

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Bedeutung der Thematik . . . . .	1
1.2	Übersicht über die vorliegende Arbeit . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Empirische Studien zur Beanspruchung durch Systemresponsezeiten</b>	<b>6</b>
2.1	Laborexperimente zu einfachen Aufgaben . . . . .	6
2.2	Laborexperimente zu komplexen Aufgaben . . . . .	16
2.2.1	Problemlöseaufgaben . . . . .	16
2.2.2	Graphische Aufgaben . . . . .	21
2.2.3	Verschiedene Aufgaben . . . . .	24
2.3	Zusammenfassende Evaluation der Laborstudien . . . . .	31
2.4	Feldstudien zu Systemresponsezeiten . . . . .	32
2.4.1	Programmiertätigkeiten . . . . .	32
2.4.2	Verschiedene Tätigkeiten . . . . .	39
2.5	Zusammenfassende Evaluation der Feldstudien . . . . .	55
2.6	Technologische Empfehlungen . . . . .	56
<b>3</b>	<b>Definitorische Grundlegung</b>	<b>60</b>
3.1	Definition von Systemresponsezeiten . . . . .	60
3.2	Definition von Beanspruchung, Belastung und Streß . . . . .	62
<b>4</b>	<b>Theoretische Grundlegung</b>	<b>66</b>
4.1	Theoretische Grundlagen der empirischen Studien . . . . .	66
4.2	Unterbrechungen in Frustrationstheorien . . . . .	69
4.3	Unterbrechungen in der Feldtheorie Lewins . . . . .	70
4.4	Unterbrechungen in der Emotionstheorie von Mandler . . . . .	71
4.5	Unterbrechungen aus kontrolltheoretischer Sicht . . . . .	73
4.6	Unterbrechungen im Rahmen des Reaktionszeitparadigmas . . . . .	75
4.7	Folgerungen für eine eigene Theorie . . . . .	76
<b>5</b>	<b>Methodologische Grundlegung</b>	<b>79</b>
5.1	Aussagenkonzeption versus strukturalistische Konzeption von Theorien . . . . .	79
5.2	Feld- versus Laborstudien . . . . .	80
5.3	Gruppenstatistische Untersuchungen versus statistische Einzelfallanalysen . . . . .	82
5.4	Folgerungen für die eigene Arbeit . . . . .	85

<b>6</b>	<b>Ein Wahrscheinlichkeitsmodell zur Beanspruchung durch Systemresponsezeiten</b>	<b>87</b>
6.1	Hintergrund des Wahrscheinlichkeitsmodells . . . . .	87
6.2	Voraussetzungen und Definitionen . . . . .	88
6.3	Das Wahrscheinlichkeitsmodell . . . . .	89
6.3.1	Verlauf der Streßintensität . . . . .	90
6.3.2	Verlauf des Stresses . . . . .	94
6.3.3	Abhängigkeit des erwarteten Stresses vom Erwartungswert der Systemresponsezeiten . . . . .	94
6.3.4	Vergleich des erwarteten Stresses bei konstanten und variablen Systemresponsezeiten . . . . .	98
6.3.5	Spezifische Sätze zu exponentialverteilten Systemresponsezeiten . . . . .	101
6.3.6	Erweiterungen des Wahrscheinlichkeitsmodells . . . . .	103
6.3.7	Anwendung des Wahrscheinlichkeitsmodells . . . . .	105
<b>7</b>	<b>Empirische Analysen</b>	<b>107</b>
7.1	Überblick über die empirischen Analysen . . . . .	107
7.2	Explikation der Fragestellung . . . . .	108
7.3	Ablauf der empirischen Analysen . . . . .	110
7.3.1	Voruntersuchung . . . . .	110
7.3.2	Hauptuntersuchung . . . . .	110
7.3.3	Verwendete Aufgaben . . . . .	114
	7.3.3.1 Sterzinger-Aufgaben . . . . .	114
	7.3.3.2 Turm von Hanoi . . . . .	115
	7.3.3.3 Schiebispiel . . . . .	116
7.3.4	Verteilungen der Systemresponsezeiten . . . . .	117
7.3.5	Selektion und Operationalisierung der Belastungsindikatoren . . . . .	118
	7.3.5.1 Physiologische Indikatoren . . . . .	118
	7.3.5.2 Subjektive Indikatoren . . . . .	119
	7.3.5.3 Leistungsindikatoren . . . . .	120
7.4	Statistische Testung der Modelle . . . . .	121
7.5	Darlegung spezifischer Nebenbedingungen . . . . .	125
7.6	Ergebnisse . . . . .	127
	7.6.1 Konstruktion und testtheoretische Analysen der Skalen zu den subjektiven Indikatoren . . . . .	127

7.6.2	Interkorrelationen der abhängigen Variablen . . . . .	131
7.6.3	Ergebnisse der Randomisierungstests für die Sterzinger- geraufgaben . . . . .	134
7.6.3.1	Prozentuale Raten für die Gültigkeit der Mo- delle . . . . .	134
7.6.3.2	Übereinstimmungen bei ausgewählten Mo- dellen . . . . .	138
7.6.3.3	Zum Geltungsbereich ausgewählter Modelle	139
7.6.4	Ergebnisse der Varianzanalysen zu den Sterzinger-Auf- gaben . . . . .	141
7.6.4.1	Varianzanalysen mit Meßwiederholungen . .	143
7.6.4.2	Varianzanalysen ohne Meßwiederholungen .	145
7.6.5	Ergebnisse zu den Problemlöseaufgaben . . . . .	146
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b>	<b>151</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>158</b>
	<b>Autorenverzeichnis</b>	<b>169</b>
	<b>Sachverzeichnis</b>	<b>172</b>