

Inhalt

Abkürzungen	9
Vorwort und Einleitung	11
1 Simulation – Was ist das überhaupt?	15
1.1 Was ist grundsätzlich unter Simulation zu verstehen?	18
1.2 Begriffsverständnis und Anwendungsfelder von Simulation.....	21
1.3 Simulation: Historie und Gegenwart	22
1.4 Simulation ist nicht gleich Simulation	23
1.5 Relevanz und Realität der Simulation: Weniger ist manchmal mehr	25
1.6 Das Simulationssetting: Mehr als die Gestaltung des Simulationsszenarios und die Nachbesprechung.....	27
1.7 Welchen Nutzen hat Simulation und wie kann er bestmöglich ausgeschöpft werden?	29
1.7.1 Positive Effekte von Simulationsteamtrainings	30
1.7.2 „Der Simulator lehrt nicht“ – die Qualifikation der Instruktoren ist entscheidend.....	30
1.8 Fazit.....	32
2 Simulationsziele – grundsätzliche Überlegungen	33
2.1 Fallbeispiel: Unklare CO-Ausbreitung	35
2.2 Der Mensch als „Störfaktor“	41
2.2.1 Faktor Mensch und nicht-technische Fertigkeiten – „Non-Technical Skills“	41
2.2.2 Fehler, Regelverstöße und Prävention.....	48
2.3 High Responsibility Teamarbeit in Hochrisikobereichen – Verantwortung mit Risiko?	56
2.3.1 Abgrenzung zu „anderen“ Teams	56
2.3.2 Spezielle Anforderungen an High Responsibility Teams	60
2.4 CRM – Erfahrungen aus der Praxis.....	65
2.4.1 Was ist CRM (im Gesundheitswesen = Crew oder Crisis Resource Manage- ment)?.....	65
2.4.2 Die CRM-Leitsätze nach Rall & Gaba.....	70
2.4.3 Erfahrungen zu Simulation aus dem Rettungsdienst.....	77
2.4.4 CRM-Erfahrungen aus der Leitstelle	80

- 2.5 Was passiert an den Schnittstellen? 85
 - 2.5.1 Interdisziplinarität und Interprofessionalität 85
 - 2.5.2 Schnittstellentrainings 90
- 2.6 Erfolgsfaktoren der Einsatzbearbeitung 98
 - 2.6.1 Situation Awareness 98
 - 2.6.2 Gemeinsame Mentale Modelle 101
 - 2.6.3 Entscheidungsfindung..... 104
 - 2.6.4 Kommunikation 107
- 2.7 Wie funktioniert Lernen? 111
 - 2.7.1 Psychologisch-wissenschaftliche Hintergründe: Lernen aus Erfahrungen.... 111
 - 2.7.2 Modell des „tiefen Lernens“ 117
- 3 Simulation praktisch 121
- 3.1 Einsatzbeispiel 123
- 3.2 Wie funktioniert das eigentlich – Simulation? 126
 - 3.2.1 Herleitung der Simulation aus anderen Lernmethoden 126
 - 3.2.2 Ziele, Abläufe, Hindernisse der Simulation 128
 - 3.2.3 Welche Effekte lassen sich nachweisen? 135
- 3.3 Szenarienplanung leicht gemacht..... 140
 - 3.3.1 Analysiere Adressaten und Bedürfnisse 140
 - 3.3.2 Definiere Lernziele und orientiere Dich am Outcome..... 143
 - 3.3.3 Wähle eine geeignete Aufgabenstellung..... 147
 - 3.3.4 Steuere die Komplexität des Szenarios 148
 - 3.3.5 Plane den Verlauf 150
 - 3.3.6 Überprüfe das Szenario 153
- 3.4 Trainer in der Simulation – eine besondere Herausforderung? 156
 - 3.4.1 Persönliche und fachliche Anforderungen..... 156
 - 3.4.2 Persönliche Eigenschaften des Trainers 158
 - 3.4.3 Fachliche Anforderungen an den Trainer..... 160
- 3.5 Rahmenbedingungen der Simulation 163
 - 3.5.1 Allgemeine technische Voraussetzungen 163
 - 3.5.2 Allgemeine organisatorische Voraussetzungen..... 168
- 3.6 Debriefing – Kernelement der Simulation..... 174
 - 3.6.1 Grundlegendes zum Debriefing 174
 - 3.6.2 Systemische Ansätze beim Debriefing 176
 - 3.6.3 Die 3B-Technik für Fragen im Debriefing..... 180
 - 3.6.4 Team Dimensional Training..... 184
 - 3.6.5 After Action Review 189
 - 3.6.6 Erkenntnistransfer in die berufliche Praxis..... 194
 - 3.6.7 DASH – Qualitätskontrolle im Debriefing..... 203

4	Zielgruppenorientierte Simulation	209
4.1	Simulation in der Leitstelle	211
4.1.1	Besonderheiten des Settings	211
4.1.2	Technische und organisatorische Voraussetzungen	214
4.1.3	Ziele der Simulation dieser Anwendergruppe	217
4.2	Simulation im Rettungsdienst	221
4.2.1	Besonderheiten des Settings „Rettungsdienstschule“	221
4.2.2	Besonderheiten des Settings „Lehrrettungswache/-betrieb“	225
4.2.3	Technische und organisatorische Voraussetzungen	228
4.2.4	Ziele der Simulation im Rettungsdienst	233
4.3	Simulation in der Feuerwehr	238
4.3.1	Feuerwehrrübungen	238
4.3.2	Planspiel als Methode und Medium im Taktik- und Führungstraining	246
4.3.3	Planspiel digital	257
4.3.4	Führungskräftetraining	263
4.4	Simulation in der Stabsarbeit	271
4.4.1	Besonderheiten des Settings	271
4.4.2	Technische und organisatorische Voraussetzungen	274
4.4.3	Ziele der Simulation dieser Anwendergruppe	279
4.5	Simulation an den Schnittstellen	284
4.5.1	Zusammenarbeit Feuerwehr – Rettungsdienst (und Leitstellen)	284
4.5.2	Zusammenarbeit Luftrettung – Rettungsdienst	289
4.5.3	Zusammenarbeit zwischen Rettungsdienst und Einrichtungen der klinischen Notfallversorgung	295
5	Checklisten und andere nützliche Dinge	301
5.1	Checkliste 1: Planung einer Simulation	304
5.2	Checkliste 2: Durchführung einer Simulation	307
5.3	Checkliste 3: Debriefing einer Simulation	308
5.4	Checkliste 4: After Action Review	311
5.5	Checkliste 5: Umgang mit häufigen Problemen	314
5.6	Muster-Simulationssettings	316
5.6.1	Leitstellen	316
5.6.2	Rettungsdienst	332
5.6.3	Feuerwehr	336
5.6.4	Stabsarbeit	343

- 6 Ein Blick nach vorn und einige Visionen 349**
- 6.1 Visionen: Gemeinsame Simulation an den Schnittstellen 351
- 6.2 Simulationen als Praxisersatz 355
 - 6.2.1 Kompetenzerwerb (in der Ausbildung) 355
 - 6.2.2 Kompetenzerhalt und Kompetenzausbau
 (im Rahmen der Berufstätigkeit) 357
- 6.3 MAR-SimNET: „Maritimes Simulatornetzwerk“ –
 A Work in Progress (2013 – 2016) 359
 - 6.3.1 Übung für den Ernstfall 360
 - 6.3.2 Ad-hoc-Kooperation auf See und an Land 360
 - 6.3.3 Mit Forschung und Entwicklung zur optimalen Simulation 362
 - 6.3.4 Chancen gemeinsam erschließen 364
- 6.4 Schlusswort der Herausgeber 366

- Anhang 367**
- Abbildungsnachweis 369
- Herausgeber 371
- Autoren 372
- Index 375