

Inhaltsverzeichnis

1	Streifzug durch eine neue Ära	1
1.1	Digitale Patienten	1
1.2	Szenarien zum Klimawandel	4
1.3	Testfahrt im Simulator	7
1.4	Faszination künstliche Intelligenz	10
1.5	Themen und Thesen	12
2	Die Roboter kommen	15
2.1	Was ist ein Roboter?	15
2.2	Bewegung als Fluss	18
2.3	Anschauungsunterricht im Robotiklabor	25
2.4	Fahrsimulator 2.0	32
2.5	Komplexität und Modellvielfalt	35
3	Computermodelle bahnen den Weg	43
3.1	Unendliche Weiten	43
3.2	Ein stiller Triumph	50
3.3	Am Anfang war das Wetter	57
3.4	Mit Kondition ins Chaos	72
3.5	Das Klima im Blick	81
4	Wo viel Licht...	89
4.1	Niemand trete ein ohne Kenntnis der Geometrie	89
4.2	Den Zufall bändigen	99

XIV Inhaltsverzeichnis

4.3	Wenn Computermodelle danebenliegen	111
4.4	Die dunkle Seite der Macht	120
5	Lernende Modelle	127
5.1	Tohuwabohu	127
5.2	Maschinen aus feuernden Neuronen	136
5.3	Wo steckt HAL 9000?	143
6	Zu neuen Ufern in der Biomedizin	147
6.1	Tom Hughes war auch schon da	147
6.2	Regenerative Meniskustherapie	152
6.3	COVID-19	158
6.4	Wie dick ist die Großhirnrinde?	171
7	Quo Vadis	181
7.1	Zurück in die Zukunft	181
7.2	Quelle der Erkenntnis oder Orakel	185
	Literatur	191
	Stichwortverzeichnis	197