
Inhaltsverzeichnis

1	Mensch und Technik in der angewandten Forschung	1
	Nicholas H. Müller, Andreas E. Schütz und Tobias Fertig	
1.1	Der Mensch und die Technik	2
1.2	Human Computer Interaction	3
1.3	Roboter und KI	4
1.4	Augmented und Virtual Reality	7
1.5	Brain-Computer Interfaces	9
1.6	Smart City und digitale Partizipation	11
1.7	Datensicherheit IoT und Security Awareness	13
1.8	Fazit	15
	Literatur	15
2	Value in Interaction meets Relationship Quality: Der Wert von Interaktionen für eine langfristige Kundenbeziehung	19
	Manuel Geiger, Malte-Felix Moser und Susanne Robra-Bissantz	
2.1	Einleitung	20
2.2	Das Value in Interaction-Modell	21
2.3	Wahrgenommene Beziehungsqualität	23
2.4	Forschungsmethodik und Datenerhebung	23
2.5	Ergebnisse und Interpretation	28
2.6	Fazit und Ausblick	31
	Literatur	32
3	Irrationales Verhalten in der Nutzung von interaktiven Systemen	35
	Tobias Aubele	
3.1	Denksysteme – System 1 vs. System 2	36
3.2	Persuasive Verhaltensbeeinflussung	37
3.3	Kognitive Verzerrungen	44
3.4	Ausblick	47
	Literatur	48

4 Digitalisierung personennaher Dienstleistungen in der Kinder- und Jugendhilfe	51
Michael Fellmann, Birger Lantow, Gregor Simon und Felix Holz	
4.1 Motivation und Einleitung	52
4.2 Anforderungen zur IT-Unterstützung personenzentrierter Dienstleistungen	54
4.3 Entwurf eines Informationssystems	58
4.4 Konzeption einer Empfehlungsfunktion	63
4.5 Interview-basierte Evaluation	70
4.6 Fazit und Ausblick	73
Literatur	75
5 Einsatz von Chatbots am digitalen Büroarbeitsplatz – Potentielle Wirkungen und Handlungsempfehlungen für erfolgreiche Chatbotvorhaben	77
Raphael Meyer von Wolff, Sebastian Hobert und Matthias Schumann	
5.1 Bedeutung von Chatbots für den Einsatz am digitalen Büroarbeitsplatz	78
5.2 Chatbot-basierte Unterstützung am digitalen Büroarbeitsplatz	79
5.3 Überblick über das Studiendesign	80
5.4 Aufgaben von Chatbots am Büroarbeitsplatz	83
5.5 Einsatzbereiche von Chatbots am Büroarbeitsplatz	85
5.6 Wirkungen des Chatboteinsatzes	88
5.7 Handlungsempfehlungen für Chatbotvorhaben	93
5.8 Quantitative Analyse der Studienergebnisse	97
5.9 Schlussbetrachtung	98
Literatur	99
6 Sexroboter als soziale Roboter für unterschiedliche Bedürfnisse und Anliegen	101
Oliver Bendel	
6.1 Immer nur das eine?	102
6.2 Die Vielfalt der Liebespuppen und Sexroboter	103
6.3 Benutzerinnen und Benutzer und ihr Sexroboter	104
6.4 Sexroboter in Pflege und Therapie	108
6.5 Sexroboter in Unterhaltung, Film und Musik	109
6.6 Sexroboter in weiteren Bereichen	111
6.7 Fast unbeschränkte Möglichkeiten	112
Literatur	113
7 Ethische Aspekte der künstlichen Intelligenz: Implikationen und Empfehlungen für eine menschenzentrierte Nutzung	115
Peter Vatter und Robert Butscher	
7.1 Einleitung	116
7.2 Beispiel: Social Media und Dating	117
7.3 Entwicklung und Erfolgsfaktoren der KI	119

7.4	Ethische Aspekte der künstlichen Intelligenz	121
7.5	Implikationen	126
7.6	Handlungsempfehlungen	127
7.7	Fazit und Ausblick	130
	Literatur	131
8	Akzeptanzbasierte Bewertungen sozio-ethischer Risikoaspekte in Technikentwicklungsprojekten – Anwendung und Empfehlungen mit dem praxisorientierten Vorgehensmodell HEART	133
	Stephanie Schmitt-Rüth und Martina Simon	
8.1	Nutzerakzeptanz in Technikentwicklungsprojekten	134
8.2	Ableitung eines akzeptanzbasierten Frameworks für sozio- ethische Betrachtungen in Technikentwicklungsprojekten	135
8.3	HEART – Entwicklung eines praxisorientierten Vorgehensmodells zur akzeptanzbasierten Bewertung sozio- ethischer Risikoaspekte in Technikentwicklungsprojekten	138
8.4	Fallbeispiele aus der Praxis – Wenn HEART auf reale Technikentwicklungsprojekte trifft	140
8.5	Validierung des HEART-Ansatzes	144
8.6	Mehrwert und Empfehlungen für die Anwendung von HEART in eigenen Technikentwicklungsprojekten	148
8.7	Fazit	155
	Literatur	155
9	Bodyhacking als Phänomen und Trend	157
	Oliver Bendel	
9.1	Omnipräsente, diffuse Themen	158
9.2	Grundbegriffe rund um Bio- und Bodyhacking	158
9.3	Ausgewählte Beispiele für Bio- und Bodyhacking	162
9.4	Bodyhacking aus systemischer und ethischer Sicht	166
9.5	Freiheit und Notwendigkeit	169
	Literatur	170
10	Modelfabriken als Enabler flexibler Lehr- und Lernsituationen für die Kompetenzentwicklung im Fabrikkontext – Die Lernfabrik des Zentrums Industrie 4.0 Potsdam	173
	Malte Teichmann, Sander Lass, André Ullrich und Norbert Gronau	
10.1	Ausgangslage	174
10.2	Auswirkungen der Digitalisierung auf betriebliche Weiterbildung	175
10.3	Kompetenzvermittlung als lerntheoretischer Trugschluss	177
10.4	Kompetenzentwicklung in Lernfabriken realisieren	178
10.5	Modelfabriken	179
10.6	Didaktisches Konzept ZIP 4.0	183
10.7	Durchführung eines Weiterbildungsprojektes im ZIP 4.0	188

10.8	Fazit und Handlungsempfehlungen für die Gestaltung gelingender didaktischer Praxis im Fabrikkontext	194
	Förderung	195
	Literatur	195
11	Selbstbestimmte Annäherung an digitale Technologien – ein motivationsorientiertes Unterstützungsinstrument für Senior*innen	197
	Sabrina Oppl	
11.1	Unterstützen beim Einstieg in die Nutzung von Touchscreens, aber wie?	198
11.2	Methodische Grundlagen zur Entwicklung des Lehr-Lernarrangements	201
11.3	Das Lehr-Lernarrangement: Design und Wirkweise	204
11.4	Ergebnisse der Umsetzungsstudien	208
11.5	Potentiale und Grenzen der Einsetzbarkeit	211
	Literatur	213
12	Gamification als mitarbeiterorientiertes Werkzeug für die Prozessoptimierung in der Verwaltung?	215
	Stefan Piasecki	
12.1	Einführung: Arbeitsplatzdigitalisierung und Mitarbeiterbefindlichkeiten	216
12.2	Auswirkungen von Digitalisierung auf die Mitarbeiterführung in der öffentlichen Verwaltung	217
12.3	Gamification: Abgrenzung, Bedeutung und Verfahren	218
12.4	Gamification: Wahrnehmungs- und motivationspsychologische Einordnung	219
12.5	Gamifizierte Mitarbeiterfortbildung: Ein Beispiel	220
12.6	Bedenken und Kritik	225
12.7	Abschluss: Praktische Umsetzung	227
	Literatur	228
13	Virtual Reality als Prototyping-Medium in Design-Thinking-Prozessen: Proof of Concept und zukünftige Entwicklungsperspektiven	231
	Jannis Vogel, Julian Schuir, Oliver Thomas und Frank Teuteberg	
13.1	Kreatives Arbeiten in Virtual Reality	232
13.2	Design Thinking als Kreativitätsmethode	233
13.3	Konzeption und technische Implementierung	239
13.4	Case-Study eines Design-Thinking-Workshops	241
13.5	Zukünftige Entwicklungsperspektiven	245
13.6	Diskussion und Limitationen	248
	Literatur	249

14 Disziplinenübergreifende Teams bei der nutzerzentrierten Entwicklung von Digitalprodukten in der Medienbranche	253
Sven Pagel, Marie Sophie Labonté, Elena Höfer, Chloë Lellinger und Alexander Rossner	
14.1 Produktentwicklung im Wandel	254
14.2 Nutzerzentrierung bei Digitalprodukten	255
14.3 Disziplinenübergreifende Zusammenarbeit in Produktentwicklungsteams	258
14.4 Produktentwicklung im Forschungsprojekt AI4MediaData.	260
14.5 Verschiedene Perspektiven auf die Entwicklung von Digitalprodukten	262
14.6 Interdisziplinarität bei der Entwicklung von Digitalprodukten . . .	269
14.7 Fazit	271
Literatur	271
15 IT-Governance-, Risiko- und Compliance-Management (IT-GRC) – Ein kompetenzorientierter Ansatz für KMU	275
Andreas Johannsen und Daniel Kant	
15.1 KMU und IT-Governance- Risiko- und Compliance-Management.	276
15.2 Methodik	279
15.3 Ein Ansatz für IT-GRC in KMU	279
15.4 Konzeption und Pretest des IT-GRC-Reifegrad-Werkzeugs	284
15.5 Beispielhafte Ergebnisse zum IT-GRC-Reifegrad-Werkzeug . . .	286
15.6 Nutzen des IT-GRC-Ansatzes für KMU	288
15.7 Zusammenfassung und Ausblick	290
Literatur- und Quellenverzeichnis	291
16 Das Internet of Things – zwischen Usability und Verlust der Datensouveränität	295
Silvia Knittl, Valentina Neuberger und Simon Dieterle	
16.1 Einleitung	296
16.2 Charakteristika und Anwendungsbereiche des IoT in Unternehmen	297
16.3 Sicherheits- und Datenschutzaspekte im IoT	299
16.4 Maßnahmen: Integration in Unternehmenssicherheits-Architektur	303
16.5 Lösungsansätze und Forschungsbedarf	307
16.6 Zusammenfassung und Ausblick	308
Literatur	309
17 Insider Threats – Der Feind in den eigenen Reihen	311
Kristin Weber, Andreas E. Schütz und Tobias Fertig	
17.1 Gefahr von Insidern für die Informationssicherheit	312
17.2 Insider	314
17.3 Typen von Malicious Insidern	315

17.4	Maßnahmen gegen Malicious Insider	320
17.5	Information Security Awareness	325
17.6	Fazit	327
	Literatur	328
18	Weird Sociotechnical Systems	331
	Sebastian Klipper	
18.1	Einleitung	332
18.2	Zielsetzung	333
18.3	Grundlagen	333
18.4	Vom Weird Human zur Weird Organization	338
18.5	Schlussfolgerung	341
18.6	Zusammenfassung und Ausblick	345
	Literatur	346
19	Concerning Habits – Gewohnheit fördern zur Erhöhung der Information Security Awareness	349
	Lukas Metzger, Tobias Fertig, Andreas E. Schütz und Kristin Weber	
19.1	Informationssicherheit aus Gewohnheit	350
19.2	Der Faktor Mensch in der Informationssicherheit	351
19.3	Kennzeichen von Gewohnheit	353
19.4	Ansätze zur Etablierung von Gewohnheiten	356
19.5	Förderung von habitualisiertem Verhalten im Hinblick auf Information Security Awareness	358
19.6	Diskussion und Ausblick	361
	Literatur	363
	Stichwortverzeichnis	365