

	Seite	
0	Prolog: Skizzierung des Forschungsgegenstandes	1
1	Ereigniskorrelierte Potentiale: Eine kurze Einführung	3
1.1	Definition	3
1.2	Die Erfassung des ereigniskorrelierten Potentials	3
1.2.1	Die Mittelungstechnik	3
1.2.2	Ein historischer Rückblick	6
1.2.3	Die Kontrolle biologischer Artefakte	7
1.3	Die Komponentenstruktur des ereigniskorrelierten Potentials	9
1.3.1	Latenz, Polarität und Lokalisation	9
1.3.2	Exogene und endogene Komponenten	12
1.3.3	Endogene Komponenten: Ein kurzer Überblick	14
1.3.3.1	Die Verarbeitungsnegativität Nd	14
1.3.3.2	Die N2 oder "Mismatch Negativity"	16
1.3.3.3	Die N4	18
1.3.3.4	Das Bereitschaftspotential	19
1.3.3.5	Die Contingent Negative Variation	21
1.3.3.6	Die P2	22
1.3.3.7	P3 und Slow Wave	24
1.4	Neurophysiologische Aspekte von ereigniskorrelierten Potentialen	26
1.4.1	Die Elektrogenese des ereigniskorrelierten Potentials: Aktions- und postsynaptische Potentiale	26
1.4.1.1	Der Einfluß der Zellgeometrie auf summierte extrazelluläre Potentiale	29
1.4.1.2	Zum relativen Anteil von Aktions- und postsynaptischen Potentialen an extrazellulären Potentialfeldern	30
1.4.2	Die Elektrogenese der langsamen DC-Potentiale	32
1.4.3	Zum Entstehungsort des ereigniskorrelierten Potentials	33
2	Ereigniskorrelierte Potentiale und Langzeitgedächtnis	36
2.1	Zur besonderen Nützlichkeit von Parametern aus dem ereigniskorrelierten Potential bei der Untersuchung des menschlichen Langzeitgedächtnisses	36
2.1.1	Vorteile von ereigniskorrelierten Potentialen bei der Untersuchung des STROOP-Phänomens	39
2.2	Zur funktionalen Bedeutung des späten positiven Komplexes im ereigniskorrelierten Potential	40
2.2.1	Die Amplitude der P3	41
2.2.2	Die Latenz der P3	47
2.2.3	Slow Wave	49
2.3	Der Levels of Processing-Ansatz	55

2.3.1	Verarbeitungstiefe und Elaboration	55
2.3.2	Organisationsprozesse	57
2.3.3	Abrufprozesse	57
2.3.4	Kritik am Levels of Processing-Ansatz	58
2.4	Psychophysiologische Gedächtnispsychologie	59
2.4.1	Vorteile bei der Benutzung von ereigniskorrelierten Potentialen beim Studium des menschlichen Langzeitgedächtnisses	60
2.4.2	Forderungen an psychophysiologische Gedächtnisexperimente	61
2.4.3	Die operationale Definition der unabhängigen Variablen	62
2.4.4	Formulierung der Hypothesen	63
2.4.4.1	Behaltensmaße	63
2.4.4.2	Hypothesen für die ereigniskorrelierten Potential-Parameter	64
3	Methode	68
3.1	Versuchspersonen	68
3.2	Reizmaterial	68
3.3	Technische Ausstattung und Datenerfassung	69
3.4	Der Ablauf des Experimentes	69
3.4.1	Die Detailstruktur eines Durchganges	72
3.5	Datenanalyse	73
3.5.1	Berechnung der gemittelten Potentiale	73
3.5.2	Definition der abhängigen Variablen	75
3.5.2.1	Exkurs: Hauptkomponentenanalysen	75
3.5.2.2	Parametrisierung des späten positiven Komplexes	83
3.5.3	Statistische Analyse	85
3.6	Ergebnisse	88
3.6.1	Ergebnisse der Gedächtnistests	88
3.6.2	Ergebnisse der ereigniskorrelierten Potentiale aus der Lernphase	90
3.6.3	Ergebnisse der ereigniskorrelierten Potentiale auf erinnerte versus nicht-erinnerte Wörter	98
3.6.4	Ergebnisse der ereigniskorrelierten Potentiale im Wiedererkennungstest	100
4	Diskussion	104
4.1	Behaltensmaße	104
4.2	Ereigniskorrelierte Potentiale und Gedächtnis	108
4.2.1	Erfreuliche Resultate....	108
4.2.2	.... und zahlreiche Probleme	111
4.3	Implikationen für die funktionale Bedeutung der Parameter aus dem ereigniskorrelierten Potential	114
5	Zusammenfassung	119
6	Literaturverzeichnis	120
7	Abkürzungen	139