

Leseprobe aus:

Lothar Frenz

Aha!



Mehr Informationen zum Buch finden Sie auf rowohlt.de.

[Inhalt]

«Jedes Wissen ist mit anderem Wissen verknüpft»: Einleitung 9

[Erstes Kapitel] Der Mensch

Der Krankheit auf der Spur: Von Mumienhütern und
Seuchenjägern 13

Kein Goodbye für Lenin: Berühmte Mumien / Pandemie –
Epidemie – Endemie / Welt in Zahlen: SARS – der Verlauf einer
Epidemie / Mumienpartys

Hydra aus dem Tümpel: Das Geheimnis des ewigen Lebens 30

Der unsterbliche Schwamm / Welt in Zahlen: Zellaltern

Am Anfang waren zwei: Wie der Mensch über die Erde kam 39

[Zweites Kapitel] Das Klima

Das Rügen-Szenario: Eine Reise in die Klimageschichte 43

Klima oder Wetter?

Eisbär, Lemurenbeutler & Co: Der Wettlauf gegen die Hitze 50

Wofür brauchen wir den Treibhauseffekt? / Folgen des
Klimawandels / Welt in Zahlen: Polschmelze

Blubber im Boden: Wohin mit dem Sprudelgas? 63

Welt in Zahlen: Unser Klimakonto

[6] Inhalt

[Drittes Kapitel] Energie

Brennendes Eis aus dem Meer: Segen oder Zeitbombe? 71

Das Öl reicht noch 40 Jahre – immer wieder / Verschollen im
Bermuda-Dreieck

Immer der Sonne nach: Ein heißes Projekt aus der Wüste 81

Welt in Zahlen: Die Sonne

[Viertes Kapitel] Meere und Seen

Das Prinzip Flaschenpost: Auf der Spur der
Quietscheentchen 93

Welt in Zahlen: Plastikmüll im Meer / Die Eier des Elefanten-
vogels

Sushi oder Fischstäbchen: Wir futtern die Ozeane leer 103

Welt in Zahlen: Fischstäbchen / Volkszählung im Meer

Es war einmal ein See: Verrückte Wasserspiele 116

Wie kommt das Salz ins Meer? / Welt in Zahlen:
Virtuelles Wasser

[Fünftes Kapitel] Regenwald

Zum Fressen gern: Von Schimpansen und Paranüssen 129

Welt in Zahlen: Menschenaffen

Der Urwald, der gar keiner ist: Kosmos Amazonien 140

Warum ist Amazonien so artenreich? / Amazonien: Status quo
der Zerstörung / Holzkohle als Klimaretter

Von Lurchen und Küssen: Die Froschleckerin 155

[Sechstes Kapitel] **Tiere**

Die Aliens sind da: Die Invasion der anderen Art **167**

Erfolgreiche Migranten in Deutschland / Die Zehnerregel /

Was ist eine Judasziege? / Welt in Zahlen: Schäden durch invasive
Arten

Der Baron und die Tigerpferde: Weshalb Zebras keine Haustiere
wurden **180**

Was ist ein Haustier? / Hund und Mensch / Kühe als Klimakiller

Spinnenhaar und Ahornflügel: Nie mehr putzen und andere
Tricks der Natur **191**

Bildnachweis **203**

Über den Autor **205**

«Jedes Wissen ist mit anderem Wissen verknüpft»: Einleitung

Wieso kann eine Spinne Vorbild für die Badehose der Zukunft sein? Wo gibt es Eis, das brennt? Und weshalb soll das Gas Kohlendioxid möglichst unter die Erde gebracht werden? Am Anfang dieses Buches stehen ungewöhnliche Fragen. Denn jede Wissenschaft beginnt mit Staunen. Und dem folgt der Drang, mehr entdecken, mehr verstehen – mehr wissen zu wollen.

Aber hinter den Fragen stecken auch drängende Zukunftsthemen – und mit denen beschäftigt sich dieses Buch. Wie können wir auf Dauer auf der Erde überleben? Wie können wir nachhaltig wirtschaften, ohne die Meere zu plündern, die Regenwälder abzuholzen? Wie finden wir intelligente Lösungen für die Probleme von heute und morgen? Überall auf der Welt erforschen Wissenschaftler diese Leitfragen der Zukunft – und haben beileibe noch nicht für alle die Antworten gefunden.

Da die Fülle an Wissen, die heutzutage ständig erzeugt wird, wächst und wächst, vertieft dieses Buch nicht nur aktuelle Forschungsprojekte aus sechs großen Themengebieten der Fernsehsendung – und liefert damit mehr Wissen. Es soll auch anregen zu verstehen, wie alles mit allem zusammenhängt: die ständig wachsende und älter werdende Menschheit, Klima und Energie, große Lebensräume wie Meere und Regenwälder und die Tiere, die mit uns leben.

Es soll zeigen, dass nicht nur Welthandel und Verkehr heutzutage «globalisiert» sind – die Meeresströme, Seuchenzüge, Ernährungs-, Wasser- und Energiefragen sind es auch. Und wenn es so weitergeht, so glauben manche Wissenschaftler, gibt es irgendwann eine vereinheitlichte – eine «mcdonaldisierte» – Tierwelt.

Es soll zeigen, dass nicht nur mit Hilfe moderner Hochtechnologie Zukunftsfragen beantwortet werden und dabei Solarprojekte wie aus Science-Fiction-Visionen entstehen. Noch immer lassen sich durch einfaches Beobachten und dem Benutzen aller menschlichen Sinne wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse gewinnen: weshalb Forscher etwa an Fröschen lecken.

Es soll zeigen, dass es sich lohnt, auch ungewöhnlichen Herangehensweisen zu trauen und ihnen zu folgen. Etwa indem man sich jahrelang mit Quietscheenten beschäftigt, die eigentlich in die Badewanne gehören; dabei aber wirklich weltumspannenden Strömen und Transportwegen auf die Schliche kommt.

Es soll zeigen, dass eben eines zum anderen führen kann: dass Archäologen, die beim Graben im Regenwald Amazo- niens indianische Tonscherben und damit Zeugnisse untergegangener, unbekannter Kulturen entdecken, dabei sogar eine neue Möglichkeit finden, das Klimaproblem anzugehen. Oder dass die Beobachtung wilder Schimpansen zur Entwicklung neuer Medikamente gegen Malaria führen kann.

Es soll zeigen, dass es auf Neugier, Ideen und immer wieder neue Fragen ankommt – und die Lust zu entdecken, wie alles mit allem zusammenhängt. Arthur C. Aufderheide, der «Hüter der Mumien», der fast sein ganzes Leben mit der Präparation menschlicher Leichen verbrachte, liefert so das Motto für dieses Buch: «Jedes Wissen ist mit anderem Wissen verknüpft. Und den größten Spaß macht es, diese Verknüpfung herauszufinden.»

Lothar Frenz

[Erstes Kapitel] Der Mensch

«Seid fruchtbar und mehret euch und füllet die Erde und machet sie euch untertan.» So heißt es im Ersten Buch Mose, Vers 28 – und genau so hat es der *Homo sapiens*, der «verständige Mensch», auf seinem langen Weg zur Eroberung der Welt auch gehalten. Dabei vermehrte er sich nicht nur beharrlich und wurde schließlich zum Herrscher des Planeten – er wurde auch immer älter. Aber diese Erfolgsgeschichte reicht ihm nicht. Der Mensch will ewig bleiben – und sei es konserviert als Mumie. So forschen Wissenschaftler nach den Geheimnissen von Leben und Tod – in jahrtausendealten Leichen, im Urwald oder im Tümpel: Was macht uns krank? Was lässt uns altern? Was lässt uns sterben? Und: Gibt es unsterbliches Leben?

Der Krankheit auf der Spur: Von Mumienhütern und Seuchenjägern

Wie verlassene Puppenkokons, aus denen prächtige Falter geschlüpft sind, liegen die vertrockneten Gebilde in der Schachtel. Der Herr mit der weißen Tolle, den blauen Augen und der dicken Hornbrille, der sie soeben aus schützenden Plastiktüten hervorgeholt hat, ist jedoch weder Schmetterlingsmaler noch Insektenforscher, sondern eher die graue Eminenz der Mumienforschung. Aber selbst Arthur C. Aufderheide muss gestehen, dass er die bräunlichen Objekte nicht erkennen würde, wenn er nicht genau wüsste, woher die eingefallenen Teile stammen: Es sind nämlich 19 Schrumpelpennisen im Karton.

Ein seltsam strenger Geruch liegt in der Luft, wie nach alten Büchern oder getrocknetem Leder. Oder wie bei den Löwen im Zoo, nur nicht ganz so stechend. Aufderheide macht das jedoch nichts aus, denn mit seiner Nase riecht er von Geburt an nicht besonders gut. Daher, so findet er selbst, sei er geradezu prädestiniert gewesen für seinen Beruf und seine Passion: als Pathologe Leichen aufzuschneiden und zu sammeln.

In seinem Labor in Duluth im amerikanischen Bundesstaat Minnesota hat er die wohl größte Kollektion mumifizierter Körperteile zusammengetragen. In dem ehemaligen Kindergartenraum sind alle Fenster mit Alufolie verhängt, damit weder Sonnenstrahlen noch Zugluft die kostbaren Präparate schädigen. Überall stehen Schränke, Regale oder alte Kühlschränke herum, türmen sich Schachteln und Kartons voller Plastiktüten. Und darin jeweils: ein Stückchen vertrockneter Mensch.

Lebern liegen neben Lungen, Herzen neben Hirnen; fein ordentlich sortiert und katalogisiert, sind dort Muskeln, Haut, Gedärm und Kehlköpfe aufbewahrt oder eine verschrumpelte

Zunge, die über und über mit Geschmacksknospen gesprenkelt ist wie mit kleinen Kratern. Die eine Schachtel enthält ein haariges Ohr, die nächste zehn vertrocknete Finger, die sich krümmen wie die Scheren einer Krabbe. Über 7000 Körperteile umfasst die Sammlung des Pathologen; darunter echte «Antiquitäten»: etwa Gewebeteile des «Acha-Man» aus der chilenischen Atacama-Wüste, der vor etwa 9000 Jahren gestorben ist, eine der ältesten menschlichen Mumien überhaupt.

Nicht nur vertrocknete Leichen werden Mumien genannt. Aufderheide bezeichnet jedes Fragment eines Verstorbenen, das für einen gewissen Zeitraum nach dem Tode nicht verwest und nicht aus Knochen besteht, als Mumie – also auch eingefrorene, ausgetrocknete oder auf andere Weise konservierte Körperteile. «Mir war es nie wichtig, vollständig erhaltene Mumien zu besitzen. Denn es ist verdammt schwer, sie richtig zu konservieren. Auch Museen haben oft Schwierigkeiten damit. Viele Mumien nehmen dort ein trauriges Ende. Nach Jahrtausenden werden sie wegen schlechter Aufbewahrung doch noch von Insekten aufgefrassen oder schimmeln vor sich hin.»

Das Geheimnis der Beständigkeit von Mumien besteht darin, möglichst rasch nach dem Tod die Verwesungsprozesse zu stoppen – und das auf Dauer. Wenn ein Lebewesen stirbt, platzen innerhalb von Minuten die Zellen auf und entlassen Enzyme, die das umgebende Gewebe zersetzen. Dann schwärmen Bakterien aus den Eingeweiden ins Gewebe, dringen über die Adern in die Lungen und ins Herz, von dort über die Arterien in den ganzen Körper. Der Leichnam verfärbt sich: zunächst grünlich, dann violett und schließlich ganz dunkel. Gase blähen die Leiche auf. Der Körper beginnt zu verrotten, was mit der völligen Auflösung des Skeletts endet. Dann gehen die Mineralien der Knochen als Ionen aufgelöst ins umgebende Erdreich über. So geschieht es bei einem ungebremsten, vollständigen Verwesungsprozess – es sei denn, der Körper wird mumifiziert.

Das passiert, wenn die Zersetzungsenzyme möglichst vollständig und rasch an ihrer Arbeit gehindert werden – durch Hitze, eisige Kälte oder durch Chemikalien. In Wüsten entstehen daher durch Austrocknung «natürliche» Mumien, denn die Enzyme brauchen Wasser, um zu funktionieren. Die alten Ägypter perfektionierten, was die Natur ihnen vormachte: Um einen Leichnam zu mumifizieren, entfernten sie direkt nach dem Tod eines Menschen die Eingeweide und füllten den Körper mit Salz, um Feuchtigkeit zu entziehen. Auch das Umwickeln der Leiche mit Leinen entzieht dem Körper Wasser. Später balsamierten sie den toten Körper mit Pech, Myrrhe oder anderen harzigen Dichtungsmitteln ein, um die Fäulnis zu stoppen.

So präpariert können einige Menschen als Mumien überdauern. Doch für Aufderheide ist die menschliche «Essenz» schon mit dem Tode verflogen. Seine Sammlung toter Körper ist für ihn kein Monstrositätenkabinett, sondern ein Archiv der Krankheiten. «Jede Mumie birgt ein Stück faszinierender Geschichte – nicht nur ihrer eigenen, sondern meiner und unser aller Geschichte», sagt Aufderheide. «Das ist mein persönlicher Anreiz, mich so intensiv mit ihnen zu befassen. Wissenschaftlich könnte ich es so ausdrücken: Die Mumien bergen einzigartige Informationen.»

Die Tuberkulose etwa ist eine der ausdauerndsten Seuchen überhaupt, die von jeher den Menschen plagt. Sie wurde schon in ägyptischen Mumien nachgewiesen, die fast viereinhalbtausend Jahre alt sind. Lange glaubten Forscher, die Schwindsucht sei erst nach der Entdeckung Amerikas auf die Kontinente der Neuen Welt gelangt. Bis Aufderheide einen mumifizierten chilenischen Frauentorso untersuchte. Grabräuber hatten der Leiche Kopf und Hände abgerissen, wahrscheinlich, um leichter an den Schmuck der Verstorbenen zu gelangen. Doch der Rumpf der Frau war weitgehend intakt. «Als ich die Brust öffnete, sah

ich sofort die typischen verhärteten Strukturen in der Lunge. Auch die Lymphknoten waren bis auf das Fünffache angeschwollen. Dieses Bild ist ganz typisch für eine ganz bestimmte Krankheit: Ich war mir sicher, dass sie Tuberkulose hatte.»

Kein Goodbye für Lenin: Berühmte Mumien

Der ägyptische Pharao *Tutanchamun* war etwa 19 Jahre alt, als er vor 3300 Jahren starb. Seine Mumie ist nur schlecht erhalten, weil sein Entdecker Howard Carter 1922 die prächtige Goldmaske über dem Gesicht des toten Königs mit scharfem Werkzeug abnahm und die Mumie dann in der Sonne liegenließ. Lange dachte man, Tutanchamun sei nach einem Nackenschlag, wahrscheinlich einem heimtückischen Mord, gestorben. Vermutlich erlag er jedoch einer schlimmen Entzündung am linken Bein, vielleicht nach einem Jagdunfall. Als einzige Mumie altägyptischer Könige ruht der junge Pharao wieder in seinem Grab – hinter Plexiglas vor Keimen und der Witterung geschützt.

Die *Mumie von Similaun* ist besser als «Ötzi» bekannt. Der etwa 40 Jahre alte und 1,58 Meter große Mann überdauerte 5500 Jahre als Eismumie in den Gletschern der Ötztaler Alpen im Grenzgebiet von Österreich und Italien. Bei einer Computertomographie



Gefrieretrocknet: 5500 Jahre überdauerte der «Mann vom Hauslabjoch» im Eis der Alpen. Besser bekannt ist die Gletschermumie als «Ötzi».

konnte ein großer Bluterguss sichtbar gemacht werden, der von einem Pfeilschuss in die linke Schulter stammt. Wahrscheinlich verblutete Ötzi innerhalb weniger Minuten an der Wunde. Nach einer anderen Theorie starb er nach einer Attacke und einem Schlag auf den Kopf. Klar scheint nur, dass der «Mann vom Hauslabjoch» Opfer eines Steinzeitverbrechens geworden war.

Die Schlinge um den Hals deutet daraufhin, dass auch der *Mann von Tollund* eines gewaltsamen Todes gestorben ist. Die guterhaltene Leiche des etwa 40-jährigen wurde 1950 in einem dänischen Hochmoor entdeckt. Inhaltsstoffe von Torfmoosen konservieren Moorleichen bestens: Gerbsäuren machen die Haut haltbarer. Huminsäuren verhindern die Zersetzung durch Bakterien. Allerdings lösen sich im sauren Wasser eines Moores die kalkhaltigen Knochen meist völlig auf. Der guterhaltene Mageninhalt des um 350 vor Christus gestorbenen Mannes zeigt, dass er als letzte Mahlzeit eine Art Grütze aus Pflanzensamen aß, bevor er erhängt oder erwürgt wurde.

Die wohl berühmteste Mumie der Neuzeit wird noch immer in Moskau auf dem Roten Platz ausgestellt. Direkt nach *Lenins* Tod gab Stalin die Anweisung, die Leiche des Revolutionärs einzubalsamieren und alle Körperteile mit konservierenden Stoffen zu durchtränken. Seine Oberfläche soll regelmäßig mit einer geheimen Tinktur behandelt worden sein, sodass die Haut eine natürliche Farbe behielt und mehr oder weniger elastisch blieb. Doch existieren Gerüchte, dass zumindest einige Körperteile durch Kunststoffmixturen ersetzt worden sind. Die Pflege der Lenin-Mumie in ihrem Mausoleum am Roten Platz soll noch immer 1,5 Millionen Dollar im Jahr kosten. Dabei hatte sich der Arbeiterführer zu Lebzeiten einen Totenkult um die eigene Person verbeten.

Die kleine *Rosalia Lombardo* gilt als schönste Mumie der Welt.

Im Jahr 1920 ist das Mädchen, noch nicht einmal drei Jahre alt, eines der letzten Opfer der Spanischen Grippe geworden. Weil ihr Vater, ein sizilianischer General, sie so sehr liebte, bat er Mönche in Palermo, Rosalia in ihre Gruft aufzunehmen, in deren Mikro-



Wie eine Spielzeugpuppe liegt Rosalia Lombardo im Sarg. Sie war 1920 eines der letzten Opfer der Spanischen Grippe und gilt heute als «schönste Mumie der Welt».

klima Leichen besonders gut erhalten bleiben. Außerdem nahm er die Dienste eines bekannten Einbalsamierers in Anspruch, um den Körper des Kindes vor dem Verfall zu bewahren. Mit Erfolg: Selbst kleinste Härchen sind auf der pfirsichfarbenen Haut noch zu erkennen. Beinahe makellos liegt Rosalia bis heute in ihrem Glassarg, als sei sie eben erst eingeschlafen.

Genetische Untersuchungen bestätigten Aufderheides Diagnose: Im Lungengewebe konnte Erbgut des Tuberkuloseerregers nachgewiesen werden. Die Chilenin aber war schon seit etwa tausend Jahren tot – lange bevor Kolumbus Amerika «entdeckte». Somit hatte der Pathologe nachgewiesen, dass die Schwindsucht schon vor den ersten Europäern in Amerika war. Ein «Freispruch» ersten Ranges für den großen Entdecker: Zumindest die Tuberkulose hat nicht durch ihn den Weg in die Neue Welt gefunden.

Längst sind nicht alle Geheimnisse im Mumien-Magazin des Forschers gelüftet – wer weiß, wie viele Spuren uralter Krankheitserreger sie noch enthalten? «Es gibt so viele Krankheiten zu entdecken. Wir haben gerade erst an der Oberfläche gekratzt.» Sein Archiv könnte dabei helfen aufzuklären, unter welchen Bedingungen in der Menschheitsgeschichte neue Erreger entstanden und wie sie sich verbreiteten.

Aufderheides Mumienschau in die Vergangenheit behandelt so auf eigene Weise höchst aktuelle Themen und Probleme: Wann ist welche Infektion erstmals wo aufgetreten? Waren es vor Jahrhunderten Cholera und Pest, Pocken, Typhus und Tuberkulose, die den Menschen quälten, die Bevölkerung ganzer Landstriche auslöschten, Völkerwanderungen auslösten und Kriege entschieden, so machen heute neuartige ansteckende Krankheiten horrorhafte Schlagzeilen: Aids und Ebola, Lassa,

Hanta, Marburg und SARS, dazu die Vogel- und die Schweinegrippe. Ständig erscheinen neue Erreger und wecken uralte Ängste.

Obwohl so viele Arzneimittel und Impfstoffe wie nie zuvor in der Geschichte des Menschen zur Verfügung stehen, ist die Gefahr einer weltweiten Seuche, einer Pandemie, groß. Vor Jahrhunderten kamen neuartige Krankheitskeime noch über Land oder über See und brauchten dabei lange von einem Kontinent zum anderen. Heute jedoch reist ein Erreger, der in einem der entlegensten Winkel der Erde entsteht, mit dem Flugzeug innerhalb von zwei Tagen um den ganzen Globus – und kann dabei Menschen auf allen Kontinenten infizieren.

Eines der ersten schlimmen Beispiele dieser «neuartigen», «globalisierten» Pandemien war die «Spanische Grippe», die nach 1918 in drei Wellen um die Welt ging. Sie heißt so, weil in Spanien Ende Mai 1918 erstmals ausführlich über die Seuche berichtet wurde; zwar wütete die Krankheit zu diesem Zeitpunkt auch anderswo, doch im Gegensatz zu den Nationen, die in den Ersten Weltkrieg verstrickt waren, hielt das neutrale Spanien die Nachricht vom Ausbruch der hochansteckenden Grippe nicht zurück.

Dabei verlief die Krankheit zunächst noch recht mild. Nach einem halben Jahr aber brach sie erneut aus – und nun endete sie oft tödlich. Im September 1918 erreichte die Spanische Grippe die USA – und bald starben dort 20 000 Menschen pro Woche nach der Infektion mit dem Virus. Nach einem weiteren Jahr hatte die Grippe auf der ganzen Welt schon mehr als 50 Millionen Menschen getötet – fünfmal mehr, als im gesamten Ersten Weltkrieg starben. Nach anderen Schätzungen forderte sie sogar 70 Millionen Todesopfer. Bis zu zwei Drittel der damaligen Weltbevölkerung hatten sich in dieser Zeitspanne mit dem Grippevirus infiziert und waren erkrankt.

Zu einem so katastrophalen Seuchenzug kann es kommen,

Pandemie – Epidemie – Endemie

Ein zeitlich und räumlich begrenzter, aber stark gehäufter Ausbruch einer Infektionskrankheit – etwa bei vielen Tropenkrankheiten wie Denguefieber, aber auch bei Typhus oder Cholera – heißt in der Sprache der Seuchenforscher *Epidemie*. Bei Seuchen, die andauernd nur in bestimmten Regionen grassieren, wie etwa Lepra oder Malaria, spricht man von einer *Endemie*. Die Spanische Grippe von 1918 ist dagegen eines der bekanntesten Beispiele für eine *Pandemie* – einer weltweit verlaufenden Seuche, die sich über viele Länder und Kontinente hinweg verbreitet. Auch Aids zählt zu den Pandemien.

wenn ein völlig neues Virus entsteht, das dem menschlichen Immunsystem unbekannt ist und daher seiner Abwehr entgeht. Immer wieder springen gerade Grippeviren, auch Influenza-Erreger genannt, zwischen verschiedenen Arten hin und her – vor allem zwischen Geflügel, Schweinen und dem Menschen; so wurde auch die Spanische Grippe 1918 vermutlich von Vögeln auf den Menschen übertragen. Erstaunlicherweise fielen damals besonders junge Erwachsene zwischen 20 und 35 Jahren der Spanischen Grippe zum Opfer – Menschen in den besten Jahren also, die normalerweise ein gut funktionierendes Immunsystem besitzen. Wahrscheinlich war diese Influenza-Pandemie so viel verheerender als «herkömmliche» Grippen, weil sie nicht nur den normalen Krankheitsverlauf hervorrief. Die Spanische Grippe regte das Immunsystem so stark an, dass es Fieber im Übermaß auslöste; gerade bei jungen Menschen mit besonders intakter Abwehr war die Reaktion oft so heftig, dass sie an den Fieberschüben starben.

Außerdem hatte der Erste Weltkrieg den Weg für die Spanische Grippe bereitet: Soldaten lebten auf engem Raum in unhy-

gienischen Verhältnissen und wurden zu Zehntausenden um die ganze Welt verschifft. Viele Menschen waren geschwächt und damit besonders anfällig für den aggressiven Erreger, der durch «Tröpfcheninfektion» übertragen wird – also schon durch winzige, keimhaltige Sekreteilchen, wie sie beim Sprechen, Niesen oder Husten aus den Atemwegen in die Luft geraten. Gelangen die auf Schleimhäute eines neuen Wirtes, können sie auch diesen infizieren. So forderte die Spanische Grippe in kurzer Zeit mehr Opfer als jede andere Krankheit vorher oder nachher – auch mehr als HIV, der Erreger von Aids, das zweite Beispiel für eine «neue» weltumspannende Seuche.

Erstmals sorgte Aids zu Beginn der 1980er Jahre für Aufsehen, als in San Francisco und New York immer mehr Menschen an einer seltenen Form von Lungenentzündung und einem seltenen Krebs, dem Kaposisarkom, starben. Heute weiß man, dass beide Krankheitsbilder auf eine bis dahin unbekannte Immunschwäche zurückgehen, das zugehörige Krankheitsbild wurde Aids genannt («acquired immune deficiency syndrome»); sein Erreger wurde schon 1983 identifiziert – das «Humane Immundefizienz-Virus» (HIV). Im Gegensatz zur Spanischen Grippe mit ihrem raschen Krankheitsausbruch verläuft eine Infektion mit HIV viel langsamer. Oft merken die Infizierten erst nach Jahren, dass sie sich angesteckt haben. Weil zur Infektion Körperflüssigkeiten ausgetauscht werden müssen – etwa beim Sexualverkehr, durch Bluttransfusionen oder den gemeinsamen Gebrauch von Nadeln –, breitet sich HIV auch viel langsamer aus als etwa die Spanische Grippe, bei der ein Hustenhauch genügen konnte, um krank zu werden. Dennoch sind bis heute etwa 25 Millionen Menschen an HIV gestorben und etwa weitere 40 Millionen Menschen infiziert – und ein Ende ist nicht abzusehen. Denn im Gegensatz zur Grippe ist Aids noch immer nicht heilbar, auch gibt es bislang keinen Impfstoff, der zuverlässig vor dem Erreger schützt.