

Dietmar Grube

# Arbeitsgedächtnis und Zeitverarbeitung im Alter



Waxmann Münster / New York  
München / Berlin

# Inhalt

<b>Kapitel 1</b>	
<b>Einführung und Überblick</b>	1
<b>Kapitel 2</b>	
<b>Phonologisches Arbeitsgedächtnis nach Baddeley</b>	4
2.1 Die Architektur der phonetischen Schleife	6
2.2 Merkmale der phonetischen Schleife und empirische Konsequenzen	8
2.3 Ist die phonetische Schleife ein sprachspezifisches System?	12
2.3.1 Die Beeinträchtigung des phonetischen Speichers durch irrelevantes Material	12
2.3.2 Auditive Vorstellung	14
2.3.3 Das kurzzeitige Behalten von Melodien	16
2.3.4 Der Modalitätseffekt beim seriellen Behalten	17
2.3.5 Resümee	18
2.4 Die Kooperation der phonetischen Schleife mit der zentralen Exekutive und der Wissensbasis	19
2.5 Die Funktionskomponenten der phonetischen Schleife in einer adaptierten Version	21
<b>Kapitel 3</b>	
<b>Globale Ressourcen und phonologisches Arbeitsgedächtnis im Alter</b>	23
3.1 Verringerung begrenzter Arbeitsgedächtnisressourcen im Alter	24
3.1.1 Der Ansatz individueller Unterschiede	25
3.1.2 Der Interaktionsansatz	26
3.2 Nachlassende Speicherung und/oder nachlassende Verarbeitung	27
3.3 Entwicklung der Komponenten der phonetischen Schleife	33
3.4 Verminderung des Verarbeitungstempos im Arbeitsgedächtnis	37
3.4.1 Zur Erklärung kognitiver Leistungseinbußen über nachlassende Verarbeitungsgeschwindigkeit	37
3.4.2 Verarbeitungstempo und Arbeitsgedächtnis	38
3.4.3 Verarbeitungsgeschwindigkeit im Arbeitsgedächtnismodell nach Baddeley	39
3.4.4 Aufgabenspezifisches versus allgemeines Verarbeitungstempo	41
3.5 Zusammenfassung	43

<b>Kapitel 4</b>	
<b>Die Rolle von Gedächtnis und Wahrnehmung bei der Zeitverarbeitung</b>	<b>45</b>
4.1 Zeitverarbeitung und modalitätsunspezifische Arbeitsgedächtnis- bzw. Kurzzeitgedächtnisressourcen	46
4.1.1 Arbeitsgedächtnis und Zählermodell	46
4.1.2 Begrenzung durch unspezifische Arbeitsgedächtnisressourcen	47
4.1.3 Begrenzung durch Ressourcen zur Speicherung	49
4.2 Zeitverarbeitung aus der Perspektive des Arbeitsgedächtnismodells nach Baddeley	51
4.3 Präsenzzeit	55
4.4 Zusammenfassung	57

<b>Kapitel 5</b>	
<b>Fragestellung und Anlage der empirischen Untersuchung</b>	<b>59</b>
5.1 Psychologische Hypothesen	61
5.2 Verwendete Aufgaben und abhängige Variablen	63
5.2.1 Überblick	63
5.2.2 Wortspanne	64
5.2.3 Serielle Zeit-Reproduktion	65
5.2.3.1 Experimentelle Variation	65
5.2.3.2 Material	67
5.2.3.3 Durchführung	68
5.2.3.4 Abhängige Variablen	70
5.2.4 Maximale Artikulationsrate	70
5.2.5 Nachsprechen von Kunstwörtern	70
5.2.6 Wortschatztest	71
5.2.7 Zahlen-Symbol-Test	71
5.2.8 Angaben über musikalisch-rhythmische Betätigungen und Erfahrungen	72
5.2.9 Die Erhebung weiterer individueller Daten	72
5.2.10 Durchführungsreihenfolge der Aufgaben	72
5.3 Probanden	73

<b>Kapitel 6</b>	
<b>Analysen zur Rolle der phonetischen Schleife bei der seriellen Zeit-Reproduktion</b>	<b>75</b>
6.1 Hypothesen und empirische Vorhersagen	76
6.2 Ergebnisse	78
6.3 Diskussion	82

<b>Kapitel 7</b>	
<b>Analysen zur Entwicklung der phonetischen Schleife im Alter</b>	86
7.1 Hypothesen und empirische Vorhersagen	86
7.2 Ergebnisse	89
7.3 Diskussion	96
<b>Kapitel 8</b>	
<b>Analysen zur Verursachung von Altersdifferenzen in seriellen Reproduktionsleistungen durch abnehmende Arbeitsgedächtnisressourcen</b>	98
8.1 Fragestellung, Hypothesen und empirische Vorhersagen	98
8.2 Ergebnisse	100
8.3 Diskussion	105
<b>Kapitel 9</b>	
<b>Analysen zu weiteren Einflüssen auf Varianz und Altersvarianz der seriellen Zeit-Reproduktionsleistung</b>	107
9.1 Motorische Präzision	107
9.1.1 Fragestellungen und Hypothesen	107
9.1.2 Methode und empirische Vorhersagen	108
9.1.3 Ergebnisse	110
9.2 Nutzung von Strategien	111
9.3 Musikalisch-rhythmische Erfahrung	113
9.3.1 Das bewußte Hören von Musik	115
9.3.2 Das derzeitige Musizieren	115
9.3.3 Das Musizieren im Laufe des Lebens	116
9.3.4 Die Erfahrung in der Bewegung zu Musik	116
9.4. Diskussion	116
<b>Kapitel 10</b>	
<b>Schlußdiskussion</b>	119
10.1 Die Beteiligung der phonetischen Schleife an der seriellen Zeit-Reproduktion	120
10.2 Die Entwicklung der phonetischen Schleife im Alter	123
10.3 Zum Einfluß reduzierter Arbeitsgedächtnisressourcen auf das serielle Reproduzieren	125
10.4 Zum Einfluß weiterer Faktoren auf die Abnahme der seriellen Zeit-Reproduktionsleistung im Alter	129
<b>Zusammenfassung</b>	131
<b>Literatur</b>	133
<b>Anhang</b>	146