

Hepatitis C, Ebola, HIV u.a.

## Inhalt

- Hepatitis C (Nobelpreis 2020)
- Ebola
- Grippe (Flu)

### Hepatitis C

## Heilung einer Krankheit, die es ohne Medizin nicht gäbe: Nobelpreis 2020 für die Hepatitis-C-Therapie

Die Covid-19-Pandemie hat alle andere Infektionen aus dem Bewusstsein verdrängt.

Das gilt auch für Hepatitis-C-Viren, die schwere (manchmal auch tödliche) Leberentzündungen verursachen. Als im Oktober 2020 die Professoren H.J. Alter und C.M. Rice mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurden, nahmen das die Medien kaum zur Kenntnis. Obwohl es ihnen gelungen war, Medikamente für eine erfolgreiche Hepatitis-C-Behandlung zu entwickeln. (Lancet 10.10.2020).

Für die Betroffenen war es eine sehr gute Nachricht. Leider wurde in den wenigen Presseberichten zu den Zusammenhängen (meist) vergessen zu erwähnen, dass

- es Hepatitis C Virus-Infektionen nicht gäbe ohne ungenügend gereinigte oder ungesteste oder mißbräuchlich verwendete medizinische Produkte.
- viele Länder ihre Patient:innen nicht oder kaum über die Risiken der Hepatitis-C-Infektionen aufklären, und sie nicht wirksam schützen.

## Hepatitis-C: „Risiko und Nebenwirkung“ der Medizin

Oft muss das Gesundheitswesen Probleme beseitigen, die ohne den Markt der Krankheitsbehandlung nicht entstanden wären. (Behandlungsfehler: Panorama

12.10.2021)

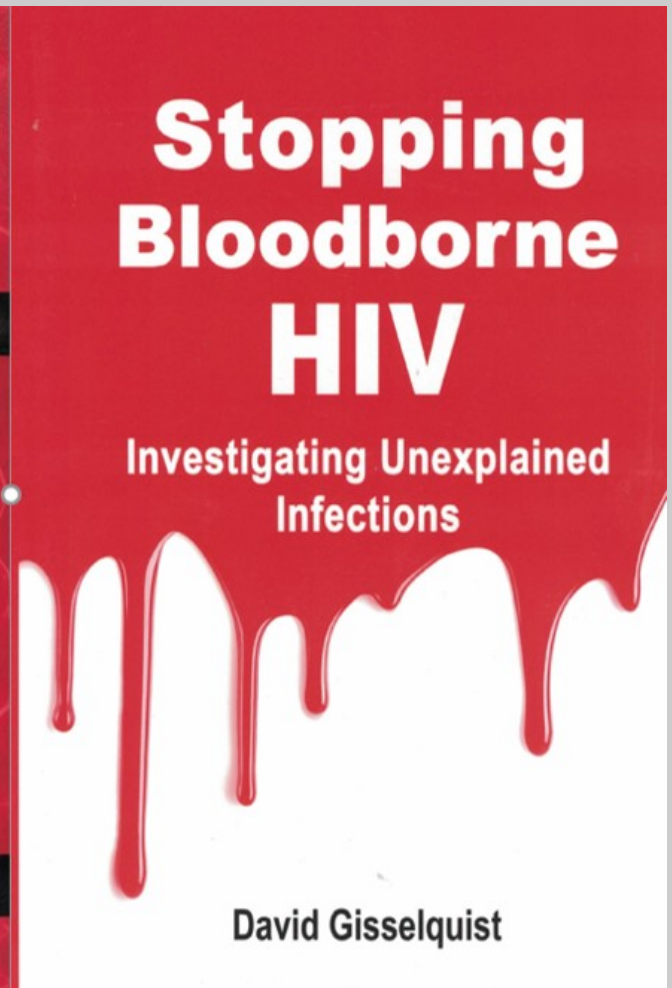
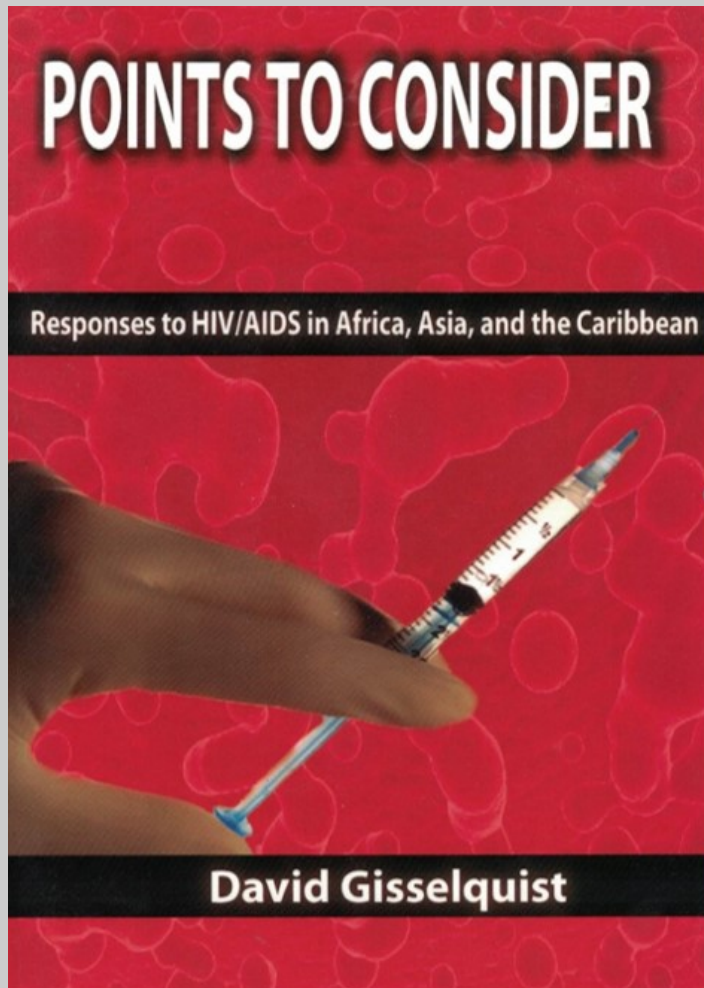
Zum Beispiel auch Hepatitis-C-Infektionen.

- Etwa zwei bis drei Prozent der Weltbevölkerung sind mit dem Hepatitis-C-Virus (HCV) infiziert. Von diesen 130-170 Mio. Menschen versterben daran jährlich 350.000. Betroffen sind meist die Bewohner von Entwicklungs- und Schwellenländern, aber auch in Deutschland werden mehr als eine halbe Million HCV-Infektionen registriert.

Die Welt-Gesundheitsbehörden und die Industrie thematisieren die Ursachen der Infektionen selten:

Unsaubere und unnötige Stichverletzungen der Haut, um Medikamente, Blutprodukte oder Drogen in die Blutbahn zu injizieren.

Da das Hepatitis-C-Virus nur durch direkte Einbringung in die Blutgefäße verbreitet wird, sind Hepatitis-C-Fälle ein genauer Indikator für unsichere, mißbräuchliche oder unkontrollierte Anwendungen von (unsauberen) Spritzen – noch deutlicher als HIV-Infektionen. (AIDS in Afrika)  
Neuerkrankungen von HCV wurden fast immer in Gesundheitseinrichtungen erworben oder im Rahmen des intra-venösen Drogenkonsums.



David Guisselquist: Points to Consider: Responses to HIV/AIDS in Africa, Asia, and the Caribbean, Adonis&Abbey 2008 ; Stopping Bloodborne HIV, Investigating unexplaiend infections, Adonis&Abbey 2021 ; Blog: <https://dontgetstuckwithhiv.tumblr.com/>

Die WHO konzentriert sich (statt auf die Vorbeugung) lieber auf die Infektionsbehandlung mit Sofosbuvir, dem neuen Mittel, das die Virus-Vermehrung hemmt. (WHO Factsheet 2021)

Die Virus-Vorbeugung (durch Beseitigung von Infektionsquellen) wäre nicht nur teuer und personalintensiv, sondern auch riskant: Denn sie gefährdete das Vertrauen in Medizinprodukte und Anwendungen, und sie behinderte Kampagnen, bei denen Medikamente injiziert werden.

Mit Sofosbuvir soll (fast immer) eine erfolgreiche Behandlung innerhalb von acht bis zwölf Wochen möglich sein. Es gäbe, so ein Artikel im Deutschen Ärzteblatt, „kaum eine Entwicklung in der modernen Medizin, die eine solche Erfolgsgeschichte darstellt.“ (DÄB 2020: 117(41): A-1898 / B-1616) 2020). Zugleich ist die Vermarktung des neuen Medikamentes ein Geschäft:

- Roy BMJ 2016, 354:i3718: „... die Öffentlichkeit bezahlt zweimal: für die

Pharmaforschung und für den Kauf des Produktes. Die enormen Gewinne fließen an die Gilead-Aktienbesitzer.“

- Transforming Treatment of hepatitis C. Lancet 28.07.2018 –
- Milliarden-Übernahme durch Gilead (12 Mrd. US\$): Finanzen.net 28.08.2017

Der Wirkstoff soll in klinischen Studien bis zu neunzig Prozent der betroffenen Patienten geheilt haben. Er wurde deshalb von der WHO in die Liste der unentbehrlichen Arzneimittel aufgenommen. Die Vermutung der heilenden Wirkung gründet sich aber bisher nur auf einem Erfahrungshorizont von wenigen Jahren. Eine Beurteilung der lebenslangen Auswirkungen auf Krebsentwicklung und Sterblichkeit sind daher bisher nicht möglich:

*Direct-acting antivirals (DAA) may reduce the number of people with detectable virus in their blood, but we do not have sufficient evidence from randomised trials that enables us to understand how SVR (sustained virological response: eradication of hepatitis C virus from the blood) affects long-term clinical outcomes. SVR is still an outcome that needs proper validation in randomised clinical trials. Cochrane 18.09.2017*

## Beispiel: Hepatitis-C-Epidemie in Ägypten

In Ägypten wurden mit Gilead Massen-Rabatte ausgehandelt. Damit war der Grundstein gelegt, für ein besonders lukratives Geschäft mit einer Katastrophe.

The screenshot shows the Tour n' Cure website with a navigation bar at the top containing links for Home, About us, Why Egypt, The Map, Hepatitis C, News & Media, Login, and Register Now. The main content area features a background image of the Great Sphinx in Egypt. On the left, text states: "Having cured nearly 1 million patients in Egypt in 2016, the Tour n' Cure program is committed to putting an end to Hepatitis C worldwide by starting a global movement to #StopTheWait for their treatment. For every 1,000 supporters to the #StopTheWait cause, Tour n' Cure will provide free treatment to one patient." On the right, two large statistics are displayed: "900,002 HEPATITIS C PATIENTS CURED TO DATE" and "225 #STOPTHEWAIT SUPPORTERS". At the bottom, there are two buttons: "CURED PATIENTS JOURNEY" and "GET STARTED".

Tour'n Cure: Die profitable Ausrottung eines Problems, das es ohne die Medizin nicht gäbe. In Ägypten winkt jetzt ein lukrativer und vor allem international nachgefragter Markt. Daher wird es nicht lange dauern, bis dort auch die ersten gefälschten Sofosbuvir-Präparate angeboten werden. Dort begann man vor über sechzig Jahren damit, die Pärchenegel-Wurmerkrankung (*Schistosomiasis*) zu bekämpfen. Diese Parasiten verursachen zahlreiche Gesundheitsstörungen im Bereich der Beckenorgane und in seltenen Fällen auch Krebs. Die Wurmlarven schwimmen in stehendem Wasser, das durch menschliche Ausscheidungen verunreinigt wurde. Sie warten dort auf Menschen, deren Haut sie durchbohren, um ins Blutsystem zu gelangen.

Die Häufigkeit dieser Pärchenegel-Infektion nahm rasant zu, als 1964 der schnell fließende Nil durch den Assuan-Staudamm gezähmt wurde. In relativ kurzer Zeit wurden zehn Prozent der ägyptischen Bevölkerung mit den Parasiten besiedelt. Das Gesundheitsministerium ließ daraufhin große Teile der Bevölkerung mit Injektionen behandeln, die Antimon-Kalium-Tartrat enthielten. Diese giftige Antimon-Verbindung, die damals für das einzig wirksame Mittel gegen die Würmer gehalten wurde, wird heute selbst in der Tiermedizin nicht mehr verwandt. Erst ab 1980 wurde sie, auch in Ägypten, langsam durch ein nebenwirkungs-ärmeres (aber relativ teures) Medikament ersetzt.

Einige Jahrzehnte nach dem Beginn der Kampagne fiel in Ägypten eine Epidemie von Hepatitis C auf, für die es zunächst keine Erklärung zu geben schien. Dann stellte sich aber heraus, dass die meisten der an Hepatitis C Erkrankten Anti-Wurm-Spritzen erhalten hatten.

Die Infizierten wurden natürlich auch wegen anderer Erkrankungen in Gesundheitseinrichtungen behandelt, wo dann das Virus an weitere Patienten übertragen wurde. Heute sind (nach unterschiedlichen Schätzungen) drei bis zehn Prozent der ägyptischen Bevölkerung mit Hepatitis C infiziert: Jährlich versterben etwa 40.000 Personen an der Infektion.

Weil viele PatientInnen infiziert sind, ist heute das Risiko für Hepatitis C Infektionen in ägyptischen Gesundheitseinrichtungen selbst bei optimalen, hygienischen Bedingungen deutlich höher als in Ländern, in denen Hepatitis C bei Patienten relativ selten vorkommt. Mittel für moderne medikamentöse Behandlungen oder gar Leber-Transplantationen stehen in Ägypten nicht zur Verfügung. (Strickland 2006, WHO 2014)

Ägypten ist aber kein Einzelfall.

- In England musste sich 2015 die Regierung für die Infektion von fast 3.000 Personen entschuldigen, die zwischen 1970 und 1990 infizierte Blut-Produkte erhalten hatten (*Wise 2015*).
- In den USA wird heute von einer „verdeckten Epidemie“ gesprochen, weil vor einigen Jahrzehnten zeitweise 300.000 Menschen pro Jahr infiziert wurden, und diese jetzt nach und nach schwere Leberstörungen entwickeln werden. Bei deren Behandlung (in den USA und anderswo) besteht dann das Risiko, dass erneut Virus-Übertragungen stattfinden (*Ward 2013, Warner 2015, CDC 2015, RKI 2015, Pozzetto 2014*).

## **Spritzen und Blut-Produkte sind gefährlich,**

wenn man unsachgemäß mit ihnen umgeht, oder wenn sie eingesetzt werden, obwohl es nicht nötig wäre.

Deshalb wurde schon in der Anfangszeit des AIDS-Epidemie gefordert, auf vermeidbare therapeutische Hautverletzungen, Injektionen und Transfusion zu verzichten – und dort wo es wirklich nötig ist, für strikte Qualitätskontrollen zu sorgen. (*Jäger 1987-1992*)

Die Lösung vergleichsweise harmloser Gesundheits-Probleme kann, so zeigt die HCV-Verbreitung, zu deutlich größeren Problemen führen. Bei gedankenlosen Interventionen in komplexe Systeme beißen die Dinge eben manchmal zurück.

Der WHO wird es allein durch Behandlungs-Strategien nicht gelingen, die *Hepatitis-C auszurotten*. Denn die staatlichen Gesundheitseinrichtungen ärmerer Länder sind zurzeit oft nicht in der Lage, gefährlich-rein-kommerzielle Medizin zu verhindern, oder auch nur ansatzweise zu kontrollieren.

Sicher werden im Rahmen der Kampagne zur Vermarktung von Hepatitis-C-Medikamenten viele im Gesundheitswesens hohe Summen einfordern, und auch verdienen – wenn auch nicht ganz so viel wie im Zusammenhang mit Covid-19.

Aber eine Senkung der Infektionszahlen von Hepatitis C wäre nur möglich, wenn es gelänge, „schlechte Medizin“ einzudämmen, die Nachfrage nach Produkten des Medizinmarktes (durch Gesundheit) zu senken und zugleich (möglichst frühzeitig) Mütter und junge Familien zu unterstützen, damit ihre Kinder nicht drogensüchtig werden.

# Mehr

- AIDS in Afrika

## Literatur

### Hepatitis C

- CDC: Healthcare-Associated Hepatitis B and C Outbreaks, reported to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2008-2014
- Cochrane: Direct acting antivirals for chronic hepatitis C, 18.09.2017
- Pozzetto P: Health care associated hepatitis C virus infection, World J Gastroenterol 2014 Dec 14;20(46):17265-78.
- Roy V et al.: Betting on hepatitis C: how financial speculation in drug development influences access to medicines. BMJ 27.07.2016 354:i3718
- Strickland GT: Liver Disease in Egypt: Hepatitis C Superseded Schistosomiasis as a Result of Iatrogenic and Biological Factors, Hepatology, 2006, 43(5)915-922
- 't Hoen E: Indian hepatitis C drug patent decision shakes public health community Published Online May 26, 2016 – Mail-Korrespondenz: Hepatitis C Elimination 2016
- RKI: Epidemiologisches Bulletin Nr 38, 2011 und Ratgeber für Ärzte 2015
- Ward JW: The hidden epidemic of hepatitis C virus infection in the United States: occult transmission and burden of disease. Top Antivir Med. 2013 Feb-Mar;21(1):15-9.
- Warner AE: Outbreak of hepatitis C virus infection associated with narcotics diversion by an hepatitis C virus-infected surgical technician Am J Infect Control. 2015 Jan;43(1):53-8. . Epub 2014 Nov 20.
- WHO
  - Egypt steps up efforts against Hepatitis C (July 2014) und Factsheet Hepatitis C 2014
  - WHO 2016: Hepatitis C Elimination by 2030
  - WHO Factsheet 2021 –
  - WHO 2016: Hepatitis C Elimination by 2030
- WIPO 2015 (Gilead): Global Hepatitis C Eradication – Comm. based Hepatitis C Elimination –

# Schlechte Medizin und Fake drugs

- Newton P:
  - Falsified medicines in Africa: all talk, no action. *The Lancet*, Sept. 2014, Vol 2: e509-510
  - Unregulated fake medicines are threatening the fight against diseases like malaria *New Statesman* 29.08.2014.
- Nayyar GM Responding to the pandemic of falsified medicines m *Am J Trop Med Hyg.* 2015 Jun;92(6 Suppl):113-8. Epub 2015 Apr 20.
- Newsweek: The Fake drug Industry, 2015
- The Lancet (ED): Counterfeit drugs: a growing global threat. Counterfeit drugs: a growing global threat
- Renschler JP: Estimated Under-Five Deaths Associated with Poor-Quality Antimalarials in Sub-Saharan Africa *Am J Trop Med Hyg.* 2015 Jun 3; 92(Suppl 6): 119–126.
- Wiki: Counterfeit Medications

**Ebola: Warum?**

## Bekämpfen allein: reicht nicht aus

It is not Ebola ... it's the systems." (*Barbiero 2014*)

Kaum wird ein Ebola-Ausbruch durch immer bessere Bekämpfungs-Maßnahmen besiegt, bricht schon der nächste aus, und dann um so schlimmer:

- Warum Ebola im Kongo wütet. SD 19.04.2019
- Der unsichtbare Feind, FAZ, 23.08.2019

Gesundheitsbehörden rechnen bereits damit, dass die Ebola-Epidemie sich im Kongo zu einem bleibenden (endemischen) Problem auswachsen könnte (CDC 06.11.2019)





Plakat zur Epidemie eines anderen Affen-Virus in Afrika: HIV. Der Unterschied: Ebola tötet schnell. HIV schadet langsam und bleibt über Jahre unbemerkt. Gemeinsam ist beiden: ohne typisches menschliches Verhalten gäbe es diese Epidemien nicht. Beide werden in maroden Gesundheitseinrichtungen übertragen. Interventionen zur Verbesserung der Gesundheitsstrukturen könnten die Übertragungsrisiken im Gesundheitswesen senken und helfen, Kranke besser zu identifizieren, zu informieren, und zu betreuen. Bild: Schmiedel, BNI, Tamale 2001

**Ebola ist ein gesellschaftliches Problem**



Desinfektionslauge und Hühner. Ebola-Projekt in West-Afrika. Bild: Schmiedel BNI 2014

Ebola wird durch ein Virus verursacht (*Familie Filoviridae*). Es wird von Wildtieren auf Menschen übertragen. Infizierte verbreiten das Virus anschließend über Körperflüssigkeiten auf andere Menschen. Häufig geschieht das in Gesundheitseinrichtungen. 30-90% der Infizierten sterben, abhängig von Qualität ihrer allgemeinen Versorgung.

In den Ökosystemen der Regenwälder wimmelt es von Mikroorganismen und Viren. Menschen dringen brand-rodend oder jagend in diesen Lebensraum ein, verletzen sich durch Bisse, pferchen gefangene Tiere auf Märkten neben anderen Arten ein, und sie kommen mit Blut und Speichel der Tiere in Berührung.

Wenn sich so ein von einem Flughund gebissener Wilderer mit Ebola-Viren infiziert, steckt er vielleicht einige Familienmitglieder an, die seine Leiche versorgen. Dann sterben im Dorf wenige Personen, aber die Epidemie kommt schnell zum Erliegen. Meist wird der Patient aber in die nächstgelegene marode Krankenstation transportiert. Dort ist „Fieber“ nichts besonderes. Oft bekämpft man dann irrtümlicherweise eine vermeintliche „Malaria- oder Bakterien-Infektion“ mit Injektionen oder Pillen, die Ebola-Kranken nicht helfen, aber den Viren reichlich Gelegenheit bieten, weitergetragen zu werden.

Die Verbreitung des Ebola-Virus wird also durch menschliches Verhalten begünstigt: Vordringen in den Urwald, Brandrodung, Kleintierjagd, Armut, Krieg, unhygienisches Fehlverhalten, gefährliche Gesundheitsleistungen.

# Epidemien

Die erste noch kleine Ebola-Epidemie wurden 1976 im Kongo beobachtet. Seither kam es immer wieder zu begrenzten sporadischen Ausbrüchen.

2014 wurden dann zahlreiche Fälle aus West Afrika gemeldet (Guinea, Liberia, Sierra Leone, Nigeria). Etwa 11.000 Personen verstarben. 2018 kam es erneut zu einem Ausbruch in der Demokratischen Republik Kongo. Bis Anfang Juli 2018 wurden 53 Infizierte gemeldet, von denen 29 verstarben.



Beseitigung einer Toten, Bild: Schmiedel BNI, Tamale, Ghana, 2001

2019 wurden bis zum 16. August in der Demokratischen Republik Kongo in den Bürgerkriegs-Provinzen Kivu und Ituri über 2.800 Ebola-Fälle gemeldet, die meisten davon labordiagnostisch bestätigt. Weit über 1.900 dieser Patienten verstarben.

*Ebola-Ausbrüche sind eine „Folge der Vernachlässigung der Gesundheitssysteme.“ (Kieny 2014).*

*„Schwache, unterfinanzierte, unterbesetzte und fragmentierte Gesundheitssysteme sind nicht in der Lage, mit einem großen Ausbruch einer Infektionskrankheit fertig zu werden, und sie könnten sogar zu ihrer Ausbreitung beigetragen haben.“ Peter Piot*

2015

*The cumulative number of confirmed/probable cases among health workers is 153 (5% of all confirmed/probable cases), including 41 deaths. (ProMED, Kongo 20.08.2019)*

2015 wurde in einer Sonderausgabe Sonderausgabe von Nature gefragt, ob wir aus der Epidemie in Westafrika gelernt hätten. Die Antwort war: Nein. 2018 mussten dann erneut die gleichen Fragen gestellt werden:

*... health facilities with inadequate infection control procedures can amplify outbreaks of Ebola virus disease, and serves as a reminder of the importance of providing sufficient training and equipment for health-care workers to protect themselves. Ahmadou 2018*

2019 schreiben langjährig erfahrene Ebola-Experten schon wieder Forderungen auf, die eigentlich längst bekannt sind, u.a. dass man die allgemeinen Gesundheitsdienste langfristig sichern müsse (und nicht nur wenn gerade wieder ein Ausbruch aufgepoppt sei). Und dass man sich um die allgemeinen Bedürfnisse der Bevölkerung im Rahmen einer friedvollen Regionalentwicklung kümmern sollte. (Piot 2019, Kittelsen 2019)

## **Ebola-Epidemien sind angekündigte Katastrophen**

Voraussetzungen für Seuchen sind Armut, Kriege, soziale Instabilität, mangelnde Bildung und miserable Wohn- und Ernährungsverhältnisse. Das Auftreten von Epidemien beruht folglich auf dem Vernachlässigen von Ursachen, die langfristig zwangsläufig zu Seuchen führen müssen (Bild: Sierra Leone).

Wenn wieder einmal eine Epidemie droht, wird meist mit Problem-Bekämpfung-Aktionismus versucht, möglichst einfach, ggf. mit „heroischen“ Freiwilligen-Einsätzen“, einen Feind zu erschlagen. Niemand denkt dann gerne an System-Zusammenhänge, zu denen u.a. eine für viele Länder nachteilige Weltwirtschaftsordnung gehört.

# Was müsste eigentlich geschehen?

Um nachhaltig das Aufflammen von Seuchenausbrüchen in Afrika (und anderswo) zu verhindern, müsste das komplexe System der Beziehungen und Zusammenhänge, die die Verbreitung von Ebola, Gelbfieber, Lassa, Malaria, HIV u.v.a begünstigen, besser verstanden und beeinflusst werden. (Barbiero 2014, Azuine 2014).

Es reicht nicht aus, die in vielen Regionen zusammengebrochene Basisgesundheits-Versorgung wiederzubeleben (UNDP 2015, Difäm 2016). Und auch Impfstoffe werden das Problem nicht lösen, wenn sich nicht zugleich auch die allgemeinen Lebensbedingungen verbessern. (Davis 2013)

Insbesondere müsste die Sicherung hygienischer, gesunder, stabiler, friedlich-gedeihender Lebensverhältnisse in den Fokus der Aufmerksamkeit rücken. Dazu gehört u.a. zum Beispiel die Sicherung ausreichender Ernährung und die Beseitigung von Ursachen für Krieg und Terror. Im Kontext einer langfristigen Entwicklung gemeinde-naher Strukturen im ländlichen und im städtischen Raum müsste auch in integrierte und qualitativ hochwertige Basisgesundheitsysteme investiert werden. Und das zu Lasten der aktuellen, voneinander isolierten Ausrottungsprogramme einzelner Infektionserkrankungen (Kieny 2014) Zudem müssten hochgefährliche und weitgehend unkontrollierte Medizineinrichtungen grundsaniert oder geschlossen werden.

Aus gutem Grund verlangte daher 2015 die damalige Präsidentin von Liberia, Ellen Johnson Sirleaf, einen Marshall-Plan für Westafrika, der die Gesamtsituation der betroffenen Länder beeinflussen sollte.

Dieser kluge, aber nur wenig beachtete Vorschlag wertete Ebola (ähnlich wie Cholera) nur als einen Indikator desolater Verhältnisse. Folglich könne es nicht nur um die Lösung eines Einzelproblems (von vielen) gehen. Stattdessen müssen sich Regionen als Ganzes und in allen Bereichen gleichermaßen, nachhaltig-gesund entwickeln. Denn schließlich bewirkten Verelendung, Verdreckung und Verseuchung in Entwicklungsändern nicht nur lokale, sondern auch globale Folgen, wie Wanderungsbewegungen.

Die Weltgemeinschaft sollte also langfristig denken und handeln, und sich nicht nur auf technische Maßnahmen verlassen, wie jetzt auf die Wirksamkeit



noch wenig getesteter Impfkampagnen.

Statt an einzelnen Problemen herumdoktern, müsste man sich darauf konzentrieren, die Entwicklung ganzer Regionen (z.B. Ituri im Kongo) in zugleich allen Bereichen günstig und friedlich entwickeln können. Dann sinken auch die Risiken für Epidemien. (Dolin 1997)

## **Ebola ist nur eines von vielen globalen Krankheitszeichen**

Industrienationen wie Deutschland müssten eigentlich aus Eigeninteresse heraus, einen großen Teil ihres Reichtums, den sie auf Kosten anderer erworben haben, in „nachhaltige Entwicklungsziele“ investieren.

Sie müssten konsequent und langfristig handeln und für Sicherheit sorgen, insbesondere in Kriegen, in denen Stellvertreterkriege um Bodenschätze geführt werden. Solange das nicht geschieht, werden gutgemeinte, kurzfristige Epidemiebekämpfungsmaßnahmen, die nur auf das medizinisch Machbare begrenzt sind, reine Makulatur bleiben.

Angesichts eines Krankheitssymptoms wie Ebola wirksam handeln, würde allerdings sehr teuer sein, und würde daher den parteiübergreifend gewünschten Wachstumszielen unserer Gesellschaften widersprechen. Deshalb wird es frühestens geschehen, wenn eine Ebola-Epidemie auch Industrieländer bedrohen könnte.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass sich in Afrika immer mehr Menschen auf den Weg nach Norden machen, um ihrem Elend zu entfliehen.

## **Mehr zu Ebola**

- Auswärtiges Amt zu Ebola im Kongo und Uganda, 19.06.2019
- Gesundes-Reisen 21.08.2019
- WHO Ebola Dashboard DRC, Aufgerufen am 23.08.2019

## **Literatur**

- Ahmadou B et al. (2018): Outbreak of Ebola virus disease in the Democratic Republic of the Congo, April–May, 2018: an epidemiological

study. The Lancet 2018 392 (10143), S. 213–221.

- Azuine R: Ebola Virus Disease Epidemic: What Can the World Learn and Not Learn from West Africa? Int J MCH & AIDS 2015, 3(1):1-6
- Barbeiro V (Editorial): It's not Ebola ... it's the systems. Global Health Science and Practise, 31.10. 2014:
- Butler D: Six challenges to stamping out Ebola. Despite a recent sharp drop in the overall number of Ebola cases, the situation remains precarious in West Africa, Nature 24.02.2015
- Davies E: Health reform alone is pointless, BMJ 2013;346:f832
- Dolin PJ et al: Reduction of trachoma in a sub-Saharan village in absence of a disease control program, Lancet Volume 1997, 349 (9064):1511–1512
- Kieny MP et al.: Health-system resilience: reflections on the Ebola crisis in western Africa, Bull WHO 2014, 92:850
- Kittelsen SK et al: Rational trust in resilient health systems, Health Policy and Planning, czz066
- Nature: Did we learn? How to beat this epidemic and prepare for the next. Nature, 06.08.2015, 524: 7563
- Osterholm MT: Transmission of Ebola Viruses: What We Know and What We Do Not Know, Mbio, 09.02.2015
- Piot P et al.: Emergent threats: lessons learnt from Ebola, International Health, ihz062
- SCF, Save the Children Fund (2015): A Wake-up Call: Lessons from Ebola for the world's health systems (pdf)
- Tomori O: Will Africa's future epidemic ride on forgotten lessons from the Ebola epidemic? BMC Medicine 2015, 13:116 (14 May 2015)
- UNDP-Report 2015: Recovering from the Ebola Crisis: A summary report as a contribution to the Formulation of National Ebola Recovery Strategies in Guinea, Liberia and Sierra Leone, 2015
- Virchow R: Die Noth im Spessart, 1852

## Links

- BMJ zu Ebola: Freier Zugang
- Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Hamburg
- Ebola-Lessons: Foreign affairs 2015

- Ebola-Lessons: Oxfam 2015
- FAQ zu Ebola (www.gesundes-reisen.de)
- Journalistischer Artikel: Ebola DeepL
- Mansons Tropical Disease Zugang: Viral Haemorrhagic Fevers (Lucille Blumberg et al.) in Manson's Tropical Diseases (Farrar J et al.) . 23rd edn. Elsevier; 2014; with permission from Elsevier (via GIZ).
- Sirleaf EJ: Marshallplan für Westafrika, März 2015: Aljazeera, BBC, Spiegel
- WHO: Ebola – Ebola Situation reports / WHO Ebola Response Team

## Grippe (Flu)



Sind die jetzt alle super geschützt? Broschüre BZgA Herbst 2019

„Viren und Bakterien sind Nutznießer von ungewöhnlichen Situationen, von Schwächen des Wirtes. Nur diese Formulierung lasse ich gelten – Kriegsvokabular nicht.“ (Karin Mölling: Supermacht des Lebens – Reisen in die erstaunliche Welt der Viren. CH Beck München 2015, Seite 15)

Wer ohne akute Atemwegsinfektionen durch den nass-kalten Winter kommen



möchte, sollte

- sich viel und entspannt bewegen,
- ausgiebig schlafen,
- sich gesund ernähren,
- stress-arm leben,
- Menschenmassen meiden,
- sich dem Sonnenlicht aussetzen,
- Abstand zu Erkrankten halten,
- auf Handhygiene achten, und
- nicht rauchen.

Mehr

- Covid-19
- Influenza-Impfung