

Worum es sich zu spielen lohnt

Krankheit im Brettspiel am Beispiel von *Pandemie*

Elsa Romfeld & Torben Quasdorf

Abstract: The cooperative board game *Pandemie* invites players to fight four deadly diseases which are spreading worldwide. The paper examines the implications of picking disease as the theme for a board game. ›Disease‹ is a normative term and describes a condition as deficient, as unwanted, as something you want to get rid of. It is characterized by its appellative nature that, similar to the fight-or-flight response, may manifest itself in the motivation both to combat or to suppress the disease. Furthermore, the paper analyzes how the game addresses and exploits these different motives in dealing with disease: On the one hand, it is an ideal adversary to encourage the players to cooperate in combat. On the other hand, the game components have a tendency toward abstracting disease and suppressing references to personal experiences of illness: *Pandemie* portrays disease as an obstacle which can be removed through the efficient allocation of resources and logistical operations. The extent to which the game perpetuates problematic tendencies of the modern health care system is explored in the last part of this paper.

Keywords: Board games; Cooperative games; Pandemie; Disease; Philosophy of Medicine

Schlagworte: Brettspiele; kooperative Spiele; Pandemie; Krankheit; Krankheitstheorie

1. Einleitung

Jahr für Jahr erscheinen digitale Spiele, die sich mit technischen Innovationen und immer größerer Komplexität überbieten und die uns immer wieder aufs Neue faszinieren und in ihren Bann ziehen. Ein einfaches Spielbrett, ein paar Kartensapel und weiteres derartiges Material, das ein Brettspiel wie *Pandemie* auf materieller Ebene ausmacht, wirkt dagegen auf den ersten Blick einigermaßen unspektakulär. Vielleicht ist das ein Grund, warum sich die Game Studies in ihren Analysen bislang fast nur mit digitalen Spielen auseinandersetzen und die, wenn

man sie so nennen möchte, »analogen« Spiele links liegen lassen. Erst in jüngerer Zeit wird dieser Reflex aus dem Inneren der Game Studies heraus hinterfragt und eine Erweiterung der Perspektive eingefordert, so etwa 2017 von Espen Aarseth in seiner Funktion als Herausgeber der einflussreichen Zeitschrift *Game Studies*: »It is time to recognize that the study of games cannot and should not be segregated into digital and non-digital«. Weiter heißt es: »It is time to embrace the study of all games and all gameplay phenomena, and actively promote this inclusivity« (Aarseth 2017). Dieser Forderung pflichten wir bei und möchten in ihrem Sinne die Perspektive des vorliegenden Bandes über das digitale Spiel hinaus erweitern, indem wir die Frage nach »Krankheit im Spiel« anhand des Brettspiels *Pandemie* von Matt Leacock (2008/2013) diskutieren.

Dazu wird zuerst, mit einer kurzen Einführung in die Entwicklung des Brettspiels im Allgemeinen (2.1) und in *Pandemie* im Besonderen (2.2), eine Einbettung des Spiels in sein spielkulturelles Umfeld vorgenommen, bevor dann *Pandemie* in seinen Grundstrukturen skizziert und in den zentralen Merkmalen »Kooperation«, »Area Control« (2.3) und »Krankheit als Thema« (2.4) näher expliziert wird. Daran schließt sich im zweiten Teil (3.) eine detaillierte Analyse der Besonderheit des in *Pandemie* zugrunde gelegten Krankheitsbegriffs sowie der spezifischen Konzeption von »Krankheit« und ihrer Funktion anhand der ambivalenten Bewegung des »Fight-or-Flight« an (3.1 und 3.2), die in eine Problematisierung (3.3) mündet.

2. *Pandemie* – ein Brettspiel und seine Besonderheiten

Als Voraussetzung dafür, Krankheit im Brettspiel detailliert analysieren zu können, gilt es, im Folgenden zunächst ein Grundverständnis des Mediums Brettspiel und der Charakteristika des von uns gewählten Beispiels *Pandemie* herauszuarbeiten.

2.1 Brettspiele heute

Das Spielen von Brettspielen ist eine uralte kulturelle Praxis. Die Ursprünge von Spielen wie Go, Schach oder Backgammon lassen sich Tausende Jahre zurückverfolgen. Doch zu keiner anderen Zeit wurden so viele Brettspiele erdacht, hergestellt, verkauft und vor allem gespielt wie in der unsrigen. Dieser Wachstumstrend beginnt sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts langsam abzuzeichnen und nimmt ab der Jahrtausendwende immer weiter zu, ohne dass ein Ende in Sicht wäre.¹

1 Für einen Überblick vgl. Jolin (2016). Weitere Zahlen finden sich etwa bei Arnaudo (2018, 11) und Booth (2015, 1).

Aber was macht Brettspiele so interessant? Wie kommt es, dass sie anderen Unterhaltungsangeboten, nicht zuletzt den aufwendig produzierten digitalen Spielen, nicht heillos unterlegen sind? Die Antwort lautet, dass sie sich zu leistungsfähigen Produktionsstätten beehrter menschlicher Erfahrungen entwickelt haben. Die verschiedenen spielerischen Traditionen und Subkulturen des 20. Jahrhunderts haben, auch im ständigen Austausch untereinander, eine Evolution dieses Mediums vorangetrieben, die im 21. Jahrhundert eine Schwelle erreicht hat, an der das Brettspiel den Sprung aus der Nische eines ›Geek‹-Hobbys hinein in den Massenmarkt vollziehen konnte. *Pandemie*, das sich, nicht zuletzt in Gestalt seiner Spin-offs, über zehn Jahre nach seinem Erscheinen noch auf diesem Markt zu behaupten weiß, ist dafür eines der besten Beispiele – und verdient es auch aus diesem Grund, im vorliegenden Band untersucht zu werden.

An dieser Evolution war das Genre der Wargames, das seine Blüte in den 1960/70er Jahren hatte, genauso beteiligt wie der durch Richard Garfields *Magic: The Gathering* (1993) initiierte Boom rund um die Collectible Card Games. Als besonders folgenreich erwies sich die Erfindung und Entfaltung des Rollenspiels in den 1970/80er Jahren, ausgelöst durch *Dungeons & Dragons* (Arneson und Gyax 1974). Diesen Einflussfaktor hat Marco Arnaudo in seiner Monographie *Storytelling in the Modern Board Game* untersucht und die daraus resultierenden »unprecedented ways to immerse players in a fictional situation« (2018, 17) beschrieben. *Pandemie* ist aber primär Teil einer anderen Strömung des Brettspieldesigns, die sich nicht so leicht anhand inhaltlicher oder spielmechanischer Kriterien abgrenzen lässt. Gemeint ist das Genre der Eurogames, das sich am ehesten als eine gewisse Designphilosophie, ein gewisser Stil fassen lässt, der sich in den 1980/90er Jahren insbesondere in Deutschland herausgebildet hat. Das bekannteste Beispiel hierfür ist Klaus Teubers *Die Siedler von Catan* (1995). Kennzeichnend für diese Spiele (und größtenteils auch für *Pandemie*) ist das Bemühen, die direkte Konfrontation der Spieler² zu vermeiden und durch eher indirekte Interaktionen und Konkurrenzbeziehungen zu ersetzen. Typisch sind auch eine begrenzte Spieldauer, ein geringer Glücksfaktor sowie eher unverfängliche Themen, denen die Designer oft wesentlich weniger Aufmerksamkeit schenken als den Spielmechaniken, bei denen sie immer neue Innovationen, Verbesserungen und Kombinationen zu entwickeln suchen. Daraus ergeben sich Spiele in allen erdenklichen Komplexitätsstufen, in denen man immer wieder neue Strategien ausprobieren kann: ›Easy to learn, hard to master‹, lautet eine der Erfolgsformeln des Eurogames. Den bei Weitem größten Unterhaltungswert und Gewinn ziehen die Spieler, wie Stewart Woods in seiner Studie *Eurogames. The Design, Culture and Play of Modern European*

2 Zur einfachen Lesbarkeit wird im vorliegenden Beitrag das generische Maskulinum verwendet. Insofern nicht explizit anderweitig angemerkt, sind jedoch alle Geschlechter gemeint.

Board Games (2012) nachweist, aus den sozialen Erfahrungen, die durch das Spielen dieser Spiele ermöglicht und hervorgebracht werden (146-172).

2.2 *Pandemie*: Entstehung und Spielablauf

Matt Leacock begann 2004 mit der Arbeit an jenem Spiel, das 2008 unter dem Titel *Pandemic* im Spieleverlag *Z-Man Games* in den USA veröffentlicht wurde.³ Noch im gleichen Jahr erschien auch die erste deutsche Version unter dem Titel *Pandemie*. Das Spiel wurde von Spielern und Kritikern begeistert aufgenommen, für zahlreiche Preise nominiert und gilt heute als Meilenstein des modernen Brettspieldesigns. Insbesondere für die Popularisierung des Genres der kooperativen Brettspiele stellt *Pandemie* den entscheidenden Durchbruch dar. Ungewöhnlich war, dass Leacock ausgerechnet die Ausbreitung von Krankheiten und deren Bekämpfung als Thema für sein Spiel auswählte. Beide Charakteristika, die kooperative Spielweise und das Thema Krankheit, werden noch näher zu analysieren sein.

Der Erfolg bei Kritikern und Spielern führte dazu, dass ab 2009 immer wieder Erweiterungen auf den Markt kamen, mit denen sich das Grundspiel variieren oder, durch Verwendung zusätzlicher Module, komplexer gestalten ließ. Darüber hinaus erschienen diverse eigenständige Spiele, die sich mal thematisch, mal spielmechanisch auf das Ursprungsspiel *Pandemie* beziehen sowie eine digitalisierte Version. Unter den Spin-offs sticht besonders *Pandemic Legacy: Season 1* (2015) heraus, denn noch einmal gelang es Matt Leacock, zusammen mit Co-Designer Rob Daviau, einem revolutionären neuen Spielprinzip, dem Legacy-Prinzip, zum Durchbruch zu verhelfen und das zeitgenössische Brettspieldesign damit nachhaltig zu beeinflussen.⁴

2013 wurde eine Neuauflage von *Pandemie* mit kleinen Veränderungen am Spielmaterial auf den Markt gebracht, an der sich alle nachfolgenden Erweite-

3 Die Entstehungsgeschichte des Spiels wird in einem Artikel von Rick Lane ausführlich dokumentiert (2016).

4 Ein Legacy-Spiel zeichnet sich dadurch aus, dass es einen narrativen und spielmechanischen Spannungsbogen herstellt, der alle Partien, von der ersten bis zur letzten, miteinander verknüpft. Alle Vorkommnisse und gefällten Entscheidungen der Spieler werden unumkehrbar zum Teil der ›Geschichte‹ dieses Spiels. Das kann z.B. bedeuten, dass ein Spieler über mehrere Partien hinweg einem gespielten Charakter neue Fähigkeiten hinzufügen, ihn Beziehungen zu anderen Charakteren eingehen lassen kann u.v.m., aber auch, dass dieser Charakter sterben und damit nie wieder gespielt werden kann. In Legacy-Spielen werden Teile des Spielmaterials erst nach und nach aus versiegelten Umschlägen und Boxen hervorgeholt. Anderes Spielmaterial wird womöglich beschriftet, überklebt, zerrissen, weggeworfen. Daraus ergeben sich völlig neue Dimensionen der Spielerfahrung, wie sie z.B. von Marco Arnaudo (2018, 179-189) und Ivan Mosca (2017) beschrieben werden.

rungen und Spin-offs orientieren. Auch wir haben unserer Untersuchung diese Version zugrunde gelegt.⁵ Aber worum geht es in diesem Spiel genau und wie läuft eine typische Partie ab? Das soll im Folgenden kurz skizziert werden.⁶

Abb. 1: Spielbrett mit Seuchenwürfeln, Rollenkarten und anderem Spielmaterial



Pandemie ist ein kooperatives Brettspiel für zwei bis vier Spieler. Die Prämisse des Spiels lautet, dass vier gefährliche »Seuchen«⁷ ausgebrochen sind und sich weltweit verbreiten. Gelingt es den Spielern, rechtzeitig für jede dieser Seuchen ein »Heilmittel« zu entdecken, haben sie das Spiel gewonnen. Gleichzeitig müssen sie aber dafür sorgen, dass die Seuchen sich nicht zu stark ausbreiten oder durch wiederholte »Ausbrüche« außer Kontrolle geraten, denn dann kann eine von mehreren Bedingungen eintreten, die zu einer sofortigen Niederlage führt. Wie diese Situation sprachlich vermittelt wird und welche Implikationen das hat, wird im Kapitel »Krankheit in *Pandemie*« noch genauer herausgearbeitet; an dieser Stelle soll es zunächst nur um die wichtigsten Spielregeln und eine grobe Skizze des Ablaufs gehen. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Spieler in *Pandemie* nicht jeder für sich darauf hinarbeiten, den Sieg zu erringen, sondern dass sie kooperativ, als Gemeinschaft, als Team agieren und als solches gewinnen oder verlieren.

5 Bei neueren Nachdrucken der deutschen Version des Spiels lautet der Titel nun »Pandemic«, vermutlich um die Titel der Spiele insgesamt zu vereinheitlichen. Bei der 2015 erschienenen deutschen Version von *Pandemic Legacy* war der Titel von Anfang an unübersetzt geblieben (Leacock 2012).

6 Weitere Details zum Spielablauf kann man den im Internet zugänglichen Spielregeln entnehmen.

7 Die krankheitsbezogenen Termini sind als Zitate der Spielanleitung entnommen (Leacock 2012). Die konkrete Wortwahl verdient durchaus Beachtung, denn auch in ihr spiegelt sich wider, wie Krankheit in *Pandemie* dargestellt wird.

Ihr Gegner ist das Spiel selbst. Im Abschnitt 2.3 gehen wir neben der Area-Control-Mechanik auch auf den kooperativen Modus als wichtigen Einzelaspekt noch gesondert ein.

Das Spielbrett wird von einer Weltkarte dominiert, in der 48 Metropolen wie New York, Bangkok und Johannesburg eingezeichnet sind. Sie sind in verschiedenen Konstellationen mit benachbarten Städten, auch über kontinentale Grenzen hinweg, miteinander verbunden. Unter anderem über diese Verbindungen bewegen sich die Spielfiguren zwischen den Städten hin und her. Zu Beginn des Spiels werden neun dieser Städte zufällig ausgewählt und mit je ein bis drei »Seuchwürfeln« »infiziert«. Reihum sind die Spieler an der Reihe und ihr Zug endet jedes Mal damit, dass sie zwei oder mehr »Infektionskarten« ziehen und einen weiteren Würfel in die darauf abgebildeten Städte legen müssen. Durch gewisse Spielmechaniken wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Städte, die bereits einmal infiziert waren, erneut gezogen werden. Dabei kann jede Stadt maximal drei Würfel enthalten. Käme ein vierter hinzu, ereignet sich stattdessen ein Ausbruch, bei dem die Seuche sich explosionsartig vervielfacht und mit je einem Würfel in alle benachbarten Städte ausbreitet. Befinden sich dort bereits Würfel, kann es womöglich in einer Kettenreaktion zu einer ganzen Serie von Ausbrüchen kommen. Dies gilt es zu verhindern, denn wenn eine bestimmte Menge von Ausbrüchen erfolgt oder sich zu viele Seuchwürfel auf dem Brett befinden, haben die Spieler verloren.

Um dies zu verhindern, stehen jedem Spieler pro Zug vier Aktionen zur Verfügung, etwa um von Stadt zu Stadt zu reisen oder die Aktion »Krankheit behandeln« durchzuführen, wodurch ein Seuchwürfel aus der Stadt, in der sich die Spielfigur gerade befindet, entfernt und zurück in den Vorrat gelegt wird. Jeder Spieler hat außerdem zu Beginn eine Rollenkarte erhalten, die ihm besondere individuelle Fähigkeiten verleiht: In der Rolle des »Sanitäters« kann man mehr Seuchwürfel entfernen, als »Logistiker« kann man fremde Spielfiguren so bewegen, als wären sie die eigene. Die Krankheiten breiten sich aus, die Spieler drängen sie zurück. Zusätzlich müssen sie versuchen, fünf gleichfarbige »Stadtkarten« zu sammeln, die nötig sind, um die Aktion »Heilmittel erforschen« für die Krankheit in der entsprechenden Farbe durchzuführen. Das Verhalten der Seuchen wird aber nicht nur durch die Infektionskarten, sondern auch durch vier bis sechs »Epidemiekarten« gesteuert (deren Anzahl entspricht dem Schwierigkeitsgrad, für den sich die Spieler zu Beginn entschieden haben). Sie tauchen in Abständen, die sich nur ungefähr vorhersagen lassen, im Nachziehstapel mit den Stadtkarten auf und lösen besondere Effekte aus, die darauf zugeschnitten sind, die Spielsituation auf plötzliche und unerwartete Weise eskalieren zu lassen.

2.3 Kooperation und Area Control als Spielmechaniken in *Pandemie*

Die Spannung des Spiels ergibt sich daraus, dass die Akteure mehrere konkurrierende Ziele gleichzeitig verfolgen müssen. Dass die Seuchwürfel in zwei verschiedenen Regionen gefährlich zunehmen, man aufgrund begrenzter Ressourcen jedoch nur in einer davon aktiv werden kann, ist ein typisches Dilemma. Auch gilt es auszutarieren, wann man sich wie intensiv um das Abwenden der Niederlagebedingungen auf der einen Seite und auf das Herbeiführen der Siegbedingung auf der anderen Seite bemüht. Hinzu kommt der Zeitdruck, denn das Spiel endet automatisch mit einer Niederlage, wenn der Nachziehstapel mit Stadtkarten aufgebraucht ist. Unter diesen Bedingungen genügt es nicht, dass jeder einzelne Spieler isoliert auf eine Verbesserung der Gesamtsituation hinarbeitet. Vielmehr ist erforderlich, dass die Spieler in einem intensiven Austausch eine gemeinsame Vorgehensweise planen und über mehrere Züge hinweg umsetzen. Ressourcen sind nach Bedarf innerhalb der Gruppe umzuverteilen. Die individuellen Sonderfähigkeiten, die jedem Teammitglied durch seine Rollenkarte verliehen werden, sind zum Vorteil der Gruppe einzusetzen.⁸

Während kooperative Spielweisen in anderen Bereichen, etwa im Sport, nichts Ungewöhnliches sind, stellten sie im Brettspiel lange Zeit noch eine Ausnahme dar. Wichtige Vorläufer waren *Arkham Horror* (Krank et al. 1987) und *Der Herr der Ringe* (2000) von Reiner Knizia, auf dessen Einfluss Matt Leacock selbst hingewiesen hat (Lane 2016). Der Erfolg der kooperativen Spiele dürfte auch darauf zurückzuführen sein, dass sie die Spieler zu der oben beschriebenen, intensiven Interaktion anregen. Denn dies ist, wie Stewart Woods nachgewiesen hat, das bei Weitem wichtigste Motiv, warum Spieler heute überhaupt Brettspiele spielen: »the most important factor in player enjoyment of eurogames is the general quality of the social experience that they foster« (2012, 167). Kooperative Spiele haben den Vorteil, dass die Anstrengungen der einen Spieler sich nicht zuungunsten der anderen auswirken und so deren Spielvergnügen beeinträchtigen. Die Gegnerschaft der Spieler untereinander wird aufgehoben und an das Spiel abgegeben. Das heißt aber auch, dass nun das Spielnarrativ selbst einen Gegner generieren muss, und zwar auf eine Weise, die geeignet ist, möglichst intensive Anstrengungen der Spieler zu stimulieren. Es muss etwas »auf dem Spiel stehen«. Wie zu zeigen sein wird, kann Krankheit vortrefflich als ein solcher Gegner fungieren. Das

8 Dass die Gruppe dabei scheitert, ist übrigens keineswegs selten und das ist von den Designern kooperativer Spiele durchaus so angelegt. Spiele, die sich allzu leicht besiegen lassen, wirken uninteressant und langweilig. Erleben die Spieler aber umgekehrt eine Niederlage nach der anderen, wirkt das niederschmetternd und frustrierend. Eine positive Gesamterfahrung stellt sich, über mehrere Partien hinweg betrachtet, dann ein, wenn Siege und Niederlagen sich abwechseln und in einem günstigen Verhältnis stehen (vgl. Herron et al. 2019).

oben genannte Beispiel *Der Herr der Ringe* ist interessant, weil dieses Spiel sich, um die Gruppe zu formieren und zu motivieren, lediglich auf seine literarische Vorlage berufen muss. Von dem Sinn und der Dringlichkeit des Spielziels, den Ring zu vernichten, müssen die Spieler, die mit dem Tolkien'schen Stoff vertraut sind, nicht mehr überzeugt werden. Im Vergleich dazu bedient sich *Pandemie* anderer Mechanismen, insbesondere des Narrativs der globalen Bedrohung durch Krankheit und der damit verbundenen Sprache der Krise, des Drucks und der Eskalation (vgl. 3.1.2 Realismus, Expansion und Eskalation).

Das individuelle Spielprofil ergibt sich bei *Pandemie*, wie es charakteristisch für ein Eurogame ist, aus der kreativen Verknüpfung von relativ wenigen, sorgfältig ausgewählten Spielmechaniken, die teils bewährt und etabliert, teils neuartig und innovativ sind. Das Management der Kartenhand beispielsweise folgt simplen, altbekannten Spielprinzipien: Spieler ziehen Karten auf die Hand nach, sammeln Karten gleicher Farbe, werfen Karten ab, wenn das Handkartenlimit überschritten wird usw. Eine eher moderne Mechanik stellen dagegen die deutlich asymmetrischen Spielerfähigkeiten dar. Das innovative Potenzial besteht aber nicht nur in der Auswahl, sondern auch in der jeweiligen Verbindung und Verzahnung der Spielmechaniken. An *Pandemie* ist insbesondere die Verknüpfung der kooperativen Spielweise und der Area-Control-Mechanik bemerkenswert.

Steward Woods definiert: »[A]rea control refers to gaining control of a specific game element through the allocation of resources to that element. The entity to be controlled, the resources to be allocated and the method of allocation vary from game to game« (2012, 93). Die meisten Brettspiele, die sich dieser Mechanik bedienen oder sie in den Mittelpunkt des Spielgeschehens rücken, stellen kämpferische Auseinandersetzungen dar. Konkret geht es für die Spieler vielfach darum, Gebiete mit eigenen Einheiten zu besetzen und zu verteidigen, neutrale oder gegnerische Truppen zu verdrängen, gefangen zu nehmen oder zu vernichten. Mit der Kontrolle über die Gebiete können z.B. Siegbedingungen oder strategische Vorteile, wie der Zugriff auf die von dem Gebiet produzierten Ressourcen, verbunden sein. Populäre Beispiele sind etwa *Risk* (Lamorrisse 1959) oder *Axis & Allies* (Harris 1981).⁹

Es mag widersprüchlich erscheinen, dass *Pandemie*, in dem es doch darum geht, Menschenleben zu retten, ausgerechnet mit solchen Spielen verwandt sein

9 Besonders *Axis & Allies* als Simulation eines konkreten historischen Szenarios (der Zweite Weltkrieg ab 1942) verweist auf die enge historische und spieltypologische Nähe zwischen Area-Control-Spielen und Wargames oder Konfliktsimulationsspielen, wie sie im Deutschen heute meist genannt werden. Deren Ursprünge wiederum liegen in deutschen Kriegsspielen, die zwischen Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts entwickelt und zu Unterhaltungszwecken, aber eben auch, besonders in Preußen, zu militärischen Ausbildungs- und Übungszwecken genutzt wurden. Eine ausführliche Darstellung dieser historischen Entwicklung findet sich etwa in Jon Petersons *Playing at the World* (2012, 204–303).

soll. Letztendlich ist die Area-Control-Mechanik aber in allen Fällen ein Kernelement des Spielkonzeptes und erfordert ganz ähnliche mentale Operationen: Es gilt, die räumlichen Beziehungen eigener und gegnerischer Einheiten zu analysieren, verschiedene taktische und strategische Eingriffsmöglichkeiten gegeneinander abzuwägen und Ressourcen zu ihrer Umsetzung zuzuteilen. Auch am Spielmaterial ist das ablesbar, wenn die als Spielfeld fungierende Weltkarte sich, strukturell gesehen, in allen drei Spielen vollkommen gleicht. Dennoch entsteht bei einer Partie *Pandemie* natürlich nicht, wie in *Risk* oder *Axis & Allies*, der Eindruck, man »spiele Krieg«. Neben der thematischen Einbettung, die im nächsten Abschnitt betrachtet werden soll, liegt das auch an der angesprochenen Verbindung der Area-Control-Mechanik mit der kooperativen Spielweise. Auch in *Pandemie* werden eigene Einheiten (die Spielfiguren) unter anderem dazu eingesetzt, die Präsenz des Gegners (in Gestalt der Seuchenwürfel) in bestimmten Gebieten zu beeinflussen. Wenn aber ein Seuchenwürfel durch die Aktion »Krankheit behandeln« aus einer Stadt entfernt wird, richtet sich dieser Akt der Zerstörung nicht gegen die Mitspieler, sondern gegen die den Gegner verkörpernden Krankheiten.

2.4 Brettspiele und ihre Themen – *Pandemie* und das Thema Krankheit

Pandemie war und ist mit einem Thema, nämlich Krankheit, erfolgreich, das in Brettspielen überaus selten verwendet wird. Man könnte sogar sagen, dass es einen auffälligen Gegensatz zu den in Eurogames sonst üblichen Themen darstellt. Woods hat diesen Aspekt untersucht und dabei festgestellt: »Setting aside those games not themed in any way, historical themes constitute 65 percent of all remaining games.« (2012, 108) Er kommt zu dem Ergebnis: »The emphasis on historical and economic themes is a significant trait of eurogames.« (ebd., 110).¹⁰ Ein anderes dominantes thematisches Feld stellen Adaptionen von filmischen und literarischen Stoffen dar (z.B. *Star Wars*, *Der Herr der Ringe* oder die Erzählungen H.P. Lovecrafts).¹¹

Es gibt neben *Pandemie* nur wenige Spiele, die Krankheiten und ihre Behandlung zum Thema machen. Dazu zählt beispielsweise *Viral* (d'Orey und Sousa Lara 2017), das die Spieler in die Rolle verschiedener Viren versetzt, die um die Vorherrschaft in verschiedenen Organen eines Patienten kämpfen. Einen krassen

10 Dass diese Bezugnahme auf die Geschichte, insbesondere des europäischen Kolonialismus, eine unkritische und damit problematische ist, wird von der Forschung zunehmend betont und kritisiert. Einen guten Einstieg in diese Thematik bietet Foasberg (2019).

11 Paul Booth analysiert in *Game Play: Paratextuality in Contemporary Board Games* (2015) zahlreiche Beispiele und arbeitet das Potenzial zur Fortschreibung und Aneignung solcher Stoffe heraus, das dem Medium Brettspiel innewohnt.

Gegensatz zum unernsten *Viral* mit seinen überzeichnet-witzigen Illustrationen bildet *Holdings On – The Troubled Life of Billy Kerr* (Fox und O'Connor 2018). In diesem kooperativen Spiel gilt es, einen im Sterben liegenden Patienten palliativ-medizinisch zu betreuen und dabei Stück für Stück seine Lebensgeschichte zu rekonstruieren. Die Kategorie »Medical« in der Online-Datenbank BoardGameGeek enthielt 2019 nur gut 300 Spiele, inklusive Erweiterungen (BoardGameGeek o.D.). Bei über 100.000 Einträgen insgesamt entsprach das rund 0,2%. *Pandemie* sticht aber nicht nur durch sein Thema aus der Masse der Brettspiele heraus, sondern auch dadurch, dass dieses klar im Hier und Jetzt verortet ist – und eben nicht in Epochen der Vergangenheit, in fernen exotischen Ländern oder ganz und gar fiktionalen Welten. Auch die Covergestaltung stellt einen Bruch mit verbreiteten Klischees dar, indem die weibliche statt einer der männlichen Figuren deutlich in den Vordergrund gerückt wird und so in der Rolle der Anführerin erscheint. Ihr Laborkittel kennzeichnet sie als Medizinerin oder Wissenschaftlerin, so wird sie primär über ihre Fachkompetenz charakterisiert. Sie ist damit das Gegenteil eines hilfsbedürftigen passiven Wesens, das erst von einem starken männlichen Helden aus einer bedrohlichen Situation gerettet werden müsste.¹²

Den Designern von Eurogames wird oft vorgeworfen, dass sie auf die thematische Gestaltung ihrer Spiele wenig Wert legen. Sie seien allein auf die Spielmechaniken fokussiert und erst am Ende werde dem Spiel irgendein beliebiges, letztlich austauschbares Thema übergestülpt (Woods 2012, 104-110). *Pandemie* geht, wie wir gesehen haben, bei der Wahl seines Themas einen eigenen, individuellen Weg und muss sich den Vorwurf der Beliebigkeit daher nicht gefallen lassen. Es geht aber auch um die Frage, inwieweit die thematischen, narrativen Strukturen mit den spielmechanischen korrespondieren. Solche Korrespondenzen ermöglichen, zusammen mit einer evokativen Gestaltung des Spielmaterials, das Eintauchen in die dargestellte Welt und eine Intensivierung der Spielerfahrung. Sie spielen aber darüber hinaus auch eine wichtige Rolle für das Funktionieren des Spiels, was Woods folgendermaßen beschreibt: »The application of theme [...] serves not only to make the game more readily understandable, but also provides the player with a role around which their actions within the game can be contextualized. In short, it imbues in the player a sense of meaning for all the actions taken in the game and, more importantly, frames those actions in terms of another system.« (2012, 105) Ein Beispiel macht deutlich, was damit gemeint ist: Ein Spieler, der in *Pandemie* die Aktion »Heilmittel erforschen« durchführen möchte, muss sich dazu in einer Stadt befinden, die über ein Forschungszentrum verfügt. Zu

12 Eine hauptsächlich von Edward Saids Thesen zum Orientalismus inspirierte Analyse insbesondere der Bildersprache von Brettspielen stammt von Bruno Faidutti. In seinem Artikel sind über 50 Brettspielcover abgedruckt, die die ganze Bandbreite vorherrschender Stereotype und Klischees vorführen (Faidutti 2017).

Beginn gibt es weltweit nur ein einziges Forschungszentrum, weitere müssen erst aufwendig errichtet werden. Diese Regel macht das Spiel komplexer – und damit interessanter. Da sie im Rahmen des Spielnarrativs Sinn ergibt, wird der Zugang zum Spiel dadurch aber nicht erschwert. Die Spielregel lässt sich leicht erlernen und merken, und zwar deshalb, weil Spieler hier automatisch auf Wissensbestände außerhalb des Spiels zurückgreifen: dass Heilmittel für Krankheiten nicht an irgendwelchen beliebigen Orten entwickelt werden, sondern in besonderen Forschungseinrichtungen, die nur in manchen Städten vorhanden sind.

Die Wechselwirkung der beiden Systeme, die Kontextualisierung oder das Framing, von dem Woods spricht – warum Krankheit geeignet ist, einem Spiel wie *Pandemie* Sinn zu verleihen, welche spezifischen Eigenschaften bzw. Aspekte in der Darstellung von Krankheit *Pandemie* nutzt, um die Spieler zum Handeln herauszufordern und ihren Handlungen konkrete Orientierung zu geben –, soll nun genauer betrachtet werden.

3. Krankheit in *Pandemie*

Eine Pandemie, aus dem Griechischen von πᾶν (*pan*) (= allumfassend, ganz, völlig, gesamt) und δῆμος (*demos*) (= das Volk, die Bevölkerung), ist die länder- bzw. kontinentübergreifende Ausbreitung einer Infektionskrankheit beim Menschen. Eine Infektionskrankheit ist eine durch einen Krankheitserreger, eine »Causa externa« (vgl. Bauer 2006, 1311) wie beispielsweise ein Bakterium, einen Virus oder Pilz, hervorgerufene Erkrankung. Zu bekämpfen bzw. unter Kontrolle zu halten sind in *Pandemie* »vier tödliche Seuchen« (Leacock 2012, 1), also vier hochansteckende Infektionskrankheiten. Jede dieser Seuchen breitet sich epidemisch aus, das heißt zeitlich und örtlich gehäuft bei zunehmender Inzidenz.¹³ Glücklicherweise sind sie heilbar und können sogar ausgerottet werden. Auf diese Weise die Menschheit zu retten, ist das Ziel des Spiels (siehe 2.2 *Pandemie*: Entstehung und Spielablauf).

Im Folgenden sollen Konzeption und Funktion von Krankheit in *Pandemie* näher beleuchtet werden. Strukturell orientieren wir uns dabei an der Idee »Fight-or-Flight«, der »Kampf-oder-Flucht-Reaktion«, wie die Stressreaktion von Tieren und Menschen auf Gefahren knapp in einem Schlagwort zusammengefasst wird.¹⁴ So stellt auch Krankheit in der Regel eine Bedrohung oder Einschränkung für unser Leben dar, die uns in Alarmbereitschaft versetzt: Wir sind bereit zur Ab-

13 Zunehmende Inzidenz bedeutet, dass die Anzahl der neu auftretenden Fälle einer Erkrankung innerhalb eines bestimmten Raum-/Zeitkontinuums steigt.

14 Der Begriff »fight-or-flight response« wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts von dem US-amerikanischen Physiologen Walter Cannon geprägt (vgl. Cannon 1915, 211).

wehr oder zur Flucht. Diese ambivalenten Tendenzen weiß *Pandemie*, wie zu zeigen ist, erfolgreich einzusetzen, um die Attraktivität des Spiels zu steigern. Die Kombination des Themas mit einer überlegten Spielästhetik und Spielmechanik schafft die Gratwanderung zwischen der Ausbeutung der Kampfeslust der Spieler in ihrer Rolle als Helden (3.1) und dem Vermeiden allzu unangenehmer Konfrontation mit Krankheit (womöglich als reale Patienten) durch zurücknehmende Elemente (3.2).

3.1 ›Fight‹ – Im Kampf gegen Krankheit

Die angedeuteten Verbindungen zwischen Krankheit und Kampf, speziell in *Pandemie*, sollen nun genauer analysiert werden. Dazu greifen wir drei wichtige, miteinander interagierende Aspekte heraus.

3.1.1 Appellcharakter von Krankheit

Die Siegbedingung von *Pandemie*, alle vier Heilmittel gegen die Seuchen zu entdecken, kann man erwartungsgemäß den Spielregeln entnehmen. Doch obwohl erst dort Spielablauf und Spielende en détail expliziert werden, fordert uns, so lautet zumindest hier die These, das Spiel bereits zuvor durch seinen Titel zum Kampf gegen Seuchen auf, insofern der Krankheitsbegriff im Allgemeinen wie der Pandemiebegriff im Besonderen ein appellatives Moment in sich tragen. Der amerikanische Philosoph Hugo Tristram Engelhardt führt dazu aus: »Der Krankheitsbegriff dient nicht nur zur Beschreibung und Erklärung, sondern auch dazu, Handlungen anzumahnen. Er zeigt einen Sachverhalt als unerwünscht und als zu überwinden an. Er ist ein normativer Begriff; er legt fest, was nicht der Fall sein sollte« (2012, 44). Dieser in der Medizintheorie als ›Normativismus‹ bezeichneten Position zufolge »sind Krankheiten unangenehm, unerwünscht usw. kurz gesagt: ein Übel« (Schramme 2012, 33).¹⁵ Zudem wird Krankheit aus normativistischer Perspektive per se negativ bewertet: Krankheit steht der Gesundheit im Wege, sie stört diese und »wird üblicherweise konzipiert als [...] Subnormalität« (ebd., 30). Daher handelt es sich bei Krankheitszuschreibungen »keinesfalls um pragmatisch neutrale Urteile. Zur Entscheidung, eine Konstellation von Phänomenen als Krankheit zu bezeichnen, gehört die Bereitschaft zur medizinischen Intervention, eine Zuweisung der Krankenrolle und eine Handlungsaufforderung an den Mediziner« (Engelhardt 2012, 58). Eine hochinfektiöse Krankheit wäre dementsprechend nicht bloß etwas, das als Faktum konstatiert würde, sondern das, da es eine Bedrohung für eine Stadt und deren Nachbarstädte darstellt bzw. gar die

15 Demgegenüber behauptet die Gegenposition, der Naturalismus, ›Krankheit‹ sei als Begriff wertneutral und zeige lediglich die Abweichung von einer Norm, etwa von normaler Funktionalität, an.

ganze Menschheit gefährdet, dringend zum Handeln aufruft. – Sie ist etwas, das besser nicht existierte, das vernichtet werden muss, ehe es uns vernichtet, etwas, für das ein Heilmittel gefunden werden *soll*. Das deckt sich durchaus mit unserer Intuition. Die Diagnose einer Krankheit, zumal einer Pandemie, hat in der Regel ein aktivierendes Moment: Man tut nicht nur neutral ihre Existenz kund, sondern warnt zugleich vor ihr und bietet an bzw. fordert auf, Schutz- oder Heil-Maßnahmen zu ergreifen. Niemand will, so er denn die Wahl hat, krank sein; im Gegenteil gehört (der Wunsch nach) Gesundheit nach wie vor zu den wichtigsten Dingen im Leben der Menschen (siehe dazu z.B. Statista o.D.).

Man kann diesen Sachverhalt, also den Appellcharakter von *Pandemie*, auch als Sprechakt interpretieren bzw. rekonstruieren. Die Sprechakttheorie geht – nach ihren Protagonisten John L. Austin und John Searle (siehe Austin 1986) – davon aus, dass wir mit Sprache nicht nur Objekte und Sachverhalte benennen, sondern auch Handlungen vollziehen: Ein Sprechakt umfasst neben dem lautlichen ›Äußerungsakt‹ und dem ›propositionalen Akt‹, mit dem der Sprecher Bezug auf die Welt nimmt, den ›illokutionären Akt‹, in dem sich der performative Charakter manifestiert; hier vollzieht er mit der Äußerung eine Handlung, durch die im ›perlokutionären Akt‹ beim Adressaten etwas bewirkt werden soll.¹⁶ Konkret bedeutet das: Hören oder lesen wir das Wort [pande'mi:] können wir das nicht nur als Anzeige oder Beschreibung einer Tatsache in der Welt auffassen, sondern zum Beispiel auch direktiv verstehen – als Warnung vor dem Ausbruch einer Seuche und als Aufforderung, sich beispielsweise aus einem Gebiet zurückzuziehen. Natürlich hängen Interpretation und Reaktion auch vom Kontext ab: Auf einem gelb-schwarzen Biohazard-Dreieck wird ›Pandemie‹, eventuell noch mit dem Zusatz ›Achtung!‹ versehen, etwas anderes beim Leser auslösen als in einem medizinischen Fachtext oder auf einem Spielkarton.

3.1.2 Realismus, Expansion und Eskalation

Gleichwohl der Krankheitsbegriff in *Pandemie* weder expliziert noch problematisiert wird, er also absichtlich flach und bedeutungsoffen bleibt, arbeitet das Spiel implizit mit einem bestimmten Verständnis von Krankheit, indem es den Krankheitsbegriff zum einen voraussetzt sowie ihn zum anderen, dem Medium entsprechend sprachlich-bildlich vermittelt bzw. ›spielerisch‹ mitgestaltet. So wurde oben bereits näher ausgeführt, inwiefern sich das Spiel einer werthafter Aufladung von ›Krankheit‹ bedient (siehe 3.1.1 Appellcharakter von Krankheit).

Des Weiteren lässt *Pandemie* innerhalb des Spiels keinen Zweifel an der objektiven Realität der Krankheiten. Dem Spiel liegt, passend zur Spielpragmatik und mechanischen Logik der Raumerweiterung, ein mechanistisch-positivis-

¹⁶ Ausführlicher siehe dazu Romfeld 2015, 131ff.

tischer Ansatz zugrunde: In dem Zustand infiziert/krank¹⁷ befindet sich etwas/jemand dort, wo Seuchenwürfel platziert sind; diese markieren zugleich, ob Handlungsbedarf besteht oder nicht. Es handelt sich bei den Seuchen nicht um interpretationsbedürftige Phänomene oder gar um Konstrukte bestimmter Interessengruppen, über deren reale Existenz erst noch verhandelt werden könnte und müsste, sondern der Ausbruch oder die erfolgreiche Behandlung einer Seuche wird unmittelbar von den Rezipienten (Spielerrollen) als Faktum registriert, auf das sie wiederum reagieren. Der Entscheidungsspielraum der Spieler umfasst *nicht*, wann bzw. ob etwas als Erkrankung zu gelten hat.

Eine der bekanntesten Definitionen von Gesundheit ist die der Weltgesundheitsorganisation (WHO): »Health is a state of complete physical, mental and social wellbeing and not merely the absence of disease or infirmity« (World Health Organization o.D.). Völlig anders als dieses idealistische, ganzheitliche Verständnis von Gesundheit ist das pragmatische Verständnis von Gesundheit bzw. Krankheit in *Pandemie* angelegt, das weder Mehrdimensionalität abbildet noch Graduierung jenseits der Binarität vorsieht: Es gibt nur 0/1, »nicht (mehr) infiziert« oder »infiziert«. Jede weitere Differenzierung oder Konkretisierung von »Krankheit« hätte keinen zusätzlichen Nutzen, sondern würde möglicherweise eher schaden (siehe dazu auch 3.2 »Flight« – Auf der Flucht vor Krankheit). Dass die Seuchen im Rahmen des Spielszenarios eine relevante Bedrohung darstellen, ist ein der Spielanleitung zu entnehmendes Postulat (vgl. Leacock 2012, 1), bildet also die Basis des Spiels und kann innerhalb des Settings nicht sinnvoll hinterfragt werden. Einen Relativismus will und darf sich *Pandemie* in dem Punkt nicht erlauben.

Zur Erhöhung des Druckes auf die Spieler und zur Steigerung der Spielspannung nutzt das Spiel als quantitatives Moment, gewissermaßen als positiven Stressor – zusätzlich zu dem einer Krankheit bzw. dem Krankheitsbegriff innewohnenden qualitativen Aktivierungsmoment (siehe 3.1.1 Appellcharakter von Krankheit) – den eskalierenden Charakter von Epidemien (siehe 3.), den es an mehreren Stellen betont: Sowohl in der Spielanleitung als auch auf der Verpackung finden sich wiederholt Formulierungen, die den Spielern die dramatische Lage ausdrücklich vor Augen führen: Sie sollen zur Rettung der Menschheit als »letzte Hoffnung« vor dem Untergang der Menschheit durch eine Pandemie »unter Hochdruck« die tödlichen Seuchen bekämpfen, wobei das »zunehmend schwerer« wird, also die »Zeit drängt« (Leacock 2012, 1). Auch spieltechnisch bildet sich das ab: Wenn sich eine Seuche zu sehr vermehrt bzw. eine kritische Masse erreicht, vervielfacht sie sich explosionsartig und springt in benachbarte Städte über (»Ausbruch«), auch länder- und kontinentübergreifend.

17 Das Spiel unterscheidet nicht zwischen infiziert und (infektions-)krank, obwohl realiter nicht jede Infektion zu einer Erkrankung führt. Derartige Simplifizierungen sind im Zusammenhang mit militärischen Metaphern in der Medizin (siehe 3.1.3) nicht unüblich (vgl. Bauer 2006, 1312).

Die Seuchen sind damit ein idealer Impulsgeber für Kooperation (siehe 2.3 Kooperation und Area Control als Spielmechaniken in *Pandemie*): Es gibt wenig, was in der Lage ist, uns dazu zu bringen, uns nicht in Interessengruppen aufzuspalten und untereinander zu bekriegen, sondern unsere Kräfte im Kampf, quasi als ›Kriegskameraden‹, gegen ein Phänomen zu vereinen. Eine drohende Pandemie ist so ein Fall. Da sie potenziell jeden vernichtet, formiert sie die Menschen zu einer Ingroup, die sich gegen den externen, vorrückenden Feind, die Infektionskrankheit, behaupten muss. Durch die fortschreitende Globalisierung, die vielfältigen und umfassenden Verbindungen weltweit, ist sie mehr denn je eines der ultimativen Schreckensszenarien unserer Zeit. In der Gestaltung des Spielbretts wird diese Eigenschaft unserer globalisierten Welt deutlich hervorgehoben. Geographische Merkmale sind nur vage im Hintergrund zu erkennen, die Metropolen und ihre Verbindungen sind dagegen deutlich abgesetzt. Dieses ›Welt-Bild‹ führt den Spielern vor allem eins vor Augen: dass alles mit allem verbunden ist. Einen sicheren Ort, der von diesem Netzwerk abgetrennt und damit vor der Ausbreitung der Seuchen sicher wäre, gibt es nicht. Nur durch die gemeinschaftlich betriebene Verteidigung und Kontrolle des Raums, lassen sich die expandierenden Seuchen bezwingen und die Menschheit retten.

3.1.3 Militärische Metaphorik

Sprachlich transportiert und verstärkt wird die aktivierende Dynamik im Spiel durch die Tradition der Kriegsterminologie im Umgang mit Krankheit. Man ›besiegt‹ eine Krankheit, beispielsweise den Krebs, oder erliegt ihr, wird ihr ›Opfer‹. Spätestens seit der Entdeckung des Krankheitserregers als *Causa externa* für eine Erkrankung, die dem Bakteriologen Robert Koch im 19. Jahrhundert gelang, hat sich die Rede von der Krankheit als ›Feind‹ und dem ›Kampf‹ gegen sie etabliert. Die Medizin importiert dazu Metaphern aus dem Bereich des Militärischen. Vom Militär lernt die medizinische Branche unter anderem Hierarchien, Kontrolle, Disziplin und Alternativlosigkeit: »Man scheint ihr so wenig zu entgehen wie der Schule oder dem Militär« (Schönherr-Mann 2016, 150). Im 19. Jahrhundert erreicht die Militarisierung der Gesellschaft ihren Höhepunkt (vgl. ebd., 148). Insgesamt erfahren soziale Sphäre, Politik und Medizin zunehmend eine sprachlich-semantische Verschränkung, wobei die Medizin ihrerseits Terminologie und Konzepte in außermedizinische Kontexte exportiert (vgl. Bauer 2006, 1312). Man denke hier beispielsweise an den Begriff des ›Volkskörpers‹, der im Rahmen des Nationalsozialismus unheilvoll Karriere gemacht hat, indem ›Schädlinge‹ und ›Parasiten‹ als ›Krankheitserreger‹ identifiziert und vernichtet wurden. Zu nennen ist in diesem Zusammenhang auch das Diktum des berühmten Pathologen Rudolf Virchow, »die Politik sei ›weiter nichts als Medizin im Großen‹« (Bauer 2005, 16).

Eben weil sie durch einen Erreger ausgelöst werden, sind Infektionskrankheiten in besonderer Weise dazu geeignet, als Feind von außen angesehen und er-

barmungslos bekämpft zu werden (vgl. Bauer 2006, 1311). Insofern existieren Parallelen zwischen *Pandemie* und Wargames nicht nur auf rein spielmechanischer, sondern auch auf begrifflicher Ebene. Der Mensch, an dem sich die Krankheit manifestiert, scheint dabei paradoxerweise eine untergeordnete Rolle zu spielen: »Der Patient rückte im Rahmen des bakteriologischen Konzeptes ein Stück weit aus dem Blickfeld und wurde als Träger sowie Nährboden der infektiösen Kleinlebewesen marginalisiert« (ebd.). Auch in *Pandemie* steht die »Seuchenbekämpfung«, nicht der erkrankte Mensch, im Mittelpunkt (siehe dazu auch 3.3 Kollateralschaden Mensch? Eine Problematisierung zum Ende).

3.2 ›Flight‹ – Auf der Flucht vor Krankheit

Neben dem Kampfmodus kann Krankheit in uns auch etwas anderes auslösen: eine Fluchtreaktion. Wir empfinden sie in der Regel als negativen Stressor, der Abwehrmechanismen aktiviert. Vor allem, wenn man sich nicht sicher ist, ob man einen Kampf gewinnen kann, bietet es sich an, eine Distanz zwischen sich und die Gefahr zu bringen. Eine häufige Bewältigungsstrategie stellt dementsprechend, zumindest temporär, die Verdrängung dar.¹⁸ Auch *Pandemie* braucht und hat seine Strategien, um, bei allem Kampfgeist und Realismus innerhalb des Spiels, das Seuchen-Szenario auf ein für den Spieler erträgliches Maß zu reduzieren und die Schrecken ernsthafter Erkrankungen, insbesondere außerhalb des Spiels, auf Abstand zu halten. Zweien davon wenden wir uns im Folgenden zu.

3.2.1 Abstraktion und Reduktion der Gefahr

Bei den auf Krankheit bezogenen Komponenten, wie dem Spielmaterial und den Spielregeln, herrscht klar das Sparsamkeitsprinzip vor: So viel Information wie nötig, so wenig wie möglich. Plakativ, simpel, leicht zu verstehen, pragmatisch soll es sein – dem Medium angemessen. Selbst über die Seuchen bekommen wir daher, obwohl fraglos zentral für das Spiel, kaum Informationen. Repräsentiert durch vier homogene »Seuchenwürfel« in den drei Grundfarben Rot, Gelb, Blau plus Schwarz bleiben sie wesentlich abstrakt und vage. Lediglich die farblich entsprechenden vier stilisierten Icons mikroskopisch vergrößerter Krankheitserreger (siehe Abb. 1), die in der Mitte des unteren Spielbretts im Bereich für »entdeckte Heilmittel«, in den Städten sowie auf den Infektions- und Stadtkarten abgedruckt sind, lassen Assoziationen zu realen Infektionskrankheiten (etwa TBC, HIV/Aids, Cholera oder die Pest) bzw. zu deren Keimen aufkommen, ohne diese jedoch weiter zu spezifizieren oder gar zu benennen.

Diese Reduktion auf das Allgemeine, Unkonkrete bezüglich Krankheit zieht sich in *Pandemie* programmatisch durch. Weder erfahren wir Einzelheiten über

¹⁸ Siehe dazu etwa Gutmann (o.D.).

Krankheitssymptome oder -verläufe noch über deren Opfer. Was heißt es, eine Seuche zu behandeln? Wenn ihre Ausbreitung eingedämmt wird, gibt es dann insgesamt weniger Erkrankte oder verläuft sie individuell harmloser? Darüber schweigt das Spiel sich aus. Am Ende ist die Entdeckung der vier Heilmittel ausreichend für den Sieg. Der Zustand von Menschen ist weder individuell noch global von Interesse, infiziert und geheilt werden ohnehin Städte, nicht Personen. Physische und seelische Leiden Einzelner, wie bei tödlichen Seuchen zu erwarten, werden nicht thematisiert (siehe dazu auch 3.3 Kollateralschaden Mensch? Eine Problematisierung zum Ende). Verstörende Abbildungen, wie man sie zur Illustration und Dramatisierung einer Seuche vermuten könnte, kommen im Spielmaterial ebenfalls nicht vor.¹⁹ Das hat mindestens zwei relevante Implikationen:

a) Die Gefahr, über das Spielerlebnis hinaus bei den Spielern reale Furcht vor konkreten Krankheiten zu erzeugen oder bereits existierende Ängste zu verstärken (z.B. durch sprachliche oder bildliche Darstellung von Ätiologie, Symptomatik etc.), wird minimiert. Dabei bleibt der ›positive‹ Stress (›Eustress‹)/Druck, der die Spielspannung ausmacht bzw. diese steigert, erhalten. Doch Krankheit bringt die Spieler hier nicht in existenzielle Bedrängnis: Sie sind weder auf der Ebene des Spiels in ihrer Rolle unmittelbar gefährdet noch rückt ihnen durch *Pandemie* die Bedrohung von Krankheiten in der Realität näher zu Leibe.²⁰

b) Jegliche Stigmatisierung und Diskriminierung von Personengruppen, die durch eine Konkretisierung der Seuchen stattfinden könnte, etwa von Spielern, die in der Realität von einer bestimmten Krankheit direkt oder indirekt betroffen sind, wird vermieden. Bei Benennung konkreter Krankheiten bestünde zudem nicht nur die Gefahr, dass sich bestimmte Patienten(kollektive) mit ihrem Schicksal nicht ernst genommen, falsch dargestellt, pathologisiert oder instrumentalisiert fühlten, sondern es hätte womöglich auch bedenkliche politische Implikationen, einzelne Gebiete als Ursprung oder verstärkte Verbreitungsorte bestimmter Krankheiten (z.B. von HIV) zu kennzeichnen.

In allen oben genannten Fällen bestünde das Risiko eines negativen Impacts auf das Spielerlebnis. Sollten Fiktion und Realität ungünstig aufeinandertreffen, könnten sich daraus hinsichtlich des Spielzwecks nicht zielführende, destruktive Irritationen oder Kontroversen unter den Spielern ergeben. Nur wenn man die Spiel-Spannung maximiert und zugleich die inter- und intrapersonalen Dissonanzen der Spieler minimiert, kann der Spielgenuss voll ausgeschöpft werden.

19 Etwas anders gelagert ist das u.a. bei dem Spielplan mit aufgedruckter Weltkarte (vgl. 3.1.2 Realismus, Expansion und Eskalation) und den sieben Rollenkarten: Zur partiellen Identifikation mit der Spielerrolle wird hier das Material etwas konkreter und besondere Fähigkeiten werden relevant. Allerdings sind die Rollen nicht individuell gestaltbar, sondern starr und machen von daher das Verhältnis des Spielers zum Spiel nicht signifikant persönlicher.

20 Dennoch ist nicht ausgeschlossen, dass das Spiel im Einzelfall einen Trigger darstellt.

3.2.2 Krankheit managen

In *Pandemie* dreht sich zwar alles um das Heilen von Seuchen zur Rettung der Menschheit, doch tut es das auf eine ganz bestimmte Weise. Das Narrativ ist gerade *nicht* das einer klassischen Arzt-Patientenbeziehung, also ein persönlicher Blick auf die Krankheitserfahrung von Individuen, sondern das des Managements einer globalen Krise als technisch-logistische Herausforderung.²¹ Das ist in mehrfacher Hinsicht stimmig: Anders als bei der Durchsetzung der Bakteriologie zu Zeiten des deutschen Kaiserreichs, als die zentralen Kombattanten auf dem medizinischen Schlachtfeld noch der Arzt und die Mikrobe waren (vgl. Bauer 2006, 1311), wird der Kampf gegen die Infektionskrankheiten heute, im Zeitalter der digitalen Kriegsführung, unter dem Schlagwort ›Risiko-Management‹ (vgl. z.B. World Health Organization 2013) am virtuellen Reißbrett geplant und die Eradikation möglichst steril vorgenommen. Unmittelbar auf dem Schlachtfeld, wo man sich die Hände schmutzig macht, entscheidet sich nur noch wenig, umso mehr auf technisch-taktischer Ebene. Ähnlich im Spiel: Das medizinische oder gar ärztlich-fürsorgende Moment, auf Seiten der Spieler unmittelbar nur in der Rolle des »Sanitäters« (Leacock 2012, 8) angedeutet²², rückt neben den administrativ-strategischen Rollen und Aufgaben in den Hintergrund. Es existiert kein weiteres medizinisches Personal, allenfalls übt noch die »Forscherin« eine praktisch-medizinische Tätigkeit aus, die »Wissenschaftlerin« arbeitet zusätzlich theoretisch an der Bewältigung des Problems. Daneben gibt es, mit wachsender Ferne zur Medizin und zum Krisenherd die »Quarantäne-Spezialistin«, den »Betriebsexperten«, den »Krisenmanager« und den »Logistiker« (Leacock 2012, 8).

Das Thema ›Krankheit‹ täuscht leicht darüber hinweg, dass, wie bereits in 2.3 ausgeführt, Area Control zu den grundlegenden Spielmechaniken von *Pandemie* gehört und es so gesehen mit Kriegsspielen verwandt ist. Für das Kampfgeschehen, den Erfolg oder Misserfolg, macht es jedoch strukturell betrachtet kaum mehr einen Unterschied, ob die ›feindlichen Invasoren‹ Krankheitserreger oder gegnerische Truppenverbände sind. Was man vernichtet, ist nachrangig, gegenüber der Frage, wie man dabei vorgeht.

3.3 Kollateralschaden Mensch? Eine Problematisierung zum Ende

Während es in 3.1 und 3.2 schwerpunktmäßig um die Beschreibung und Analyse von Krankheit in *Pandemie* geht, mag es angesichts der Entwicklung der modernen Medizin sinnvoll sein, einige der Mechanismen, derer sich das Spiel im Zusammenhang mit Krankheit bedient, abschließend kritisch zu reflektieren.

21 Man könnte das Spiel-Narrativ daher auch auf der Ebene von ›Public Health‹ verorten.

22 Dessen Uniform schließt im Übrigen wieder an die militärische Bilderwelt an (vgl. 3.1 ›Fight‹ – Im Kampf gegen Krankheit).

Denn damit, dass das Spiel in seinem *Fight-and-Flight*-Ansatz das Krankheitsmanagement fokussiert und unter anderem dadurch die Distanz zur individuellen Krankheitserfahrung erhöht, dockt es reibungslos an problematische Tendenzen des modernen Gesundheitswesens an, die sich unter dem Stichwort ›Depersonalisierung‹ von Krankheit zusammenfassen lassen. Diese zeigt sich in ganz unterschiedlichen Aspekten und Dimensionen.

So konstatiert bereits Foucault in *Die Geburt der Klinik* (1963) den ärztlichen bzw. klinisch-institutionalisierten Blick im Rahmen der »organisierten Produktion von Gesundheit« (Stegmaier 2016, 55) als einen, der individuelle Schicksale objektiviert, Menschen auf ihre Erkrankungen reduziert, sie als ›Fälle‹ klassifiziert und schließlich unter Rubriken subsummiert, um sie zu heilen – was auch meint: sie »brauchbar, funktionsfähig« (ebd.) zu machen, nicht zuletzt unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Krieges.²³ Dieser Blick überzeugt in seiner »Verkettung medizinischen Denkens und Handelns mit politisch-administrativen Strategien und ökonomischen Interessen« (Laufenberg 2016, 120). Paradox mutet an, dass zunächst der Siegeszug der Medizin umso unaufhaltsamer wird, je mehr man sich vom einzelnen Patienten abwendet: »Während die mittelalterliche Medizin, die noch ganz auf die Nachfrage und den Leidensdruck der Kranken reagierte, [...] nur mäßige Erfolge [...] erzielte, besteht der Erfolg der modernen Medizin gerade darin, dass sich die ärztliche Praxis [...] in eine soziale Technologie wandelt« (ebd., 119). Insbesondere die großen pandemischen und epidemischen Infektionskrankheiten des 18. und 19. Jahrhunderts wurden primär deshalb so effektiv bekämpft, weil man dazu überging, disziplinierende und bevölkerungspolitische Maßnahmen, darunter die Parzellierung und Überwachung des Raums, einzuführen (ebd.) – Ansätze, die sich in *Pandemie* in Form der Area-Control-Mechanik manifestieren.

Heute steht nun der Patient als Kunde vermeintlich im Zentrum der sogenannten ›personalisierten Medizin‹, zumindest so lange wie individualisierte Produkte und Maßnahmen mehr Profit versprechen; indes orientiert sich das Gesundheitssystem nicht am einzelnen Menschen, sondern an der effizienten Verwaltung von Kollektiven und an der Gewinnmaximierung der ›Big Player‹ des zunehmend privatisierten Marktes. Das individuelle Patientenwohl wird persönlichen und institutionellen Machtgefügen untergeordnet – der Heilberuf verkommt, plakativ formuliert, zum Gewerbe. Der rational-technokratische Zugang zu Krankheit stützt dabei die Objektivierung des Subjekts, indem er der abstrakten wissenschaftlichen Perspektive auf die Erkrankung häufig mehr Beachtung

23 Unter die gesellschaftlich organisierte Bio-Politik fällt auch die Seuchenbekämpfung (vgl. Stegmaier 2016, 55). Allerdings hat die auch eine dunkle Seite (ebd.), weswegen man mit einiger Berechtigung von einer »Dialektik der Bio-Politik« sprechen könnte (mehr zum Gedanken der Dialektik siehe Romfeld und Buschlinger 2016 sowie natürlich Horkheimer und Adorno 2009).

schenkt als der Innenperspektive, dem persönlichen Empfinden des Patienten selbst. Daten und Fakten verstellen hier den Blick auf die einzelne Krankengeschichte, auf das individuelle Schicksal, das in der Einzigartigkeit seines Leidens nur konkret sprachlich-leiblich vermittelt vollständig erkennbar und begreiflich wird. Diese mechanistische gesundheits- und biopolitische Perspektive perpetuiert *Pandemie* und lässt sie den Spieler in einem gefälligen Rahmen einüben.

Zwar mag das Spiel als Medium, welches in erster Linie unterhalten soll, durchaus berechtigt sein, die Bedenken, die wir hier andeuten, auszuklammern bzw. bezüglich der Verantwortung für entsprechende gesellschaftliche Inhalte und Strukturen, etwa im Bereich der Krankenversorgung, auf die dafür vorrangig zuständigen politischen und sozialen Gremien und Institutionen verweisen. Dennoch sollte die Bedeutung von Medien – ob Film, Literatur, Spiel etc. – zur Vermittlung gesellschaftlicher Werte sowie zur (Aus-)Bildung des Humanen nicht unterschätzt werden, sowohl was die Kommunikation von Inhalten (z.B. Weltanschauungen, wissenschaftlicher Konzepte, Haltungen) betrifft als auch, was die Einübung bestimmter Verhaltensweisen und Handlungsansätze anbelangt. Insofern kann die ludische Operationalisierung von Krankheit in *Pandemie* durch Reduktion auf die Mechanik ihrer Ausbreitung und strategisch-logistische Aspekte ihrer Bekämpfung durchaus kritisch gesehen werden.

4. Die Krankheit und ihre Heilung – ein Resümee

Die Erweiterung *On the Brink* (2009) fügt *Pandemie* ein optionales Modul mit dem Titel »Bioterrorist« hinzu. Ein Spieler, der die gleichnamige Rollenkarte wählt, arbeitet gegen den Rest der Gruppe und versucht, tödliche Krankheiten zu verbreiten, statt sie einzudämmen und zu heilen. Grundkonstellationen des Spiels, wie die unverbrüchliche Einheit der Spieler und der Imperativ, Krankheit als unbedingt zu bekämpfenden Feind zu begreifen, geraten dadurch ins Wanken. Ob Matt Leacocks Spiel so eine Erfolgsstory geworden wäre, wenn der »Bioterrorist« kein optionales Modul, sondern von Anfang an eine fixe Spielregel gewesen wäre, darüber kann man nur spekulieren. Sehr wohl kann man aber am Ende unserer Untersuchung das Fazit ziehen, dass verschiedene Aspekte dieses Spiels, die wir beleuchtet haben, präzise aufeinander abgestimmt sind und in ihrer Wechselwirkung ein Spielerlebnis generieren, von dem die Spieler offensichtlich nicht genug bekommen können.

Im Zentrum steht dabei die eigenwillige Entscheidung für das Thema Krankheit in einem Brettspiel, das, und auch das entsprach 2008 zumindest nicht dem Mainstream, im kooperativen Modus gespielt wird – man siegt gemeinsam oder geht gemeinsam unter. Tatsächlich werden mit dem Thema Krankheit aber (oftmals unbewusste) Haltungen, Reflexe und Diskurse in das Spiel importiert, die

es für seine Zwecke zu nutzen weiß: Krankheit ist etwas, das besser nicht existierte und per se bekämpft werden muss. Damit gibt sie ein ideales Feindbild und jenen Gegner ab, den das Spielnarrativ aufbauen muss, um den Anstrengungen der Spieler, die ja im kooperativen Modus nicht mehr untereinander um den Sieg ringen, einen Sinn zu verleihen. Die Menschheit bedrohende Pandemien aufzuhalten, das ist etwas, worum es sich zu spielen lohnt. Die omnipräsente Sprache der Eskalation und der Dringlichkeit trägt dazu bei, dass die Spieler gar nicht erst auf den Gedanken kommen, dieses Spielziel zu hinterfragen. Das Spiel will nicht zu der Frage anregen, ob Krankheit vielleicht manchmal ein soziales Konstrukt ist, sondern übt im andauernden Addieren und Subtrahieren der »Seuchenwürfel« die Idee von Krankheit als einer messbaren, objektiv feststellbaren – und eliminierbaren – Tatsache ein.

Pandemie macht sich Krankheit also als etwas zunutze, das die Gruppe der Spieler auf ganz eigene Weise zu formieren und motivieren vermag. Doch damit kann sich das Spiel nicht begnügen. Denn Krankheit spricht nicht nur den Fight-, sondern auch den Flight-Instinkt an. Wer würde nicht manchmal am liebsten wegsehen, wenn die Nachrichten Bilder aus Krisenregionen zeigen, in denen reale Epidemien wüten, wie es in den letzten Jahren z.B. mit dem Ebolafieber in mehreren westafrikanischen Ländern der Fall war? An genau dieser Stelle erzeugt das Spiel Distanz, indem es zum Mittel der Abstraktion greift. Der »Seuchenwürfel« steht paradigmatisch für dieses ästhetische Programm, bei dem das Dargestellte und die Darstellung nicht weiter voneinander entfernt sein könnten. Geradezu steril wirkt der glatte, einförmige, gleichmäßig eingefärbte Würfel, der doch eigentlich einen hochansteckenden Keim oder das davon ausgelöste Siechtum verkörpern soll. Mit derlei Paradoxien und Ambivalenzen muss ein Designer umzugehen wissen, wenn er Krankheit als Thema für sein Brettspiel wählt. Gelingt ihm das, entsteht ein Spannungsspielfeld wie *Pandemie*.

Ludographie

ARKHAM HORROR (Chaosium 1987, Charlie Krank, Richard Launius, Lynn Willis).

AXIS & ALLIES (Nova Game Designs 1981, Larry Harris)

DER HERR DER RINGE (Kosmos 2000, Reiner Knizia).

DIE SIEDLER VON CATAN (Kosmos 1995, Klaus Teuber).

DUNGEONS & DRAGONS (Tactical Studies Rules 1974, Dave Arneson, Gary Gygax).

HOLDING ON: THE TROUBLED LIFE OF BILLY KERR (Hub Games 2018, Michael Fox, Rory O'Connor).

MAGIC: THE GATHERING (Wizards of the Coast 1993, Richard Garfield).

- PANDEMIC (Z-Man Games 2008/2013, Matt Leacock).
 PANDEMIC: ON THE BRINK (Z-Man Games 2009, Matt Leacock, Tom Lehmann).
 PANDEMIC LEGACY: SEASON 1 (Z-Man Games 2015, Rob Daviau, Matt Leacock).
 PANDEMIE (Pegasus Spiele 2008/Z-Man Games 2013, Matt Leacock).
 RISK (Parker Brothers 1959, Albert Lamorisse)
 VIRAL (Arcane Wonders, MESAboardgames 2017, Gil d'Orey, Antonio Sousa Lara).

Bibliographie

- Aarseth, Espen. 2017. »Just Games.« *Game Studies* 17 (1). <http://gamestudies.org/1701/articles/justgames>, letzter Zugriff: 29.04.2020.
- Arnaudo, Marco. 2018. *Storytelling in the Modern Board Game: Narrative Trends from the Late 1960s to Today*. Jefferson: McFarland.
- Austin, John Langshaw. 1986. *Zur Theorie der Sprechakte*. Stuttgart: Reclam.
- Bauer, Axel W. 2005. »Die Medizin ist eine soziale Wissenschaft – Rudolf Virchow (1821-1902) als Pathologe, Politiker und Publizist.« *medizin – bibliothek – information* 5 (1): 16-20.
- Bauer, Axel W. 2006. »Metaphern: Bildersprache und Selbstverständnis der Medizin.« In *Der Anaesthetist* 55: 1307-1314. doi:10.1007/s00101-006-1065-9
- BoardGameGeek. o. D. »Medical.« <https://boardgamegeek.com/boardgamecategory/2145/medical>, letzter Zugriff: 29.04.2020.
- Booth, Paul. 2015. *Game Play: Paratextuality in Contemporary Board Games*. New York: Bloomsbury.
- Cannon, Walter B. 1915. *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage*. New York, London: D. Appleton and Company.
- Engelhardt, Hugo T., Jr. 2012. »Die Begriffe ›Gesundheit‹ und ›Krankheit‹.« In *Krankheitstheorien*, hg.v. Thomas Schramme, 41-62. Berlin: Suhrkamp.
- Faidutti, Bruno. 2017. »Postcolonial Catan.« In *Analog Games Studies: Volume II*, hg.v. Evan Torner, Aaron Trammell und Emma Leigh Waldron, 3-34. Pittsburgh: ETC Press.
- Foasberg, Nancy, »The Problematic Pleasures of Efficiency in Goa and Navigator.« In *Analog Games Studies: Volume III*, hg.v. Evan Torner, Aaron Trammell und Emma Leigh Waldron, 19-32. Pittsburgh: ETC Press, 2019.
- Foucault, Michel. 2011. *Die Geburt der Klinik: Eine Archäologie des ärztlichen Blicks*. 9. Aufl. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Gutmann, Claudia. o.D. »Gut durch die Behandlung kommen! Hilfreiche Bewältigungsstrategien.« https://www.markus-krankenhaus.de/fileadmin/Agaplesion_mkh-frankfurt/Zentren/Brustzentrum/PDFs/MK_Folien_Bewaeltigungsstrategien.pdf, letzter Zugriff: 29.04.2020.

- Herron, Joanna und Doug Maynard. 2019. »The Allure of Struggle and Failure in Cooperative Board Games.« In *Analog Games Studies: Volume III*, hg.v. Evan Torner, Aaron Trammell und Emma Leigh Waldron, 47-61. Pittsburgh: ETC Press.
- Horkheimer, Max und Theodor W. Adorno. 2009. *Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente*. 18. Aufl. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Jolin, Dan. 2016. »The rise and rise of tabletop gaming.« <https://www.theguardian.com/technology/2016/sep/25/board-games-back-tabletop-gaming-boom-pandemic-flash-point>, letzter Zugriff: 29.04.2020.
- Lane, Rick. 2016. »The Making of Pandemic – the board game that went viral: Highly contagious.« <https://www.eurogamer.net/articles/2016-05-04-the-making-of-pandemic-the-board-game-that-went-viral>, letzter Zugriff: 29.04.2020.
- Laufenberg, Mike. 2016. »Die Macht der Medizin. Foucault und die soziologische Medikalisation.« In *Nietzsche, Foucault und die Medizin: Philosophische Impulse für die Medizinethik*, hg.v. Orsolya Friedrich, Diana Aurenque, Galia Assadi und Sebastian Schleidgen, 109-130. Bielefeld: transcript.
- Leacock, Matt. 2012. *Pandemie*. <https://de.asmodee.com/ressources/bonus/pandemie-regel.pdf>, letzter Zugriff: 29.04.2020.
- Mosca, Ivan. 2017. »Legacy's Legacy: Irreversibility and Permadeath in Legacy Games.« *Analog Game Studies IV (I)*. <http://analoggamestudies.org/2017/01/legacys-legacy-irreversibility-and-permadeath-in-legacy-games/>, letzter Zugriff: 29.04.2020.
- Peterson, Jon. 2012. *Playing at the World: A History of Simulating Wars, People and Fantastic Adventures, from Chess to Role-Playing Games*. San Diego: Unreason Press.
- Romfeld, Elsa. 2015. »Fordert eine ›psychische Störung‹ zum Heilen auf?« In *Ethik der Psyche: Normative Fragen im Umgang mit psychischer Abweichung*, hg.v. Günter Feuerstein und Thomas Schramme, 125-142. Frankfurt a.M.: Campus.
- Romfeld, Elsa und Wolfgang Buschlinger. 2016. »Dialektik der Hygiene.« In *Hygiene-Aufklärung im Spannungsfeld zwischen Medizin und Gesellschaft*, hg.v. Hans Werner Ingensiep und Walter Popp, 183-210. Freiburg, München: Alber.
- Schönherr-Mann, Hans-Martin. 2016 »Die Sozialmedizin als kynisches Herz der Biopolitik und der Gouvernementalität.« In *Nietzsche, Foucault und die Medizin: Philosophische Impulse für die Medizinethik*, hg.v. Orsolya Friedrich, Diana Aurenque, Galia Assadi und Sebastian Schleidgen, 131-159. Bielefeld: transcript.
- Schramme, Thomas. 2012. »Einleitung: Die Begriffe ›Gesundheit‹ und ›Krankheit‹ in der philosophischen Diskussion.« In *Krankheitstheorien*, hg.v. Thomas Schramme, 9-37. Berlin: Suhrkamp.
- Searle, John Rogers. 1983. *Sprechakte: Ein sprachphilosophischer Essay*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Statista. 2017. »Umfrage zu den wichtigsten Dingen im Leben in Deutschland im Jahr 2017.« <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/321901/umfrage/umfrage-unter-jungen-erwachsenen-zu-den-wichtigsten-dingen-im-leben/>, letzter Zugriff: 29.04.2020.
- Stegmaier, Werner. 2016. »Über Gesundheit und Krankheit im außermoralischen Sinne.« In *Nietzsche, Foucault und die Medizin: Philosophische Impulse für die Medizinethik*, hg.v. Orsolya Friedrich, Diana Aurenque, Galia Assadi und Sebastian Schleidgen, 39-61. Bielefeld: transcript.
- Woods, Stewart. 2012. *Eurogames: The Design, Culture and Play of Modern European Board Games*. Jefferson: McFarland.
- World Health Organization (WHO). o.D. » Constitution.« <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>, letzter Zugriff: 29.04.2020.
- World Health Organization (WHO). 2013. »*Pandemic Influenza Risk Management: WHO Interim Guidance*.« https://www.who.int/influenza/preparedness/pandemic/GIP_PandemicInfluenzaRiskManagementInterimGuidance_Jun2013.pdf?ua=1, letzter Zugriff: 29.04.2020.