

Steven Taylor  
Die Pandemie als psychologische Herausforderung

CIP-Medien

Steven Taylor

# **Die Pandemie als psychologische Herausforderung**

**Ansätze für ein  
psychosoziales Krisenmanagement**

Mit einem Vorwort von Jonathan S. Abramowitz

Aus dem Englischen von Jürgen Schröder

Psychosozial-Verlag

Originalausgabe:

*The Psychology of Pandemics.  
Preparing for the Next Global Outbreak of Infectious Disease*

© 2020 by Steven Taylor,  
first published 2019 by Cambridge Scholars Publishing.  
German translation published with the permission  
of Cambridge Scholars Publishing

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Deutsche Erstausgabe

© 2020 Psychosozial-Verlag, Gießen  
E-Mail: [info@psychosozial-verlag.de](mailto:info@psychosozial-verlag.de)  
[www.psychosozial-verlag.de](http://www.psychosozial-verlag.de)

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form  
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren)  
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert  
oder unter Verwendung elektronischer Systeme  
verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.  
Umschlagabbildung: Coronavirus © iStock.com/BlackJack3D  
ISBN 978-3-8379-3035-1 (Print)  
ISBN 978-3-8379-7727-1 (E-Book-PDF)

# Inhalt

<b>Vorwort zur deutschen Übersetzung</b>	9
<b>Vorwort</b>	11
<i>Jonathan S. Abramowitz</i>	
<b>Einführung</b>	15
<b>Über den Autor</b>	19
<b>Abkürzungen</b>	21
<b>1 Was ist eine Pandemie?</b>	23
Überblick	23
Definition	24
Bedeutende historische Pandemien	25
Terminologie	25
Pandemische Influenza	26
Pandemiebezogene Stressfaktoren	28
Auswirkungen auf das Gesundheitssystem	31
Wirtschaftliche Kosten	31
Wie breiten sich Pandemien aus?	32
Sozioökonomische Faktoren	35
Ziele dieses Buches	36
<b>2 Moderne Methoden für den Umgang mit Pandemien</b>	39
Überblick	39
Risiko- und Krisenkommunikation	39
Pharmakologische Behandlung	41
Hygienepraktiken	43
Social Distancing	44
Fazit	48

<b>3</b>	<b>Psychologische Reaktionen auf Pandemien</b>	49
	Bedeutung psychologischer Faktoren	49
	Emotionale Reaktionen auf Bedrohungen durch körperliche Veränderungen und Schädigungen	49
	Verzweifelte Jagd nach Wundermitteln	55
	Unruhen, Ausschreitungen und Massenpanik	58
	Immunologisch hervorgerufene psychologische Reaktionen	64
	Wechselwirkungen zwischen Stresssymptomen und Immunsystem	65
	Fazit	66
<b>4</b>	<b>Persönlichkeitseigenschaften als Faktoren emotionaler Verletzlichkeit</b>	67
	Anfälligkeit für emotionale Notsituationen	67
	Persönlichkeitseigenschaften	67
	Negative Emotionalität	68
	Trait-Angst und Schadensvermeidung	69
	Überschätzung von Bedrohungen	69
	Unsicherheitsintoleranz	70
	Monitoring vs. Blunting	73
	Neigung zu unrealistischem Optimismus	74
	Andere Persönlichkeitseigenschaften	76
	Fazit	77
<b>5</b>	<b>Kognitive Verhaltensmodelle von Krankheitsangst</b>	79
	Was ist Krankheitsangst?	79
	Fehlinterpretationen von gesundheitsbezogenen Reizen	81
	Überzeugungen zu Gesundheit und Krankheit	82
	Aufmerksamkeitsfokus	83
	Angepasste und fehlangepasste Krankheitsbewältigung	84
	Behandlung von Krankheitsangst	85
	Fazit	86
<b>6</b>	<b>Das Verhaltensimmunsystem</b>	87
	Erkennen und Meiden kranker Personen	87
	Wahrgenommene Anfälligkeit für Krankheiten	88
	Ekelempfindlichkeit	89
	Krankheitserreger und Vorurteile	90

---

Auswirkungen auf Krankheitsbezeichnungen	93
Fazit	93
<b>7 Verschwörungstheorien</b>	95
Was sind Verschwörungstheorien?	95
Medizinische Verschwörungstheorien	95
Ursachen und Begleiterscheinungen von Verschwörungsdenken	97
Methoden zur Einhegung von Verschwörungsdenken	100
Fazit	100
<b>8 Sozialpsychologische Faktoren</b>	103
Wie verbreiten sich Überzeugungen und Befürchtungen durch soziale Netzwerke?	103
Gerüchte	103
Beobachtungslernen	105
Mediale Berichterstattung	107
Soziale Medien	110
Soziale Medien und Einstellungen zu Impfungen	113
Fazit	114
<b>9 Verbesserung der Krisen- und Risikokommunikation</b>	115
Ziele der Krisen- und Risikokommunikation	115
Rationale vs. emotionale Appelle	116
Regelbefolgung durch Angsterzeugung?	117
Die psychologische Distanz beeinflusst wahrgenommene Risiken	120
Umgang mit Gerüchten	122
Fazit	123
<b>10 Verbessertes Impfverhalten</b>	125
Negative Überzeugungen in Bezug auf Impfungen	125
Faktoren, die Impfzögern begünstigen	127
Veränderung von Impfeinstellungen	129
»Tun Sie es für die Herde!«	131
Superspreader als Zielgruppe	132
Behandlung der Injektionsphobie	133
Sind Pflichtimpfungen eine realistische Option?	136
Fazit	138

<b>11 Behandlung emotionaler Notsituationen während einer Pandemie</b>	141
Screen-and-Treat-Ansatz	141
Screening-Methoden	144
Maßnahmen bei psychischen Notlagen während einer Pandemie	145
Ratschläge zur Stressbewältigung für die allgemeine Öffentlichkeit	146
Hilfe für die Helfer	148
Fazit	150
<b>12 Allgemeine Schlussfolgerungen und künftige Entwicklungen</b>	151
Ein Porträt der nächsten Pandemie	151
Bewältigung künftiger Pandemien	154
Strategieplan für künftige Forschungen	155
<b>Literatur</b>	157



## Vorwort zur deutschen Übersetzung

Im Frühjahr 2018 begann ich mit der Arbeit an der englischen Fassung dieses Buchs. Es wurde im Oktober 2019, einige Wochen vor dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie in Wuhan, China, veröffentlicht. Ich wusste, dass sich eine Pandemie ankündigte, aber erwartete sie nicht schon so bald. Vieles von dem, was wir bei COVID-19 sehen, wurde entsprechend der Vorhersage im Buch auch bei früheren Pandemien erlebt. Dazu gehören eine weitverbreitete Angst, Panikkäufe, Rassismus, aber auch ein Anstieg von Altruismus, da Menschen sich sozial zur wechselseitigen Unterstützung zusammenschließen, während sie versuchen, physisch voneinander isoliert zu bleiben. Zwar ging ich davon aus, dass die nächste Pandemie aus irgendeiner Form von Influenza entstehen würde (statt von einem neuen Coronavirus auszugehen), aber dennoch waren die Auswirkungen größtenteils dieselben. Was die gegenwärtige Pandemie von früheren Pandemien unterscheidet, ist die Tatsache, dass COVID-19 die erste Pandemie im Zeitalter von sowohl sozialen Medien als auch weltweiter Vernetzung durch das Internet und Mobiltelefone ist. Das hat die Ausbreitung von Informationen – und Desinformationen – auf der ganzen Welt beschleunigt und den Menschen außerdem ermöglicht, während der Selbstisolation miteinander in Kontakt zu bleiben. Die Bedeutung dieser Faktoren wurde im Buch vorweggenommen. Mit dieser deutschen Übersetzung hoffe ich, dass das Buch den deutschsprachigen Leserinnen und Lesern die Möglichkeit gibt, ein tieferes Verständnis sowohl früherer Pandemien als auch von COVID-19 zu erlangen.

*Steven Taylor*  
*April 2020*



## Über den Autor

Steven Taylor, Ph. D., ist Professor und klinischer Psychologe an der Abteilung für Psychiatrie der University of British Columbia in Vancouver, Kanada. Er erlangte seinen Bachelor (hons.) und seinen Master of Science an der University of Melbourne sowie den Ph. D. an der University of British Columbia. Taylors Forschungen und klinische Arbeiten konzentrieren sich weitgehend auf Angststörungen und verwandte klinische Krankheitserscheinungen, darunter Ängste und Phobien, Krankheitsangststörungen, posttraumatische Belastungsstörungen und Zwangsstörungen. Er ist der Autor von über 300 wissenschaftlichen Veröffentlichungen und über 20 Büchern, die in mehrere Sprachen übersetzt worden sind. Zu seinen Werken zählen etwa *Understanding and treating panic disorder* (John Wiley & Sons), *Treating health anxiety* und *Clinician's Guide to Posttraumatic Stress Disorder* (beide Guilford Publications). Steven Taylor war Mitglied des Ausschusses für Angststörungen bei der Textüberarbeitung der vierten Auflage des *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM). Außerdem hat er als Herausgeber oder Mitherausgeber mehrerer wissenschaftlicher Zeitschriften fungiert, u. a. mit Blick auf *Behaviour Research and Therapy*, das *Journal of Cognitive Psychotherapy* und das *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. Er hat eine Reihe von Auszeichnungen für seine wissenschaftliche Arbeit erhalten, u. a. Auszeichnungen von der Canadian Psychological Association, der Association for Advancement of Behavior Therapy und der Anxiety Disorders Association of America. Zusätzlich zu Forschung und Lehre unterhält Taylor eine klinische Praxis in Vancouver, British Columbia, die auf Stimmungs- und Angststörungen spezialisiert ist.



# 1 Was ist eine Pandemie?

## Überblick

Obwohl inzwischen Jahrzehnte vergangen sind, erinnerte sich der 96 Jahre alte James S. lebhaft an die Pandemie der Spanischen Grippe von 1918. Er war damals acht Jahre alt. Die Stadt war zum völligen Stillstand gekommen. Schulen und Theater waren geschlossen und Tanzveranstaltungen und andere soziale Zusammenkünfte verboten. James durfte nicht einmal zum Spielplatz in der Nähe gehen, weil sein Vater befürchtete, dass er krank werden würde. Gottesdienste waren trotz der Proteste des Klerus verboten. James erinnerte sich an die Kiefertruhen im Wohnzimmer des Elternhauses, die die Leichname seiner Mutter und jüngeren Schwester enthielten. Es geschah alles so schnell; man konnte morgens krank werden und abends bereits tot sein. Die Menschen hatten Angst, ihre Wohnungen zu verlassen, erinnerte er sich, obwohl die Regierung Strafen erlassen musste, wenn eine infizierte Person sich draußen in der Öffentlichkeit bewegte, weil manche Kranken sich weigerten, zu Hause zu bleiben.

Die pandemische Grippe ist eine der maßgeblichen Gesundheitsbedrohungen, mit denen die Welt gegenwärtig konfrontiert ist (World Health Organization [WHO], 2019). Der Anstieg antimikrobieller Resistenz parallel zur Entstehung neuer, äußerst krankheitserregender Virenstämme hat Befürchtungen eines weiteren weltweiten Ausbruchs von Infektionskrankheiten genährt (Nerlich & Halliday, 2007). Die Ursachen für Pandemien im Allgemeinen sind mannigfaltig und komplex. Die wesentlichen Elemente sind ein Infektionserreger (z. B. ein Virus oder Bakterium), ein Wirt (z. B. ein Mensch) und die Umwelt. Die Widerstandsfähigkeit des Wirts gegenüber der Infektion hängt von mehreren Faktoren ab, u. a. von der Immunkompetenz sowie von psychologischen Faktoren, die Einfluss darauf haben, wie der Wirt eine drohende oder tatsächliche Infektion be-

wältigt oder auf sie reagiert. Umweltfaktoren gibt es zahlreiche und vielfältige, u. a. Faktoren, die die Bewältigungsstrategien des Wirts fördern oder beeinträchtigen.

Dieses Buch konzentriert sich auf die psychologischen Faktoren, die den Wirt und die Interaktionen zwischen Wirt und Umwelt bei Pandemien betreffen. Einfach ausgedrückt: Pandemien von Infektionskrankheiten sind nicht bloß Ereignisse, bei denen ein ansteckender Krankheitserreger sich in der ganzen Welt ausbreitet. Pandemien sind Ereignisse, bei denen die psychologischen Reaktionen der Bevölkerung auf die Infektion eine wesentliche Rolle sowohl bei der Ausbreitung als auch bei der Eindämmung der Krankheit spielen und einen Einfluss auf das Ausmaß haben, in dem weitverbreiteter emotionaler Stress und soziale Unruhen auftreten. Wenn Menschen von einer Infektion bedroht sind, unterscheiden sie sich stark in ihren Reaktionen. Um die Psychologie von Pandemien zu verstehen, muss man die Komplexität ihrer Reaktionen berücksichtigen. Die vorliegende Publikation zielt darauf ab, diese Probleme durch eine Überprüfung der wissenschaftlichen Quellenlage zu erforschen und mithilfe veranschaulichender Fallvignetten, die aus verschiedenen Quellen (aus historischen Quellen und den klinischen Fallakten des Autors) stammen, zu ergänzen. Dieses Buch diskutiert auch Konsequenzen für das Gesundheitswesen im Hinblick auf die Einschätzung und Behandlung von pandemiebezogenen emotionalen Notsituationen und für die Behandlung sozialer und verhaltensbezogener Probleme, wie beispielsweise das Nicht-Einhalten von Impfungen.

Der Schwerpunkt dieses Buchs liegt auf Grippe-Pandemien, weil die Grippe die wahrscheinlichste Quelle der nächsten Pandemie darstellt. Erörtert werden jedoch auch Befunde von anderen relevanten Epidemien, wie beispielsweise dem Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), der Beulenpest, des Ebola-Fiebers und anderer Epidemien, soweit sie von Belang sind.

## **Definition**

Pandemien sind großflächige Epidemien, die Millionen Menschen in vielen Ländern betreffen und sich manchmal über die gesamte Erde ausbreiten (WHO, 2010b). Damit ein Virus oder Bakterium eine Pandemie verursacht, muss dieses ein Organismus sein, für den die meisten Men-

schen keine bestehende Immunität aufweisen, das sich leicht von einem Menschen zum anderen überträgt und eine schwere Krankheit verursacht (Kilbourne, 1977). Krankheiten, die Pandemien verursachen, gehören zu einer Gruppe von Erkrankungen, die als »neue Infektionskrankheiten« bezeichnet werden (Lederberg, Shope & Oakes, 1992) und neu erkannte sowie wiederauftauchende Krankheitserreger umfassen.

## **Bedeutende historische Pandemien**

Die berühmteste Pandemie war die Beulenpest (beispielhaft 1346–1353), die dem Bakterium *Yersinia pestis* zugeschrieben wird und weltweit schätzungsweise 50 Millionen Menschen tötete (Johnson & Muller, 2002). Im Laufe des vergangenen Jahrhunderts hat es viele andere Pandemien mit unterschiedlichen Ansteckungs- und Letalitätsgraden gegeben. Beispiele hierfür sind HIV/AIDS (1981 bis heute), die Spanische Grippe (ein Stamm des H1N1-Grippevirus, 1918–1920), die Russische Grippe (H2N2 oder H3N8, 1889–1890), die Asiatische Grippe (H2N2, 1957–1958), die Hong-Kong-Grippe (H2N2, 1968–1969), eine zweite Russische Grippe-Pandemie (H1N1, 1977–1978), die Schweinegrippe (H1N1, 2009–2010) und die Zika-Virus-Pandemie (2015–2016) (Belshe, 2005; Crosby, 2003; Doherty, 2013; Honigsbaum, 2014; Morens & Fauci, 2017; WHO, 2010b). Die Vogelgrippe hat sich zwar in den letzten Jahren stark ausgebreitet, zur Zeit der Niederschrift jedoch keine pandemischen Ausmaße erreicht.

## **Terminologie**

Das Notationssystem für die Grippe »HxNx« (z. B. H1N1, H3N8) bezieht sich auf die virusbezogenen Membranproteine Hemagglutinin (H) und Neuraminidase (N). Begriffe wie »Schweinegrippe« und »Vogelgrippe« sind zu Standardbezeichnungen für Pandemien geworden. Solche Bezeichnungen werden auch hier verwendet, da die Leser wahrscheinlich mit ihnen vertraut sind. Wie wir später noch sehen, sollte man solche Begriffe jedoch vorsichtig verwenden. Die Begriffe »Grippe« und »Influenza« können auch zur Verwirrung Anlass geben. Mit Ausnahme der etablierten Bezeichnungen für Pandemien (z. B. »Schweinegrippe«) wird im

vorliegenden Text statt des Terminus »Grippe« der Begriff »Influenza« verwendet, weil »Grippe« ein vager, weiter Begriff ist, der zur Beschreibung von Symptomen und Anzeichen dient, die von einem Influenza-Virus verursacht sein können oder eben nicht (z. B. Fieber, Husten, laufende Nase, Muskelschmerzen) (Doshi, 2013).

## **Pandemische Influenza**

Pandemien sind gewöhnlich viraler Natur und entstehen typischerweise aus Influenza-Viren von Tieren, die auf den Menschen überspringen (WHO, 2010b). Es lässt sich nur schwer vorhersagen, wann die nächste Influenza-Pandemie auftreten wird.

»Trotz anhaltender Fortschritte auf vielen Gebieten, u. a. erhöhter Überwachung von Menschen und Tieren und Screens von Virengenomen im großen Maßstab, sind wir wahrscheinlich heute nicht besser in der Lage, die Entstehung einer pandemischen Influenza vorherzusagen und zu verhindern, als vor fünf Jahrhunderten, was durch das völlig unerwartete Auftreten des neuen pandemischen Virus H1N1 von 2009 illustriert wird« (Morens, Taubenberger, Folkers & Fauci, 2010, S. 1444).

Man spekuliert, dass künftige Pandemien aus einem Stamm der Vogelgrippe (z. B. H5N1 oder H7N9) oder aus Kombinationen von Stämmen der Vogelgrippe und anderen Stämmen hervorgehen werden (Kelland, 2017; Li et al., 2010; Webster & Govorkova, 2006; Wildoner, 2016). Die nächste Influenza-Pandemie sei deshalb unvermeidlich und gravierend (Laver & Webster, 2001; Webby & Webster, 2003).

»Die Weltbevölkerung besäße keine Immunität gegenüber diesem >neuen< Virus. Aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse und bei den modernen Möglichkeiten des schnellen Transports würde sich die Epidemie wie ein Lauffeuer ausbreiten und jeden Winkel der Erde erreichen. Viele Millionen Menschen würden krank werden, und es würde mit Sicherheit viele Todesfälle geben« (Laver & Webster, 2001, S. 1813).

Die häufige genetische Mutation und das genetische Reassortment von Influenza-Viren machen es schwierig, wenn nicht gar unmöglich, das Auftre-



ten von Influenza-Pandemien zu verhindern (Kelland, 2017). Das Problem wird durch die Tatsache verschlimmert, dass virale Pandemien, ebenso wie Epidemien im verhältnismäßig kleineren Maßstab, von sekundären bakteriellen Infektionen gefolgt sind (z. B. von einer im Krankenhaus erworbenen Lungenentzündung), wodurch die Behandlung schwieriger wird und das Sterblichkeitsrisiko steigt (Morens et al., 2010). Tatsächlich zeigten 95% von Post-mortem-Stichproben der Spanischen Grippe-Pandemie Komplikationen durch bakterielle Infektionen; die Mehrheit von Todesfällen ergab sich wahrscheinlich aus einer sekundären bakteriellen Lungenentzündung, die von gewöhnlichen Bakterien der oberen Atemwege verursacht wurde (Morens, Taubenberger & Fauci, 2008).

Influenza-Pandemien und die saisonale Influenza weisen einige Ähnlichkeiten, aber auch wichtige Unterschiede auf. Eine pandemische Influenza kann während der gewöhnlichen Influenza-Saison entstehen – d. h. während der Wintermonate in Zonen gemäßigten Klimas –, kann aber auch im Sommer auftreten (Taubenberger & Morens, 2006). Sie breitet sich definitionsgemäß weltweit aus (d. h. ihre Übertragungsrate ist höher) (Fraser et al., 2009), ist häufig (aber nicht immer) tödlicher (Doherty, 2012) und kann sich von der saisonalen Influenza im Hinblick darauf unterscheiden, welche Menschen am schwersten von ihr betroffen sind. Die saisonale Influenza ist in der Regel für ältere und – medizinisch betrachtet – schwache Menschen am gefährlichsten, wohingegen manche Influenza-Pandemien bei anderen Altersgruppen den größten Tribut gefordert haben. Zur Veranschaulichung betrachten wir die Spanische Grippe, die 20% der Infizierten tötete (Taubenberger & Morens, 2006) – bei einer geschätzten Zahl von 35–100 Millionen Todesopfern weltweit bzw. 2–6% der Weltbevölkerung (Barry, 2009; Johnson & Mueller, 2002). Die Spanische Grippe war am tödlichsten für Kinder und junge Erwachsene (Taubenberger & Morens, 2006). In ähnlicher Weise waren junge Erwachsene für die Schweinegrippe anfälliger als ältere Menschen (Crum-Cianflone et al., 2009).

Einige Pandemien töteten rasend schnell: Im Fall der Spanischen Grippe gab es zahlreiche Berichte von Menschen, die am Morgen krank aufwachten und noch am selben Tag starben, z. B. auf ihrem Weg zur Arbeit (Crosby, 2003; Pettigrew, 1983). In manchen Fällen starben die Beteiligten einen entsetzlichen und qualvollen Tod: Manche Opfer entwickelten Lungenödeme und wurden so anoxisch, dass sich ihre Gesichter blau färbten. Einige der Patienten litten an Blutungen ihrer Schleimhäute, insbesondere

von Nase, Magen und Darm. Es gab auch Blutungen aus den Ohren und Hautblutungen (Taubenberger, Reid, Janczewski & Fanning, 2001).

## **Pandemiebezogene Stressfaktoren**

Pandemien sind »häufig von Unsicherheit, Verwirrung und einem Gefühl von Dringlichkeit gekennzeichnet« (WHO, 2005, S. 1). Vor einer Pandemie oder in ihren Frühphasen gibt es eine weitverbreitete Unsicherheit in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit und die Ernsthaftigkeit einer Ansteckung, gepaart mit der Unsicherheit und möglichen Fehlinformationen hinsichtlich der besten Präventions- und Bewältigungsmethoden (Kana-diya & Sallar, 2011). Die Unsicherheit kann bis weit in spätere Verlaufsphasen der Pandemie hinein fortbestehen, und zwar insbesondere im Hinblick auf die Frage, ob eine Pandemie wirklich vorüber ist. Pandemien können sich in Wellen vollziehen (Barry, 2005; Caley, Philip & McCracken, 2008; Herrera-Valdez, Cruz-Aponte & Castillo-Chavez, 2011): Diese Infektionswellen werden teilweise durch Schwankungen der Muster menschlicher Ansammlungen verursacht, wie beispielsweise jahreszeitlich bedingte Bewegungen von Menschen aufeinander zu und voneinander weg (z. B. mit Blick auf Schulen, die im Sommer geschlossen sind und danach wieder öffnen), sowie andere Schwankungen in puncto sozialer Zusammenkünfte (Caley et al., 2008, Herrera-Valdez et al., 2011). Die Spanische Grippe etwa vollzog sich in drei Wellen (Barry, 2005). Entsprechend kann es auch Unsicherheit bezüglich der Frage geben, wann bzw. ob eine Pandemie tatsächlich endet.

Pandemien sind mit einer Menge anderer psychologischer Stressfaktoren verbunden, darunter Bedrohungen der eigenen Gesundheit und der Gesundheit geliebter Menschen. Es kann zu schweren Störungen von routinierten Tagesabläufen, zur Trennung von der Familie und Freunden, zu Engpässen von Nahrungsmitteln und Medikamenten, zum Lohnausfall, zu sozialer Isolation aufgrund von Quarantäne oder anderen Maßnahmen des Social Distancing sowie Schulschließungen kommen (Shultz, Espinael, Flynn, Hoffmann & Cohen, 2008). Familien können an Unterernährung leiden, wenn es niemandem im Haushalt gut genug geht, um Einkäufe zu tätigen oder zu kochen (Schoch-Spana, 2004). Eine persönliche wirtschaftliche Not kann dann eintreten, wenn der primäre Lohnverdiener der Familie aufgrund der Krankheit nicht arbeiten kann. Während der Spanischen

Grippe etwa gerieten Kaufleute aufgrund des Fehlens ihres Personals und weil die Käufer entweder zu krank waren oder zu verängstigt, um sich in die Läden zu wagen, in erhebliche Notlagen (Pettigrew, 1983). Die persönlichen finanziellen Auswirkungen einer Pandemie können so heftig und aufreibend sein wie die Infektion selbst – insbesondere für Menschen, die ohnehin schon in finanzieller Not sind. Dies wird durch folgenden Bericht einer amerikanischen Familie während der Spanischen Grippe-Pandemie veranschaulicht:

»Im Dezember 1918 schlug die Influenza zu und infizierte Herrn D. und anschließend seine Frau und fünf Kinder. Ende Dezember war er aufgrund seiner eigenen Krankheit und der seiner Familie drei Wochen arbeitslos. In den ersten Wochen hatte sich die Familie mit ihren mageren Ersparnissen und mit Geld, das sie von einem Verwandten erhielt, über Wasser gehalten. Danach verzweifelte die Familie und bat die *Society of the Friendless* [Gesellschaft für Menschen, die gerade aus dem Gefängnis entlassen wurden, J.S.] um Unterstützung. Herr D. konnte nicht zur Arbeit gehen, weil er es nicht wagte, seine kranke Familie allein zu lassen. Die Lage wurde immer verzweifelter. Sie hatten keine Kohle mehr zum Heizen, und im Haushalt gab es nichts zu essen. Da er kein Geld hatte, versuchte Herr D., im Lebensmittelladen anschreiben zu lassen, erhielt aber eine Absage. Zu allem Überfluss verlor Herr D. wegen des Fehlens bei der Arbeit auch noch seine Stelle« (Bristow, 2010, S. 139f.).

Während einer Pandemie können Menschen mit dem Tod von Freunden und geliebten Personen konfrontiert sein, einschließlich dem Tod von Kindern. Letzteres kann besonders traumatisierend sein (Taylor, 2017). Die Sorge für die Kranken stellt sich als äußerst aufreibend dar, besonders wenn diese Last den Kindern zufällt, wie folgendes Beispiel aus Großbritannien während der Spanischen Grippe zeigt:

»Als sie 1973 von Coventry aus schrieb, erinnerte sich Ethel Robson daran, wie sie im Alter von neun Jahren plötzlich in die Rolle des einzigen Betreuers ihrer Familie gestoßen wurde, als ihre acht Brüder und Schwestern, deren Alter von zehn Monaten bis 15 Jahren reichte, zusammen mit ihrer Mutter Grippe bekamen. Aus irgendeinem Grund schreibt Robson: »Ich war die einzige aus der ganzen Familie, die das Virus nicht hatte.« Obwohl zweimal am Tag ein Arzt zur Visite kam, wurde niemand anderer ins Haus eingelas-

sen, >daher tat ich mein Bestes, um den anderen zu helfen<< (Honigsbaum, 2009, S. 86).

Die meisten von Robsons Geschwistern wurden wieder gesund, aber ihre siebenjährige Schwester und ihre Mutter starben, »[e]s war wirklich eine schreckliche Zeit, als wir nicht wussten, wen wir als nächstes verlieren würden«, erinnerte sie sich (ebd.).

Den folgenden Bericht aus Nordlabrador (Kanada) während der Spanischen Grippe-Pandemie legte Walter Perret vor; er handelt von einem achtjährigen Mädchen, dessen Eltern und Geschwister an der Influenza gestorben waren, weshalb das kleine Mädchen fünf Wochen allein für sich selbst sorgen musste, bevor man es fand:

»Die Huskys (Hunde) begannen jetzt, die Leichname aufzufressen, und das Kind war Zeuge dieses entsetzlichen Vorfalls. Die Tiere wurden nach dem Verzehr von menschlichem Fleisch so toll, dass sie auch das Kind selbst angriffen und ihm in den Arm bissen. [...] Es herrschten dreißig Grad unter null. Das kleine Mädchen hatte die letzte Weihnachtskerze verbraucht, um Schnee für Trinkwasser zu schmelzen« (Pettigrew, 1983, S. 29f.).

Eine Pandemie kann die Fähigkeit einer Gemeinschaft beeinträchtigen, die Toten entsprechend den akzeptierten kulturellen und religiösen Praktiken zu bestatten. Während der Spanischen Grippe gab es nicht genügend Särge und Bestattungspersonal zur Vorbereitung und Bestattung der Leichen (Johnson, 2006). Der Umgang mit Verstorbenen ist emotional aufgeladen und die Vernachlässigung von gewohnheitsmäßigen, kulturell vorgeschriebenen Bestattungspraktiken wird möglicherweise als abscheulich und entmenslichend erlebt (Schoch-Spana, 2004).

Die indirekte Konfrontation mit einem Trauma, wie beispielsweise den plastischen Medienbeschreibungen von Todesfällen, kann auch zu seelischem Schmerz beitragen (Neria & Sullivan, 2011). Andere Stressfaktoren beinhalten den Verlust oder die Zerstörung von Eigentum. Wenn Menschen gezwungen werden, ihre Wohnhäuser zu verlassen und ihre Habseligkeiten zurücklassen, kann es zu Plünderungen kommen (Staino, 2008).

Kulturelle Minderheiten, die innerhalb einer größeren Mainstream-Kultur leben, wie etwa Zugewanderte, können mit Stressfaktoren konfrontiert sein, die von Menschen der Mehrheitskultur nicht erfahren werden, z. B. die mangelnde Vertrautheit mit Systemen der Gemeinschaftsunterstüt-

zung und Fragen, die sich auf den Zuwanderungsstatus beziehen. Daher können in Zeiten von Pandemien manche ethnischen Minderheiten von widrigeren psychologischen Konsequenzen betroffen sein als Angehörige der Mehrheitskultur.

## **Auswirkungen auf das Gesundheitssystem**

Pandemien können dazu beitragen, dass die Kapazitäten des Gesundheitssystems zur Versorgung der Kranken nicht ausreichen. Das geschieht aus verschiedenen Gründen, u. a. durch weitverbreitete Infektionen oder einen Mangel an wirksamen Behandlungen sowie den Zusammenbruch des Gesundheitssystems, weil das Pflegepersonal infiziert wird und nicht mehr in der Lage ist, sich um die Kranken zu kümmern (National Academy of Medicine, 2016). Wenn man es nicht schafft, mit der Vielzahl an Menschen umzugehen, die in die Krankenhäuser und Kliniken drängen, kann das zu einer unnötigen Ausweitung der Krankheit führen, da infizierte und nicht-infizierte Personen zusammenkommen, um Dienstleistungen und Behandlungen in Anspruch zu nehmen (Shultz et al., 2008). Kranke Menschen können aus überfüllten, mit mangelndem Personal ausgestatteten Krankenhäusern abgewiesen werden, wodurch die Notwendigkeit häuslicher Betreuung entsteht (Schoch-Spana, 2004). Letzteres kann zu einer finanziellen Belastung bei der Organisation von häuslicher Betreuung für ein krankes Familienmitglied führen.

## **Wirtschaftliche Kosten**

Pandemien haben große Auswirkungen auf die breitere Wirtschaft und gesellschaftliche Infrastruktur. In dem Maße, wie Menschen erkranken und nicht in der Lage sind, ihre Berufe auszuüben, kann die Grundversorgung zusammenbrechen (Shultz, Baingana & Neria, 2015). Während der Spanischen Grippe stapelte sich in Baltimore der Müll in den Straßen, weil entsprechendes Personal der Müllabfuhr fehlte (Schoch-Spana, 2004). Dadurch entstanden weitere Probleme der öffentlichen Gesundheit. Selbst bei wirksamen Impfstoffen und antiviralen Medikamenten schätzt man, dass die nächste Influenza-Pandemie zu wirtschaftlichen Verlusten von über 34 Milliarden US-Dollar in den Vereinigten Staaten führt (Prager, Wie &

Rose, 2017). Nach weltweiten Schätzungen könnte die nächste Pandemie über 6 Billionen US-Dollar teure Verluste nach sich ziehen (National Academy of Medicine, 2016).

## **Wie breiten sich Pandemien aus?**

Menschliche Netzwerke sind die wichtigste Übertragungsvoraussetzung pandemischer Krankheiten (Wald, 2008). Die Influenza verbreitet sich leicht durch das Einatmen von Husten- oder Nieströpfchen und durch die Berührung des eigenen Mundes, der Nase oder Augen, nachdem man Infektionsträger berührt hat. Letztere sind verunreinigte Oberflächen in öffentlichen Räumen wie z. B. Türen, Geländer oder Tischplatten sowie verunreinigte Gegenstände wie Spielzeuge, Türknöpfe und Banknoten (Nicas & Jones, 2009; Thomas et al., 2008). Die Übertragung durch die Luft in Kombination mit hohen Bevölkerungsdichten in Stadtgebieten und die Verfügbarkeit moderner schneller Transportmittel machen es der Influenza-Infektion leicht, sich rasch auszubreiten.

Einige Menschen tragen zudem unverhältnismäßig zur Ausbreitung von Infektionen bei: Diese Menschen bezeichnet man als »Superspreader« (Galvani & May, 2005). In prototypischen Fällen von Superspreading können nur 20% der infizierten Menschen für 80% der Übertragungen verantwortlich sein (Woolhouse et al., 1997). Ein Superspreader ist jemand, der erstens nicht immunisiert oder immunschwach ist und daher eine besondere Anfälligkeit für Infektionen aufweist, der zweitens keine Basishygiene betreibt (z. B. den Mund beim Husten nicht mit der Hand oder dem Arm abdeckt) und daher mit größerer Wahrscheinlichkeit die Influenza überträgt, und aufgrund einer Kombination seiner oder ihrer sozialen oder beruflichen Rollen und Aufgaben drittens mit besonders vielen Leuten (etwa als Flugbegleiter, Kellner oder im Zusammenhang mit einem äußerst aktiven Sozialleben) oder regelmäßig mit kranken Menschen, die besonders anfällig für Infektionen sind, in Kontakt kommt (z. B. als Teil des Krankenhauspersonals, das mit Patienten zu tun hat, sich aber einer Impfung verweigert) (Galvani & May, 2005; Shen et al., 2004; Temime et al., 2009).

Superspreading wird auch noch von anderen Faktoren beeinflusst, u. a. von der Natur des Infektionserregers und der Herdenimmunität. »Herdenimmunität«, die auch als »Gemeinschaftsimmunität« bezeichnet

wird, bezieht sich auf den indirekten Schutz vor Infektionskrankheiten, der dann besteht, wenn ein großer Teil der Bevölkerung gegenüber Infektionen immun wird, was einen bestimmten Grad an Schutz für Menschen darstellt, die nicht immun sind (Fine, Eames & Heymann, 2011). Hier wird die Ausbreitung der Infektion durch die Unterbrechung der Ansteckungsketten gehemmt.

Superspreading tritt besonders häufig bei Krankheiten mit langen Inkubationszeiten auf, d. h. Zeiten, in denen infizierte Personen ansteckend sind, aber keine Symptome zeigen – was bedeutet, dass die Person die Krankheit unwissentlich auf andere überträgt. Inkubationszeiten im Rahmen der Influenza können sich je nach Person unterscheiden (Virlogeux et al., 2016) und können vom jeweiligen Stamm abhängen: Während der Schweinegrippe-Pandemie von 2009 betrug die Inkubationszeit ein bis vier Tage (Nishiura & Inaba, 2011; Tuite et al., 2010). Eine Untersuchung, die in China während der Vogelgrippe-Epidemie durchgeführt wurde, kam zu dem Ergebnis, dass die mittlere Inkubationszeit bei acht Tagen lag (Huang et al., 2014). Eine solch lange Inkubationszeit bedeutet, dass eine Person erst viele andere Menschen infizieren kann, bevor sie selbst Symptome entwickelt.

Der Ausbruch von SARS im Jahr 2003 ist ein Beispiel, bei dem Superspreading gut dokumentiert wurde (Shen et al., 2004). SARS, das sich auf ähnliche Weise wie die Influenza ausbreitet, kann eine Inkubationszeit von zwei bis zehn Tagen haben (ebd.). In einem bestimmten Fall von SARS-Superspreading wurde eine 62-jährige Frau in einem Krankenhaus der Hauptstadt Peking zur Behandlung von Diabetes mellitus aufgenommen. Während sie im Krankenhaus war, traten ihre SARS-Symptome in Erscheinung (gerade Fieber und Kopfschmerzen), wurden aber als Tuberkulose fehldiagnostiziert. Ihr klinischer Zustand verschlechterte sich – und sie starb. Während ihres Krankenhausaufenthalts hatte sie 74 enge Kontakte, darunter zu 25 medizinischen Angestellten, 11 Verwandten, 36 Mit-Patienten auf derselben Station und zwei Personen, die andere Patienten auf der Station begleiteten. Unter diesen engen Kontakten breitete sich SARS bei 33 der 74 Personen aus, was etwa 45% entspricht (ebd.). Superspreeder wurden auch bei vielen anderen Ausbrüchen von Infektionskrankheiten gemeldet, wie beispielsweise im Fall des Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS) (z. B. Al-Tawfiq & Memish, 2016; Lau et al., 2017).

Historisch betrachtet war Mary Mallon, die medial als »Typhus-Mary« bezeichnet worden ist, die berühmteste Superspreederin (Soper, 1939).