

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 Management)?.....	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 Feuerwehrübungen	238
4.3.2 Planspiel als Methode und Medium im Taktik- und Führungstraining.....	246
4.3.3 Planspiel digital	257
4.3.4 Führungskräftetraing	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: „Maritime 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