

Inhaltsverzeichnis

1	Die Vermessung der Pandemie	1
1.1	Erreger, Krankheit, Übertragung	2
1.2	Typischer Infektionsverlauf	4
1.3	Infektionsnachweis durch Tests	6
1.4	Kennzahlen zur Beschreibung des Infektionsgeschehens	7
1.5	Ländervergleiche	18
1.6	Vergleich mit der Grippe	19
1.7	Was ist die maßgebliche Kennzahl?	20
1.8	Resümee	22
2	Modellierungswerkzeuge	25
2.1	Die Kunst der Modellierung	26
2.2	Exponentielles Wachstum	27
2.3	Differentialgleichungen	34
2.4	Resümee	40
3	Pandemiemodelle	41
3.1	Kurze Geschichte epidemiologischer Modelle	41
3.2	Das Basismodell	42
3.3	Herdenimmunität und das Ende der Pandemie	47
3.4	Modellerweiterungen	52
3.5	Resümee	53

XII Inhaltsverzeichnis

4 Die Eindämmung der Pandemie	55
4.1 Kontaktnachverfolgung	56
4.2 Kontaktbeschränkungen	59
4.3 Lockdown	62
4.4 Impfung	64
4.5 Resümee	70
5 Kontaktnetzwerke und Superspreader	73
5.1 Superspreading	73
5.2 Kontakt Netzwerke	75
5.3 Der Effekt von Superspreadern	78
5.4 Resümee	80
6 Die Unsicherheit von Modellvorhersagen	83
6.1 Vom Wetter zum Klima zur Pandemie	83
6.2 Quellen der Unsicherheit	87
6.3 Vergleich von Modellprognosen	93
6.4 Projektionen und Szenarien	94
6.5 Resümee	95
Nachwort	97
Anhang	101
Literatur	111
Stichwortverzeichnis	115