

# Inhalt

- Unbekanntes Nichtwissen
- Anfang vom Ende medizinischer Evidenz
- Wissenschaftsschrott

letzte Überarbeitung: 29.05.2019

Die Kunst der Medizin beruht nur zum zum Teil auf überprüfbarer Naturwissenschaft. Sondern auch auf Glauben, Interessen und Marktgesetzen.

## Unbekanntes Nicht Wissen

*„[T]here are known knowns; there are things we know we know. We also know there are known unknowns; that is to say we know there are some things we do not know. But there are also unknown unknowns – there are things we do not know we don't know.“ D. Rumsfeld 2008*

## Verfügbares Wissen

Medizinische Empfehlungen werden oft begründet mit der Nutzen, der durch Laborergebnisse bei gesunde Testpersonen belegt sei (z.B. *Antikörperbildungen*). Während gravierende Nebenwirkungen bisher nicht beobachtet worden seien.

Soweit die Qualität des verfügbaren Wissens, das als Grundlage für Zulassungsstudien von Medizinprodukten ausreicht.

## Dem gegenüber steht, was wir nicht wissen.

Zum Beispiel die Auswirkungen der spezifischen medizinischen Intervention bei allen Menschen (jung alt, weiblich, männlich, gesund, krank ...) auswirkt: auf allgemeine Krankheitsrisiken oder die Dynamiken körperlicher oder geistiger Entwicklung. Denn dazu müsste man alle Anwender+innen über einen langen Zeitraum beobachten und besonders auf die nicht-spezifischen

Auswirkungen der Interventionen achten. Solche Studien sind teuer, aufwendig und auch deshalb so selten, weil sie einer Produktvermarktung, die meist bereits in vollem Gange ist, folgen müssten und diese daher stören könnten.

## Unbekanntes Nicht-Wissen

In der Medizin hält man sich gerne an Diagnosen, die auf Messungen beruhen. Die so gewonnenen Daten werden dann in ein allgemein akzeptiertes Erklärungsmodell eingegeben. Daraus werden Handlungen abgeleitet, die die Ursachen beeinflussen, die zur Krankheit führen könnten oder bereits geführt haben. Entscheidungen gründen sich also in der Regel auf bekanntes Wissen. Die Black-Box des Nicht-Wissens wird meist ignoriert, was zu Problem führen kann, die es ohne Behandlung nicht gegeben hätte.

## Der Glaube „etwas sicher zu wissen“ ruht auf sehr unterschiedlichen Fundamenten

Spanier kennen zwei Worte für „wissen“:

Darauf vertrauen, dass andere (Experten, Lehrer, Priester, ...) uns „die Wahrheit“ sagen, oder sie für uns aufgeschrieben haben: *Auswendig gelerntes Wissen = span. „saber“*.

Etwas ausprobieren, etwas erleben, etwas erfahren und aus den Misserfolgen lernen: *Erlebtes Wissen = span. „conocer“*.

## Arten zu „Wissen“ und zu „Handeln“

### Bekanntes Wissen (Sicherheitsvermutung)

Hier löst ein zielgenauer (einfacher) Eingriff ein Problem: *„Höhlenbär erschlagen“*.

Eine Sicherheitsvermutung traf zu. Ein Eingriff wurde korrekt durchgeführt.

Die Handlung folgt der Strategie, das zu tun, was schon immer getan wurde, und was sich in der Vergangenheit als erfolgreich erwies.

## Unbekanntes Wissen (uns noch verborgenes Wissen)

Hier wirkt ein zielgenauer, einfacher Eingriff wirkt in ein System:  
*„Dynamit ins Wasser werfen um viele Fische zu fangen“.*

Neben der gewünschten müssen auch unerwünschte Nebenwirkungen entstehen, die beobachtet und gemessen werden können, und so kalkulierbar sind.

Eine günstige Strategie wäre es, auf Probe handeln. Mit begrenzten und kontrollierten Modell-Interventionen. Ungünstig: ungezieltes „Viel-hilft-viel“: z.B. *„Antibiotika bei Grippe“.*

## Bekanntes Nicht-Wissen (durch Erforschung oder Lernen ggf. zugänglich)

Hierbei handelt es sich um eine komplexe (z.B. schleichend beginnende und stets ansteigende) Intervention in ein scheinbar einfaches System.

Günstig ist hier das Vorgehen eines Gärtners: schützen, hegen, pflegen und es wachsen lassen. Oder etwas ausprobieren, das Ergebnis bewerten, aus Fehlern lernen und sich an verändernde Situationen anpassen. Riskant und nachhaltig folgenreich sind schleichende Einflüsse, die zu Systemveränderungen führen: *„Kolonial-Strategien, zur Umerziehung der Beherrschten.“*

Günstig wäre es in unvorhersehbar-veränderlichen Zusammenhängen vorsichtig, bescheiden, umsichtig und langsam vorzugehen: *Und sich vor allem sicher zu sein, dass das was schiefgehen kann, manchmal auch tatsächlich schiefgehen wird.*

Die größte Gefahr besteht darin zu glauben, dass das schon immer gut gegangen ist, auch weiterhin gut gehen werde, weil es gar kein „unbekanntes Nicht-Wissen“ gäbe. Werden komplexe Zusammenhänge so fälschlicherweise für einfach gehalten, enden Interventionen früher oder später in schlagartigen Veränderungen oder in Katastrophen.

# Vorträge zu „Unbekanntem Nicht-Wissen“

- Taleb 1
- Taleb 2

## Anfang vom Ende medizinischer Evidenz?

### Die Evidenz basierte Medizin steckt in der Krise.

Durch den Medizinmarkt schwappt ein Tsunami interessen-geleiteten Wissenschaftsschrotts. Einer der wenigen Dämme, die versuchen ihn zu begrenzen, brach gerade ein.

Die Cochrane Collaboration war bisher eine der wichtigsten Institutionen „Evidenz basierter Medizin“. Unabhängig von den Marketingwünschen der Pharmaindustrie durchforstete sie die Daten publizierter Studien. Therapien, deren Wirksamkeit von Cochrane bestätigt wurden, konnte man vertrauen. Und medizinische Interventionen, für deren Nutzen Cochrane keine überzeugenden Argumente fand, vermied man besser.

Kluge und neutrale Institutionen wie Cochrane (oder ChoosingWisely, IGWIG, ISDB, o.ä) sind für klinische und niedergelassene Ärzt\*Innen unverzichtbar. Denn praktisch tätige Fachleute können schon lange nicht mehr den Wahrheitsgehalt der auf sie einstürzenden Daten beurteilen. Oder gar die in Leitlinien behaupteten Gewissheiten eigenständig hinterfragen. Dafür fehlen ihnen die Zeit, und meist auch das epidemiologische Hintergrundwissen. MedizinerInnen, die wirksam und schonend handeln wollen, sind deshalb auf Fach-Institutionen angewiesen. Die sollen stellvertretend kritische Fragen stellen, Perlen im Datenwust finden, und (kommerziellen) Blödsinn von (gesundheitsförderlichem) Sinn trennen.

## Cochrane taumelt

Anfang September 2018 warf der Cochrane-Aufsichtsrat mit knappen Mehrheit einen seiner Gründungsväter hinaus: Prof. Peter Gøtzsche. Die überstimmten WissenschaftlerInnen verließen daraufhin das Gremium freiwillig:

Der aktuelle Anlass des Rauswurfs von Prof. Gøtzsche war eine von seinem Team betriebene Diskussion der Einschätzung der Risiken der HPV-Impfung.

Peter Gøtzsche war als Leiter des Cochrane Centers in Dänemark schon einige Jahre zuvor im Medizinmarkt unangenehm aufgefallen.

Er und sein Team hatten kritisiert, dass das Wort „Collaboration“ aus dem Namen der Institution gestrichen wurde, und man Personen mit Interessenkonflikten die Teilnahme an Cochrane-Beurteilungen von Medizinprodukten erlaubt hatte.

Außerdem hatten von ihm angeleitete WissenschaftlerInnen den Sinn des Mammographie-Screenings bezweifelt, den Einsatz von Placebo-Täuschungen in wissenschaftlichen Studien für unnötig gehalten und behauptet, das Gesundheitswesen sei durch Marktinteressen korrumpiert. Besonders in der Psychiatrie könne man bereits von „organisierter Kriminalität“ sprechen.

## „Evidence based medicine has been hijacked ...“

Bereits 2016 behauptete der Epidemiologe John Ioannides die „Evidenzbasierte Medizin“ sei gekapert worden. Diese Art von „Wissenschaft“, die nur das beweisen wolle, was sie ohnehin zu wissen glaube, verkomme zur Ideologie.

Die eigentliche Wissenschaft (die Suche nach dem, was wir nicht wissen, um klügere Fragen zu stellen: Firestein, Drori), habe dagegen in der Medizin einen immer schwereren Stand.

Die „Übernahme“ von Cochrane durch industriefreundlichere Wissenschaftler scheint diese Vermutung zu bestätigen. Viele Journalisten stellen dagegen die Angelegenheit als „Zoff“ unter rivalisierenden Akademikern dar, wobei der Unterlegene, „der sich als Märtyrer stilisiert“, sicher nicht unschuldig sei. (Zitat SD 19.09.2018)

Es macht deshalb Sinn, die Krise der „Evidenzbasierten Medizin“ auch unabhängig vom Fall „Cochrane Nordic“ und von der Person von Peter Gøtzsche zu betrachten.

# Evidenz basierte Medizin leidet an unterschiedlichen Krankheiten

## Zu wenige Fragen

Die Kernkompetenz von Studien im Rahmen von EbM ist es, nachzuweisen, dass etwas (eine Medikation, eine Impfung, eine Dienstleistung) nicht funktioniert. Dafür benötigte man strikt produkt-interessen unabhängig Forschungsinstitute und kritische, ausreichend finanzierte WissenschaftlerInnen. Beides fehlt zunehmend.

## Zu viele Antworten

Die Bestätigung eines Glaubens, dass das, was man tut oder verkaufen möchte, auch gut sei widerspricht wissenschaftlichen Denken. Mit solchen Studien wird der Wissenschaftsmarkt überschwemmt und sie bilden die Grundlage von Zulassungsverfahren. Studien, bei denen sich das erwünschte Ergebnis nicht zeigt, werden meist nicht veröffentlicht. (Chalmers 2013) Wenn aber wichtige Informationen fehlen und die Masse der verfügbaren medizinwissenschaftlichen Publikationen aus kaum verwertbarem „Schrott“ bestehen, wird es immer schwieriger, unabhängige und kritische wissenschaftsanalytische Übersichtsarbeiten (Meta-Analysen) erstellen.

## Was für viele (laut EbM) gut ist, muss nicht für Einzelne gut sein

Viele statistisch nachgewiesene und als gesichert erscheinende Vorteile, können sich im individuellen Einzelfall als winzig herausstellen oder ganz fehlen. EbM betont mathematische Zusammenhänge, die zu Therapie-Schemata führten, in die Patientinn/en hinein gezwängt werden, die aber in einem persönlichen Kontext nicht immer günstig sind. EbM hat leider bisher nicht zu einer patientenzentrierten Medizin geführt, und hat den Handlungsspielraum der Betroffenen auch nicht entscheidend erweitern können. Bei Fallbesprechungen schwieriger Krankheitsbilder (z.B. Tumorkonferenzen) sind die Betroffenen meist nicht anwesend. EbM wird dort auf einem theoretischen Niveau verhandelt, zu dem Patient/innen keinen Zugang finden. Erst anschließend, nach dem entschieden wurde, welche Therapiearten zu welchen Befundkonstellationen passen, werden sie über den

Expertenkonsens informiert.

## EbM verliert an Sinn bei Fragmentierung, Über- und Fehltherapien

Der Trend zum „fragmentierten Patienten“ wurde durch EbM bisher eher gefördert. Häufig manipulieren Fachärzt/innen „wissenschaftlich überprüft“ an einzelnen Puzzleteilen. Klassische Studien, auf die sich der Expertenrat gründet, beobachten Einzelfaktoren und versuchen die Störwirkungen der Realität im Beobachtungsexperiment möglichst gering zu halten. D.h. sie konzentrieren sich auf die starken, kurzfristig sichtbaren, spezifischen Aspekte einer Therapie. Schwache System-Wirkungen, die langfristig in komplexer Wechselwirkung entstehen, werden zwangsläufig vernachlässigt. Aus den Einzelfragmenten Bilder zu formen, die Patientinn/en verstehen können, gelingt oft nicht, geschweige denn Bildfolgen, die unterschiedliche Möglichkeiten von Entwicklungsdynamiken begreifbar abbilden könnten. Die Folge ist Über- und Fehltherapie.

## EbM betont spezifische und vernachlässigt systemische Effekte

Ein Großteil der heilsamen Effekte der Medizin geht von wertvollen Beziehungen zwischen Therapeut/innen und ihren Patient/innen aus. Es ist die Vermittlung von Sicherheit und Geborgenheit im Rahmen einer vertrauensvollen Beziehung, die den Boden bereitet für Genesung und neues Wachstum. Die Kommunikationsqualität ist aber im Vergleich zur technischen Leistungsfähigkeit des Gesundheitswesens relativ gering. Daher müsste die Schaffung heilsamer, vertrauensvoller, aufmerksamer und empathischer Beziehungen viel stärker in das Zentrum der Ausbildung von Gesundheitsberufen rücken. Auch der Nutzen von Ritualen müsste wiederentdeckt werden. Und ebenso müssten die Bedeutungen, die die Betroffenen ihrem Leid zuschreiben, ernst genommen werden. Ärzt/innen müssten trainieren, ihre Hände zu benutzen, mit denen sie berühren, fühlen und sprechen. Und vor allem müssten sie ihre Patientinn/en mögen, d.h. wollen, dass es diesen gut gehe (Vergehse 2011, Dörner 2001, Jäger 2014, Greenhalgh 2014). Für Kommunikations- und Beziehungseffekte gibt es in EbM noch keinen „Goldstandard“ und erste Ansätze wie „patientenzentrierte“ Forschung oder cmRCT (s.u.) sind erst in der Erprobung. Damit könnten vermehrt die subjektiven Sichtweisen der Betroffenen untersucht und

komplexe Situationen abgebildet werden. Und auch das entscheidende Kriterium für eine gelungenen therapeutische Beziehung könnte ernstgenommen werden: Die Senkung der Nachfrage nach weiteren Leistungen des Gesundheitsmarktes.

## EbM distanziert sich nur halbherzig von Placebologie

Viele WissenschaftlerInnen klammern sich weiter an den täuschenden Begriff Placebo, weil „placebo-kontrollierte“ Studien die Grundlage von EbM seien. Systemeffekte sind ihnen fremd. Die Kommunikations- und Beziehungseffekte in lebenden Systemen sind aber zunehmend gut erforscht, und die Gründe für den Einsatz täuschender Placebologie sind interessengeleitet. Studien müssen also künftig transparent „etwas“ mit „etwas anderem“ vergleichen. Dann aber müssten sich die Kriterien der Zulassungsstudien ändern. Das wurde z.B. von Cochrane Nordic hinsichtlich der HPV-Impfstoffe gefordert. Denn dort waren sogenannte Adjuvantien, aktive Wirksubstanzen, die System- und Nebenwirkungen auslösen, als Placebo deklariert worden. Die Placebo-Täuschung scheint daher für die Pharmaindustrie unverzichtbar zu bleiben.

## Die algorithmen-gesteuerte Medizin der Zukunft braucht keine EbM

Die großen Konzerne der Datenverarbeitung sind dabei das Gesundheitswesen zu übernehmen. Wenn ihnen das gelingen sollte (und zurzeit stehen die Chancen gut dafür), wird EbM überflüssig sein. Was dann zählen wird sind Rechenprogramme, die in Absprache mit den Herstellern und Dienstleistern bestimmen, was für die Patientinnen gut sei.

## Der Mensch wird zum Werkstück

Unser komplexes Gesundheitswesen kann überforderte Patienten immer weniger unterstützen – sei es infolge von Zeitmangel oder administrativen Vorgaben. Was bleibt, sind Patienten mit dem Gefühl, nicht zu bekommen, was ihnen zusteht. Sie fühlen sich allein gelassen, betrogen und viele haben Angst. Information und Aufklärung sind daher das Querschnittsthema überhaupt.  
Schmidt-Kaehler, *UPD-Bericht 2014*



## Konsequenz für PatientInnen

- Der Glaube an medizinische Wahrheiten kann trügen.
- Selbst dann, wenn sie in den berühmtesten Journalen veröffentlicht wurden und von den Krankenkassen und den renomiertesten Leitlinien empfohlen werden.
- Blindes Vertrauen in den Medizinmarkt birgt Risiken.

Insbesondere, dann wenn im Rahmen des Produktmarketing das Vorsorgeprinzip nicht beachtet wurde.

## Zweifel und Kritik sind gesund.

Wenn zu beidem, bei Krankheit, die Kraft fehlt, sind Produkt- und Therapie-unabhängige Mittler nötig. Nicht, weil sie es „besser wissen“, sondern weil sie sich um das Wohl der Patient\*innen sorgen und gemeinsamen mit ihnen nach klugen Entscheidungen suchen.

## Links

- Chalmers, Lancet 2009
- Lancet 2016: Increasing value, reducing waste
- Blog Dirnagl (Charité Berlin)
- Nature Feb. 2016 Sciencealert 01.10.2016

## Cochrane Krimi

- Blog des Teams um Peter Gøtzsche
- Gøtzsche: juristische Stellungnahme (30.08.2018)
- ISDB (25.09.2018)
- The Lancet (29.09.2018)

- The Independeant (25.09.2018)
- BMJ (17.09.2018)
- Doc-Check (24.09.2018)
- Anonym 01.10.2018
- Statement 31 Cochrane-Centers in Latin-America. 08.10.2018

## EbM Initiativen

- Lowen Institut
- Preventing Overdiagnosis
- Selling sickness
- Wo ist der Beweis?

# Literatur

## Gute Medizin

- Dörner K.: Der gute Arzt – Lehrbuch der ärztlichen Grundhaltung, Schattauer 2001
- Jäger H.: Beziehungsreiche Medizin, DHZ, März 2014 (4):15-18
- Patientenzentrierte Forschung: Lundberg Institute , James Lind Alliance , Picker Institute
- Vergheze A: Vortrag „A doctors touch“ (Ted 2011)

## EBM und cmRCT

- Chalmers I: All trials must be registered and the results published, BMJ 2013;346:f105 – Link: [All-Trials-Initiative](#)
- EbM: Die Geschichte von EbM
- Greenhalgh T. et al.: Evidence based medicine a movement in crisis, BMJ 2014, 348:18-21
- Relton C: Rethinking pragmatic randomised controlled trials: introducing

the “cohort multiple randomised controlled trial”

design: BMJ 2010;340:c1066

- Sackatt D: Evidence based medicine: what it is and what it isn't, BMJ 1996;312:71
- Thombs B: Vortrag „cmRCT“
- Viksveen P, Relton C. Depression treated by homeopaths: a study protocol for a pragmatic cohort multiple randomised controlled trial. Homeopathy. 2014 Apr;103(2):147-52

## Wissenschafts-Schrott?

*Forschung und Wissenschaft .. stehen zunehmend in der Kritik. .. Die Defizite durchziehen alle Stufen des komplexen Gesundheitsforschungs- und Versorgungsprozesses ... Die einfache Feststellung, dass man mit mehr Daten systematische Fehler mit höherer Präzision machen kann, wird ignoriert. Antes 2016*

Bis zu 85% der publizierten medizinischen Studienergebnisse sollen nutzlos sein. (Lancet und Nature 2016)

Es würden die falschen Fragen gestellt, die Untersuchungsmethoden würden erhebliche Mängel aufweisen, und die Art der Berichterstattung vermittelt nicht das, was aus der Datenanalyse folgen müsste. Die ethischen Standards von Studien würden außerhalb Europas oft noch laxer gehandhabt: So sollen in China etwa 80% der Studienergebnisse komplett „fabriziert“ worden sein. (Science 2016)

NDR, WDR und SZ berichteten in einer gemeinsamen Recherche über „gefährliche Sumpfbblasen“ (SZ19.07.2018), die von Scheinkonferenzen und aus Raubverlagen aufsteigen. Dort werden (z.T. nach Bezahlung) Publikationen präsentiert, die den Eindruck erwecken, geprüft worden zu sein. Tatsächlich wurden sie dort aber nicht unabhängigen Experten kontrolliert (so genannter „peer review,,“):

„Das Gefährliche am Geschäft mit der Wissenschaft: Die Grenzen zwischen Wahrheit und Trug verschwimmen. ... So leicht es ist, Unsinn als Wissenschaft auszugeben, so schwer ist es diesen Unsinn wieder aus der Welt zu schaffen.“ SZ 20.07.2018

„In der Scheinwelt der Pseudo-Wissenschaft gibt es keine Wahrheit.“  
(Zitat: Podcast-Serie des NDR Juli 2018)

Es ist noch  
schlimmer: Auch die „Wahrheiten“  
der bestens kontrollierten „medizinischen Wissenschaft“  
entpuppen sich häufig als reine Marketing-Illusionen:

„Gegenwärtig  
gibt es eine massive Produktion von unnötigen, irreführenden und  
widersprüchlichen systematischen Übersichtsarbeiten und  
Meta-Analysen. Anstatt evidenzbasierte Medizin und  
Gesundheitsfürsorge zu fördern, dienen diese Instrumente oft als  
leicht zu publizierende Einheiten oder Marketinginstrumente. ...

Suboptimale systematische Übersichten und Meta-Analysen können angesichts  
des großen Ansehens und Einflusses, den diese Art von Studien erlangt  
haben, schädlich sein. Die Veröffentlichung systematischer  
Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen sollte neu ausgerichtet werden, um  
Verzerrungen und Eigeninteressen zu beseitigen und sie besser in die  
primäre Beweisführung zu integrieren.“ Ioannides 2016 (freie Übersetzung  
Jäger)

Es wäre deshalb  
naiv zu glauben, der Müll-Tsunami offensichtlich  
pseudo-wissenschaftlicher Fake News könne allein durch strengere  
Gesetze und Qualitätskontrollen eingeschränkt werden, so wie es die  
Autoren von SZ, WDR und NDR fordern:

„Abhilfe schaffen würde eine Art digitales Gütesiegel für  
Qualitätsjournale, ähnlich wie im Internet seriöse online-Shops erkenntlich  
sind. Über die Vergabe eines solchen Siegels könnten die  
Wissenschaftsakademien der Welt wachen.“ SZ 20.07.2018

Wer überwacht die „Wissenschafts-Akademien“?

Die Epidemiologen Tom Jefferson (Leiter der Influenza-Abteilung bei  
Cochrane) und Lars Jørgensen (Cochrane Nordic) vermuten pessimistisch, dass  
die Bedeutung des „E“ bei Evidenz basierter Medizin immer schwächer werden  
wird:

Auch in anerkannten

Publikationsorganen könne man den Artikeln nicht mehr trauen. Das erste Problem sei die schiere Masse der Informationen. Für jede Seite eines Zeitschriftenartikels könnten bis zu 8.000 Seiten erhobener Daten über dieselbe klinische Studie vorliegen. Die Publikation gewünschter Resultate sei viel einfacher, als die Auswertung aller verfügbaren Daten. Ein weiteres Problem sei „Verzerrung“, durch die Art der Fragestellung, des Studiendesigns, der Datenselektion und des Reporting.

Der resultierende

Datenmüll, der es schafft publiziert zu werden, sei nicht etwa neutral, sondern beeinflusse hochwirksam das marketing-gelenkte Konsumverhalten. Unabhängige Bewertungen sollten sich daher nicht mehr auf die Publikationen, sondern auf alle in diesem Zusammenhang verfügbaren Daten beziehen, die von der Industrie offengelegt werden müssten. *(zusammenfassend übersetzt aus Jefferson 2018)*

Die Fake-News-Schwemme ist auch gefährlich für etablierte Unternehmen

Die Masse an billig

produziertem Wissenschafts-Müll untergräbt das Vertrauen in die Weisheit der leitliniengerechten Behandlungsmethoden. Ähnlich wie die Flut von Arzneimittelfälschungen in Afrika die Zweifel an der Wirksamkeit qualitäts-geprüfter Medikamente fördert.

Die Kund\*innen des Gesundheitsmarktes folgen daher immer weniger den offiziellen Empfehlungen: sie verlieren an sogenannter Compliance.

Bessere

Qualitätskontrollen, wie sie Journalist\*innen von SZ, WDR und NDR fordern, sind sicher nötig, aber sie werden, ebenso gewiss, das Problem des Vertrauensverlustes in die medizinische Wissenschaft nicht lösen:

.. das intensive

Bemühen, die bekannten Schwachstellen im Wissenschaftsprozess durch verstärktes Bemühen um mehr Qualität abzustellen (hat dazu geführt, dass) das Verständnis der Defizite durch die methodische Forschung sehr stark gewachsen ist ...

diverse Forderungen  
und Gegenmaßnahmen (waren jedoch) – nüchtern betrachtet –  
allesamt weit davon entfernt, die Situation nachhaltig zu verbessern.  
Antes 2016

Das liegt u.a. daran, dass in dem ausufernd, dynamisch wachsenden  
Gesundheitsmarkt die Position der PatientInnen, und auch die des Staates,  
schwach sind. Und die Macht der bestimmenden, mit einander verfilzten  
Hierarchien, Institutionen, Unternehmen, Verlage und Universitäten  
übermächtig zu sein scheint.

Veränderungen sind nur dann zu erwarten, wenn sich das Konsumverhalten im  
Gesundheitsmarkt ändern würde. Zum Beispiel, weil Patientinnen Produkte  
bevorzugen würden, die industrie-unabhängig geprüft wurden. Weil sie sich  
von kompetenten Vertrauenspersonen beraten lassen, die ihnen dabei helfen,  
zu beurteilen, ob eine wissenschaftlich publizierte Nachricht für sie eine  
Relevanz haben könnte. Dann würden sie sich so verhalten, dass sie den  
Gesundheitsmarkt möglichst selten aufsuchen müssten.

Wissenschaftlerinnen, denen Evidenz based Medicine immer noch am Herzen  
liegt, sollten deshalb aus ihren Elfenbeintürmen heraustreten und die  
PatientInnen aktiv unterstützen. Sie sollten Dienstleistungen, Impfstoffe,  
Medikamente, technische Innovationen, algorithmengesteuerte Abläufe in  
verständlicher Sprache bewerten. Und beurteilen, ob eine medizinische  
Intervention auch langfristig nicht schadet, und ob sie darüber hinaus dazu  
beiträgt, krankmachende Verhältnisse oder krankheits-förderndes Verhalten  
zu verändern.

## Literatur und Links

- Antes G: Big Data und personalisierte Medizin. Goldene Zukunft oder leere Versprechungen, DÄB 2016 113(15) 15.04.2016 – Ist das Zeitalter der Kausalität vorüber? ZEFQ 2016; 112S:S16-22
- Avoidable waste in research, Lancet 2009
- Doshi, Peter; Jefferson, Tom; Del Mar, Chris (2012): The imperative to share clinical study reports: recommendations from the Tamiflu experience. PLoS medicine 9 (4), e1001201.
- Increasing value, reducing waste, Lancet 2016
- Ioannidis JA: Milbank Q. 2016 Sep;94(3):485-514 30 pp. 264 kB

- Jefferson T, Jørgensen L: Redefining the ,E' in EBM. BMJ Evid Based Med. 2018 Apr;23(2):46-47
- Jørgensen L: Index of the human papillomavirus (HPV) vaccine industry clinical study programmes and non-industry funded studies: a necessary basis to address reporting bias in a systematic review. Systematic Reviews 2018 7:8
- Mistakes are easy to find but hard to fix, Nature 2016
- Science-Alert 01.10.2016: „80% of data in Chinese clinical trials have been fabricated.“
- Science-Blog Dirnagl (Charité Berlin)
- Sharples JM: Critical thinking in healthcare and education. BMJ 2017, 357:j2234
- Why most clinical research is not useful, PLOS 2016