

Dialektik, Wissenschaften und Wahrscheinlichkeit

1889 formulierte der italienische Mathematiker Peano 5 nach ihm benannte Axiome:

1. 0 ist eine natürliche Zahl.
2. Jede natürliche Zahl n hat eine natürliche Zahl n' als Nachfolger.
3. 0 ist kein Nachfolger einer natürlichen Zahl.
4. Natürliche Zahlen mit gleichem Nachfolger sind gleich.
5. Enthält die Menge X die 0 und mit jeder natürlichen Zahl n auch deren Nachfolger n' , so bilden die natürlichen Zahlen eine Teilmenge von X .

Axiom klingt unheimlich wissenschaftlich. Man könnte das so übersetzen: Nachvollziehbare, einsichtige, offensichtliche Grundannahme, ohne die die Praxis, das Gedankengebäude, die Theorie, das Modell zusammenbricht oder nicht funktioniert.

Medizin und Naturwissenschaft

Etwa seit dem 4. vorchristlichen Jahrtausend gab es im Zweistromland Reiche, deren Buchhalter in der Lage waren, mit Getreide und Öl gefüllte Amphoren zu zählen, ihre Anzahl auf Tontafeln festzuhalten und im Lauf der Zeit die leeren, deren Inhalt verzehrt worden war, wieder abzustreichen. Seltsamerweise, glücklicherweise, konnten Menschen ihre Nahrungsmittelbestände schon erfassen **bevor** sich Peano über die Annahmen Gedanken machte, die es den Menschen ermöglichten Schafe zu zählen und mit Öl oder Getreide gefüllte Amphoren. Wer weiß, ob die Menschheit überlebt hätte, hätte ihre Praxis auf Peanos Einsichten warten müssen. Wer weiß, wie die Menschheit in kalten Weltgegenden überlebt hätte, hätten die ersten Entdecker und Nutzer fossiler Brennstoffe auf die Technikfolgenabschätzung bundesdeutscher Institute warten müssen. Mit dem Problem des Zählens und Messens habe ich mich auch schon an anderer Stelle befasst. (<https://randstaendig.files.wordpress.com/2021/07/vernunft-und-expertise.pdf>)

Seit Mensch mit ausgeklügelter Messtechnologie zu dem Schluss gekommen ist, dass an Heisenbergs Unschärferelation etwas Wahres ist ¹, gilt vielen der Ungefährismus als neue Grundlage der Wissenschaft. Millionen, Milliarden von Forschungsgeldern fließen in die Entwicklung von Quantenrechnern, die Zahlen mit unendlichen Stellen vor und hinter dem Komma schneller rechnen denn je. Was aber leider die Frage nicht klärt, **was** sie rechnen. Auch die Frage nicht, welche Techniken im Umgang mit realen Gegenständen dieser Zahlenschaufelei bedürfen.

Die Naturwissenschaften haben sich in der Neuzeit auf Grundlage der Annahme entwickelt, dass es möglich ist, über Versuch und Irrtum herauszufinden, welcher Vorgang zu welchem beobachtbaren, messbaren Ergebnis führt. Was den unbelebten Teil der Natur betrifft, mag das hinreichen, das Ewige, das Göttliche, das Transzendente, das Unvorstellbare abzuschaffen. Was das Lebendige anbelangt, ist die Frage nicht so leicht zu beantworten. Die unendlichen Kombinationsmöglichkeiten der Stoffe und die Wandelbarkeit der vorhandenen Bedingungen machen Lebensvorgänge sehr undurchsichtig. Nicht nur in Bezug auf den Menschen selbst, sondern auch in Bezug auf andere Lebewesen und deren soziale Organisation, ihr Eingebundensein in das, was uns als Natur gegenüber-

1[„Die **heisenbergsche Unschärferelation** oder **Unbestimmtheitsrelation** (seltener auch **Unschärfeprinzip**) ist die Aussage der Quantenphysik, dass zwei komplementäre Eigenschaften eines Teilchens nicht gleichzeitig beliebig genau bestimmbar sind. Das bekannteste Beispiel für ein Paar solcher Eigenschaften sind Ort und Impuls.

Die Unschärferelation ist nicht die Folge technisch behebbarer Unzulänglichkeiten eines entsprechenden Messinstrumentes, sondern prinzipieller Natur. Sie wurde 1927 von Werner Heisenberg im Rahmen der Quantenmechanik formuliert. Die heisenbergsche Unschärferelation kann als Ausdruck des Wellencharakters der Materie betrachtet werden. Sie gilt als Grundlage der Kopenhagener Deutung der Quantenmechanik.[1][2]“. Quelle:

https://de.wikipedia.org/wiki/Heisenbergsche_Unsch%C3%A4rferelation

tritt, deren Teil wir aber gleichzeitig sind. Genauso wie viele Pflanzen und Tiere ist der Mensch auf symbiotische Vorgänge angewiesen, ohne die er nicht überleben könnte. Eine auf einzelne stoffliche Wechselwirkungen ausgelegte Lehre vom Menschen, wird diesem Geflecht, diesem System von Wechselwirkungen unter Beteiligung von Stoffen, Bakterien, Viren, Pilzen nicht gerecht. Dieses Geflecht ist heute als Mikrobiom des Menschen zum Forschungsgegenstand geworden. Es ist deshalb nachvollziehbar, dass sich die Konflikte um die herrschende Wissenschaft und die Wissenschaft der Herrschenden im Bereich der Medizin genauso zuspitzen wie die übrigen wissenschaftlichen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen Konflikte.

Der Mensch kann sich sehr schwer zum Beobachter seiner eigenen Befindlichkeit machen. Ihm sind aber Aussagen zu seinem Befinden möglich. Seit Jahrtausenden wendet er sich deshalb an andere um Hilfe, wenn ihm klar wird, dass seine körperliche Befindlichkeit gestört ist. Diese selbst empfundene Störung kleidet er in Sätze wie „Ich bin krank.“ „Ich fühle mich krank.“ „Mir ist heute nicht so...“. Manchmal verbindet er eine solche Aussage zur Befindlichkeit mit einer Vermutung. „Ich habe etwas falsches gegessen.“, „Ich hatte zu wenig Schlaf.“ „Mich treibt etwas um.“ und ähnliches. Nur in wenigen derartigen Situationen ist es ihm möglich, einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang herzustellen. Beispiele: Sturz – vorübergehende Bewusstlosigkeit. Bluten – unsachgemäßer Gebrauch eines Werkzeugs. Vergiftung durch einen Stoff oder die Abwehrreaktion eines anderen Lebewesens. Plötzliche kurz andauernde Taubheit – naher Blitzeinschlag. Grelles, schmerzhaftes künstliches Licht mit Einbuße der Sehfähigkeit gibt es noch nicht lange. Seit Jahrtausenden gibt es in menschlichen Gemeinschaften und Gesellschaften in diesen Situationen Helfer. Oder Menschen, die andere, die keine Kraft mehr haben, einfach in Ruhe sterben lassen. Allein oder in Begleitung. Diese Frage musste nicht allein in alten Wildwestfilmen geklärt werden. Sie ist immer noch mit dem Leben und dem Tod von Menschen aufs engste verbunden.

Dass die erbeten Hilfe wirkt, heißt nicht, dass die Helfer wissen was sie tun. Aber es hilft. Es fühlt sich zumindest so an, als helfe Mamas Blasen über die schmerzende Stelle genauso wie das Warzenbesprechen auf dem Friedhof bei Vollmond. - Und das Versprechen der Kanzlerin vom Frühjahr vergangenen Jahres: Alles hat ein Ende, wenn wir einen Impfstoff haben. Wir haben seit einiger Zeit ein Impfstoff genanntes pharmazeutisches Produkt. Hat alles ein Ende? Das mit dem Gesundmachen, mit dem Schützen, mit dem Heilen klappt offensichtlich nicht so zuverlässig und reibungslos wie allgemein verkündet. Hat wirklich die Wissenschaft verkündet, nicht doch eher die pharmazeutische Industrie oder die Politik?

Der Weltärztebund hat zu den Fragen medizinischer Tätigkeit einen neuen Hippokratischen Eid ²

² Übersetzung des ursprünglichen Textes des Hippokrates von Kos: „

„Ich schwöre, [Apollon](#) den Arzt und [Asklepios](#) und [Hygieia](#) und [Panakeia](#) und alle Götter und Göttinnen zu Zeugen anrufend, dass ich nach bestem Vermögen und Urteil diesen Eid und diese Verpflichtung erfüllen werde: den, der mich diese Kunst lehrte, meinen Eltern gleich zu achten, mit ihm den Lebensunterhalt zu teilen und ihn, wenn er Not leidet, mitzuversorgen; seine Nachkommen meinen Brüdern gleichzustellen und, wenn sie es wünschen, sie diese Kunst zu lehren ohne Entgelt und ohne Vertrag; Ratschlag und Vorlesung und alle übrige Belehrung meinen und meines Lehrers Söhnen mitzuteilen, wie auch den Schülern, die nach ärztlichem Brauch durch den Vertrag gebunden und durch den Eid verpflichtet sind, sonst aber niemandem.

Meine Verordnungen werde ich treffen zu Nutz und Frommen der Kranken, nach bestem Vermögen und Urteil; ich werde sie bewahren vor Schaden und willkürlichem Unrecht.

Ich werde niemandem, auch nicht auf seine Bitte hin, ein tödliches Gift verabreichen oder auch nur dazu raten. Auch werde ich nie einer Frau ein Abtreibungsmittel geben. Heilig und rein werde ich mein Leben und meine Kunst bewahren.

Auch werde ich den [Blasenstein](#) nicht operieren, sondern es denen überlassen, deren Gewerbe dies ist.

Welche Häuser ich betreten werde, ich will zu Nutz und Frommen der Kranken eintreten, mich enthalten jedes willkürlichen Unrechtes und jeder anderen Schädigung, auch aller Werke der Wollust an den Leibern von Frauen und Männern,^[6] Freien und [Sklaven](#).

Was ich bei der Behandlung sehe oder höre oder auch außerhalb der Behandlung im Leben der Menschen, werde ich, soweit man es nicht ausplaudern darf, [verschweigen](#) und solches als ein Geheimnis betrachten.

Wenn ich nun diesen Eid erfülle und nicht verletze, möge mir im Leben und in der Kunst Erfolg zuteil werden und Ruhm bei allen Menschen bis in ewige Zeiten; wenn ich ihn übertrete und meineidig werde, das Gegenteil.“^[8] Quelle:

erarbeitet:

„Als Mitglied der ärztlichen Profession gelobe ich feierlich, mein Leben in den Dienst der Menschlichkeit zu stellen.

Die Gesundheit und das Wohlergehen meiner Patientin oder meines Patienten werden mein oberstes Anliegen sein.

Ich werde die Autonomie und die Würde meiner Patientin oder meines Patienten respektieren.

Ich werde den höchsten Respekt vor menschlichem Leben wahren.

Ich werde nicht zulassen, dass Erwägungen von Alter, Krankheit oder Behinderung, Glaube, ethnischer Herkunft, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, politischer Zugehörigkeit, Rasse, sexueller Orientierung, sozialer Stellung oder jeglicher anderer Faktoren zwischen meine Pflichten und meine Patientin oder meinen Patienten treten.

Ich werde die mir anvertrauten Geheimnisse auch über den Tod der Patientin oder des Patienten hinaus wahren.

Ich werde meinen Beruf nach bestem Wissen und Gewissen, mit Würde und im Einklang mit guter medizinischer Praxis ausüben.

Ich werde die Ehre und die edlen Traditionen des ärztlichen Berufes fördern.

Ich werde meinen Lehrerinnen und Lehrern, meinen Kolleginnen und Kollegen und meinen Schülerinnen und Schülern die ihnen gebührende Achtung und Dankbarkeit erweisen.

Ich werde mein medizinisches Wissen zum Wohle der Patientin oder des Patienten und zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung teilen.

Ich werde auf meine eigene Gesundheit, mein Wohlergehen und meine Fähigkeiten achten, um eine Behandlung auf höchstem Niveau leisten zu können.

Ich werde, selbst unter Bedrohung, mein medizinisches Wissen nicht zur Verletzung von Menschenrechten und bürgerlichen Freiheiten anwenden.

Ich gelobe dies feierlich, aus freien Stücken und bei meiner Ehre.“³

Also, mal ehrlich, kann so ein bei der Approbation gegebenes Versprechen eine hinreichende Begründung für eine Heiligsprechung von Christian Drostens und ewige Verdammnis für Wolfgang Wodarg sein, mit der „Begründung“ der eine sei ein Wissenschaftler und der andere ein Scharlatan? Kann man das Schwören dieses Eides als hinreichende Begründung und Legitimation der Wissenschaftlichkeit des einen und der Verdammung des anderen ansehen? Wohl eher nicht. Weist Schwören irgendjemanden als einen in der Sache verständigen Menschen aus?

Man wird sich um den Stand der medizinischen Wissenschaft und die Rolle jedes einzelnen Menschen in Fragen, die seine Gesundheit betreffen, schon ein paar Gedanken machen müssen.

Ursache und Wirkung vs. Wahrscheinlichkeit: Der kleine Unterschied

Auch wenn's manchen aus moralischen Gründen schwerfällt, das hinzunehmen: Die folgenden Aussagen sind alle richtig:

- a) 90% der Lungenkrebspatienten waren oder sind Raucher
- b) 95 % der Raucher bekommen keinen Lungenkrebs
- c) Bei 2,9 % der Sterbefälle sind Krebserkrankungen der Atemwege die Todesursache.
- d) Alle Menschen sterben.

Moralisten verbieten deshalb gegenwärtig gerne das „Relativieren“. Dann könnte sich ja jeder aussuchen welche Grundgröße er für sich selbst als die maßgebliche ansieht. Das darf nicht sein.

https://de.wikipedia.org/wiki/Eid_des_Hippokrates

³ https://de.wikipedia.org/wiki/Genfer_Deklaration_des_Welt%C3%A4rztgebundes

Wissenschaft muss wahr sein.

Solche Zahlenspiele funktionieren nicht allein für Erkrankungen an Lungenkrebs, sondern selbstverständlich auch für Seuchen:

„Bei insgesamt 36 291 Todesbescheinigungen war im Jahr 2020 laut vorläufigen Daten der Todesursachenstatistik COVID-19 als Erkrankung vermerkt. In 30 136 Fällen war dies die Todesursache, in den anderen 6 155 Fällen war es eine Begleiterkrankung. Nach diesen ersten vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes (Destatis) starben somit in 83 % dieser Fälle die betroffenen Personen an COVID-19 als sogenanntem Grundleiden, das heißt die Krankheit war die für den Tod verantwortliche Todesursache. In 17 % der Fälle starben die Personen mit COVID-19 als Begleiterkrankung, jedoch an einem anderen Grundleiden. Dies geht aus den vorläufigen Ergebnissen der Todesursachenstatistik hervor, die ab dem Berichtszeitraum Januar 2020 erstmals monatlich veröffentlicht werden und die bis zur vorliegenden Auswertung knapp 92 % aller Sterbefälle umfassen.“⁴ Warum in 8 % der Sterbefälle über längere Zeit ungeklärt bleibt, welche Todesursache vorlag? Ich weiß es nicht. Vielleicht weil sich Versicherungen und/oder Ermittlungsbehörden darüber streiten?

Was das Statistische Bundesamt an ganz anderer Stelle versteckt: Dass in 2020 insgesamt 950.600 Menschen gestorben sind. Die Zahl der Sterbefälle an und mit Covid entspricht also maximal 3,8 % der Sterbefälle. Bezogen auf die ganze Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland sind es nur 0,0044 %, also ganze 4 Promille, jeder 2500ste, der an Covid 19 stirbt. Und das soll eine für alle lebensbedrohliche Seuche sein?

Wissenschaftler sind mit einem gewissen Recht deshalb in der Formulierung ihrer Wahrheiten sehr vorsichtig. Sie werden leicht missverstanden. Ihre Aussagen werden gerne interessegeleitet gebraucht oder missbraucht. Sie wissen das. Auf wissenschaftliche Wahrheit beziehen sich deshalb vor allem die Wissenschaftler, deren Form der Wahrheitsfindung von anderen genutzt und bezahlt wird. Je größer die Unterstützung der amtlich bestellten Faktenchecker, desto bedeutsamer werden für die Wahrheitsfindung durch die Wissenschaft die Ungläubigen, die Skeptiker. Dies alles wissend hat sich Galileo Galilei gegen seine Wahrheit und für sein Überleben entschieden. Giordano Bruno hat sich im Interesse seiner Wahrheit verbrennen lassen und - folgt man einem Roman von Ricarda Huch - Johannes Kepler hat mit dem Beharren auf der Wahrheit bis zum Tod seiner Mutter gewartet, um seine Mutter nicht zu gefährden.⁵

Die Wahrheit der medizinischen Wissenschaft und die menschliche Praxis

Wir sehen: Selbst die Wahrheit der gerne exakt genannten Wissenschaften ist „relativ“ und zeitgebunden. Manchmal dauert es lange, sehr lange, bis sie allgemeine Anerkennung findet. Erstmals aufgebracht wurde die Vorstellung, dass die Erde um die Sonne kreist im 4. Jahrhundert **vor** Christus. Bis ins 18. Jahrhundert hat es gedauert, dass sich die Wissenschaft in diesem Spezialfall von dem schweren Schlag erholt hat, den ihr die Anerkennung des Christentums als römische Staatsreligion im 4. Jahrhundert **nach** Christus versetzt hat. Inzwischen sind viele – sicher noch nicht alle Menschen – zu der Ansicht gekommen, dass es auch andernorts im Weltall Körper gibt, die ihre Bahnen um andere Himmelskörper ziehen. Wie schon Galileo beobachten konnte nicht einmal um großartige Lichtspender, sondern bloß um andere Planeten des eigenen Systems. Dass in diesen Zeit verschlingenden Durchsetzungsprozessen wissenschaftlicher Wahrheiten was medizinische Fragen anbelangt, ausgerechnet die Faktenchecker von ARD und ZDF eine maßgebliche Rolle spielen, glaube ich eher nicht.

Deshalb halte ich dafür, dass wir einen der uralten Bausteine menschlicher Praxis für alle erst einmal durchsetzen: Dass jeder Mensch sich selbst zwischen „Ich bin gesund.“, „Ich bin krank.“, „Ich fühle mich krank.“, „Mir ist heute nicht so...“ entscheiden darf. „Wir“ - da meine ich die arbeiten-

4 https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/07/PD21_327_23211.html;jsessionid=B563EDFC53BF83675AB2089B76FB062A.live742

5 Ricarda Huch; Der große Krieg in Deutschland (historischer Roman in drei Bänden, 1912–1914)

den Menschen – konnten das gegenüber den wirtschaftlich Mächtigen vollinhaltlich und weltumspannend bisher nicht als ausschlaggebendes Kriterium in Fragen der materiellen Existenzsicherung durchsetzen. Nach Jahrtausenden der Formulierung medizinischer Weisheiten und Wahrheiten brauchen wir immer noch eine Krankschreibung. Demnächst werden wir Rentner sogar eine Gesundheitschreibung brauchen, damit wir mal wieder öffentlich gemeinsam mit anderen 50 + x Menschen tanzen dürfen. Die schriftliche Expertise eines *anderen* Menschen wird aktuell immer noch benötigt um einfach mal einen Tag zu fehlen: zum Luft schöpfen, zum Seele baumeln lassen, auch zum Tee trinken gegen den Schnupfen oder gemeinsam mit anderen die kostbare Arbeitszeit totzuschlagen... . Sobald wir ohne Krankschreibung auskommen, werde ich ohne Maulen die Expertise anderer in Betracht ziehen, in den Fragen, die meine Gesundheit betreffen.