

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Motivation und Zielsetzung, Qualität und Gebrauchstauglichkeit . . .</b>	<b>1</b>
1.1	Motivation . . . . .	1
1.2	Definitionen . . . . .	5
1.3	Wahrnehmungs- und Beurteilungsprozesse . . . . .	10
1.4	Taxonomie von Qualitätsaspekten . . . . .	13
	Literaturverzeichnis . . . . .	19
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Psychophysik und Psychometrie . . . . .</b>	<b>21</b>
2.1	Eigenschaften von Messungen . . . . .	22
2.2	Psychophysikalische Messungen . . . . .	25
2.3	Messung von Qualität und Usability . . . . .	27
2.4	Nutzertypen . . . . .	30
2.5	Psychometrische Methoden . . . . .	34
2.6	Versuchsplanung und Versuchsdesign . . . . .	37
	Literaturverzeichnis . . . . .	41
<b>3</b>	<b>Skalierung . . . . .</b>	<b>43</b>
3.1	Skalentypen . . . . .	43
3.2	Ratio-Skalierung . . . . .	44
3.3	Kategorie-Skalierung . . . . .	45
3.4	Kategorie-Ratio-Skalierung . . . . .	48
3.5	Multidimensionale Analyse . . . . .	50
3.5.1	Ähnlichkeitsbewertung und multidimensionale Skalierung . .	50
3.5.2	Semantisches Differential und Hauptkomponentenanalyse . .	52
3.5.3	Präferenz-Mapping . . . . .	52
3.6	Auswertung skalierten Messergebnisse . . . . .	53
	Literaturverzeichnis . . . . .	57
<b>4</b>	<b>Usability Engineering . . . . .</b>	<b>59</b>
4.1	Usability Engineering Lifecycle . . . . .	60
4.2	Analyse . . . . .	61

4.3	Design .....	64
4.4	Prototyping .....	66
4.5	Experten-Evaluation .....	67
4.6	Empirisches Testen .....	70
4.7	Iteratives Design .....	73
4.8	Feedback aus den Feld .....	74
4.9	Zusammenfassung .....	75
	Literaturverzeichnis .....	76
<b>5</b>	<b>Qualität von Sprach- und Audio-Übertragungssystemen .....</b>	<b>77</b>
5.1	Qualitätselemente von Sprach-Übertragungssystemen .....	78
5.2	Qualitätsmerkmale von Sprach-Übertragungssystemen .....	82
5.3	Grundsätzliches zur Messung der Sprachqualität .....	85
5.4	Verständlichkeitstests .....	86
5.5	Messung der Sprachqualität im Hörversuch .....	88
5.6	Messung der Audioqualität im Hörversuch .....	89
5.7	Multidimensionale Analyse .....	90
5.8	Konversationsversuche .....	91
5.9	Standards .....	92
	Literaturverzeichnis .....	96
<b>6</b>	<b>Qualität von Video-Übertragungssystemen .....</b>	<b>99</b>
6.1	Qualitätselemente von Video-Übertragungssystemen .....	101
6.2	Qualitätsmerkmale von Video-Übertragungssystemen .....	106
6.3	Grundsätzliches zur Messung der Videoqualität .....	108
6.4	Bewertung visueller Sequenzen .....	111
6.5	Bewertung audiovisueller Sequenzen .....	118
6.6	Konversationsversuche .....	120
6.7	Standards .....	122
	Literaturverzeichnis .....	123
<b>7</b>	<b>Qualität von Sprachdialogsystemen .....</b>	<b>125</b>
7.1	Qualitätselemente von Sprachdialogsystemen .....	126
7.2	Qualitätsmerkmale von Sprachdialogsystemen .....	129
7.3	Übersicht .....	132
7.4	Leistung der Systemkomponenten .....	134
7.4.1	Spracherkennung .....	134
7.4.2	Sprachverstehen .....	135
7.4.3	Dialogmanagement .....	136
7.4.4	Sprachausgabe .....	137
7.5	Qualitätsmessung von Gesamtsystemen .....	139
7.5.1	Annotation von Interaktionen .....	140
7.5.2	Messung von Interaktionsparametern .....	141
7.5.3	Qualitätsmessung mittels Fragebögen .....	150
7.5.4	Wizard-of-Oz-Tests .....	150

7.6	Standards	151
	Literaturverzeichnis	151
<b>8</b>	<b>Qualität multimodaler Systeme</b>	155
8.1	Qualitätselemente multimodaler Dialogsysteme	159
8.2	Bestimmung der Leistung multimodaler Systemkomponenten	160
8.3	Qualitätsmessung bei multimodalen Dialogsystemen	162
8.4	Messung weiterer Qualitätsaspekte	164
	Literaturverzeichnis	165
<b>9</b>	<b>Qualitätsvorhersage</b>	169
9.1	Modelle zur Vorhersage von Sprachübertragungsqualität	172
9.1.1	Modelltypen	172
9.1.2	Signalbasierte Vergleichsmaße	173
9.1.3	Parametrische Modelle	177
9.1.4	Betriebsmessung von Qualität	179
9.1.5	Vorhersage der Sprachverständlichkeit	181
9.2	Modelle zur Vorhersage von Videoübertragungsqualität	183
9.2.1	Signalbasierte Modelle	185
9.2.2	Parametrische Modelle	186
9.3	Modelle zur Vorhersage von Interaktionsqualität	190
9.3.1	Regressionsmodelle	190
9.3.2	Simulation von Benutzerverhalten	191
9.4	Zusammenfassung und Ausblick	193
	Literaturverzeichnis	195
	<b>Sachverzeichnis</b>	197

Quality Engineering

Qualität kommunikationstechnischer Systeme

Möller, S.

2017, XI, 200 S. 87 Abb. Book + eBook., Hardcover

ISBN: 978-3-662-56045-7