

MATTHIAS  
GLAUBRECHT

# DIE RACHE DES PANGOLIN

Wild gewordene  
Pandemien und der Schutz  
der Artenvielfalt

## **Das Buch**

Viren haben stets die Menschheit beeinflusst – und inzwischen schafft der Mensch selbst die Voraussetzungen für neue Infektionskrankheiten. Weil wir die Welt verändern, lösen wir Pandemien aus, die wir dann nicht mehr beherrschen. Der Evolutionsbiologe Matthias Glaubrecht zeigt in einer spannenden Spurensuche, woher das Coronavirus wirklich kommt, welche Rolle Tiere dabei spielen und wie die immer rasantere Vernichtung natürlicher Lebensräume und der Artenvielfalt neue Seuchen heraufbeschwört.

## **Der Autor**

**Matthias Glaubrecht**, geboren 1962, ist Evolutionsbiologe und Professor für Biodiversität an der Universität Hamburg sowie am Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels (LIB). Er schreibt regelmäßig für Zeitungen und Zeitschriften und hat mehrere Bücher veröffentlicht, zuletzt *Das Ende der Evolution*, das zu einem Bestseller wurde.

Matthias Glaubrecht

# **DIE RACHE DES PANGOLIN**

*Wild gewordene  
Pandemien und der  
Schutz der Artenvielfalt*



**Ullstein**

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im Text die männliche Form gewählt. Nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.

Besuchen Sie uns im Internet:

[www.ullstein.de](http://www.ullstein.de)



Wir wählen unsere Bücher sorgfältig aus, lektorieren sie gründlich mit Autoren und Übersetzern und produzieren sie in bester Qualität.

Hinweis zu Urheberrechten

Sämtliche Inhalte dieses E-Books sind urheberrechtlich geschützt. Der Käufer erwirbt lediglich eine Lizenz für den persönlichen Gebrauch auf eigenen Endgeräten.

Urheberrechtsverstöße schaden den Autoren und ihren Werken, deshalb ist die Weiterverbreitung, Vervielfältigung oder öffentliche Wiedergabe ausdrücklich untersagt und kann zivil- und/oder strafrechtliche Folgen haben.

In diesem E-Book befinden sich Verlinkungen zu Webseiten Dritter. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass sich die Ullstein Buchverlage GmbH die Inhalte Dritter nicht zu eigen macht, für die Inhalte nicht verantwortlich ist und keine Haftung übernimmt.

ISBN 978-3-8437-2800-3

© 2022 Ullstein Buchverlage GmbH, Berlin

Alle Rechte vorbehalten

Karten in Vor- und Nachsatz: Peter Palm

Lektorat: Katharina Hellriegel-Stauder

Umschlaggestaltung: Büro Jorge Schmidt, München

Umschlagabbildung: © Matthijs Kuijpers / Alamy Stock Photo

E-Book: LVD GmbH, Berlin

Alle Rechte vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

[Über das Buch / Über den Autor](#)

[Titel](#)

[Impressum](#)

[Widmung](#)

[Prolog: Ansteckung und Übersprung](#)

[Einleitung: Göttliche Strafe oder eigene Schuld?](#)

[Zwei Paradoxien und eine Chance](#)

[Globale Krise](#)

[Rätselraten um den Ursprung](#)

[Die Sage von der »Naturkatastrophe in Zeitlupe«](#)

[Evolution in Echtzeit und das Leben in fiebriger Aktion](#)

[Worum es bei Zoonosen und in diesem Buch geht](#)

[Teil 1: Woher die Seuche kommt](#)

[Der Ursprung der Corona-Pandemie](#)

[Die Höhle: Übersprungshandlung](#)

[»The Seeker« und warum wir überhaupt etwas wissen](#)

[Neuartige Coronaviren entdeckt](#)

[Fledermausviren aus Mojiang](#)

[Was Viren mit Äpfeln zu tun haben](#)

[Eine kleine Virenkunde](#)

[Porträt eines Killers](#)

[Aus der Trickkiste des neuen Coronavirus](#)

[Exkurs zu den »Schwarzen Schwänen« - oder: Über den](#)

[Zufall](#)

[Von »narrativen Verzerrungen« und dem »Friedhof der stummen Zeugen«](#)

[Die »Fledermaus-Frau«](#)

[Das Viren-Labor in Wuhan](#)

[»Shut your stinky mouth«](#)

[Eine dubiose Volte zur Labor-Hypothese](#)

[Zoonosen als Ursache von Seuchen](#)

[Rückblende: Die ersten Gerüchte um den Huanan-Wildtiermarkt](#)

[Zur Zoologie von Zoonosen](#)

[Anatomie einer angekündigten Pandemie](#)

[Wenn Säuger fliegen: Von Fledertieren als Virenwirte](#)

[Anti-Aging unter Fledermäusen: Wenn die Temperatur den Unterschied macht](#)

[Ein Blick in die virale Umwelt von Fledermäusen](#)

[Was sich in Laborkühltruhen in Kambodscha und Laos findet](#)

[Zwischenspiel auf dem Wildtiermarkt](#)

[Ein Larvenroller ist ein Larvenroller - und keine Zibetkatze](#)

[Die Sache mit dem Pangolin](#)

[Freispruch für den Pangolin](#)

[Von Wuhan in die Welt](#)

[Auf verschlungenen Pfaden zur Pandemie: Vom versteckten Treiben eines Virus](#)

[Frühe unbemerkte Anfänge](#)

[Überall Coronaviren: Vom evolutionären Übersprung](#)

[Wenn Viren mit alten Tricks neue Wirte erobern](#)

[Virale Weichenstellung](#)

[Warum Wuhan?](#)

[Eine etwas andere Corona-Chronologie](#)

[Die Fischverkäuferin: Auf der Suche nach »Patient Null«](#)

[Wie die Epidemie Fahrt aufnimmt](#)

[Ground Zero der Zoonose](#)

[Superspreading: Auf und davon](#)

[Fazit: Wie das Virus wirklich in die Welt kam](#)

[Teil 2: Was wir über frühere Seuchen wissen](#)

[Wie Viren und Bakterien Geschichte machen](#)

[Athen, Attische Halbinsel, 430 bis 426 vor Christus](#)

[Rom, Hauptstadt des Römischen Reichs, 166 nach](#)

[Christus](#)

[Zwischenspiel: Rom, 248 nach Christus](#)

[Szenenwechsel: Konstantinopel, Hauptstadt des](#)

[Oströmischen Reichs - 541 bis 544](#)

[Das Drama frühmittelalterlicher Entvölkerung](#)

[Menschen und Mikroben: Die einstmals »neuen](#)

[Seuchen«](#)

[Miasmen und andere Missverständnisse](#)

[Frühe Wegbegleiter: Ein Fall für die Paläovirologie](#)

[Tödliche Tuberkel: Die neue Geschichte uralter Erreger](#)

[Wie alt ist alt wirklich? Vom Ursprung der Tuberkulose](#)

[Von den Masern: Kam die erste Pandemie mit der Polis?](#)

[Die Pest: Ein Drama von Tieren und ihren Parasiten, die](#)

[Geschichte machen](#)

[Steinzeitpest und Steppenpferde](#)

[Karriere eines Nagers aus dem Südosten](#)

[Fliegende Leichen - Oder: Die Rückkehr der Pest](#)

[Neue Lebenswelten und der Ursprung des Schwarzen](#)

[Todes](#)

[Alte Pocken: Vom Ausbruch und Ende einer Seuche](#)

1492 - oder: Die Geschichte einer verlorenen Welt  
Die Aztekenseuche Cocoliztli und die Weltgeschichte der Seuchen

Seuchen als Teil der Umweltgeschichte

Die Wiederkehr der Seuchen

Vom Ganges um den Globus

Von Hamburg nach Haiti und in den Jemen

Das Rätsel der »Russischen Grippe«: Vorspiel einer weltweiten Corona-Epidemie?

Die Spanische Grippe - Oder: Von wilden Vögeln in Haskell County, Kansas

Camp Funston, Kansas: Wie ein Armee-Camp zum Seuchenherd wurde

Der Krieg und das Virus

»... and influ-enza«: Die Welt im Fieber des Virus

Wildgänse und die Jagd nach dem Virus H1N1: Rekonstruktion einer Seuche

Das Wellenmuster tödlicher Viren: Was uns altes Archivmaterial noch erzählt

Die Rückkehr der Influenza-Viren: Die fortgesetzte Gefahr von Vogelgrippen

Warum beim evolutiven Dreier die nächste Pandemie um die Ecke lauert

Sars, Dr. Liu und der Larvenroller

Mers - oder: Das Dromedar-Dilemma

Aids: Altes Erbe vom Schimpansen

Wie das Virus entstand und durch die Arten reiste

Krieg und Lust: Unfall der Evolution oder menschengemacht?

Ein Kinderspiel: Wie Ebola begann

Affen, Antilopen und Ansteckungsketten

»Reawakening«: Die Gefahr ist nicht gebannt

Teil 3: Warum wir es selbst in der Hand haben

Die Zerstörung der Natur und wild gewordene Viren: Wie der Mensch sich selbst Krankheiten schafft

Schwarzer Elefant statt Schwarzer Schwan

Ein neues epidemisches Narrativ

Die Rache des Pangolin?

Thesen zum Auftauchen von Pandemien

newly emerging – Nehmen EIDs wirklich zu?

Neue Umwelten bieten evolutive Chancen

Wir sind viele und werden vorerst noch mehr!

Biological annihilation: Die rasante Zerstörung von Lebensräumen und Lebensformen

Öko-Gewinner und Verlierer

»Es ist angerichtet« – Wenn Menschen Schwein haben

Wildtiere und ihre Märkte: Pingpong mit den Pathogenen

Das schmutzige Geschäft mit wilden Tieren

Tödliche Kombination: ein modernes Pangäa für pandemische Pathogene

Von wo die nächste Pandemie kommt

Tanz mit dem Teufel – Auswege aus einer menschengemachten Krise

Lehren aus der Geschichte und der Krise

Virales Wechselspiel

Wenn Perfektion zur evolutionären Sackgasse wird

Noch ein Irrtum: Vom vermeintlichen Gleichgewicht in der Natur

[In neuer Perspektive: Warum EIDs ein evolutionsbiologisches Phänomen sind](#)

[Katalysator in einer menschengemachten new nature](#)

[Was können wir wirklich tun?](#)

[Koordinierte Virenjagd](#)

[Pandemie-Radar: Wie wir Viren überwachen](#)

[Kein Krieg gegen die Natur](#)

[Wie Artenvielfalt vor Pandemien schützt](#)

[Pandemie-Resilienz - Oder: Die Verwundbarkeit unserer globalisierten Gesellschaft](#)

[Planetary Health versus business as usual](#)

[Coda und Ausblick - Natur neu denken](#)

[Danksagung](#)

[Glossar der wichtigsten Fachbegriffe und Abkürzungen](#)

[Kleine Chronologie der wichtigsten Seuchen](#)

[Chronik einer angekündigten Epidemie: Die etwas andere Chronologie der Corona-Pandemie 2019-2021](#)

[Anmerkungen](#)

[Literatur](#)

[Feedback an den Verlag](#)

[Empfehlungen](#)

*Für Hannelore*







# PROLOG: ANSTECKUNG UND ÜBERSPRUNG

**Am Anfang ist es** keine Nachricht. Denn es beginnt immer im Verborgenen und bleibt unsichtbar. Daher weiß man später auch nicht, womit alles begann.

Alles begann damit, dass 2019 in der Volksrepublik China die Afrikanische Schweinepest grassierte – ausgerechnet im Jahr des Schweins, das dort eigentlich im Zeichen von Wohlstand und Lebensfreude stehen sollte. Ausgebrochen war sie bereits im August des Vorjahres, als die ersten Tiere hohes Fieber bekamen und innerhalb von wenigen Tagen dahingerafft wurden. Doch die betroffenen bäuerlichen Betriebe vor Ort meldeten wegen der zu befürchtenden Nachteile diese Infektionen mit dem für den Menschen harmlosen Virus nicht. So konnte sich die unter den Schweinen hochansteckende Seuche im ganzen Land ausbreiten. Die Schweinepest stürzte China – das mit mehr als 400 Millionen Tieren knapp die Hälfte des gesamten Schweinebestands der Welt hält und wo mehr Schweinefleisch konsumiert wird als in jedem anderen Land – in eine beispiellose Versorgungskrise.<sup>1</sup> In der Volksrepublik, die als weltweit größter Schweinefleischproduzent gilt, ist Schweinezucht ein Markt im Wert von knapp 130 Milliarden Dollar und ernährt mehr

als 30 Millionen meist kleine landwirtschaftliche Schweinezuchtbetriebe mit weniger als 50 Tieren.

Da Millionen Tiere an der Schweinepest starben oder auf Anordnung der Behörden notgeschlachtet wurden, fiel ein erheblicher Teil der Schweineproduktion aus. Immerhin wurde bis Ende des Jahres mit mehr als 150 Millionen Schweinen beinahe die Hälfte der gesamten Schweineherde des Landes gekeult. Der Versorgungsengpass ließ die Preise explodieren - zuerst für Schweinefleisch, dann für sämtliches Fleisch auch anderer Nutztiere und von Wildtieren, nicht nur in China. Dort allerdings ist Schweinefleisch, von dem pro Kopf durchschnittlich rund 30 Kilo im Jahr konsumiert werden, ein beliebtes Grundnahrungsmittel und wichtigste Proteinquelle. Schnell machte man sich auf die Suche nach Alternativen, nachdem die strategische Reserve von tonnenweise eingefrorenem Schweinefleisch weitgehend aufgebraucht und die Versorgung mit dem Fleisch dieser Tiere um mehr als elf Millionen Tonnen binnen eines Jahres zurückgegangen war. Natürlich versuchte man dies zuerst durch vermehrte Importe beispielsweise aus Europa zu kompensieren und das fehlende Schweinefleisch durch andere Fleischprodukte - etwa von Rind und Huhn, aber auch durch Fisch - auszugleichen. Es half nichts: Der Preis für Schweinefleisch erreichte bis November 2019 Rekordhöhen, er war mehr als doppelt so hoch wie im Vorjahr.

Daher wichen die Konsumenten auf andere Fleischarten aus - auf Nutztiere, aber auch auf Wildbret vor allem aus dem Süden Chinas, wo Wildfleisch traditionell stärker

genutzt wird. Diese vermehrte Nachfrage sowie der entsprechende Handel und Transport haben sowohl Wild- wie auch Farmtiere als potenzielle Virenüberträger verstärkt mit dem Menschen in Kontakt gebracht. Ein lebhafter, nicht nur regionaler Handel mit Fleischprodukten setzte ein. Dabei könnten lebend wie auch gefroren transportierte Tiere und deren Fleisch etwa aus dem Süden Chinas einem neuartigen Virus neue Wege der Ausbreitung selbst über Tausende von Kilometern eröffnet haben - so in die großen aufwachsenden Millionenstädte, die sich entlang des Jangtsekiang in Zentralchina wie Perlen auf einer Kette aufreihen: von Shanghai mit seinen 25 Millionen Bewohnern über Wuhan mit 11 Millionen Einwohnern bis hin zur einwohnermäßig größten Stadt der Welt, Chongqing mit 34 Millionen.<sup>2</sup>

Die dadurch möglich gewordenen vielfältigen Kontakte mit einem sich anfangs im Verborgenen vermehrenden und mutierenden Virus könnte schließlich den - aus Sicht des Erregers erfolgreichen - Übersprung in die menschliche Population eingeleitet haben. Möglich, dass dieser Erreger bereits lange vor dem eigentlichen Ausbruch zirkulierte, zuerst im Süden Chinas oder in angrenzenden Staaten wie Laos und Vietnam. Möglich auch, dass er dabei immer wieder einmal Menschen infizierte. Doch haben sich die Mutationen anfangs wohl noch nicht effektiv etabliert. Erst als eine kritische Anzahl von Mutationen in immer mehr infizierten Wirten, Tier wie Mensch, stattfand, adaptierte sich das Virus. Diese genetischen Veränderungen ließen es nicht nur besser in Lungenzellen eindringen, sondern führten auch dazu, dass es von Mensch zu Mensch

weitergegeben werden konnte. Schließlich explodierte Ende 2019 in Wuhan die Virus-Population und löste die Corona-Pandemie aus.

Letztlich spielte die Millionenmetropole am Jangtse dabei wohl eher zufällig eine - wenn auch zentrale - Verteilerrolle. Seinen eigentlichen Ursprung aber könnte das neuartige Virus sehr wohl anderswo gehabt haben. Durch weitere Funde von Coronaviren auch in Laos, Kambodscha und Thailand rückte Südostasien mit seinen zahlreichen natürlicherweise dort vorkommenden Wildtieren ebenso wie den vielen Farmtieren in den Fokus.

Dass dort und anderswo auf den zahllosen Märkten weiterhin Wildtierfleisch verkauft und verzehrt wird, macht weitere Fälle von *contagion* (Ansteckung) und von *spillover* (das Überspringen mutierter Viren vom Tier auf den Menschen) sehr wahrscheinlich - darunter auch solche, die noch weitaus tödlichere Varianten hervorbringen könnten.

\*\*\*

So könnte es begonnen haben. So könnte sich aus einem anfangs vergleichsweise harmlosen, wenigstens außerhalb Chinas kaum beachteten Vorkommnis ein historisches Ereignis von globaler Tragweite entwickelt haben.

Eine Nachricht wurde dieses Ereignis erstmals, als sich im Dezember 2019 in der chinesischen Millionenstadt Wuhan rätselhafte Lungenerkrankungen häuften, die innerhalb weniger Tage immer mehr Menschen in die Krankenhäuser strömen ließen und an denen die ersten bald verstarben. Schnell wurde den Medizinern klar, dass

die Ursache ein unbekannter Erreger sein könnte, der durch Tröpfcheninfektion sehr leicht von Mensch zu Mensch übertragen wird. Daraufhin ging Wuhan Ende Januar in einen Lockdown, und die Menschen dieser Metropole wurden geradezu in Isolationshaft genommen, um die Ausbreitung der neuen Seuche zu verhindern. Doch da hatte die Pandemie längst ihren Lauf genommen. Während Menschen nun in immer mehr Ländern starben und sich das Virus weltweit verbreitete, wurde der mysteriöse Erreger als ein neues Coronavirus identifiziert und fortan als Sars-CoV2 bezeichnet. Als tierische Wirte und eigentlichen Infektionsherd identifizierte man *Rhinolophus*-Fledermäuse aus der südchinesischen Provinz Yunnan. Aufgrund eher zufälliger Funde beim Zoll zuerst in Guangxi, dann auch in Guangdong nahe Hongkong gerieten bald die auch Pangoline genannten Schuppentiere, die massenhaft nach und in Asien geschmuggelt werden, in den Verdacht, den neuartigen Erreger als Zwischenwirte von den Fledermäusen auf den Menschen zu übertragen. Irgendwo auf diesem Weg mutierte das Virus, sodass es sich auch ohne weiteres Zutun von Tieren direkt unter den noch immer viel zu unvorsichtigen Menschen ausbreitete.

Abermals in kürzester Zeit, rekordverdächtig in weniger als einem Jahr, wurden neuartige Impfstoffe entwickelt, mit denen sich 2021 weltweit immer mehr Menschen schützen konnten - selbst gegen immer neue Varianten des weiter lebhaft mutierenden Virus. Als dank breiter Impfung der Bevölkerung immer weniger Menschen schwer erkrankten oder gar starben und schließlich die meisten entweder

geimpft oder von einer Erkrankung genesen waren, schien die Pandemie endlich abzuebben.

Das neue Coronavirus hat bis heute mehrere Millionen Menschen weltweit umgebracht. Es hat dafür gesorgt, dass sich überall Abermillionen Menschen voneinander isolieren, Länder für Wochen und Monate lahmgelegt werden und sich ganze Kontinente abriegeln, begleitet von wirtschaftlichen Verwerfungen und erheblichen sozialen Belastungen und Spannungen. Regierungen wurden wegen des Virus oder des Umgangs mit ihm abgewählt, andere fanden dadurch - wenigstens vorübergehend - neuen Zuspruch.

Rätselhaft aber bleibt bis heute, woher das Virus wirklich kam. Wie und wo sind die ersten Erreger dieser Pandemie entstanden? Wie konnte das Virus auf den Menschen gelangen? Vor allem: Welche Rolle spielen besagte Fledermäuse aus Südchina dabei - und welche die Pangoline? Nicht zuletzt auch fragt man sich: Wie ist der Erreger ausgerechnet nach Wuhan gelangt? Dorthin, wo man seit Jahren in einem Forschungslabor mit den aus Fledermäusen isolierten Coronaviren hantiert und Experimente durchführt, die anderswo aus gutem Grund verboten sind.

Und wenn wir noch einen Schritt weiter zurücktreten, um die Dinge mit etwas größerem Abstand zu betrachten, können wir fragen: Ist das, was dem Menschen hier gerade passiert, ein Naturereignis, wie viele annehmen? Handelt es sich tatsächlich um eine Naturkatastrophe, wie selbst namhafte Virologen immer wieder meinen? Oder ist die Coronakrise, vergleichbar etwa dem Einschlag eines

Meteoriten, gleichsam höhere Gewalt? Vielleicht gar eine Art Strafe Gottes?

Wir wollen hier untersuchen: Wo kommen Seuchen wie diese her? Hat diese Pandemie einen natürlichen Auslöser? Und welche Rolle spielen wir Menschen wirklich dabei?



*Jeder weiß, dass Pestilenzen in der Welt immer wieder  
auftreten, aber irgendwie fällt es uns schwer,  
an solche zu glauben, die von einem blauen Himmel auf  
unseren Kopf fallen.*

ALBERT CAMUS: DIE PEST (1947)





# EINLEITUNG: GÖTTLICHE STRAFE ODER EIGENE SCHULD?

**Um es vorwegzunehmen** und damit gleich einen Irrtum auszuräumen: Es ist natürlich nicht die Schuld des Pangolins. Weder rächt sich der auch Schuppentier genannte Mitbewohner des Planeten an uns noch die Natur selbst. Sicher: Beide hätten hinreichend Grund dazu. Denn wir sind es, die das Unheil einer solchen Pandemie wie Covid19 verursachen. Wir setzen den Tieren, darunter auch dem stellvertretend genannten Pangolin, in vielerlei Weise zu, indem wir die Natur verändern.

Corona ist mithin mehr als eine vom Sars-CoV2 Erreger ausgelöste Plage - die Seuche steht symptomatisch für das Verhältnis der Menschheit zu ihrer Umwelt. Dabei geht es nicht um das Leben und den Tod des Einzelnen, nicht einmal um die vielen Menschen, die infiziert wurden, erkrankt und gestorben sind. Es geht um unsere Welt und den Planeten, den wir mit anderen Lebewesen teilen. Das Virus stellt uns und unsere Lebensweise insgesamt infrage. Denn der Mensch ist zu einem Faktor geworden, der für die Entstehung von Seuchen sorgt und dafür, wie diese sich ausbreiten.

Das war anders, als der Mensch auf diesem Planeten noch weniger dominant war und Krankheiten, die ihn ohne

sein Zutun trafen, ausschließlich natürliche Ursachen hatten. Doch seit Langem haben wir nun unsere Finger im Spiel, heute mehr denn je.

Davon handelt dieses Buch: dass viele Infektionen - von Kinderkrankheiten wie Masern und Röteln über Pest und Pocken, Aids und Affenpocken bis hin zu Covid19 - einen tierischen Ursprung haben und vom Tier auf den Menschen übergesprungen sind, und dass sie als solche Anschauungsunterricht in Sachen Evolution liefern. Das Buch untersucht aber auch, warum die neuerliche Pandemie keine unabwendbare Naturkatastrophe ist wie etwa ein Erdbeben. Nein, letztlich ist diese Krise menschengemacht; selbst wenn das Virus nicht unmittelbar, wie Verschwörungserzähler meinen, vom Menschen erschaffen wurde. Solche Pandemien werden durch uns selbst begünstigt, und die jüngste wird nicht die letzte sein. Wobei die Grenzen zwischen dem, was natürlich ist, und dem, was wir als »menschlich« bezeichnen, alles andere als festgezurrert sind. Daher fragen wir in diesem Buch: Wo und wie nahmen diese und andere Seuchen wirklich ihren Anfang? Und warum spielt gerade bei der Corona-Pandemie der Ursprung in China eine Rolle?

Es geht dabei ebenso um Viren wie um uns Menschen, unsere Umwelt und unsere Lebensweise - und darum, weshalb wir die Natur schützen und die Artenvielfalt erhalten müssen.

**ZWEI PARADOXIEN UND EINE CHANCE**

Denn das ist das erste Paradoxon dieser Pandemie: Corona ist eine Seuche mit einer Naturgeschichte und einem tierischen Ursprung. Zugleich aber ist sie auch menschengemacht, gewissermaßen die Folge unseres eigenen evolutiven Erfolgs. Damit liegt es in unserer Hand, solche Pandemien nicht erst zu bekämpfen, wenn sie bereits über uns gekommen sind, sondern zu verhindern, dass sie überhaupt erst zu uns kommen.

Corona ist nicht allein, auch wenn - abgesehen von der Spanischen Grippe - wohl keine Plage in so kurzer Zeit für so viele Todesfälle sorgte. Katastrophen und Apokalypsen sind eine nicht enden wollende Konstante unserer Geschichte. Deshalb handelt dieses Buch auch von dem, was wir - gleichsam mit dem Blick in den Rückspiegel der Geschichte - über solche Seuchen lernen können, welche Lektion wir aus der Vergangenheit mitnehmen. Eine davon ist zweifelsohne die Einsicht in das zweite Paradoxon: dass zwar Pandemien ganz bestimmt zur Menschheitsgeschichte gehören und allgegenwärtig sind und kleinste Erreger schon immer die Geschehnisse der Menschen und die großen Linien geschichtlicher Geschehnisse entscheidend geprägt haben - dass dies aber den meisten Menschen kaum bewusst ist, geschweige denn, dass wir hinreichende Konsequenzen daraus zögen.

Wie andere Katastrophen - etwa Sintfluten und Dürren, Erdbeben und Vulkanausbrüche - begleiten Epidemien uns Menschen schon seit Urzeiten. Wie wir mit diesen Krisen umgehen, ist existenziell und essenziell für das Überleben der Menschheit. Doch seit den Einsichten der Mikrobiologie und den Erfolgen der Immunologie hat sich

unser Blick auf Pandemien radikal verändert; mit dem Effekt, dass wir irrigerweise bis vor Kurzem kollektiv annahmen, Seuchen weitgehend ausgerottet zu haben. Genau damit aber haben wir aus der Geschichte das Falsche gelernt und noch immer nicht die Gesetzmäßigkeiten der Natur verstanden.

Geschichte, so sagt man, wiederhole sich nicht. Aber sie spiegelt sich in dem, was während der jüngsten Pandemie passierte. Oder, wie es die amerikanische Lyrikerin Amanda Gorman gerade erst so wunderbar erfasst hat: »For while we have our eyes on the future, history has its eyes on us« – denn während wir in die Zukunft schauen, schaut die Geschichte auf uns.<sup>1</sup> Sich mit der Geschichte verheerender Seuchen zu beschäftigen vermag durchaus den Blick auf die gegenwärtige Lage und damit unsere Zukunft zu verändern – nicht nur, weil der Schrecken früher ungleich größer war, da man überhaupt nicht wusste, wie man sich vor der Plage schützen konnte. Vielmehr ist Seuchengeschichte auch Fortschrittsgeschichte geworden, da Epidemien nicht das Ende der Welt bedeuteten, sondern seit der Antike immer auch als Warnsignal verstanden wurden. Mit Quarantäne und Hygiene lernten die Menschen, geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Als Erbe der Pest entstanden Lazarethhäuser wie etwa die Charité in Berlin. Und bei einer Pockenepidemie beobachtete der englische Landarzt Edward Jenner, dass die vorherige Infektion mit Kuhpocken gegen die Infektion schützt, was zur ersten Impfung führte. Choleraausbrüche durch mit Bakterien verunreinigtes

Trinkwasser führten in den dicht besiedelten Armenvierteln von Berlin und Hamburg zum Bau der Kanalisation.

Und was lehrt uns Corona? Gerade aus der gegenwärtigen Pandemie können wir etwas über unseren wahren Platz auf diesem Planeten und in der Natur lernen, auch über die eigene Verwundbarkeit und die unserer Zivilisation. Denn wir sehen, wie gefährlich es ist, wenn wir die Erfahrungen der Geschichte vergessen oder meinen, diese ignorieren zu können. Und wir erfahren, wie tödlich politische Indolenz und gar Wissenschaftsfeindlichkeit sein können oder in welche Sackgassen die stammtischgleichen Echokammern moderner Internetkommunikation führen können.

Vor allem aber verstehen wir: Nicht das Virus ist es, das sich verbreitet, sondern wir Menschen verbreiten es. Nicht das Virus kommt aus dem Nichts zu uns; vielmehr kommen wir dem Virus immer näher, indem wir dahin gelangen, wo gefährliche Viren auf uns warten. Wie schon bei vorangegangenen Seuchen sind wir, die Menschen, das eigentliche Problem. Die jüngst zunehmenden Virenausbrüche geschehen nicht zufällig; sie spiegeln vielmehr unsere Lebensumstände und Verhaltensweisen wider. Ganz abgesehen davon, dass wir in Hochsicherheitslaboren zwecks Erforschung von Viren auch das Stück von Johann Wolfgang Goethes *Zauberlehrling* neu inszenieren und ein buchstäblich mordsgefährliches Risiko eingehen: »Die ich rief, die Geister, werd ich nun nicht los.« Erst all diese Einblicke machen den Weg frei für einen neuen Umgang mit der Natur - mit tief greifenden Veränderungen in unserer

Lebensweise, einem neuen systemischen Ansatz unseres Wirtschaftens und des Umgangs mit unserer Umwelt. Nicht aus ideologischen, sondern aus logischen Gründen; nicht um eine politische Utopie zu leben, sondern um zu überleben. Leicht vergessen wir es - aber letztlich geht es um nichts weniger.

Daher beschäftigt uns hier, wie die neuen Erkenntnisse uns in Zukunft auf derartige Pandemien vorzubereiten vermögen. Angesichts des immer größeren Einflusses des Menschen im angebrochenen Anthropozän - dem Zeitalter des Menschen - stellt sich die Frage, ob die Sars-Seuche, die die Welt überzog, gar der Auftakt eines neuen, eines pandemischen Zeitalters ist, wie manchmal behauptet wird.<sup>2</sup> Ist Corona also eine Jahrhundert-Pandemie oder eher der Beginn eines neuen Jahrhunderts der Pandemien? Die anfangs vorherrschende Konzentration auf den Augenblick und die meist eingenommene Nahperspektive nur auf den Verlauf der Pandemie dürfte eine Falle sein, wurde zu Recht gewarnt.<sup>3</sup> Mit einigem Abstand können wir nunmehr sagen, dass wiederkehrende Pandemien alles andere als auszuschließen sind. Tatsächlich schafft der Mensch selbst die Voraussetzungen dafür. Gerade darin lauert die Gefahr; auch darum geht es bei dieser Geschichte.

## GLOBALE KRISE

Mit Sars-CoV2 war die Welt nicht mehr dieselbe. Und nach Jahren läuft die Pandemie weiter; alle hoffen, dass sie bald