



Dienstag, 12. Mai 2020, 13:00 Uhr
~38 Minuten Lesezeit

Das Corona-Syndrom

Die Angst ist gefährlicher als das Virus.

von Thomas Hardtmuth
Foto: NivCube/Shutterstock.com

Eine Erregungswelle geht um die Welt, die einerseits zerstörerische und krankmachende Wirkungen zeigt, andererseits aber auch die Chance bietet, sehr viel zu lernen und einen zivilisatorischen Entwicklungsschritt zu tun. Ein systemwissenschaftlicher Ansatz zeigt, dass Pandemien weniger ein virologisches, als vielmehr ein erweitertes, immunologisches Verständnis erfordern. Die eindimensionale Fokussierung auf Viren, Infektionsketten und Worst-Case-Szenarien verstellt den Blick für die entscheidenden, psychosozialen und gesellschaftlichen Einflüsse auf die Immunsysteme der Menschen.

In der wissenschaftlichen Welt wird der Ruf nach mehr

Interdisziplinarität immer lauter, weil die zunehmende Spezialisierung in immer mehr Einzeldisziplinen eine offensichtliche Gefahr mit sich bringt: Hochspezialisiertes Detailwissen über Coronaviren reicht offensichtlich nicht aus, um ein Problem wie das gegenwärtige in seiner Gesamtheit zu erfassen beziehungsweise es zu lösen.

Seit der Zellulärpathologie von Rudolf Virchow und der „Kriegserklärung“ Robert Kochs gegen das neue Feindbild der Mikroorganismen denken wir in den medizinischen Wissenschaften immer mehr ins Einzelne und verlieren zunehmend den Blick fürs Ganze. Wir suchen die Erklärung für den Menschen und seine Krankheiten in Zellen, Bakterien, Viren, Molekülen und Genen. Wir wollen die Dinge verstehen, indem wir sie auseinandernehmen wie eine Maschine. Dieses rein analytische Denken hat durchaus seine Berechtigung, solange es den Rückweg vom Einzelnen zum Ganzen immer wieder findet: Dann sprechen wir vom systemischen Denken, es zerlegt die Dinge nicht wie bei der Analyse, sondern bringt sie durch Synthese wieder in einen Zusammenhang.

Die Coronakrise ist ein anschauliches Beispiel, an dem wir die Auseinandersetzung zwischen der „alten“, rein analytischen Logik und dem modernen Systemdenken studieren können. Wenn fünf Menschen streiten, weil jeder eine andere Meinung hat, dann liegt das selten an der Unvereinbarkeit der Meinungen, sondern an der Unfähigkeit einzusehen, dass jede Meinung aus einer bestimmten Perspektive ihre Berechtigung hat, und dass es nicht um ein Entweder-oder, sondern um ein Sowohl-als-auch geht.

Der analytische Verstand denkt linear im Sinne einer eindimensionalen Logik; aus A folgt B und aus B folgt C. Und aus dem Zwingenden dieser Logik bezieht er seinen Anspruch, *recht* zu haben. Dieses Denken ist zum Beispiel nicht in der Lage, das Prinzip

lebendiger Systeme zu erfassen, weil es nur mit mechanistischen Kausalketten arbeitet, nicht aber die integralen Zusammenhänge, komplexen Wechselwirkungen und Interdependenzen zu verstehen in der Lage ist.

In Bezug auf das Corona-Problem lautet die weitverbreitete beziehungsweise herrschende Ansicht: Viren machen krank und verbreiten sich über Ansteckung. Viren können mutieren und zu schlimmen Seuchen mit vielen Todesopfern führen. Also müssen wir, um das zu verhindern, möglichst viele Kontakte und damit die Ansteckung verhindern; wir müssen Schulen, Läden, Restaurants, Hotels, Theater, Konzertsäle schließen und alle Arten von menschlichen Versammlungen verbieten, um das Problem zu lösen. Dieses Bild von den Viren ist eindimensional, diese Logik läuft nur in eine Richtung und entfernt sich dabei immer weiter von der Wirklichkeit, wodurch unter Umständen mehr Schaden entsteht als durch das Virus selbst.

Wir wollen stattdessen an dieser Stelle in einem systemischen Ansatz versuchen, das Viren- und Pandemieproblem aus einer möglichst multiperspektivischen Betrachtung zu beleuchten.

In einer Fernsehsendung (Anne Will) vom 22. März 2020 machte der Vorsitzende des Bundesverbandes deutscher Kriminalbeamter, Sebastian Fiedler, eine kluge Bemerkung. Er mahnte das mangelnde Systemdenken in dieser Angelegenheit an. Wir bräuchten einen großen Runden Tisch, an dem nicht nur Virologen und Politiker, sondern „kluge Köpfe“ aus vielen Sparten zusammensitzen und aus transdisziplinärer Zusammenschau der Phänomene eine interprofessionelle Orientierung beziehungsweise ein besonnenes Konzept erarbeiten.

Das allgemeine Informationsniveau in dieser Sache ist vor allem bei Politikern viel zu niedrig, um den derzeitigen Aktionismus auf wirklich sachliche Beine zu

stellen. Vor allem hinsichtlich der Immunologie des Menschen und ihrem engen Zusammenhang mit psychosozialen Faktoren herrscht im Grunde sträfliche Unkenntnis (1).

Die Corona-Krise ist nicht nur ein virologisches, sondern ein gesamtgesellschaftliches Problem, und die derzeit ergriffenen Maßnahmen werden auch negative Auswirkungen haben, die wir im Moment offensichtlich nicht zu überschauen in der Lage sind. Möglicherweise wird die Gesamtbilanz der Folgen, die die gegenwärtigen Maßnahmen langfristig haben, das reine Virusproblem an Härte weit übertreffen. Nach Ansicht des Volkswirtschaftlers Prof. Christian Kreiß werden wir durch das Coronaproblem eine der schwersten Wirtschaftsrezessionen seit Anfang des 20. Jahrhunderts mit Staatspleiten, Hungersnöten, Massenarbeitslosigkeit und eskalierenden Konflikten erleben (2).

Wie nun ein solcher systemischer Ansatz aussehen kann, wollen wir hier einmal anhand einiger Gesichtspunkte zu skizzieren versuchen.

Statistik, Sterbezahlen, Tests

Etwa 10 Millionen Menschen infizieren sich jedes Jahr mit Tuberkulose, was für 1,5 Millionen tödlich endet. Ein Großteil der Todesfälle ließe sich durch relativ einfache Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensverhältnisse – Ernährung, Hygiene, Wohnverhältnisse – verhindern. 80.000 Kinder sterben jedes Jahr in Afrika an der fürchterlichen Noma-Krankheit, bei der die Gesichter der Kinder von Infektionen regelrecht zerfressen werden und zu entsetzlichen Entstellungen führen. Der Krankheit liegt schlicht ein Vitamin- und Proteinmangel zugrunde, dem sich mit minimalem Aufwand vorbeugen ließe.

Wie wäre das allgemeine Empörungsniveau, wenn die

Medien über Wochen täglich mehrfach darüber berichten würden? Aber die meisten Menschen kennen diese Krankheit nicht einmal.

8 Millionen sterben jedes Jahr weltweit an den direkten Folgen der Luftverschmutzung, in Deutschland sind das circa 80.000 Menschen – 220 jeden Tag. Fast genauso hoch ist die Zahl der Todesfälle durch Medikamentennebenwirkungen. Obwohl all diese Todesursachen nicht selbst verschuldet sind und bei entsprechendem politischem Willen erheblich reduzierbar wären, findet eine öffentliche Diskussion darüber kaum statt – während das Coronavirus in aller Munde ist.

Jährlich sterben weltweit etwa 650.000 Menschen an Grippe (3), in Deutschland sind es in Jahren mit stärkeren Grippewellen zwischen 10.000 und 25.000, das entspricht bis zu 60 jeden Tag. Ob wir in diesem Jahr insgesamt mehr Todesfälle durch Influenza + Corona haben werden, wissen wir noch nicht, aber alles deutet daraufhin, dass sich die Endbilanz bei Covid-19 nicht wesentlich von anderen jährlichen Grippewellen unterscheiden wird (4).

Im Winter 2018 starben nach Angaben des Robert Koch-Instituts in Deutschland innerhalb von nur 8 Wochen 25.100 Menschen (5) an Grippe, worüber in den Medien de facto nichts berichtet wurde; diese Sterberaten wurden im Rahmen der normalen Schwankungsbreite verbucht. Hinsichtlich der gegenwärtigen Situation hat Prof. Carsten Scheller, Virologe an der Universität Würzburg, folgenden Vergleich angestellt (6): In der ersten Woche starben 100, in der zweiten 1.000, in der dritten Woche 5.000 Menschen, danach ging die Sterbekurve wieder so zurück, wie sie angestiegen war. Von solchen Zahlen sind wir bei Corona meilenweit entfernt, aber die Maßnahmen und das allgemeine Erregungsniveau sind unverhältnismäßig viel höher. Warum?

Scheller weist auch darauf hin, dass bei allem, was wir bislang über

das Virus wissen, Pathogenität und Mortalität sich nicht wesentlich von der Influenza unterscheiden. Die insgesamt unzuverlässige Datenlage hat dazu geführt, dass die Prognosen von Virologen zum Teil weit auseinandergehen und von katastrophalen Szenarien bis hin zur Nicht-Unterscheidbarkeit von einer normalen Grippe reichen.

Das Hauptproblem derzeit ist, dass die in den Medien publizierten Zahlen einen Anstieg der Infektionen suggerieren, der möglicherweise gar nicht vorhanden ist. Wenn man heute 1.000 Menschen testet und dabei 30 Infizierte entdeckt und am nächsten Tag 2.000 Fälle testet und 60 Infektionen diagnostiziert, am 3. Tag 5.000 Tests macht und 150 Infizierte finde, dann ist nicht die Zahl der Infektionen, sondern die der Tests exponentiell angestiegen.

Es fehlen also Stichprobenanalysen wie bei einer repräsentativen Umfrage. Das hieße, dass zum Beispiel 1.000 Menschen getestet werden und dass diese Untersuchung eine Woche später bei einem vergleichbar repräsentativen Kollektiv wiederholt wird. Nur dadurch lässt sich einigermaßen die Verbreitung der Seuche beurteilen. Nur in Island wurde eine solche Analyse durchgeführt. Von 9.678 Personen, die zufällig getestet wurden, war nur ein Prozent der Tests positiv, obwohl das Virus von Ischgl-Urlaubern und Fußballfans nachweislich eingeschleppt wurde. Das noch interessantere Ergebnis, so Thorolfur Guðnason, Leiter des nationalen Impfprogramms in der Direktion für Gesundheit Islands, sei aber, „dass etwa die Hälfte derer, die positiv getestet wurden, keine Symptome aufweisen. Die andere Hälfte zeigt schwache, typische Erkältungssymptome“ (7).

Die Zahlen unterscheiden sich nicht von denen saisonaler Erkältungs- und Grippewellen.

Die derzeitige globale Corona-Panik-Pandemie in all ihren Facetten könnte sich am Ende als ein Lehrstück

dafür herausstellen, welches Chaos entstehen kann, wenn Angst, Unkenntnis, panischer Aktionismus und skrupellose Geschäftsinteressen zu einem nicht mehr beherrschbaren Selbstläufer verschmelzen.

Ein Wort zu den Testverfahren: Bei Virus-Testverfahren muss man sich bewusst sein, dass diese Tests nur das erfassen, was wir schon kennen. Von den Viren kennen wir weit weniger als ein Prozent, zumal Viren sich ständig verwandelnde Wesen sind.

Das gängige Verfahren der PCR (Polymerase Chain Reaction) weist nicht ein Virus, sondern eine Nukleotidsequenz, also einen DNA-Abschnitt nach, bei dem wir davon ausgehen, dass er in dem gesuchten Virus vorkommt. Die Tests beruhen darauf, dass man aus kranken Menschen ein Virus isoliert, von dem man annimmt, dass es die Krankheit kausal verursacht hat. Dieses Virus wird nun gezüchtet und aus diesem Isolat wird die DNA oder die RNA sequenziert. Bei RNA-Viren muss das Erbgut erst in DNA umgeschrieben werden. Es wird nun ein definierter Bereich festgelegt, der durch die PCR so oft vervielfältigt wird, bis die gesuchte DNA-Sequenz nachweisbar wird. Bei Standarduntersuchungen haben diese Sequenzen eine Länge von etwa 3.000 Basenpaaren. Anfang und Ende des Abschnitts werden mit sogenannten Primern flankiert, die den zu vervielfältigenden Abschnitt markieren.

Wir weisen also nicht direkt ein Virus nach, sondern die Labore oder die Gesundheitsbehörden wie die CDC (*Center of Disease Control*) in USA definieren eine DNA-Sequenz, die als spezifisch für das gesuchte Virus angesehen wird. Nun kennen wir aber mindestens 99 Prozent aller Viren nicht, sodass wir nicht ausschließen können, dass die DNA-Sequenz auch in anderen Viren, Bakterien und anderen Parasiten – von denen es unzählige gibt – vorkommen kann, die aber mit der Krankheit nichts zu tun haben. Viren mutieren und zerfallen sehr schnell und aus den

Virenfragmenten können sich spontan neue Viren bilden – oder „zusammenstoppeln“, wie der Virologe Luis Villarreal das nennt, die nun wiederum Sequenzen von den zuvor zerfallenen Viren enthalten. Wir müssten also alle Viren kennen, um sicher zu sein, dass eine bestimmte Sequenz nur in einer einzigen Spezies vorkommt. Das ist aber nicht der Fall. Die PCR-Analyse kann auch nicht zwischen lebenden und toten Viren unterscheiden.

Die Gefahr der PCR-Analyse besteht nun darin, dass sie eine sehr geringe Menge Erbsubstanz verstärken kann, von der wir gar nicht wissen, ob sie überhaupt für eine Krankheit relevant ist. Viele sogenannte Krankheitserreger leben dauerhaft in unserem Organismus, aber in so geringer Zahl, dass sie keinerlei Krankheitswert haben. Sie werden aber von der PCR erfasst. Daher kommt die oft krasse Differenz zwischen sogenannten Infizierten und tatsächlich Erkrankten. Die rapid steigenden Infektionszahlen, die als Argument für eine dramatische Pandemie-Entwicklung angeführt werden, sagen letztlich nichts über die tatsächliche Gesundheitsgefährdung aus. Die täglich in den Medien veröffentlichten Zahlen zu „Neuinfektionen“ repräsentieren gar keine Infektionen im klassischen Sinne, sondern lediglich Testergebnisse, deren Krankheitsrelevanz völlig unklar ist (8).

Bei der hohen Mutabilität der Viren können wir auch nicht ausschließen, dass es apathogene Mutanten gibt, die zwar die Sequenz enthalten, aber für die Krankheitssymptome nicht verantwortlich sind. Die DNA-Sequenz ist nicht mit dem Pathogen gleichzusetzen.

Man muss also annehmen, dass wir sehr viele gesunde Menschen falsch positiv testen. Die Testergebnisse können zudem durch verschiedenste Kontaminationen verfälscht werden.

Umwelt und Naturschutz

Die sogenannten Hotspots für das Auftreten von großräumigen Infektionsereignissen (EID, Emerging Infectious Diseases) liegen dort, wo die anthropogenen Einflüsse – Bevölkerungsdichte, Industrie, Landwirtschaft, Antibiotikaverbrauch – konzentriert sind (USA, Westeuropa, Japan, Australien). In einer Studie, die 335 epi- und pandemische Infektionsereignisse von 1940 bis 2004 global erfasst hat, waren allein 20,9 Prozent durch arzneimittelresistente Mikroben (multiresistente Tbc, chloroquinresistente Malaria, multiresistente Staphylokokkus aureus) verursacht; 60 Prozent durch Zoonosen, von denen die größte Gefahr für EIDs ausgeht. Die Autoren schließen daraus, dass die Ökologisierung beziehungsweise Entindustrialisierung der Landwirtschaft und Viehzucht sowie die Reduzierung von anthropogenen Aktivitäten in Regionen mit hoher Wildtierdiversität die wirksamsten Schutzfaktoren gegen Pandemien bedeuten (9).

In einem Artikel mit dem Titel „Abholzung befördert Viren. Krankheiten breiten sich aus, weil die Menschen Urwälder roden. Naturschutz könnte das Risiko von Seuchen verringern“ in der *Südwestpresse* vom 3. April 2020 wird der renommierte Biologe Josef Settele vom *Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung* und Vorsitzender des globalen Weltbiodiversitätsrates zitiert, der schon 2011 warnte:

„Wenn wir nicht umsteuern, werden wir mehrere solcher Pandemien haben.“

Um es mit einem Satz zu sagen: Durch Zerstörung von Lebensräumen der Tiere dringen immer mehr Viren aus dem Tierreich in menschliche Lebensbereiche ein und werden dort zu Krankheitserregern.

Umweltministerin Svenja Schulze sagt: „Es ist das Problem, das wir mit auslösen!“ und plädiert für mehr Naturschutz als präventive Gesundheitspolitik.

„Dass der Raubbau an der Natur ein massives Gesundheitsproblem wird, ist ausreichend belegt.“

Die meisten Virusinfektionen werden ursprünglich von Tieren auf den Menschen übertragen. Warum ist das so? Dieser Frage müssen wir etwas näher auf den Grund gehen.

Der Großteil der für den Menschen pathogenen Viren stammen aus Tieren, wo sie keinerlei Krankheitssymptome erzeugen, also apathogen sind. Unter bestimmten Bedingungen mutieren diese Viren schon bei den Tieren, gehen dann auf den Menschen über und werden dort zu Krankheitserregern. Was sind das nun für Bedingungen? Halten wir zunächst eine virologische Grundregel fest: In jedem biologischen System, das unter Stress gerät, nimmt die Virenaktivität zu. Wir können heute zum Beispiel die Stressbelastung eines Menschen messen, indem wir die Virenaktivität im Speichel messen.

Bis ins Neolithikum, als der Mensch sesshaft wurde und Naturräume in landwirtschaftliche Nutzflächen verwandelt hat, können wir heute dieses Phänomen zurückverfolgen. Durch den Menschen gerieten die Natur und damit auch die Tierwelt unter eine gewisse Stressbelastung. Wir wissen heute, dass die Masern und Tuberkuloseerreger ursprünglich von den Kühen stammen, der Keuchhusten wurde von den Schweinen und die Grippe von den Enten auf den Menschen übertragen (10).

Überall, wo der Mensch zerstörerisch in Naturräume eindrang, die über Jahrtausende der Evolution entstanden sind und in denen sich höchst komplexe, ökologische Gleichgewichtssysteme gebildet haben,

wurden Viren frei, die zu menschlichen Pathogenen wurden.

Als belgische Kolonialherren im Kongo Eisenbahnen bauten und Städte in den Urwald hineintrrieben, haben sich die in den dort lebenden Affen (Makaken) sesshaften Lentiviren langsam an den Menschen angepasst. Daraus entstanden später die Erreger der AIDS-Erkrankung, die HI-Viren.

Die größten Mangrovenwälder der Erde, die Sundarbans in Indien und Bangladesch, gehören zu den artenreichsten Ökosystemen der Erde. Sie wurden seit der Kolonialzeit rigoros zerstört und erst in den vergangenen Jahrzehnten unter Naturschutz gestellt. Als die Britische Ostindien-Kompanie im 19. Jahrhundert große Flächen rodete, um Reisanbau zu betreiben, kamen immer mehr Menschen in Kontakt mit dem Brackwasser und mit den darin lebenden Mikroorganismen – daraus ging die erste von insgesamt sieben großen Cholera-Pandemien hervor.

Wo ihre Naturgrundlagen zerstört werden, dringen die Tiere in menschliche Lebensräume vor und verbreiten dort natürlich auch ihre Viren. So findet man auf Fruchtplantagen Speichel und Urin von Fledermäusen oder Flughunden, die ein wahres Reservoir an Viren beherbergen. Das Nipah-Virus, welches schwere, zu etwa 50 Prozent tödliche Gehirnentzündungen verursacht, wird auf diese Weise – meist über Schweine als Zwischenwirt – auf Menschen übertragen.

Auch beim Ebolavirus, welches eine hochfieberhafte, hämorrhagische Infektion auslöst, an der die allermeisten Patienten versterben (2014 gab es 11.000 Tote in Westafrika), sind Flughunde das natürliche Reservoir. Über Schweine und Affen als Zwischenwirte, in denen die Viren weiter mutieren, gelangen sie in den Menschen.

In den amerikanischen Massentierhaltungen sind über 50 Prozent der Masttiere mit EHEC (11) infiziert, Keime, die für den Menschen, aber nicht für die Tiere schädlich sind. Durch die industriellen Großbetriebe fallen riesige Mengen an Exkrementen an, die gar nicht mehr auf die Felder ausgebracht werden können und deshalb in großen Jauchegruben abgelagert werden – der ideale Nährboden für EHEC-Erreger. Über das Trinkwasser gelangen sie in die menschlichen Nahrungskreisläufe und sorgen in den USA für etwa 90.000 EHEC-Erkrankungen pro Jahr (12).

Auf den sogenannten Wet-Markets in Asien, vor allem in China, werden lebende Tiere angeboten, die dann unmittelbar vor dem Verkauf geschlachtet werden. Die Tiere stehen hier oft aufgestapelt in engen Käfigen und erleiden einen maximalen Stress, wodurch zahlreiche Viren freigesetzt beziehungsweise zwischen Tieren und Menschen ausgetauscht werden. Als primärer Infektionsort der gegenwärtigen Coronavirus-Epidemie wird der inzwischen geschlossene „Wuhan Huanan Großhandelsmarkt für Fische und Meeresfrüchte“ in China angenommen. Auch die Erreger von SARS, Vogelgrippe und anderen neuen Seuchen stammen aus solch beschämenden Verhältnissen beziehungsweise aus der Massentierhaltung (13).

Wir müssen uns die grundsätzliche Frage stellen, ob wir durch unseren rücksichtslosen Umgang mit der Natur nicht letztlich einen für uns selbst tödlichen Preis bezahlen, was ja auf immer mehr Ebenen immer deutlicher wird.

Mit einer verhängnisvollen Ahnungslosigkeit für systemische Naturzusammenhänge agiert die globale Lebensmittelindustrie nach dem Motto „Langfristige Katastrophen für kurzfristigen Profit“. Durch riesige Monokulturen werden die Populationsgrößen von einzelnen Arten massiv verändert, was zu ökologischen Gesamtdysbiosen und damit zu Krankheitsdispositionen in

unüberschaubaren Ausmaßen führt.

Es wurde immer argumentiert, die neuen Seuchen würden von „asiatischen Wildvögeln“ stammen, was aber so nicht den Tatsachen entspricht. Die kommensalen, das heißt, die in den Vögeln einheimischen Viren gehören zu den Wildvögeln wie die Federn und Schnäbel. Wenn aber diese Viren in den Geflügelmastbetrieben von ihren Artverwandten aufgenommen werden, mutieren sie zu pathologischen Formen, die gleichzeitig auch für den Menschen zur Gefahr werden. Das ist ein ganz wesentliches Faktum. Warum mutieren Vogelviren, die für Menschen normalerweise völlig harmlos sind, in solchen Mastanlagen plötzlich zu humanpathogenen Formen? Es ist ja der Mensch, der solche „kranken“ Anlagen baut und sich damit zu einem Teil eines pathologischen Gesamtsystems macht, das auf ihn selbst zurückwirkt.

Der beste Seuchenschutz ist der Respekt vor jeder Kreatur und damit der Naturschutz. Die Pathologie durch Mikroorganismen beginnt dort, wo wir die Autonomie-Sphären von Mensch und Tier missachten. Seuchen brechen da aus, wo Mensch und Tier unter Dauerstress stehen, in Krisengebieten, wo Enge, Angst, Mangel und Naturferne bestehen, in der Massentierhaltung ebenso wie in großen Menschenansammlungen unter inhumanen Bedingungen.

Genau hinschauen!

Von verschiedenen Virologen wurden unterschiedlichste Prognosen erstellt, die von weniger dramatisch bis zu zig Millionen Toten wie bei der Spanischen Grippe reichen. Faktisch müssen wir feststellen, dass auch Virologen einfach nicht genügend wissen und wir uns auch nicht in eine Polarisierung von Verharmlosern und Panikmachern verwickeln lassen sollten. Der renommierte

Stanford-Epidemiologe John P. Ioannidis betont ausdrücklich, dass unser vorhandenes Datenmaterial für eine zuverlässige Abschätzung einfach nicht ausreicht.

Warum es in Italien und auch in anderen Regionen besonders viele Todesfälle gibt, ist eine Frage, die sorgfältig zu prüfen wäre und nicht vorschnell pauschal dem Corona-Schrecken zugeschrieben werden sollte, auch wenn immer wieder gezeigte, leichenbeladene Lastwägen in der Lombardei dies suggerieren. Besondere Vorkommnisse bedürfen immer einer besonders aufmerksamen Prüfung; das ist eine alte ärztliche Erfahrung. Offensichtlich liegen hier Umstände vor, die mit dem Virus allein nicht erklärbar sind; denn warum sollte dasselbe Virus eine regional so unterschiedliche Infektiosität, Pathogenität beziehungsweise Mortalität haben? Die Gründe für solche Ereignisse sind oft multifaktoriell und man hüte sich vor allzu einfachen Erklärungen.

Bei jedem medizinischen Sachverhalt brauchen wir zuerst eine genaue Anamnese. Wie ist die Situation in Italien?

Das Durchschnittsalter der Verstorbenen lag bei 81 Jahren (14). Wenn ein alter Mensch mit verschiedenen Begleiterkrankungen vor seinem Tod positiv auf das Coronavirus getestet wird, bedeutet das ja nicht, dass er an der Coronainfektion gestorben ist. Das heißt nur, dass das erlahmende Immunsystem in der Endphase des Lebens neben zahlreichen anderen Parasiten auch das momentan allgegenwärtige Coronavirus zulässt, was den Sterbeprozess unter Umständen zwar beschleunigt, aber nicht kausal herbeiführt. Die meisten Opfer starben nicht *wegen*, sondern *mit* dem Coronavirus. Die hohen Zahlen in Italien wurden unter anderem durch solche epidemiologisch unsaubereren Datenerhebungen generiert.

Dann muss geklärt werden, ob in den entsprechenden Gebieten vielleicht auch andere Infektionserkrankungen kursierten, die das Problem verschärft oder potenziert haben (15). Vielleicht sind sehr

viele Menschen aufgrund erhöhter Erkrankungsängste geimpft worden, was die Anfälligkeit gegenüber Infektionen vorübergehend erhöht (16). Auch die bekanntlich sehr hohe Luftverschmutzung in der Lombardei treibt die Rate schwerer Komplikationen bei bronchopulmonalen Infekten nach oben.

Wie hoch war in der Region der Verbrauch an Antibiotika, die oft im Rahmen von Grippewellen unangemessen häufig rezeptiert werden? Aus der Mikrobiomforschung wissen wir heute sehr genau, dass schon die einmalige Gabe eines Antibiotikums die Abwehrfunktionen des Organismus deutlich senken kann. Seit langem schon ist bekannt, dass, wenn man gesunden Ratten eine Salmonelleninfektion zufügen möchte, man etwa 100.000 Keime benötigt, damit 50 Prozent der Ratten erkranken. Haben die Ratten in den Wochen davor einmalig ein Antibiotikum bekommen – was zur nachhaltigen Irritation des Darm-Mikrobioms und damit der Immunabwehr führt – dann reichen 3 (!) Keime aus, damit die Hälfte erkrankt (17).

In der Lombardei hat das Durchschnittsalter der Bevölkerung europäische Spitzenwerte. Hier sind Patienten mit Grippesymptomen in 80 Prozent der Fälle mit Antibiotika, 50 Prozent mit antiviralen Medikamenten und 30 Prozent mit Steroiden behandelt worden (18). Antibiotika haben bei viralen Infektionen keine therapeutische Wirkung, Steroide und manche der antiviralen Medikamente wirken immunsuppressiv.

Im Rahmen der EU-Sparmaßnahmen hat man in Italien die Zahl der Krankenhausbetten von 10 auf 3 pro tausend Einwohner gestrichen und das Pflegepersonal um 30 Prozent reduziert. Damit sind die Versorgungslage und vor allem die Betreuungsqualität von alten Menschen deutlich schlechter geworden. Die Bilder von überfüllten Intensivstationen in Bergamo haben auch etwas mit der Bettenknappheit zu tun.

Man muss sich in solchen Fällen jeden Patienten, seine Lebensumstände und seine Vorgeschichte genau anschauen, um ein realistisches Verständnis für seinen Krankheitsverlauf zu bekommen. Vor allem das Niveau der sozialen Sicherheit, das mit steigender Arbeitslosigkeit abnimmt, ist ein zuverlässiger Prädiktor für die Verbreitung von Seuchen.

An der Universität von San Francisco wurde 2007 eine Studie (19) bei Arbeitslosen durchgeführt. Ab dem Beginn der Arbeitslosigkeit wurde die Aktivität ihrer Immunsysteme anhand der natürlichen Killerzellen regelmäßig über 19 Monate erfasst. Es zeigte sich ein kontinuierlicher Abfall mit entsprechend erhöhter Krankheitsdisposition. Killerzellen eliminieren Viren und Krebszellen aus dem Organismus. Bei denjenigen Probanden, die wieder Arbeit fanden, kehrten die Zellen auf ihr ursprüngliches Aktivitätsniveau zurück. Dieselben Ergebnisse erbrachte eine Studie 1992 in Osaka, Japan, bei Taxifahrern, die im Rahmen einer Wirtschaftsrezession von schweren Gehaltseinbußen, Arbeitsplatzverlust und Existenzängsten bedroht waren. An verschiedenen Immunparametern konnte gezeigt werden, wie die Abwehrfunktionen zurückgingen und mit dem Ausmaß der psychosozialen Belastung das Risiko für Infekte und andere Erkrankungen anstieg (20).

Dass auch ein überhöhtes Erregungs- und Angstniveau zu gravierenden Verzerrungen in der Realitätseinschätzung und zu Fehlinterpretationen – in der Psychologie sprechen wir auch vom Katastrophisieren – führen kann, ist gerade in prekären medizinischen Angelegenheiten zwar verständlich, aber für die Abwägung von Handlungsstrategien wenig hilfreich. Die emotional aufgeladene Weitergabe von vermeintlichen medizinischen (Schreckens-)Meldungen durch unprofessionelle Informanten zeichnet sich dadurch aus, dass meist schon nach zwei bis drei Zwischenstationen vom tatsächlichen Sachverhalt nicht mehr viel übrig ist. Ein Psychologikum, vor dem auch so mancher Journalist

offensichtlich nicht gefeit ist.

Vor allem auch Politiker, die unter hohem Erwartungsdruck stehen und von Versagensängsten und drohenden Wahlschlappen getrieben werden, neigen im medialen Dauergetöse und unter dem Einfluss überaktiver Pharnalobbyisten zu unbedachten Überreaktionen, wie es aktuell zu beobachten ist.

Die Angstepidemie ist viel ansteckender als das Virus. Es gilt, die sozialpsychologischen Summationseffekte zu beachten. Ein Land beginnt mit „Schutzmaßnahmen“, das nächste Land zieht nach, politisch Verantwortliche bekommen es mit der Angst zu tun, sie könnten etwas versäumen und irgendwann überbietet man sich in der Radikalität der Maßnahmen, was in kollektiv angstbesetzten Situationen auch Wählerstimmen bringt, weil man sich als „Macher“ und „Retter“ inszeniert.

Gleichzeitig überbieten sich die Medien mit entsprechend dramatischen Meldungen, man berichtet hauptsächlich das, was die öffentliche Angst ohnehin erwartet. Dadurch entstehen diese medialen Echokammern und ihre Selbstverstärkungseffekte. Es werden hauptsächlich Fachleute interviewt, die das medial erzeugte Angstniveau bestätigen. Die virologischen Institute, bei denen es viel mehr um Renommee und Forschungsgelder geht, als man gemeinhin annimmt, nutzen dieses Szenario auch für Eigeninteressen. Obwohl sie de facto über den Verlauf dieser „Pandemie“ einfach nichts wissen, lassen sie sich oft zu gewagten Prognosen hinreißen, was zu stark divergierenden Vorhersagen führt.

Man muss diese sozialpsychologischen Dynamiken bei solchen Epidemien im Bewusstsein haben. Der psychologische Handlungszwang in global aufgeheizten Situationen ist für die Verantwortlichen enorm!

Dazu das Beispiel eines Mutigen: Bei der AIDS-Pandemie in den achtziger und neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts wurden aufgrund höchst unzuverlässiger Tests in einigen Regionen Südafrikas mehr als 50 Prozent der Menschen HIV positiv getestet und die WHO prognostizierte viele Millionen Tote in den folgenden 20 Jahren. Es war sogar die Rede von einem Aussterben ganzer Länder. Der damalige Präsident Südafrikas Thabo Mbeki konnte in seinem Land keine erhöhten Sterbeziffern beobachten und hat daraufhin ein Panel internationaler, *auch kritischer* Wissenschaftler einberufen und sich beraten lassen. Daraufhin wurden keine weiteren Tests und auch keine antiviralen Therapien mehr durchgeführt mit dem Ergebnis, dass sich an der Sterbestatistik Südafrikas nichts verändert hat, im Gegenteil, manche der betroffenen Regionen hatten den stärksten Bevölkerungszuwachs auf dem gesamten Kontinent (21).

Viren und das Immunsystem

Das Coronavirus ist nicht neu, es gehört zur großen Gruppe von Erregern, die jedes Jahr die oberen Atemwege befallen. Solche hoch mutabilen, das heißt wandlungsfähigen RNA-Viren können natürlicherweise in ihrer Infektiosität und Pathogenität wechseln, was aber nicht vom Virus allein, sondern ganz wesentlich auch mit der allgemeinen Immunitätslage in einer Gesellschaft zusammenhängt. Und damit kommen wir zum wesentlichen Punkt.

Das Risiko, schwer zu erkranken, steigt mit dem Alter, weil da die Widerstandskräfte nachlassen, Begleiterkrankungen vorliegen und die Immunsysteme schwächer werden.

Im Grunde sterben wir nicht an den Viren, sondern an einer ganz bestimmten Disposition wie einer Immunschwäche, ohne die sich kein Virus in unserem Organismus als schwere Krankheit ausbreiten kann.

Zur Zeit der sogenannten Spanischen Grippe (22) im Jahr 1918, die nach vier Jahren Weltkriegsstress ausgebrochen war, wurden sowohl in Boston als auch in San Francisco Versuche mit straffällig gewordenen, inhaftierten Marinesoldaten durchgeführt, um das Ansteckungsrisiko zu testen. Den 62 jungen, gesunden Männern, von denen 39 noch keine Grippe hatten, wurde die Begnadigung in Aussicht gestellt, wenn sie sich den Nasenschleim von Schwerkranken in Mund und Rachen sprühen ließen, und sie mussten am Bett der Kranken sitzen und sich anhusten lassen und die Ausatemluft der Kranken einatmen: In keinem einzigen Fall kam es zu einer Ansteckung (23).

Wir wollen diesen wichtigen Punkt noch durch ein anderes Beispiel deutlich machen.

Seit langem ist bekannt, dass der Mensch fortwährend tausende Krebszellen in sich hat, die durch ein aktives Immunsystem in Schach gehalten werden. 2004 erschien unter dem Titel „Cancer without disease“ eine aufschlussreiche Studie (24):

Bei Obduktionen von 200 Frauen im Alter zwischen 40 und 50 Jahren, die nach einem Unfallereignis verstorben waren, fanden sich als Zufallsbefund bei 39 Prozent der Betroffenen kleine Krebsherde in der Brust, obwohl in dieser Altersgruppe die Erkrankungsrate für Brustkrebs nur bei 1 Prozent liegt. Ähnliche Befunde gibt es für das Prostata- und das Schilddrüsenkarzinom. Das bedeutet mit anderen Worten: „Krebs“ haben wir eigentlich immer in uns, aber krank werden wir nur, wenn unser Immunsystem es zulässt. Die moderne Krebstherapie schaut daher immer weniger auf die Krebszellen selbst, sondern auf die Aktivität der Immunsysteme. Man erforscht nicht mehr die Krebszellen selbst, sondern das, was um sie herum vorgeht (25).

Ähnlich ist das mit den Viren. Mit jedem Salatblatt, das wir essen, nehmen wir etwa eine Milliarde Viren zu uns. Ein Milliliter Wasser

aus einem gesunden Bach oder aus dem Meer kann über zehn Millionen Viren enthalten. Sogar im Trinkwasser wimmelt es von Viren. Bei jedem Atemzug nehmen wir zigtausende Viren in uns auf. In unserem Darm, in der Lunge, auf der Haut und den Schleimhäuten, ja sogar innerhalb der Körperzellen tummeln sich unzählige Viren: Von all diese Viren kennen wir nicht einmal ein Prozent, und eines sind sie am allerwenigsten – krankmachend! Im Gegenteil, die Erkenntnisse der modernen Genetik lehren uns etwas, was uns eine ganz neue Sichtweise abverlangt, die mit dem alten Feindbild von den Viren nichts mehr zu tun hat: Die Viren sind die entscheidenden Impulsgeber der genetischen Evolution, Viren sind die Motoren für evolutive Erneuerung und Artenvielfalt. Und – die wohl wichtigste wissenschaftliche Entdeckung des 21. Jahrhundert: Unser gesamtes Erbgut ist aus Viren aufgebaut!

Fliegendes Erbmateriale

Wir müssen uns eines klarmachen: Die Viren sind außerhalb der Organismen befindliches, „fliegendes“ Erbmateriale, aus dem sich die Lebewesen im Lauf der Evolution ihre Gene zusammenbauen. Wie Pflanzen und Tiere aus der Umwelt die Nahrungsstoffe, Sauerstoff und Kohlendioxid zusammenziehen und daraus ihren Organismus aufbauen, so haben wir über lange evolutive Zeiträume aus der Virospäre das genetische Rohmateriale entnommen und daraus unser Erbgut aufgebaut. Wir können hier die modernen Erkenntnisse nur in relativ einfacher Weise erläutern, für spezieller Interessierte sei auf entsprechende Literatur verwiesen (26, 27).

Immer wenn wir mit etwas Neuem – das kann ein Virus, ein Bakterium, aber auch eine neue Erfahrung oder eine neue Lebenssituation sein – konfrontiert werden, liegt darin eine Chance zur Weiterentwicklung, aber auch das Risiko, dass uns die Situation überfordert, dass das Neue mit uns umgeht und nicht wir mit dem

Neuen – und so entstehen die Viruserkrankungen, die aber nur den winzigsten Teil aller Viruskontaminationen ausmachen.

Um dies zu verstehen, muss man sich nochmals eine Grundregel vor Augen führen: In jedem ökologischen System, ob es ein Wald, ein Gewässer, eine Viehherde, eine menschliche Gesellschaft oder ein menschlicher Organismus ist, nimmt die Virenaktivität zu, sobald dieses System unter Stress gerät. Das hat einen einfachen Grund: Ein lebendiges System, das in Not kommt oder bedroht ist, steht unter Anpassungsdruck; es muss sich verändern, um der neuen Situation überhaupt adäquat begegnen zu können.

Dazu sind auf der mikrobiologischen Ebene Veränderungen bis in die Gene hinein notwendig. Auf der genetischen Ebene kann das Ökosystem nicht warten, bis irgendeine Zufallsmutation zustande kommt, sondern es braucht gleichsam die Viren als genetischen „Werkstoff“, um solche Innovationsprozesse überhaupt zu ermöglichen. Es gibt zum Beispiel Hirsepflanzen, die durch Aufnahme eines Virus hitzebeständiger geworden sind und daher in heißen, trockenen Gegenden angebaut werden konnten (28).

In den Wintermonaten stehen Mensch und Natur natürlicherweise unter einem gewissen Stress: Nahrungsmangel, aufgebrauchte Vitamin- und Fettreserven, Mangel an Licht und Wärme, kalte Winde und so weiter. Der Übergang vom Winter zum Frühling ist die Zeit der Innovation und Motivation, in der der Mensch zuversichtlich nach vorne schaut und sich vieles vornimmt, weil das nahende Frühjahr ihn positiv motiviert. Unzählige Bräuche zwischen Fasching und Ostern haben damit zu tun. Das ist ein über Jahrtausende gewachsenes evolutives Prinzip. Der ganzen Fastnachtstradition liegt im Prinzip nichts anderes zugrunde, als dass man das Alte abstößt, die Hexen verjagt, und sich für Neues, für das durch die lange harte Winterzeit herbeigesehnte neue „Leben“ bereit macht.

In den Wintermonaten schläft die Natur und der herannahende Frühling wird begleitet von einer Atmosphäre des Erwartens und Erwachens, die sich ausbreitet wie das Vogelgezwitscher oder der Ruf des Hahns am Morgen, wenn das seelische Erleben mit dem Erwachen zurückkehrt. In dieser psychobiologischen Naturstimmung, die im Februar und März einsetzt, leben besonders viele Viren. Sie sind das organische Rohmaterial, mit dem die Erneuerungskräfte auf der biologischen Ebene arbeiten.

In den allerwenigsten Fällen sind Viren Krankheitserreger! In aller Regel haben sie einen sogenannten sesshaften Lebensstil; sie gelangen in unseren Organismus beziehungsweise in die Körperzellen und dort beginnen sie zu mutieren, vor allem die RNA-Viren (Hepatitis, Influenza, HIV, Corona und andere). Sie tun dies oft mit erstaunlicher Geschwindigkeit, sodass vom ursprünglichen Virus, der sogenannten Mastersequenz, nach einiger Zeit nichts mehr übrig ist. Sie machen eine Mikroevolution durch, die hoch individuell auf den jeweiligen Menschen beziehungsweise den Wirtsorganismus abgestimmt ist.

Heute wird angenommen, dass sich die Virusmutanten und das Immunsystem einen „Kampf“ liefern (29), der entweder in einer Krankheit oder in der Immunität endet. Was in Wirklichkeit geschieht, ist, dass dieses Mutieren des Virus, das vom Immunsystem hoch sensibel begleitet und moduliert wird, die genetische Diversität und damit die Spielräume genetischer Innovation erweitert. Alle Artenvielfalt in der Evolution ist auf diese und ähnliche Weise entstanden (30).

Mithilfe der Viren schaffen wir uns neue Möglichkeiten auf der genetischen Ebene, die aber auch Gefahren für Krankheiten bergen. Wenn ein kleines Kind gehen lernt, dann lernt es etwas Neues – tausende neue Dinge lernt ein Kind jeden Tag. Das Gehen lernen ist mit Risiken verbunden; hundertmal muss das Kind hinfallen und sich wehtun, bevor die neue Fähigkeit erreicht ist. So ist das auch mit

den Kinderkrankheiten: Da werden immunologische Fähigkeiten fürs Leben erworben, was immer auch mit Mühen und einem gewissen Schmerz verbunden ist. Umsonst ist das nicht zu haben.

Der sesshafte Lebensstil eines Virus bedeutet also, dass wir es aufgenommen, verarbeitet und integriert haben, wie vieles andere, das wir aus der Welt aufnehmen und uns *aneignen*. Wird aber unser Organismus in Stress versetzt, kann der sesshafte in einen lytischen Lebensstil umschlagen, das heißt, das Virus vermehrt sich unangemessen und zerstört die Zelle (Lyse). Dann haben wir es mit einer Infektionserkrankung zu tun. Herpesviren führen beispielsweise einen sesshaften Lebensstil in den Nervenzellen, der bei Stress lytisch wird und so in eine Infektion (Lippenbläschen oder Gürtelrose) umschlägt.

Seuchen und soziale Balance

Was bedeutet überhaupt Immunität? – Wir berühren hier den zentralen Punkt unserer Ausführungen: Die Aktivität unseres Immunsystems ist der unmittelbare Ausdruck für unsere Ich-Präsenz. Wo wir etwas Neues erwerben, wo wir uns wirklich anstrengen, da ist unser Ich präsent.

Unsere gesunde Immunität ist auf der biologischen Ebene dasselbe, was auf der seelischen Ebene Aufmerksamkeit, Motivation, Selbstbewusstsein, Gegenwärtigkeit, Interesse, Engagement und vieles mehr sind. Wenn wir etwas wirklich wollen und mit Begeisterung tun, in dem wir Sinnhaftigkeit und Entwicklung, aber auch Gemeinschaftssinn erleben, dann ist unser Immunsystem vital und robust. In Gesellschaften, die solidarisch an einem Ideal oder einer Vision arbeiten, Gesellschaften, in denen Ideen lebendig sind und in denen die Menschen nicht passiv ängstlich, sondern mutig, kreativ, kooperativ, fair und vertrauensvoll zusammenarbeiten, weil

sie ein gemeinsames Ziel haben, in solchen Gesellschaften haben Seuchen keinen Nährboden.

Wie die Epidemiologen Richard Wilkinson und Kate Pickett gezeigt haben, ist in Ländern mit einer ausgewogenen sozialen Balance das Gesundheitsniveau der Menschen wesentlich besser (31).

Die Berücksichtigung der modernen Erkenntnisse der sozialmedizinischen Forschung und der Sozialpsychologie hätten in der gegenwärtigen Situation mehr Besonnenheit in die Wahl der gesetzlichen Maßnahmen gebracht. Der soziale Shutdown kann sich auch zu einem immunologischen ausweiten (32).

Wenn eine Gruppe von 100 Menschen einem Virus ausgesetzt ist und danach 20 erkranken, dann dürfen wir ja nicht bei dem reinen Ansteckungsgedanken (Exposition) stehenbleiben, sondern müssen uns auch fragen, warum 80 nicht erkrankt sind (Disposition und Konstitution). Das ist modernes, salutogenetisches Denken, welches für die Zukunft weit tragfähigere Konzepte liefert als eine mediale Angst-Propaganda.

Wann lässt nun unsere Immunität nach? Das ist nicht nur im Alter, wenn sich der Mensch natürlicherweise nicht mehr so stark mit der Welt verbindet. Die Psychoneuroimmunologie hat es in den vergangenen zwei Jahrzehnten ganz deutlich ans Licht gebracht: Der stärkste krankmachende Faktor für den Menschen ist der chronische, negative, angstbesetzte Stress!

„Angst ist mit Abstand das stärkste Gefühl, das über die Aktivierung neuronaler Netzwerke des limbischen Systems, speziell der Amygdala, die im Hirnstamm angelegten Regelsysteme für die integrative Steuerung körperlicher Reaktionen und damit der Selbstheilungskräfte des Organismus zu stören vermag.“ – Gerald Hüther (33).

Man kann heute *in time* messen, wie unser Immunsystem regelrecht zusammenbricht, wenn wir chronisch gedemütigt, ausgegrenzt, entwürdigt und als Mensch nicht akzeptiert werden. Oder wenn Hunger, Elend, Krieg, Angst, Terror, Kälte, Enge herrschen, dann brechen Krankheiten und Seuchen aus. In den Kriegen der vergangenen Jahrhunderte sind mehr Menschen durch Cholera, Typhus, Fleckfieber, Malaria und so weiter gestorben als durch die Kriegshandlungen selber. Das liegt nicht nur an den Erregern, sondern am Verlust der Autonomiesphäre des Menschen, wenn er vor lauter Angst und Schrecken sein Selbstgefühl und damit jede Lebensmotivation verliert; da ziehen wir uns als Menschen aus der Welt zurück und die Immunsysteme kollabieren.

Die negativen immunologischen Langzeiteffekte, die die gegenwärtigen, massiv in die Freiheits- und Existenzrechte der Menschen eingreifenden Maßnahmen haben (34) und das damit verbundene Leid beziehungsweise Krankheitsgeschehen können statistisch gar nicht erfasst werden.

Der Rückgang der Seuchen und Infektionserkrankungen im 19. und 20. Jahrhundert beruhte entgegen einer oft gehörten Behauptung nicht auf medizinischem Erfolg durch Impfungen und Antibiotika, sondern war nahezu ausschließlich auf die Verbesserung der Lebensverhältnisse, wie etwa saubere, trockene Wohnverhältnisse, warme Kleidung, ausreichend gesunde Ernährung, Hygiene, sauberes Trinkwasser, und soziale Absicherung zurückzuführen.

„Die addierten Sterbeziffern für Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten und Masern bei Kindern bis zum 15. Lebensjahr zeigen, dass der zwischen 1860 bis 1965 eingetretene Rückgang der Mortalität sich zu beinah 90 Prozent ereignete, bevor die Antibiotika eingeführt und Schutzimpfungen allgemein verbreitet waren“ (35).

Mit anderen Worten: In gut funktionierenden humanen Zivilgesellschaften spielen Seuchen so gut wie keine Rolle, auch

wenn seit Jahren mit SARS, BSE, Vogelgrippe, Schweinegrippe und aktuell mit Corona immer wieder neue Angstsznarien aufgebaut worden sind. Man schaue dort, wo wirkliche Seuchen ausbrechen, auf den Zustand der Gesellschaft; dort findet man die Hauptursachen, nicht bei den Viren und Bakterien — — zum Beispiel Ebola im Kongo, wo neben Dürre und Hunger seit Jahren Bürgerkrieg, Terror, Mangel, Mord und Totschlag herrschen. Auch in den USA geht durch die Verarmung breiter Schichten und entsprechende soziale Spannungen die Schere zwischen Arm und Reich immer weiter auseinander. Vom Coronaproblem sind dort überwiegend Schwarze und Arme betroffen.

Statt dass die Ursachen des Seuchengeschehens in Politik, Medien und Gesellschaft in den wirklichen, strukturellen Problemen verortet und angegangen werden, wird ein Bedrohungsszenario aufgebaut, das willkommene Verkaufsargumente für ein weltweites Geschäftsmodell liefert, das vom Feindbild der Viren und Bakterien lebt. Die Umsätze der Pharmakonzerne bewegen sich mittlerweile im dreistelligen Milliardenbereich. Wie eine Rüstungsindustrie kein Interesse am Frieden hat und durch Finanzierung von „Rebellen“ und „Contras“ schon so manche militärische Eskalation angeheizt hat, so muss das globale Geschäft mit Impfstoffen und antiviralen Medikamenten mit immer neuen Strategien der Angsterzeugung belebt werden.

2001 wurde auf dem Weltwirtschaftsgipfel in Davos eine sogenannte Public-Privat-Health-Partnership zwischen der pharmakologischen Industrie und der WHO vertraglich festgelegt (36). Ab diesem Zeitpunkt kam die Finanzierung der WHO (Jahresetat 4 Milliarden Dollar) zu 75 Prozent aus Industriegeldern, neben der *Bill and Melinda Gates Foundation* auch vom *Pharmariesen GlaxoSmithKline*, mit entsprechenden Folgen. Für viele Experten völlig überraschend rief die WHO bei der Schweingrippe 2010 die höchste Alarmstufe aus, eine „weltweite Pandemie“. Aus diesem Grund waren beispielsweise Bund und Länder nach dem erwähnten Vertrag

gezwungen, bei *GlaxoSmithKline* Impfstoffe im Wert von weit mehr als 200 Millionen Euro einzukaufen. Doch die weltweite Pandemie blieb aus.

Diese Medikamente von *GlaxoSmithKline* landeten schließlich im Müllöfen. Der Fehllarm der WHO soll der Pharmawelt insgesamt 18 Milliarden Dollar beschert haben. Die wichtigsten Entscheider, die bei der WHO damals für das Schweinegrippe-Programm zuständig waren, pflegten gute Kontakte zur Pharmaindustrie: Marie-Paule Kieny, bis 2001 bei den Pharmakonzernen Transgene und Roche beschäftigt, war damals Impfdirektorin der WHO, und Klaus Stöhr, jahrelang an der Spitze der Grippe-Task-Force der WHO, wechselte später zum Pharmariesen Novartis. Er warnte 2005 im Rahmen der Vogelgrippe vor 7 Millionen Toten, tatsächlich waren es nur 152 weltweit (37).

Im Oktober vorigen Jahres fand in einem Hotel in New York ein Treffen unter dem Namen „Event 201“ statt, bei dem eine Corona-Pandemie simuliert wurde. Es wurde vom *Center for Health Security* der *Johns Hopkins University* in Zusammenarbeit mit dem World Economic Forum und der Bill and Melinda Gates Foundation, den führenden Agenten im weltweiten Impfgeschäft, durchgeführt. Die Simulation kam zu dem Ergebnis, dass weltweit mit 60 Millionen Toten zu rechnen sei. Eine der Schlussfolgerungen war, dass weltweit mehr medizinische Vorräte angeschafft werden müssen (38).

Die Corona-Daten der *Johns-Hopkins-Universität* (JHU) bildeten im Frühjahr 2020 wochenlang einen der Grundpfeiler der deutschen Berichterstattung in der Pandemie. Auch die 20-Uhr-Ausgabe der *Tagesschau* verwendet diese Zahlen. Die dabei stets genannte Quellenangabe „Johns-Hopkins-Universität“ greift allerdings zu kurz. Denn die Daten, die die Universität in einem sogenannten Dashboard laut eigenen Angaben für 180 Länder in Echtzeit publiziert, stammen aus hunderten Einzelquellen und laufen bei der

Privatuniversität aus Baltimore lediglich zusammen. Gleicht man die Daten mit denen der offiziellen deutschen Meldestelle, dem Robert Koch-Institut ab, liegen die Zahlen der US-Universität teils um mehrere Tausend Neuinfektionen höher (39).

Ein Hauptanliegen dieser Eliten der globalen Gesundheitsindustrie besteht darin, bei der UN durchzusetzen, dass das weltweite Management von Pandemien in Zukunft allein von ihnen selbst, das heißt von Privatunternehmen, durchgeführt wird (40).

Ein exzellent recherchiertes und wissenschaftlich absolut seriöses Buch zum weltweiten Geschäft mit den Seuchen haben der Kieler Internist Claus Köhlein und der Journalist Thorsten Engelbrecht verfasst (41). Geradezu eine Pflichtlektüre in der momentanen Lage!

Die Diagnose einer latenten Kriminalität in weiten Bereichen der Pharmabranche ist schon lange gestellt, die Literatur dazu füllt ganze Regale. Das entsprechende öffentliche Empörungsniveau ist aber angesichts der zum Teil skandalösen Zustände sehr niedrig. Das hat einen einfachen Grund. Die Pharmakonzerne unterhalten riesige Rechtsabteilungen, vor deren Macht und langem Atem schon viele resigniert haben. Die immens hohen Kosten dieser juristischen Aufrüstung werden in die Arzneimittelpreise einkalkuliert, sie werden also über die Kassenbeiträge der Versicherten finanziert. Allein 2011 zahlte *GlaxoSmithKline* 3 Milliarden Dollar an Strafen wegen illegaler Vermarktung (42).

Die gegenwärtige Krise ist ein dringender Aufruf an die Bewusstseinsbildung der Menschen.

Die Solidarität und Handlungskonsequenz, die uns jetzt durch die Krise mehr oder weniger aufgenötigt werden, müssen wir uns aus freien Stücken aneignen und aktiv eine gemeinsame Vision für eine humanere Gesellschaft, für eine erneuerte Demokratie entwerfen, für die sich zu leben und zu arbeiten lohnt. Das ist der gesunde Weg

heraus aus den Seuchen.

Quellen und Anmerkungen:

(1) Siehe dazu auch das sehr aufschlussreiche Interview mit dem in der Systembiologie-Forschung tätigen Wissenschaftler Prof. Dr. Shiva Ayyadurai. <https://www.youtube.com/watch?v=w0DMuH44h1Y> (<https://www.youtube.com/watch?v=w0DMuH44h1Y>), Abfrage April 2020.

(2) <https://www.youtube.com/watch?v=HpkbwQbkEWo&feature=youtu.be> (<https://www.youtube.com/watch?v=HpkbwQbkEWo&feature=youtu.be>), Abfrage April 2020.

(3) <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/87049/Influenza-Mortalitaet-weltweit-hoehere-als-bislang-angenommen> (<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/87049/Influenza-Mortalitaet-weltweit-hoehere-als-bislang-angenommen>), Abfrage April 2020.

(4) Die Exzess-Mortalität für Influenza lag 1995/96 und 2011/12 in Deutschland bei 29.000, 2017/18 bei 25.000. Im Jahr der Schweinegrippe 2009/10 war sie null, auch damals ging eine mediale Panikwelle voraus.

Quelle: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/61516/Grippewelle-Starke-Schwankungen-der-Exzess-Mortalitaet> (<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/61516/Grippewelle-Starke-Schwankungen-der-Exzess-Mortalitaet>). Bei Covid-19 lag sie am 31. März 2020 bei 4.615.

(5) <https://influenza.rki.de/Saisonberichte/2018.pdf> (<https://influenza.rki.de/Saisonberichte/2018.pdf>), Seite 47, Abfrage April 2020. Dieser Zahl stehen lediglich 1.674 laborbestätigte Fälle gegenüber und sie sorgt daher für Diskussionen. Bedenkt man, dass nur die wenigsten Influenzapatienten virologisch laborgetestet

werden, muss man annehmen, dass die reale Zahl zumindest über der der Coronatodesfälle im selben Zeitraum liegt.

(6) <https://www.youtube.com/watch?v=w-uub0urNfw>

(<https://www.youtube.com/watch?v=w-uub0urNfw>)

(7)

<https://www.businessinsider.de/wissenschaft/gesundheit/die-haelfte-aller-corona-infizierten-hat-ueberhaupt-keine-symptom/>

(<https://www.businessinsider.de/wissenschaft/gesundheit/die-haelfte-aller-corona-infizierten-hat-ueberhaupt-keine-symptom/>),

Abfrage April 2020.

(8) Kary Mullis, der für die Erfindung der PCR 1993 den Nobelpreis erhielt, hat ausdrücklich davor gewarnt, diesen für die Genforschung entwickelten Test für die Diagnostik von Infektionserkrankungen zu verwenden.

(9) Jones, Kate E.; Patel, Nikita G.; Levy, Marc A. et al.: Global trends in emerging infectious diseases. Nature 2008, 451. Seite 990 bis 993.

(10) <https://atlas-der-globalisierung.de/woher-kommt-das-coronavirus/> (<https://atlas-der-globalisierung.de/woher-kommt-das-coronavirus/>)

(11) EHEC = Enterohämorrhagischer Escherichia coli: Ist eine Mutante des normalen Darmkeims E. coli, die blutige Durchfälle und Nierenversagen auslöst.

(12) Venegas-Vargas, Christina et al.: Factors associated with Shiga toxin-producing Escherichia coli shedding by dairy and beef cattle., Applied and Environmental Microbiology, Band 82, Nr. 16, Washington, D. C., August 2016.

(13) Wallace, Rob: Big farms Make Big Flu: Dispatches on Influenza, Agribusiness, and the Nature of Science. Verlag Monthly Review Press New York 2016.

(14) Angaben des Nationalen Italienischen Gesundheitsinstituts (<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-decessi-italia> (<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-decessi-italia>)).

(15) Bereits in den Wintermonaten 2017/18 waren die

Krankenhäuser in den entsprechenden Regionen unter einer schweren Grippewelle kollabiert

https://milano.corriere.it/notizie/cronaca/18_gennaio_10/milano-terapie-intensive-collasso-l-influenza-gia-48-malati-gravi-molte-operazioni-rinviate-c9dc43a6-f5d1-11e7-9b06-fe054c3be5b2.shtml

https://milano.corriere.it/notizie/cronaca/18_gennaio_10/milano-terapie-intensive-collasso-l-influenza-gia-48-malati-gravi-molte-operazioni-rinviate-c9dc43a6-f5d1-11e7-9b06-fe054c3be5b2.shtml)).

(16) Im Januar 2020 wurde in der am stärksten betroffenen Region von Bergamo eine Impfkampagne durchgeführt, bei der 34.000 Personen gegen Meningokokken C geimpft wurden, siehe:

<https://www.bsnews.it/2020/01/18/meningite-vaccinate-34mila-persone-tra-brescia-e-bergamo/>

<https://www.bsnews.it/2020/01/18/meningite-vaccinate-34mila-persone-tra-brescia-e-bergamo/>)

(17) Bohnhoff, Marjorie, Drake, Barbara L., Miller, C. Phillip: Effect of streptomycin on susceptibility of intestinal tract to experimental Salmonella infection, Proceedings of the society for experimental biology and Medicine 1954; 86. Seite 132 bis 137.

(18) Dr. Claus Köhnlein im Interview:

<https://www.youtube.com/watch?v=6syjMq4rXpk>

<https://www.youtube.com/watch?v=6syjMq4rXpk>)

(19) Cohen, Francis et al.: Immune Function Declines With Unemployment and Recovers After Stressor Termination. Psychosomatic Medicine 69(3). Seite 225 bis 234.

(20) Schubert, Christian: Was uns krank macht, was uns heilt. Verlag Fischer & Gann, Munderfing 2016; Seite 111 bis 113.

(21) Sidley, Par: Mbeki appoints team to look at cause of AIDS, British Medical Journal 2000; 320(7245): 1291. Siehe dazu auch Köhnlein/Engelbrecht Seite 153 folgende.

(22) Auch hier zeigt eine genauere Analyse, dass es gravierende Einflussfaktoren gab, die das millionenfache Sterben von hauptsächlich jungen Männern mitverursacht haben, zum Beispiel

die fahrlässigen Massenimpfungen mit bis zu 24 Impfstoffapplikationen pro Person mit schwermetallhaltigen, völlig unzureichend geprüften Präparaten. Siehe dazu Köhnlein/Engelbrecht, Seite 245 bis 252.

(23) Kolata, Gina: Influenza: Die Jagd nach dem Virus. Fischer Sachbücher 2002, Seite 73.

(24) Folkmann, Judah; Kalluri Raghu: Cancer without disease. Nature 2004; 427, Seite 787.

(25) Wenn sich in einer Stadt die Müllberge auf den Straßen anhäufen, dann hilft uns die Untersuchung des Mülls nicht wirklich weiter. Wir müssen das System der Müllentsorgung in der Stadt betrachten, um die Ursachen des Problems zu verstehen.

Entsprechend ist das mit den Krebszellen: Sie selber sagen uns über den Grund ihrer Vermehrung nichts aus.

(26) Mölling, Karin: Supermacht des Lebens, Reisen in die erstaunliche Welt der Viren, C.H. Beck Verlag 2014.

(27) Hardtmuth, Thomas: Die Rolle der Viren in Evolution und Medizin – Versuch einer systemischen Perspektive. Jahrbuch für Goetheanismus 2019.

(28) Roossinck, Marilyn J.; Márquez, Luis M.; Redman Regina S. et al.: A virus in a fungus in a plant: Three-way symbiosis required for thermal tolerance. Science 2007; 315. Seite 513 bis 515.

(29) Die Kampfgesinnung in der Medizin ist wesentlich auf das militaristische Denken des 19. Jahrhunderts, wie es in der Charité, dem damaligen Mekka der Medizin, das unter militärischer Führung stand, verbreitet war. Wir „kämpfen“ gegen Viren, Bakterien, Krebszellen mit Vernichtungsstrategien (Strahlen, Chemo, Antibiotika und so weiter), was natürlich auch eine gewisse Berechtigung hat, aber auch in ein falsches Denken hineinführt.

(30) Villarreal, Luis P.; Witzany, Guenther: Rethinking quasispecies theory: From fittest type to cooperative consortia. World Journal of Biological Chemistry 2013; 4(4): Seite 79 bis 90.

(31) Wilkinson, Richard; Pickett, Kate: Gleichheit – – warum gerechte Gesellschaften für alle besser sind. Berlin 2010

(32) Abgesehen davon ist das Zuhausebleiben aus virologischer Sicht

nicht sinnvoll, denn in den häuslichen „Brutkammern“ vermehren sich die Viren besonders stark; hingegen ist das Sonnenlicht der beste natürliche antivirale und antibakterielle Schutz, wie die renommierte Virologin Karin Mölling **in einem Interview betont hat** (<https://www.rubikon.news/artikel/die-stimme-der-vernunft>).

(33) Aus: Badura, Bernhard; Schröder, Helmut; Klose, Joachim; Macco, Karin (Hrsg.): Fehlzeitenreport 2009. Arbeit und Psyche, Belastungen reduzieren, Wohlbefinden fördern. Springerverlag Berlin 2009; Seite 28.

(34) 25 Millionen Menschen haben in USA ihren Job verloren, allein im deutschen Gastronomiegewerbe ist mit zigtausend Insolvenzen zu rechnen.

(35) Porter, Rodney R.: The Contribution of the Biological and Medical Sciences to Human Welfare, Presidential Address to the British Association for the Advancement of Science, Swansea Meeting, 1971, London: the Association, 1972, Seite 95. Zitiert aus Illich, Ivan: Die Nemesis der Medizin, Hamburg 1981, Seite 21.

(36) Die Ankündigung von Donald Trump, die Zahlungen an die WHO einzustellen, bedeutet im Grunde nichts anderes, als dass in Zukunft die Finanzierung und damit die globale Gesundheitspolitik vollständig in die Hände der Konzerne übergeht.

(37) **<https://de.wikipedia.org/wiki/Weltgesundheitsorganisation>**
(<https://de.wikipedia.org/wiki/Weltgesundheitsorganisation>)

(38) **https://de.everybodywiki.com/Event_201**
(https://de.everybodywiki.com/Event_201)

(39) **<https://www.tagesschau.de/inland/johns-hopkins-uni-corona-zahlen-101.html>**
(<https://www.tagesschau.de/inland/johns-hopkins-uni-corona-zahlen-101.html>)

(40) **<https://www.rubikon.news/artikel/pest-und-corona>**
(<https://www.rubikon.news/artikel/pest-und-corona>)

(41) Köhnlein, Claus, Engelbrecht, Torsten: Viruswahn. Wie die Medizin-Industrie ständig Seuchen erfindet und auf Kosten der Allgemeinheit Milliardenprofite macht. Emu-Verlag Lahnstein, 8. Auflage 2020.

(42) Gøtzsche, Peter C.: Tödliche Medizin und organisierte Kriminalität. München 2014.



Thomas Hardtmuth, Jahrgang 1956, war nach dem Studium der Humanmedizin in München an verschiedenen Kliniken im süddeutschen Raum tätig, zuletzt als Oberarzt für Chirurgie und Thoraxchirurgie am Klinikum Heidenheim. Seit 2012 ist er Dozent für Gesundheitswissenschaften und Epidemiologie an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. Er publiziert seit 2003 regelmäßig zu verschiedenen medizinischen und wissenschaftlichen Themen.

Dieses Werk ist unter einer **Creative Commons-Lizenz (Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International** (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>)) lizenziert. Unter Einhaltung der Lizenzbedingungen dürfen Sie es verbreiten und vervielfältigen.