(b)	1	,443	,482	,268
Anzahl der gültigen Fälle	33				

a 6 Zellen (75,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,97.

b Die standardisierte Statistik ist ,767.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,269	,497	,527
	Cramer-V	,269	,497	,527
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

Chi-Quadrat-Test (Kontrolltest 3 zum analytisch-visuellen Lernen):

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	3,149(a)	3	,369	,394	
Likelihood-Quotient	3,236	3	,357	,415	
Exakter Test nach Fisher	3,103			,373	
Zusammenhang linear-linear	,588(b)	1	,443	,491	,266
Anzahl der gültigen Fälle	33				

a 5 Zellen (62,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,42.

b Die standardisierte Statistik ist ,767.

Symmetrische Maße

		Wert	Näherungsweise Signifikanz	Exakte Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,309	,369	,394
	Cramer-V	,309	,369	,394
Anzahl der gültigen Fälle		33		

a Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.

b Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.

4. Fragebögen

4.1 Ehrman (1996): Motivation and Strategies Questionnaire (MSQ)

Appendix C
Motivation and Strategies Questionnaire

Name: _____ Date: _____
Language: _____

Part I: Aptitude and Motivation

- How do you rate your own ability to learn foreign languages relative to others in general?
 - Poor
 - Below average
 - Average
 - Above average
 - Superior
- How well do you think you will do in this language course?
 - Poor
 - Below average
 - Average
 - Above average
 - Superior
- How motivated are you to learn this language?
 - Not at all motivated
 - Not motivated
 - Sufficiently motivated
 - Very motivated
 - Highly motivated
- Why are you taking this language? _____

- How much do you want to do what you described in Item 4 above?
 - Not at all
 - Not very much
 - Sufficiently
 - Very much
 - Really looking forward to it
- Students have indicated that they are motivated to learn languages by one or more of the following. Please check off those that apply to you now. (TL = target language, the language you are studying now.)

<input type="checkbox"/> Meeting a program requirement	<input type="checkbox"/> Language learning is fun
<input type="checkbox"/> Getting a payment for proficiency	<input type="checkbox"/> Like country where the TL is used
<input type="checkbox"/> Need it to do my job	<input type="checkbox"/> This is a real challenge
<input type="checkbox"/> Want to be top in my class	<input type="checkbox"/> Enjoy talking with TL people
<input type="checkbox"/> Hope to get an award	<input type="checkbox"/> Love to learn something new

Other motivations: _____
- I would say my anxiety about learning this language is:
 - None at all
 - Not very much
 - A fair amount
 - A lot
 - Really nervous about it
- My anxiety about speaking in class (answering questions, giving reports, asking questions, etc.) is about this level:
 - None at all
 - Not very much
 - A fair amount
 - A lot
 - Really nervous about it

MSQ Part IIa: Learning and Teaching Techniques

A variety of techniques may be used to help you learn, by you and by your teachers. How helpful do you think you will find these ways of teaching/learning? Please use the following scale to rate each item.

1. Waste of time 3. Neither/nor 5. Nearly indispensable
2. Not very helpful 4. Helpful

- The instructor systematically follows a textbook or syllabus.
- A written in-class exercise in which students fill in the correct form of verbs in sentences, for example:
(walk) Martha _____ to school every day.
- The class breaks up into smaller groups to talk.
- Students ask each other questions in pairs.
- Students interview language X speakers and report on the interviews.
- Teacher explains grammar in English, with examples and a handout.
- Teacher reads new material in the textbook aloud, followed by students reading it aloud one by one.
- Each student finds and reports on an interesting news or magazine article in language X.
- Students are given a list of words that will appear in an article they will read later. They look up the words in the dictionary and copy out the translations.
- Students select an article of interest to them to read in class, guessing the meanings of unknown words from context, without a dictionary.
- Teacher speaks in language X while explaining grammar.
- Teacher gives a sentence, to which entire group responds orally, changing the sentence in some way indicated by the teacher, for example making it negative:

Teacher.	John walks to school.
Class.	John doesn't walk to school.
Teacher.	John is walking to school.
Class.	John isn't walking to school.
- Waste of time 3. Neither/nor 5. Nearly indispensable
 Not very helpful 4. Helpful
- Students have a classroom discussion of some topic such as the economy or social problems. The emphasis is on exchanging personal opinions.
- Students read a number of sentences, finding and correcting the mistakes.
- The teacher calls on each student in turn to make a change in a target sentence in some specified way, for example:

Teacher.	John walks to school. Monica.
Monica.	John doesn't walk to school.
Teacher.	Good. John is walking to school. Victor.
Victor.	John isn't walking to school.
- Teacher corrects all mistakes in students' writings.
- The teacher pays attention to the ideas and feelings in students' writings.
- There are chances to get up and move around in the classroom.
- The class takes field trips to places where we can use the language outside the classroom.
- The teacher corrects all our mistakes when we speak.
- Students help design the program as it goes along.
- We learn dialogues by heart.
- The class goes away for several days or more for an "immersion" learning experience.
- Sometimes we are forced to use what we know to communicate, however little, even though it isn't exact.
- I discover grammar patterns for myself.
- We do roleplays, simulations, and skits in class.
- I listen to material that is "over my head."
- I read material that is "over my head."

1. Waste of time 3. Neither/nor 5. Nearly indispensable
2. Not very helpful 4. Helpful

29. ___ There is plenty of early pronunciation drill, so it will be perfect early.
30. ___ We master one thing before going on to more material or a new grammar point.
31. ___ Group study with classmates is part of the lesson.
32. ___ The program takes it step-by-step, so I won't be confused.
33. ___ The teacher has the main responsibility to see that I get what I need.
34. ___ I use language X at the training site as much as I can.
35. ___ I use language X outside the training site as much as I can.
36. ___ I study alone.
37. ___ I study with others outside class.
38. ___ Classroom exercises use my hands (drawing, pointing, construction, etc.)
39. ___ I use audiotapes in the language lab or at home.
40. ___ I use videotapes at school or outside.
41. ___ I use computer-assisted instruction.

MSQ Part IIb: Personal Learning Techniques

You may do various things to help yourself learn. How often do you think you are likely to do the following? Please use the following scale to rate each item.

1. Almost never 3. Sometimes 5. Most of the time
2. Rarely 4. Often

1. ___ I usually plan out what I will cover and how I will study when I start to study.
2. ___ I need to take study breaks.
3. ___ I remember better if I have a chance to talk about something.
4. ___ I have a number of projects going on, in varying states of completion.
5. ___ Mental images help me remember.
6. ___ I like to know how the "system" works and what the rules are, then apply what I know.
7. ___ I like to work with some background music.
8. ___ I try to keep my mistakes and reverses in perspective.
9. ___ If I write things down, I can remember them better.
10. ___ I like to be able to move around when I work or study.
11. ___ I don't mind it when the teacher tells us to close our books for a lesson.
12. ___ I can trust my "gut feeling" about the answer to a question.
13. ___ I take a lot of notes in class or lectures.
14. ___ I find ways to fill in when I can't think of a word or phrase, such as pointing, using my hands, or finding a "filler" word (such as "whatchamacallit" or equivalent in the target language).
15. ___ I hear words in my mind when I read.
16. ___ I work better when it's quiet.

1. Almost never 3. Sometimes 5. Most of the time
2. Rarely 4. Often

17. ___ I look at the ending when I start a book or story.
18. ___ If I use a computer to learn, I like programs with color and movement.
19. ___ My mind wanders in class.
20. ___ Figuring out the system and the rules for myself contributes a lot to my learning.
21. ___ It's useful to talk myself through a task.
22. ___ I feel the need to check my answers to questions in my head before giving them.
23. ___ I forget things if I don't write them down quickly.
24. ___ I consider myself a "horizontal filer" [e.g., my desk has piles of papers and books all over it],
25. ___ but I can find what I need quickly. (answer only if #24 is 3, 4, or 5).
26. ___ When I need to remember something from a book, I can imagine how it looks on the page.
27. ___ I can do more than one thing at once.
28. ___ I prefer to jump right into a task without taking a lot of time for directions.
29. ___ I am comfortable using charts, graphs, maps, and the like.
30. ___ I try to be realistic about my strengths and weaknesses without dwelling on the weaknesses.
31. ___ I like to complete one task before starting another.
32. ___ I prefer to demonstrate what I've learned by doing something "real" with it rather than take a test or write a paper.
33. ___ I have trouble remembering conversational exchanges word for word.
34. ___ Hearing directions for a task is better for me than reading them.
35. ___ I like to be introduced to new material by reading about it.

SOURCE: Adapted from Ehrman and Christensen (1994).

4.2 Ely (1995): *Second Language Tolerance of Ambiguity Scale*

Second Language Tolerance of Ambiguity Scale

Christopher M. Ely

□ **PRELIMINARY NOTES TO TEACHERS:**

- The items below are usually interspersed in a larger questionnaire including items related to motivation and language learning attitude. This longer format is designed in part to make the construct of tolerance of ambiguity less transparent to the students.
- The responses are in Likert-scale format with a set of four responses: Strongly Agree (SA), Agree (A), Disagree (D), and Strongly Disagree (SD). In addition to the responses listed below, one can include "Slightly Agree" and "Slightly Disagree" (also such responses as "Agree A Lot/Somewhat/A Little" are possible). The issue of whether to have a mid-point response is debatable among researchers.
- For permission to use this survey, please communicate directly with the designer:

Christopher Ely
Department of English
College of Sciences and Humanities
Ball State University
Muncie, Indiana 47306-0460
(317) 285-8580

	SA	A	D	SD
1. When I'm reading something in English, I feel impatient when I don't totally understand the meaning.				
2. It bothers me that I don't understand everything the teacher says in English.				
3. When I write English compositions, I don't like it when I can't express my ideas exactly.				
4. It is frustrating that sometimes I don't understand completely some English grammar.				
5. I don't like the feeling that my English pronunciation is not quite correct.				
6. I don't enjoy reading something in English that takes a while to figure out completely.				
7. It bothers me that even though I study English grammar, some of it is hard to use in speaking and writing.				

	SA	A	D	SD
8. When I'm writing in English, I don't like the fact that I can't say exactly what I want.				
9. It bothers me when the teacher uses an English word I don't know.				
10. When I'm speaking in English, I feel uncomfortable if I can't communicate my idea clearly.				
11. I don't like the fact that sometimes I can't find English words that mean the same as some words in my own language.				
12. One thing I don't like about reading in English is having to guess what the meaning is.				

□ **SCORING**

- Count each of your scores in this way: SA = 4 A = 3 D = 2 SD = 1
- Total your score for all statements and compare with the following scale.

MORE TOLERANT OF AMBIGUITY **LESS TOLERANT OF AMBIGUITY**

←----->

Score: 12 points 48 points

4.3 Kinsella (1995): Perceptual Learning Preferences Survey

Appendix C: Kinsella's Materials

Perceptual Learning Preferences Survey*

Kate Kinsella (1993)

DIRECTIONS: This survey has been designed to help you and your teachers better understand the ways you prefer to learn. Think about your most recent school experiences while you read each of the following statements. Then place a check mark (✓) on the response line that most accurately describes how you learn.

	USUALLY	SOMETIMES	RARELY
1. I can remember most of the information I have heard in a lecture or class discussion without taking notes.	___	___	___
2. I learn more by reading about a topic than by listening to a lecture or a class discussion.	___	___	___
3. I learn more about a subject when I can use my hands to make or draw something.	___	___	___
4. When I study new material, I learn more easily by looking over visual aids in a chapter, such as charts and illustrations, than by reading the assigned pages.	___	___	___
5. Talking about a subject with someone else helps me better understand my own ideas.	___	___	___
6. I take notes during class lectures and discussions and read them carefully several times before a test.	___	___	___

*Copyright 1993 by Kate Kinsella. If you wish to use any of these materials, please contact the author for permission. Write Kate Kinsella, Multifunctional Resource Center/ Northern California, 1212 Broadway Street, Suite 400, Oakland, CA 94612.

	USUALLY	SOMETIMES	RARELY		USUALLY	SOMETIMES	RARELY
7. When I read a textbook, newspaper, or novel, I picture the ideas or story in my mind.	___	___	___	19. When I listen to an explanation or lecture, I form mental images or pictures to understand better.	___	___	___
8. I am skilled with my hands and can easily repair things or put things together.	___	___	___	20. When I am not sure how to spell a word, I write it different ways to see what looks most correct.	___	___	___
9. I remember information that I have discussed in class with a partner or a small group better than information that I have read or written about.	___	___	___	21. I best understand homework or test instructions by reading them on the board or on a handout rather than by just listening to them.	___	___	___
10. I get confused when I try to figure out graphs and charts that do not come with a written explanation.	___	___	___	22. It is easier for me to remember illustrations and charts in textbooks if they are done in bright colors.	___	___	___
11. When I read, I underline or highlight ideas to make the main ideas stand out and to not get distracted.	___	___	___	23. I prefer to watch the television or listen to the radio for news rather than to read a newspaper or a magazine.	___	___	___
12. I remember information well by listening to tapes.	___	___	___	24. I understand and remember more about a subject from a field trip than from a lecture or a textbook.	___	___	___
13. I am physically coordinated and do well at sports.	___	___	___	25. To remember a new word, I must see it several times.	___	___	___
14. To remember a new word, I must hear it and say it.	___	___	___	26. Before making or drawing something, I first picture in my mind what my completed project will look like.	___	___	___
15. I would rather see a film on a subject than listen to a lecture or read a book or magazine article.	___	___	___	27. I find it difficult to figure out what to do on homework assignments when the teacher just gives us a handout without discussing it in class.	___	___	___
16. I prefer reading a newspaper or magazine as a source of news rather than listening to the radio or watching the television.	___	___	___	28. I write or draw while listening to a lecture or a class discussion in order to concentrate and not get restless.	___	___	___
17. I make drawings in my study notes or on study cards to remember new vocabulary and important material.	___	___	___	29. I have difficulty understanding a new term if I have only a definition with no examples or illustrations.	___	___	___
18. I read assigned material and notes aloud to myself to concentrate and understand better.	___	___	___				

USUALLY SOMETIMES RARELY

30. I regularly read newspapers, magazines, or books for pleasure and information. _____

31. When I am learning about a new subject, I get more interested and remember much more if I can have "hands-on" experience such as drawing, building a model, or doing a lab experiment. _____

32. When I have homework reading assignments, I take notes or summarize the main ideas in writing. _____

**PERCEPTUAL LEARNING PREFERENCES SURVEY:
SCORING GUIDE**

DIRECTIONS: Each of the checks you entered on the survey has a point value: USUALLY = 3 points; SOMETIMES = 2 points; RARELY = 1 point. For each column, find the item number on the survey and enter the point value on the line to the right. Then add the total number of points in each column.

VISUAL/VERBAL		VISUAL/NONVERBAL		AUDITORY		VISUAL/TACTILE KINESTHETIC	
Number	Points	Number	Points	Number	Points	Number	Points
2.	_____	4.	_____	1.	_____	3.	_____
6.	_____	7.	_____	5.	_____	8.	_____
10.	_____	14.	_____	9.	_____	11.	_____
16.	_____	17.	_____	12.	_____	13.	_____
21.	_____	19.	_____	15.	_____	20.	_____
25.	_____	22.	_____	18.	_____	24.	_____
30.	_____	26.	_____	23.	_____	28.	_____
32.	_____	29.	_____	27.	_____	31.	_____
Total	_____	Total	_____	Total	_____	Total	_____

In the space below, list your perceptual learning preferences, from your highest score to your lowest score. Your highest total indicates your perceptual learning

preference(s). Your next highest total indicates another strong preference, especially if the two numbers are close.

PERCEPTUAL LEARNING PREFERENCES

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

4.4 Oxford (1995): *Style Analysis Survey (SAS)*

Style Analysis Survey (SAS): Assessing Your Own Learning And Working Styles*

Rebecca L. Oxford (1993)

PURPOSE:

The SAS is designed to assess your general approach to learning and working. It does not predict your behavior in every instance, but it is a clear indication of your overall style preferences.

INSTRUCTIONS:

For each item circle the response that represents your approach. Complete all items. There are five major activities representing five different aspects of your learning and working style. At the end you will find a self-scoring key and an interpretation of the results.

TIMING:

It generally takes about 30 minutes to complete the SAS. Do not spend too much time on any item. Indicate your immediate response and move on to the next item.

*Copyright 1993, by Rebecca L. Oxford. If you wish to use this survey, please contact Professor Oxford, Dept. of Curriculum, University of Alabama, Tuscaloosa, AL 35487.

For each item, circle your immediate response:
0 = Never, 1 = Sometimes, 2 = Very Often, 3 = Always

ACTIVITY 1: HOW I USE MY PHYSICAL SENSES TO STUDY OR WORK

1. I remember something better if I write it down. 0 1 2 3
2. I take lots of notes. 0 1 2 3
3. I can visualize pictures, numbers, or words in my head. 0 1 2 3
4. I prefer to learn with video or TV more than with other media. 0 1 2 3
5. I underline or highlight the important parts I read. 0 1 2 3
6. I use color-coding to help me as I learn or work. 0 1 2 3
7. I need written directions for tasks. 0 1 2 3
8. I get distracted by background noises. 0 1 2 3
9. I have to look at people to understand what they say. 0 1 2 3
10. I am more comfortable when the walls where I study or work have posters and pictures. 0 1 2 3
11. I remember things better if I discuss them out loud. 0 1 2 3
12. I prefer to learn by listening to a lecture or a tape, rather than by reading. 0 1 2 3
13. I need oral directions for tasks. 0 1 2 3
14. Background sounds help me think. 0 1 2 3
15. I like to listen to music when I study or work. 0 1 2 3
16. I can easily understand what people say even if I can't see them. 0 1 2 3
17. I remember better what people say than what they look like. 0 1 2 3
18. I easily remember jokes I hear. 0 1 2 3
19. I can identify people by their voices. 0 1 2 3
20. When I turn on the TV, I listen to the sound more than watching the screen. 0 1 2 3
21. I'd rather just start doing things rather than pay attention to directions. 0 1 2 3
22. I need frequent breaks when I work or study. 0 1 2 3
23. I move my lips when I read silently. 0 1 2 3
24. I avoid sitting at a desk when I don't have to. 0 1 2 3
25. I get nervous when I sit still too long. 0 1 2 3
26. I think better when I can move around. 0 1 2 3
27. Manipulating objects helps me to remember. 0 1 2 3
28. I enjoy building or making things. 0 1 2 3
29. I like a lot of physical activities. 0 1 2 3
30. I enjoy collecting cards, stamps, coins, or other things. 0 1 2 3

For each item, circle your immediate response:
0 = Never, 1 = Sometimes, 2 = Very Often, 3 = Always

ACTIVITY 2: HOW I DEAL WITH OTHER PEOPLE

1. I prefer to work or study with others. 0 1 2 3
2. I make new friends easily. 0 1 2 3
3. I like to be in groups of people. 0 1 2 3
4. It is easy for me to talk to strangers. 0 1 2 3
5. I keep up with personal news about other people. 0 1 2 3
6. I like to stay late at parties. 0 1 2 3
7. Interactions with new people give me energy. 0 1 2 3
8. I remember people's names easily. 0 1 2 3
9. I have many friends and acquaintances. 0 1 2 3
10. Wherever I go, I develop personal contacts. 0 1 2 3
11. I prefer to work or study alone. 0 1 2 3
12. I am rather shy. 0 1 2 3
13. I prefer individual hobbies and sports. 0 1 2 3
14. It is hard for most people to get to know me. 0 1 2 3
15. People view me as more detached than sociable. 0 1 2 3
16. In a large group, I tend to keep silent. 0 1 2 3
17. Gatherings with lots of people tend to stress me. 0 1 2 3
18. I get nervous when dealing with new people. 0 1 2 3
19. I avoid parties if I can. 0 1 2 3
20. Remembering names is difficult for me. 0 1 2 3

ACTIVITY 3: HOW I HANDLE POSSIBILITIES

1. I have a vivid imagination. 0 1 2 3
2. I like to think of lots of new ideas. 0 1 2 3
3. I can think of many different solutions to a problem. 0 1 2 3
4. I like multiple possibilities and options. 0 1 2 3
5. I enjoy considering the future events. 0 1 2 3
6. Following a step-by-step procedure bores me. 0 1 2 3
7. I like to discover things rather than have everything explained. 0 1 2 3
8. I consider myself original. 0 1 2 3
9. I am an ingenious person. 0 1 2 3
10. It feels fine if the teacher or boss changes the plan. 0 1 2 3
11. I am proud of being practical. 0 1 2 3
12. I behave in a down-to-earth way. 0 1 2 3

Activity 3 (cont.)

13. I am attracted to sensible people. 0 1 2 3
14. I prefer realism instead of new, untested ideas. 0 1 2 3
15. I prefer things presented in a step-by-step way. 0 1 2 3
16. I want a class or work session to follow a clear plan. 0 1 2 3
17. I like concrete facts, not speculation. 0 1 2 3
18. Finding hidden meanings is frustrating or irrelevant to me. 0 1 2 3
19. I prefer to avoid too many options. 0 1 2 3
20. I feel it is useless for me to think about the future. 0 1 2 3

ACTIVITY 4: HOW I APPROACH TASKS

1. I reach decisions quickly. 0 1 2 3
2. I am an organized person. 0 1 2 3
3. I make lists of things I need to do. 0 1 2 3
4. I consult my lists in order to get things done. 0 1 2 3
5. Messy, unorganized environments make me nervous. 0 1 2 3
6. I start tasks on time or early. 0 1 2 3
7. I get places on time. 0 1 2 3
8. Deadlines help me organize work. 0 1 2 3
9. I enjoy a sense of structure. 0 1 2 3
10. I follow through with what I have planned. 0 1 2 3
11. I am a spontaneous person. 0 1 2 3
12. I like to just let things happen, not plan them. 0 1 2 3
13. I feel uncomfortable with a lot of structure. 0 1 2 3
14. I put off decisions as long as I can. 0 1 2 3
15. I have a messy desk or room. 0 1 2 3
16. I believe deadlines are artificial or useless. 0 1 2 3
17. I keep an open mind about things. 0 1 2 3
18. I believe that enjoying myself is the most important thing. 0 1 2 3
19. Lists of tasks make me feel tired or upset. 0 1 2 3
20. I feel fine about changing my mind. 0 1 2 3

ACTIVITY 5: HOW I DEAL WITH IDEAS

1. I prefer simple answers rather than a lot of explanations. 0 1 2 3
2. Too many details tend to confuse me. 0 1 2 3
3. I ignore details that do not seem relevant. 0 1 2 3
4. It is easy for me to see the overall plan or big picture. 0 1 2 3
5. I can summarize information rather easily. 0 1 2 3
6. It is easy for me to paraphrase what other people say. 0 1 2 3

	SA	A	U	D	SD
22. When I build something, I remember what I have learned better.					
23. I prefer to study with others.					
24. I learn better by reading than by listening to someone.					
25. I enjoy making something for a class project.					
26. I learn best in class when I can participate in related activities.					
27. In class, I work better when I work alone.					
28. I prefer working on projects by myself.					
29. I learn more by reading textbooks than by listening to lectures.					
30. I prefer to work by myself.					

SELF-SCORING SHEET

INSTRUCTIONS

There are 5 questions for each learning category in this questionnaire. The questions are grouped below according to each learning style. Each question you answer has a numerical value:

SA	A	U	D	SD
5	4	3	2	1

Fill in the blanks below with the numerical value of each answer. For example, if answered Strongly Agree (SA) for question 6 (a visual question), write a number 5 (SA) on the blank next to question 6 below.

Visual
6 - 5

When you have completed all the numerical values for *Visual*, add the numbers. Multiply the answer by 2, and put the total in the appropriate blank.

Follow this process for each of the learning style categories. When you are finished, look at the scale at the bottom of the page; it will help you determine your major learning style preference(s), your minor learning style preference(s), and those learning style(s) that are negligible.

If you need help, please ask your teacher.

VISUAL

6 - ____
10 - ____
12 - ____
24 - ____
29 - ____
Total ____ × 2 = ____ (Score)

TACTILE

11 - ____
14 - ____
16 - ____
22 - ____
25 - ____
Total ____ × 2 = ____ (Score)

AUDITORY

1 - ____
7 - ____
9 - ____
17 - ____
20 - ____
Total ____ × 2 = ____ (Score)

GROUP

3 - ____
4 - ____
5 - ____
21 - ____
23 - ____
Total ____ × 2 = ____ (Score)

KINESTHETIC

2 - ____
8 - ____
15 - ____
19 - ____
26 - ____
Total ____ × 2 = ____ (Score)

INDIVIDUAL

13 - ____
18 - ____
27 - ____
28 - ____
30 - ____
Total ____ × 2 = ____ (Score)

Major Learning Style Preference 38-50
Minor Learning Style Preference 25-37
Negligible 0-24

EXPLANATION OF LEARNING STYLE PREFERENCES**

Students learn in many different ways. The questionnaire you completed and scored showed which ways you prefer to learn English. In many cases, students' learning style preferences show how well students learn material in different situations.

The explanations of major learning style preferences below describe the characteristics of those learners. The descriptions will give you some information about ways in which you learn best.

VISUAL MAJOR LEARNING STYLE PREFERENCE

You learn well from *seeing words* in books, on the chalkboard, and in workbooks. You remember and understand information and instructions better if

you read them. You don't need as much oral explanation as an auditory learner, and you can often learn alone, with a book. You should take notes of lectures and oral directions if you want to remember the information.

AUDITORY MAJOR LEARNING STYLE PREFERENCE

You learn from *hearing words* spoken and from oral explanations. You may remember information by reading aloud or moving your lips as you read, especially when you are learning new material. You benefit from hearing audio tapes, lectures, and class discussion. You benefit from making tapes to listen to, by teaching other students, and by conversing with your teacher.

KINESTHETIC MAJOR LEARNING STYLE PREFERENCE

You learn best by experience, by being involved physically in classroom experiences. You remember information well when you actively participate in activities, field trips, and role-playing in the classroom. A combination of stimuli—for example, an audio tape combined with an activity—will help you understand new material.

TACTILE MAJOR LEARNING STYLE PREFERENCE

You learn best when you have the opportunity to do "hands-on" experiences with materials. That is, working on experiments in a laboratory, handling and building models, and touching and working with materials provide you with the most successful learning situation. Writing notes or instructions can help you remember information, and physical involvement in class related activities may help you understand new information.

GROUP MAJOR LEARNING STYLE PREFERENCE

You learn more easily when you study with at least one other student, and you will be more successful completing work well when you work with others. You value group interaction and class work with other students, and you remember information better when you work with two or three classmates. The stimulation you receive from group work helps you learn and understand new information.

INDIVIDUAL MAJOR LEARNING STYLE PREFERENCE

You learn best when you work alone. You think better when you study alone, and you remember information you learn by yourself. You understand new

material best when you learn it alone, and you make better progress in learning when you work by yourself.

MINOR LEARNING STYLES

In most cases, minor learning styles indicate areas where you can function well as a learner. Usually a very successful learner can learn in several different ways.

NEGLECTIBLE LEARNING STYLES

Often, a negligible score indicates that you may have difficulty learning in that way. One solution may be to direct your learning to your stronger styles. Another solution might be to try to work on some of the skills to strengthen your learning style in the negligible area.

**Adapted from the C.I.T.E. Learning Styles Instrument, Murdoch Teacher Center, Wichita, Kansas 67208. Used with permission.

Erklärung

Hierdurch erkläre ich,
dass ich meine Dissertation „Zur Realität von Lernertypen. Eine empirische Untersuchung anhand von zwei für das Fremdsprachenlernen relevanten Stildimensionen“ selbständig ohne unerlaubte Hilfe angefertigt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet und alle Stellen, die anderen Quellen dem Sinn nach entnommen sind, durch Angabe der Herkunft kenntlich gemacht habe. Alle wörtlich entnommenen Stellen habe ich als Zitate gekennzeichnet.
Die Dissertation hat in ihrer jetzigen oder einer ähnlichen Form weder ganz noch in Teilen einer in- oder ausländischen Hochschule zu Prüfungszwecken vorgelegen.

London, 19. Juni 2008
(Ort, Datum)

Julia Schöcke
(Unterschrift)