

# Unverkäufliche Leseprobe

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Text und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Dieses Buch ist der unveränderte Reprint einer älteren Ausgabe.

Erschienen bei FISCHER Digital  
© 2018 S. Fischer Verlag GmbH,  
Hedderichstr. 114, D-60596 Frankfurt am Main

Printed in Germany  
ISBN 978-3-596-32151-3

# Fischer

Weitere Informationen finden Sie auf  
[www.fischerverlage.de](http://www.fischerverlage.de).



**Laurie Garrett**

**DIE KOMMENDEN PLAGEN**

**Neue Krankheiten  
in einer gefährdeten Welt**

Aus dem Amerikanischen  
von Tatjana Kruse

**S. Fischer**

Die amerikanische Originalausgabe mit dem Titel  
»The Coming Plague; Newly Emerging Diseases  
in a World Out of Balance« erschien 1994 im Verlag  
Farrar, Straus and Giroux, New York.

© 1994 Laurie Garrett

Für die deutsche Ausgabe

© 1996 S. Fischer Verlag GmbH, Frankfurt am Main  
Alle Rechte vorbehalten

Gesamtherstellung Clausen & Bosse, Leck

Printed in Germany

ISBN 3-10-027025-8

# Inhalt

<b>Vorbemerkung von Prof. Dr. Reinhard Kurth</b> . . . . .	8
<b>Vorwort</b> . . . . .	9
<b>Einleitung</b> . . . . .	13
<b>1. Machupo</b> BOLIVIANISCHES HÄMORRHAGISCHES FIEBER . . . . .	27
<b>2. Der Weg zur Gesundheit</b> DAS OPTIMISTISCHE ZEITALTER – DER AUFBRUCH ZUM ENDE JEDLICHER KRANKHEIT . . . . .	50
<b>3. Affennieren und die Gezeiten</b> MARBURG-VIRUS, GELBFIEBER UND DIE BRASILIANISCHE MENINGITIS-EPIDEMIE . . . .	82
<b>4. In die Wälder</b> LASSA-FIEBER . . . . .	107
<b>5. Yambuku</b> EBOLA . . . . .	146
<b>6. Die amerikanische Zweihundertjahrfeier</b> SCHWEINEGRIPPE UND LEGIONÄRSKRANKHEIT . . . . .	217
<b>7. N’Zara</b> LASSA, EBOLA UND DIE WIRTSCHAFTS- UND SOZIALPOLITIK DER ENTWICKLUNGS- LÄNDER . . . . .	271
<b>8. Revolution</b> GENTECHNIK UND DIE ENTDECKUNG DER ONKOGENE . . . . .	311

<b>9. Mikrobenmagneten</b>	
STÄDTISCHE KRANKHEITSZENTREN . . . . .	328
<b>10. Ferner Donner</b>	
SEXUELL ÜBERTRAGBARE KRANKHEITEN UND JUNKIES . . . . .	362
<b>11. Hatari: Vinidogodogo</b>	
»Ein sehr, sehr kleines gefährliches Ding« DER URSPRUNG VON AIDS . . . . .	391
<b>12. Weibliche Hygiene – weitestgehend aus der Sicht der Männer</b>	
DAS TOXISCHER-SCHOCKSYNDROM . . . . .	539
<b>13. Die Rache der Mikroben oder</b>	
»Erfindet einfach weiter neue Medikamente« MEDIKAMENTENRESISTENTE BAKTERIEN, VIREN UND PARASITEN . . . . .	567
<b>14. Verdritteweltlichung</b>	
DAS ZUSAMMENSPIEL VON ARMUT, SCHLECHTER UNTERBRINGUNG, GESELLSCHAFTLICHER VER- ZWEIFLUNG UND KRANKHEITEN . . . . .	630
<b>15. Alles zu seiner Zeit</b>	
HANTAVIREN IN AMERIKA . . . . .	727
<b>16. Die Natur und der <i>Homo sapiens</i></b>	
ROBBENPEST, CHOLERA, GLOBALE ERWÄRMUNG, BIODIVERSITÄT UND DIE MIKROBIELLE NÄHRSUPPE . . . . .	757
<b>17. Auf der Suche nach Lösungen</b>	
BEREITSCHAFT, ÜBERWACHUNG UND EIN NEUES VERSTÄNDNIS . . . . .	815
<b>Nachwort</b> . . . . .	854
<b>Anmerkungen</b> . . . . .	857
<b>Danksagung</b> . . . . .	993
<b>Verzeichnis der Landkarten</b> . . . . .	997
<b>Namen- und Sachregister</b> . . . . .	999

*Für die Menschen von Bukuba, Lasaka, Daressalam und  
Dutzenden anderer afrikanischer Orte, die im Laufe der  
Jahre so großzügig ihr Leben und ihre Weisheit mit einer  
neugierigen weißen Frau aus dem Westen geteilt haben.  
Betrachtet dies als Anzahlung auf eine enorme Schuld.*

*Afrika: Asanta sana, Mwalimu.*



## Vorbemerkung

Mit den Menschen vermehren sich auch deren Viren, Bakterien und Parasiten. Laurie Garrett beschreibt brillant und enzyklopädisch, wie in den vergangenen Jahrzehnten bis dahin völlig unbekannte Erreger die Menschen heimsuchten – mit nicht selten tödlichen Konsequenzen. AIDS- und Ebola-Viren sind nur die bekanntesten Vertreter von vielen.

Laurie Garretts beunruhigende Botschaft ist sehr klar: Wir Menschen bestimmen durch unser Handeln, ob Infektionskrankheiten zurückgedrängt, ja sogar völlig beseitigt werden können oder ob unsere Nachlässigkeiten neuartigen Epidemien Vorschub leisten. Die Pocken wurden durch konsequentes Impfen 1978 weltweit ausgerottet. Kinderlähmung, Masern, Röteln usw. hätten auf diese Weise ebenfalls längst verschwunden sein können. Statt dessen führt unser fahrlässiges Verhalten, u. a. auch die Bevölkerungsexplosion mit ihren Armutskonsequenzen, zu dem stetig steigenden Risiko, daß zukünftig insbesondere neuartige oder genetisch veränderte Viren weit mehr Opfer fordern und ganze Gesellschaften zerstören können. Laurie Garrett warnt zu Recht.

*Prof. Dr. Reinhard Kurth  
Paul-Ehrlich-Institut  
Langen bei Frankfurt am Main*

## Vorwort

Wir neigen gern zu der Ansicht, daß die Geschichte nur »denen damals« geschehen ist und daß wir irgendwie außerhalb der Geschichte stehen, anstatt in sie verstrickt zu sein. Vieles in der Geschichte ereignete sich plötzlich und überraschend, vorhersagbar nur in der Rückschau: Der Fall der Berliner Mauer ist eines der neuesten Beispiele. Dennoch können wir auf einem ganz wichtigen Gebiet, dem des Auftauchens und der Ausbreitung neuer Infektionskrankheiten, die Zukunft bereits vorhersagen – und die ist für uns alle bedrohlich und gefährlich.

Die Geschichte unserer Zeit wird von wiederkehrenden Ausbrüchen neu entdeckter Krankheiten gekennzeichnet sein (die letzte war der Hantavirus im Westen Amerikas); Epidemien von Krankheiten, die in neue Bereiche vorstoßen (beispielsweise die Cholera in Lateinamerika); Krankheiten, die durch menschliche Technologien Bedeutung erlangen (wie bestimmte Tampons dem Toxic Shock Syndrome Vorschub leisteten und Wasserkühltürme einen Nährboden für die Legionärskrankheit boten); und Krankheiten, die von Insekten und Tieren durch die vom Menschen verursachte Störung ihres natürlichen Habitats auf Menschen übertragen werden.

In gewissem Maße hat es jeden dieser Vorgänge in der Geschichte schon immer gegeben. Neu ist jedoch das gestiegene Potential, mit dem zumindest einige dieser Krankheiten großflächige, sogar weltweite Epidemien hervorrufen können. Die globale Epidemie des menschlichen Immunschwächevirus ist das eindrucksvollste und jüngste Beispiel. Dennoch steht AIDS nicht allein, es könnte gut auch nur die erste einer ganzen Reihe moderner weiträumiger Epidemien von Infektionskrankheiten sein.

Die Welt ist in schnellem Tempo immer verletzlicher geworden – gegenüber den Ausbrüchen und mehr noch gegen die großflächige, ja sogar weltweite Ausbreitung von sowohl neuen wie alten Infektionskrankheiten. An dieser neuen und erhöhten Verletzlichkeit ist nichts Geheimnisvolles. Der dramatische Anstieg in der weltweiten Wanderung von Menschen, Gütern und Ideen ist die treibende Kraft hinter der Globalisierung von Krankheiten. Die Menschen reisen nicht nur mehr, sie reisen auch

viel schneller und besuchen viel mehr Orte als jemals zuvor. Ein Mensch, der eine lebensbedrohliche Mikrobe in sich trägt, kann leicht einen Jet besteigen und sich bereits auf einem anderen Kontinent befinden, wenn die ersten Symptome der Krankheit auftreten. Das Flugzeug selbst und seine Fracht können Insekten beherbergen, die infektiöse Erreger in neue ökologische Umfelder tragen. Wenige Habitate auf dem Globus sind wirklich isoliert oder unberührt geblieben, da Touristen und andere Reisende auf ihrer Suche nach neuen Sehenswürdigkeiten, Erholungsgebieten oder geschäftlichen Möglichkeiten in die abgelegensten und zuvor unzugänglichen Gebiete eindringen.

Diese neue globale Verletzlichkeit zeigt sich auf drastische Weise am Beispiel von HIV/AIDS. Seine geographischen Wurzeln liegen immer noch im dunkeln, aber es ist klar, daß die globale Ausbreitung von HIV Mitte der siebziger Jahre begann. 1980 waren ungefähr 100 000 Menschen weltweit mit HIV infiziert. Dennoch waren die Entdeckung von AIDS in Kalifornien im Jahre 1981 und die nachfolgende Identifikation des verursachenden HIV-Virus im Jahre 1983 das Ergebnis einer Reihe äußerst glücklicher Umstände. Anders gesagt, AIDS hätte leicht mindestens weitere fünf bis zehn Jahre unerkannt bleiben können – mit verheerenden Folgen für die globale Gesundheit. Eine Verzögerung bei der Entdeckung von AIDS hätte aus einem oder mehreren der folgenden Umstände entstehen können:

- wenn HIV länger gebraucht hätte, um eine nachweisbare, klinische Krankheit hervorzurufen (AIDS);
- wenn die Immunschwäche von AIDS zu einem Anstieg von typischen Infektionen geführt hätte, anstatt zu den leicht zu erkennenden, bizarr opportunistischen Infektionen (*Pneumocystis-carinii*-Pneumonie) oder Krebsformen (Kaposi-Sarkom);
- wenn AIDS sich nicht nur auf die bekennenden, aktiv schwulen Männer, sondern sich innerhalb der Gesellschaft auf einer breiteren Basis verbreitet hätte;
- wenn AIDS nicht in einem Land mit einem hochentwickelten Krankheitsüberwachungssystem (USA) aufgetreten wäre, das in der Lage war, die Fallberichte aus vielen verschiedenen geographischen Gebieten miteinander zu verbinden;
- und wenn nicht vor kurzem die Humanretrovirologie entwickelt worden wäre, einschließlich ihrer Diagnosetechniken.

Bei AIDS führte eine Kombination aus Zufall und glücklichen Umständen die Wissenschaftler relativ schnell zu der Schlußfolgerung, daß eine neue Gesundheitsbedrohung entstanden war.

AIDS versucht, uns eine Lektion beizubringen. Diese Lektion besagt, daß ein gesundheitliches Problem in jedem Teil der Welt schnell zu einer Bedrohung für viele oder alle werden kann. Ein weltweites »Frühwarnsystem« ist nötig, um die Ausbrüche neuer Krankheiten oder eine ungewöhnliche Ausbreitung alter Krankheiten schnell festzustellen. Ohne ein solches System, das auf einer wahrhaft globalen Ebene operieren muß, sind wir im Grunde schutzlos und verlassen uns zu unserem Schutz einfach auf unser Glück.

Laurie Garrett hat mit diesem Buch Pionierarbeit geleistet. Sie erzählt von realen Menschen, von Schweiß und Entschlossenheit, von den Entdeckungen, die uns zu der Erkenntnis geführt haben, daß die Infektionskrankheiten nicht besiegt worden sind – ganz im Gegenteil. In Bolivien, im Sudan, in Sierra Leone und in Zaire traf eine Gruppe sehr gut ausgebildeter, hingebungsvoller und mutiger Leute den Feind auf seinem Terrain. Sie stellten sich dem Unbekannten an den Grenzen der Wissenschaft, sie kämpften und rangen der Natur eine Einsicht ab, die Laurie Garrett mit uns teilt – daß Krankheiten eine Bedrohung bleiben werden, daß Krankheit und menschliche Aktivität untrennbar miteinander verbunden sind und daß die Natur noch viele Geheimnisse und Überraschungen für uns bereithält.

Die Reise, auf die Laurie Garrett uns mitnimmt, zeugt von großer Anteilnahme. Ich hatte das Privileg, viele der Menschen in diesem Buch zu kennen. Es sind ganz besondere Helden: Sie verbinden Wissenschaft, Neugier und humanitäre Besorgnis mit einer äußerst praktischen »Pakken-wir-es-an«-Einstellung. Nicht jeder konnte, so wie Joe McCormick, sich vor Ort betätigen, bewaffnet nur mit seinem Willen, seiner Intelligenz und der Zuversicht, daß ein Weg nach vorn gefunden werden würde.

Sie haben für uns Pionierarbeit geleistet. Wir schulden ihnen Dank. Laurie Garrett hat uns den großen Dienst erwiesen, sie und ihre Arbeit einem großen Publikum vorzustellen. Für all jene, die friedlich schlafen, ohne sich dieser auftauchenden globalen Bedrohung durch Infektionskrankheiten bewußt zu sein, und für all jene, die durch dieses Buch die neuen globalen Realitäten kennenlernen, ist es wichtig, diesen Männern und Frauen zu begegnen, die sich der Krankheit an ihrer Grenze zur Gesellschaft stellen.

Dieses Buch löst Alarm aus. Die Welt braucht – jetzt – ein globales

Frühwarnsystem, das in der Lage ist, neu auftauchende infektiöse Bedrohungen unserer Gesundheit aufzuspüren und darauf zu reagieren. Es gibt keine deutlichere Warnung als AIDS. Laurie Garrett hat es für uns deutlich ausgesprochen. Wenn wir das jetzt ignorieren, dann auf eigene Gefahr.

*Dr. Jonathan Mann, M.P.H.*

*Professor für Epidemiologie und internationale Gesundheit an der  
Harvard School of Public Health*

*Direktor des International AIDS Center*

*Harvard AIDS Institute*

*Cambridge, Massachusetts*

## Einleitung

Als mein Onkel Bernard 1932 sein Medizinstudium an der University of Chicago aufnahm, war er bereits Zeuge der großen Grippepandemie von 1918 und 1919 geworden. Im Alter von sieben Jahren zählte er die Leichenwagen, die durch die Straßen von Baltimore fuhren. Drei Jahre zuvor wäre Bernards Vater beinahe an Typhus gestorben, den er sich im Geschäftsviertel von Baltimore zugezogen hatte. Und kurz darauf starb sein Großvater an Tuberkulose.

Mit zwölf Jahren erkrankte Bernard scheinbar an einer »Sommergrippe« und mußte die langen, heißen Tage von Maryland im Bett verbringen. Er »benahm sich äußerst merkwürdig«, bemerkte seine Mutter. Erst 1938, als Onkel Bernard sich während seiner Assistenzzeit an der medizinischen Fakultät der University of California in San Francisco freiwillig für Röntgenaufnahmen zur Verfügung stellte, entdeckte er, daß es sich bei dieser »Sommergrippe« in Wirklichkeit um Tuberkulose gehandelt hatte. Zweifelsohne hatte er sich bei seinem Großvater mit der Schwindsucht angesteckt. Er hatte die Krankheit überlebt, trug jedoch für den Rest seines Lebens verräterische Narben auf der Lunge davon, die bei den Röntgenaufnahmen seines Brustkastens zutage traten.

Damals hatte anscheinend jeder Tuberkulose (Tb). Als der junge Bernard Silber sich in Chicago seinen Weg durch das Medizinstudium bahnte, wurden neue Pflegeschülerinnen routinemäßig auf Antikörper gegen Tb getestet. Die Frauen, die aus ländlichen Gebieten stammten, testeten zu Beginn ihrer Ausbildung stets negativ auf Tb. Und ebenso sicher testeten sie nach einem Jahr in den städtischen Krankenhausstationen ausnahmslos Tb-positiv. Jede Krankheit konnte in jenen Tagen eine latente Tb-Infektion auslösen, und die Tuberkulose-Sanatorien waren völlig überbelegt. Die Behandlung beschränkte sich im wesentlichen auf Bettruhe und eine Vielzahl von heftig umstrittenen Diäten, auf körperliche Ertüchtigung, frische Luft und außergewöhnliche Pneumothorax-Eingriffe.

1939 begann Onkel Bernard eine zweijährige Assistenzzeit am Los Angeles County Hospital. Dort traf er meine Tante Bernice, eine Sozialfürsorgerin. Bernice hinkte und war auf einem Ohr taub – Folgen einer

bakteriellen Infektion in ihrer Kindheit. Mit neun Jahren wuchsen die Bakterien in ihrem Ohr und infizierten schließlich den Warzenfortsatz des Schläfenbeins. Als Komplikation trat eine Osteomyelitis auf, die ihr rechtes Knie im Vergleich zum linken um etwa drei Zentimeter verkürzte und Bernice zwang, X-beinig zu gehen, um ihr Gleichgewicht zu halten. Kurz nach ihrer ersten Begegnung erkrankte Bernard an einer scheußlichen Pneumokokkeninfektion, und weil er Arzt war, wurde ihm eine Behandlung nach den neuesten Erkenntnissen zuteil: liebevolle Pflege und Sauerstoff. Vier Wochen lag er als Patient im Los Angeles County Hospital darnieder und hoffte, er würde zu den 60 Prozent der Amerikaner gehören, die vor den Tagen der Antibiotika eine bakterielle Lungenentzündung überlebten.

Bakterielle Infektionen waren vor 1944, als die ersten Antibiotikamedikamente auf den Markt kamen, nicht nur weit verbreitet, sondern auch sehr gravierend. Mein Onkel Bernard konnte Scharlach, eine Pneumokokken-Pneumonie, akuten fieberhaften Gelenkrheumatismus, Keuchhusten, Diphtherie oder Tuberkulose in nur wenigen Minuten mit wenig oder gar keiner Hilfe aus dem Labor diagnostizieren. Die Ärzte mußten in der Lage sein, schnell zu handeln, weil diese Infektionen rasch eskalieren konnten. Außerdem konnte ein Labor einem Arzt 1940 nur wenig mitteilen, was ein gut ausgebildeter Mediziner mit scharfer Beobachtungsgabe nicht von selbst hätte erkennen können.

In jenen Tagen waren Viren wie eine riesige Black box, und obwohl Bernard keine Probleme hatte, Röteln, Grippe, St. Louis-Enzephalitis und andere Viruserkrankungen voneinander zu unterscheiden, gab es weder eine Behandlungsmöglichkeit noch ein tieferes Verständnis dessen, was diese winzigsten aller Mikroben dem menschlichen Körper antaten.

Im Zweiten Weltkrieg kam Onkel Bernard mit der Tropenmedizin in Berührung. Er diente bei der Sanitätstruppe der Armee in Guadalcanal und auf anderen Schlachtfeldern im Pazifik. Dort lernte er aus erster Hand die Krankheiten kennen, von denen er auf der medizinischen Fakultät nur sehr wenig gehört hatte: Malaria, Denguefieber und eine Vielzahl parasitärer Krankheiten. Chinin eignete sich gut zur Behandlung von Malaria, aber es gab nur wenig, was er für die GIs tun konnte, die unter anderen tropischen Organismen litten, von denen es im Pazifikspektakel so unzählig viele gab.

Zwei Jahre nach Kriegsbeginn verteilte die Armee die ersten mageren Vorräte an Penicillin und wies die Ärzte an, das kostbare Medikament sparsam einzusetzen – in einer Dosis von ungefähr 5000 Einheiten (weniger als ein Drittel dessen, was 1993 als Minimaldosis an Penicillin bei

leichten Infektionen galt). In jenen ersten Tagen – bevor die Bakterien gegen Antibiotika resistent wurden – war eine solche Dosis in der Lage, Wunder zu wirken, und die Armeeärzte waren von der Wirksamkeit des Penicillins derart beeindruckt, daß sie den Urin der Patienten, die das Medikament erhielten, sammelten und ausgeschiedenes Penicillin kristallisierten, um es anderen GIs zu verabreichen.

Als ich Jahre später in meinem Abschlußjahr an der University of California in Berkeley Immunologie belegt hatte, ergötzte mich Onkel Bernard mit seinen Geschichten – sie klangen nach der Medizin des finsternen Mittelalters. Ich war mit solchen Dingen wie fluoreszenzaktivierten Zellsortern beschäftigt, die verschiedene Arten von lebenden Zellen des Immunsystems trennen konnten, mit der neuen Wissenschaft der Gentechnik, mit monoklonalen Antikörpern und der Entschlüsselung des genetischen Codes des Menschen.

»Ich vergleiche die Herstellung von Antibiotika stets gern mit dem Finanzamt«, meinte Onkel Bernard, wenn ich nur wenig Interesse an der vor-antibiotischen Notlage amerikanischer Ärzte zeigte. »Die Menschen suchen immer nach Schlupflöchern, aber sobald sie eines gefunden haben, wird es schon vom Finanzamt gestopft. Bei den Antibiotika ist es ebenso – kaum hat man ein Antibiotikum entdeckt, werden die Bakterien schon dagegen resistent.«

Im Sommer 1976 bot sich mir die Gelegenheit, die Weisheiten von Onkel Bernard neu zu überdenken. Als ich versuchte, meiner Abschlußarbeit – einem Forschungsprojekt am Medical Center der Stanford University – Hand und Fuß zu verleihen, quollen die Nachrichten über von Geschichten über Infektionskrankheiten. Die amerikanische Regierung sah eine massive Grippewelle voraus, die laut einigen Experten die Epidemie von 1918 noch übertreffen würde – ein globaler Horror, der über 20 Millionen Opfer forderte. Eine Gruppe ehemaliger Frontkämpfer traf sich am vierten Juli in einem Hotel in Philadelphia, und plötzlich erkrankten 182 von ihnen schwer, 29 starben. Etwas besonders Merkwürdiges ging in Afrika vor sich: In Zaire und im Sudan starben die Menschen verworrenen Presseberichten zufolge an einem schrecklichen neuen Virus. Das Grüne-Meer Katzen-Virus, das Marburg-Virus, das Ebola-Virus oder eine Mischung aller drei Namen beschäftigte die Aufmerksamkeit von Experten aus aller Welt.

1981 veröffentlichte Dr. Richard Krause von den National Institutes of Health in den USA ein provokatives Buch mit dem Titel *The Restless Tide: The Persistent Challenge of the Microbial World*.<sup>1</sup> Darin hieß es, daß Krankheiten, die man schon lange für besiegt hielt, zurückkehren