

Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	11
Abkürzungsverzeichnis	19
Kurzfassung	25
Abstract	27
 1 Theoretischer Hintergrund	 29
1.1 Entscheidungsverhalten von Piloten	33
1.1.1 Entscheidungsforschung allgemein	33
1.1.2 Klassifizierung von Entscheidungssituationen	34
1.1.3 Aeronautical Decision Making	39
1.1.4 Adaptiv-kontingente Ansätze in der	
Entscheidungsforschung	41
1.1.4.1 Modell der adaptiven Regelselektion.....	44
1.1.4.2 Kontingenzmodell und Image-Theorie	50
1.1.4.3 Search for Dominance-Theorie.....	52
1.1.4.4 Prospect-Theorie und Cumulative Prospect-Theorie	53
1.1.5 Naturalistic Decision Making	58
1.1.5.1 Cognitive Continuum-Theorie	61
1.1.5.2 Recognition-primed Decision-Modell	64
1.1.5.3 Aviation Decision Process-Modell	71
1.2 Mentale Beanspruchung	77
1.2.1 Erklärungsansätze mentaler Beanspruchung.....	81
1.2.2 Methoden zur Erfassung von mentaler Beanspruchung.....	83
1.2.2.1 Subjektive Messmethoden	84
1.2.2.2 Psychophysiologische Messmethoden.....	85
1.2.2.3 Maße der Haupt- und Nebenaufgabe	85
1.2.3 Mentale Beanspruchung bei Piloten	89
1.3 Situationsbewusstsein	90
1.3.1 Situationsbewusstsein bei Piloten	92
1.3.2 Situationsbewusstsein und mentale Beanspruchung	94
1.3.3 Situationsbewusstsein und Entscheidungsfindung.....	95

1.4	Forschungsziel und Fragestellungen	96
1.4.1	Forschungsziele	97
1.4.2	Fragestellungen	98
2	Methode	101
2.1	Experimentelles Design	101
2.1.1	Unabhängige Variablen	102
2.1.1.1	Flugszenario	102
2.1.1.2	Entscheidungssituation	104
2.1.1.3	Zusatzaufgabe	114
2.1.2	Abhängige Variablen	116
2.1.2.1	Aktueller psychischer Zustand	117
2.1.2.2	Entscheidungsfindung	119
2.1.3	Moderatorvariablen	123
2.2	Testläufe der Studie	125
2.2.1	Testlauf I	125
2.2.2	Testlauf II	137
2.3	Ablauf der Hauptstudie	144
2.4	Stichprobe	146
2.5	Material und Apparatur	151
2.5.1	Simulationsumfeld	151
2.5.1.1	Flugsimulator	151
2.5.1.2	Szenarienentwicklung	152
2.5.2	Arbeitsplatz und Material für Fluglotsen	159
2.5.2.1	Ablaufschemen für Flugszenarien	160
2.5.2.2	Wetterinformationen für Ausweichflughäfen	160
2.5.3	Arbeitsplatz und Material für Probanden	161
2.5.3.1	Systembeschreibung Flugsimulator	161
2.5.3.2	Anflugblätter	161
2.5.3.3	Automatic-Terminal-Information-Service(ATIS)-Blatt (modifiziert)	161
2.5.4	Arbeitsplatz und Material der Versuchsleiterin	162
2.5.5	Fragebögen	162
2.5.5.1	Biographischer Erhebungsbogen	162
2.5.5.2	Fragebogen zum Ausgangszustand	163
2.5.5.3	Erholungs-Belastungs-Fragebogen	163
2.5.5.4	NEO-Fünf-Faktoren Inventar	164
2.5.5.5	Sensation Seeking-Skalen Form V	165
2.5.5.6	NASA Task Load Index	167

2.5.5.7	Befindlichkeitsskalierung anhand von Kategorien und Eigenschaftswörtern.....	169
2.5.6	Interview	169
2.5.7	Psychophysiologische Messung.....	176
2.5.8	Performanceerfassung.....	178
2.5.8.1	Entscheidungen.....	178
2.5.8.2	Reaktionszeiten für Entscheidungen.....	178
2.5.8.3	Zusatzaufgaben.....	179
2.6	Datenaufbereitung.....	179
2.6.1	Fragebögen	179
2.6.2	Interview	180
2.6.3	Psychophysiologische Messung.....	181
2.6.4	Performanceerfassung.....	182
2.7	Hypothesen und statistische Analyse.....	182
2.7.1	Hypothesen	183
2.7.1.1	Effekte der Entscheidungssituationen.....	184
2.7.1.2	Effekte der Flugverläufe und Einfluss einer flugspezifischen Zusatzaufgabe.....	184
2.7.2	Statistische Analyse	184
2.7.2.1	Aktueller psychischer Zustand.....	185
2.7.2.2	Entscheidungsfindung.....	186
2.7.2.3	Moderatorvariablen.....	187
2.7.2.4	Manipulation Check Zusatzaufgabe.....	187
3	Ergebnisse.....	189
3.1	Effekte der Entscheidungssituationen und der Zusatzaufgabe.....	189
3.1.1	Aktueller psychischer Zustand.....	189
3.1.2	Entscheidungsfindung.....	199
3.1.2.1	Performanceparameter der Entscheidung	199
3.1.2.2	Entscheidungsfindung und beeinflussende Faktoren	202
3.2	Effekte der Flugzenarien und der Zusatzaufgabe.....	224
3.2.1	Aktueller psychischer Zustand.....	224
4	Diskussion	237
4.1	Effekte der Entscheidungssituationen.....	237
4.1.1	Aktueller psychischer Zustand.....	237
4.1.2	Entscheidungsfindung.....	242

4.1.2.1	Performanceparameter der Entscheidung	242
4.1.2.2	Entscheidungsfindung und beeinflussende Faktoren	245
4.2	Effekte der Flugszenarien	256
4.2.1	Aktueller psychischer Zustand.....	256
4.3	Effekte der Moderatorvariablen.....	258
4.4	Flugspezifische Zusatzaufgabe	259
4.5	Stichprobe	265
5	Zusammenfassende Schlussfolgerung	267
	Literaturverzeichnis	275
	Anhang.....	295

Entscheidungsverhalten und mentale Beanspruchung
von Piloten

Flugsimulation anhand von Landeanflugszenarien

Sporer-Fellner, S.

2017, XXVIII, 320 S. 34 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-18054-6