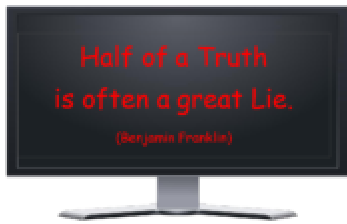


Wie mixt man Desinformation?

Heute gleich wieder ein Text von der neuen Site von Günter Dedié und Wilfried Müller Zum mündigen Bürger - <https://www.zum-muendigen-buerger.de> -

Publiziert am 10. Mai 2019 von Günter Dedié



Was ist Desinformation? Es ist eine gängige Methode zur ideologischen Beeinflussung der Meinung von Menschen. Dafür werden zu einem Thema oder Ereignis bekannte, zutreffende Fakten mit *Weglassungen*, *Irreführungen* und *suggestiven Spekulationen* kombiniert. (Bild: Half of a truth (Quelle: Pixabay, erweitert))

Offensichtliche Lügen werden vermieden, weil sie heutzutage mittels Internet und dessen weiterführenden Informationen relativ leicht erkannt werden können. Als Teil der Desinformation wird auch die *gezielte Überversorgung mit nutzlosen Informationen* im Sinne einer *Reizüberflutung* eingesetzt, um die wirklich wichtigen Informationen zu verdrängen.

Die modernen Massenmedien sind ein besonderes wirksames und omnipräsentes Sprachrohr zur Beeinflussung der öffentlichen Meinung durch Desinformation. Das ist auch das Ergebnis einer jahrzehntelangen gegenseitigen Beeinflussung der Medien und ihrer Konsumenten, die zur Sucht der Konsumenten nach immer neuen Sensationen, nach Promis, kommerzialisiertem Sport und anderer seichter Unterhaltung geführt hat. Aus Sicht der Fachleute prägen die Aussagen der ersten Tage und Wochen zu einem Thema die öffentliche Meinung besonders wirksam und dauerhaft, weil jedes Thema anschließend durch neue Themen zugeschüttet wird. Im Pentagon soll ein Stab von 27 000 Leuten¹ allein für die Vorbereitung von weltweiter Desinformation arbeiten.

Auch die Kirchen verbreiten gegenwärtig etwas, das man primär als Desinformation ansehen muss. Als besonders offensichtliches Beispiel für *Desinformation* habe ich 2015 das Interview² zur *Revolution des Weltbildes* von Wolfgang Leisenberg analysiert. Der Artikel stammt aus dem Magazin³ *Faktum*, das in der Schweiz erscheint und ein breites Spektrum vom christlichen Glauben bis zu Neuem aus der Forschung abzudecken vorgibt. Wie Sie schnell erkennen werden, versucht der genannte Artikel schwerpunktmäßig die religiös-christliche Ideologie und die Ideologie des Kreationismus zu fördern.

Im Juni 2016 wurde in der religiösen Seite *Peregrinatio* der evangelischen ELIA-Gemeinden sogar die Emergenz für religiöse Desinformation missbraucht; sie sei "ein Ausdruck des Wirkens des Heiligen Geistes" in unserer Welt. Die Darstellung ist dort ähnlich wie im Leisenberg-Interview: Vieles zur Emergenz kommt mir so zutreffend und vertraut vor, dass es aus meinem eigenen Buch hätte sein können⁴. Aber an entscheidenden Stellen werden dann unzutreffende Schlüsse gezogen bzw. falsche Infos verbreitet.

Mit *Ideologie* meine ich - in Anlehnung an Wikipedia⁵ - eine Weltanschauung, die einseitig ist, einen hohen Anspruch auf Wahrheit erhebt und für abweichende Meinungen kaum noch offen ist. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird der Begriff Ideologie zumeist abwertend für manipulative, unzulängliche oder gänzlich einseitige, nicht naturwissenschaftlich begründete Ideen-Systeme und Hypothesen verwendet. Alle Ideologien werden deshalb letztlich durch "Glauben statt Wissen" charakterisiert.

Für die Analyse habe ich das Leisenberg-Interview und seine wichtigsten Bestandteile im Sinnen der Desinformation klassifiziert:

- **falsch** nach dem Stand des Wissens,
- **irreführend**: suggeriert im Textzusammenhang falsche Schlussfolgerungen,
- **spekulativ**, suggestiv aber unzutreffend.

Große Teile des Textes von Leisenberg sind aus meiner Sicht weitgehend zutreffend, oder auch nur **veraltet** (war früher mal richtig, ist heute nach dem Stand des Wissens falsch). Beides getreu der Strategie der Desinformation: Wenn der (unkritische) Leser viel Bekanntes vorfindet, wird er den Rest schon auch noch glauben. Auf Fakten oder Aussagen, die er **weggelassen** hat, weil es nicht im Sinne der Ideologie ist, die durch seine Desinformation gefördert werden soll, bin ich nicht eingegangen. Das wäre eine Sisyphus-Aufgabe. Mit einer Ausnahme: Eine sachliche Darstellung der Verschränkung von Quantenteilchen wäre sehr nützlich gewesen, um eine Reihe von Spekulationen zu "erden".

¹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Desinformation>

² http://commons.wikimannia.org/File:Revolution_des_Weltbildes_-_Wolfgang_Leisenberg_-_Faktum_2013-1.pdf

³ <http://www.factum-magazin.ch/>

⁴ G. Dedié: Die Kraft der Naturgesetze - Emergenz und kollektive Fähigkeiten von den Elementarteilchen bis zur menschlichen Gesellschaft, 2. Auflage, tredition 2015

⁵ <https://de.wikipedia.org/wiki/Ideologie>

Der Bezug zu den emergenten Prozessen ist in diesem Artikel nicht ganz offensichtlich, aber durchaus vorhanden, denn die (Vermeidung von) Desinformation spielt aber bei den emergenten Prozessen im Bereich der menschlichen Sozialordnung eine sehr große Rolle.

Und nun zum Interview: Es geht - aus Sicht eines Naturwissenschaftlers - im Untertitel gleich richtig zur Sache: "Der klassischen Physik noch verborgen, zeigt die Quantenmechanik: Die Welt ist geistige Realität. Und: Im Anfang war die Information. Leisenberg über Wissenschaft und Bibel."

Im Sinne der Desinformation ist dieser Einstieg taktisch unklug, weil solche Aussagen sofort Skepsis und Ablehnung provozieren, wenn der Leser nicht eh' schon an die Ideologien von Religion und Kreationismus glaubt: Aus Sicht der Naturwissenschaft sind beide Aussagen nicht zutreffend. Stellen wir die Details aber fürs erste zurück; denn nun geht es im Interview sehr geschickt im Sinne der Desinformation weiter: Herr Leisenberg wird als Fachmann für Automatisierungstechnik vorgestellt, der erst im Alter von 43 "zum Glauben kam", und durch seine Nachforschungen sein Weltbild an die Bibel angepasst hat. Er habe sich deshalb 25 Jahre mit Physik und 5 Jahre mit der Quantenphysik beschäftigt, zumindest mit deren weltanschaulichen Folgen. Das suggeriert Vertrauen. Er habe z.B. in einer amerikanischen religionssoziologischen Studie gefunden, dass 50 der 52 grundlegenden Pioniere der Wissenschaft Christen waren, und die Hälfte zur Ehre Gottes geforscht hat. Da er die Quelle nicht angibt, bleiben die Details unklar. Im Gegensatz dazu findet man im Buch von Dick Swaab⁶ folgende Angaben: "An Gott glauben ...nur 39% der amerikanischen Wissenschaftler, nur 7% der Mitglieder der US-amerikanischen National Academy of Science, und so gut wie kein Nobelpreisträger".

Danach folgen im Leisenberg-Interview eine Reihe bekannte historische Tatsachen: Z.B. Max Plank entdeckte das Wirkungsquantum; die Quantenphysik erlaubt nur Wahrscheinlichkeits-Aussagen (und wurde deshalb von Einstein abgelehnt); aufgrund der Relativitätstheorie kann keine Information schneller als das Licht übertragen werden; Ergebnisse von Experimenten mit verschränkten Teilchen an der Uni Genf; die Quantenphysik sei die am besten belegte physikalische Theorie überhaupt; eine Messung beeinflusst ein Quantensystem; es gibt keine Weltformel; In Summe machen diese bekannten fachlichen Aussagen etwa die Hälfte des Textes aus, anfangs mehr, später weniger. Die Geschichte der Physik nimmt dabei im Sinne der desinformativen Vertrauensbildung einen breiten Raum ein. In den Text werden aber immer wieder suggestive Aussagen zur Motivation seines "völlig neuen Weltbildes" eingebaut, bei denen sich einem Naturwissenschaftler die Haare sträuben. Einige Beispiele dafür sind (mit Erläuterungen dazu in *Schrägschrift*):

1. Die Quantenphysik zeige, dass die klassische Physik nicht mehr funktioniert.

Falsch: Die klassische Physik funktioniert nach wie vor im Rahmen naturwissenschaftlich festgelegter Einschränkungen, nämlich in unserer gewohnten makroskopischen Welt. Die Quantenphysik gilt (mit wenigen Ausnahmen) nur in der Welt der Atome. Nur dort haben die Teilchen einen dualen Charakter (vgl. Anhang).

2. Im tiefsten Inneren sei die Welt nicht materiell, sondern geistig.

Falsch; die Geistigkeit wird erst im Gehirn von den Nervenzellen emergent erzeugt.

3. Die Quantenphysik sei eine Physik der Ungenauigkeit.

Irreführend: Er meint offenbar die Wahrscheinlichkeits-Aussagen der Quantenphysik. Wahrscheinlichkeits-Aussagen gibt es aber auch schon in der klassischen Physik, z.B. in der Theorie der idealen Gase. Sie gelten nur für eine große Zahl von Teilchen, dann aber mit großer Genauigkeit.

4. Die Quantenphysik erlaube, dass sich verschränkte "Geisterteilchen" gegenseitig beeinflussen können, obwohl sie keinen kausalen Zusammenhang miteinander haben.

Falsch: Sie sind kausal verbunden. Weitere Info dazu ist im Anhang.

5. Verschränkte Geisterteilchen können schneller als das Licht kommunizieren. Das sei nur außerhalb der Raumzeit in einem "Hyperraum" möglich.

Spekulativ: Ein Hyperraum ist für das Verständnis der "Geisterteilchen" nicht nötig, s. Anhang.

6. Der Hyperraum sei in der Sprache der Religion als Jenseits zu sehen.

Spekulativ: Wenn der Hyperraum in der Quantenphysik nicht gebraucht wird, entfällt damit das Argument für die Verbindung zur Religion.

7. Man könne deshalb die Quantenphysik als Schnittstelle zwischen Diesseits und Jenseits, also als Brücke zwischen Wissenschaft und Glauben sehen.

Spekulativ, vgl. Punkt 6.

8. In diesem Zusammenhang spricht er von einem "völlig neuen Weltbild".

Irreführend: Alle von ihm genannten Argumente dafür gelten nicht. Im übrigen verwendet er den Begriff "klassische Physik" mal im üblichen Sinne (also ohne Relativitätstheorie, Quantenphysik usw.), aber mehrfach anscheinend auch als Alternative zu seinem "völlig neuen Weltbild".

9. Lothar Schäfer, ein Quantenphysiker aus den USA, sei aus rein physikalischen Überlegungen zu dem spirituellen Schluss gekommen: «Am Anfang war der Logos.»⁷

⁶ http://www.amazon.de/Wir-sind-unser-Gehirn-denken/dp/3426785137/ref=sr_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1451466845&sr=1-1&keywords=dick+swaab

⁷ <http://www.was-ist-seele.de/Physik.html>

Irreführend: Es geht in dem Artikel aber nur um naturgesetzliche Prinzipien, Symmetrien und Überlagerungen, die schon immer der Physik zugrunde lagen. Deshalb ist es irreführend, sie nun als "nicht-materielle Wirkkräfte mit bewusstseins-ähnlichen Qualitäten" zu deklarieren.

10. Die Quantenphysik zeige, dass ohne ständigen Eingriff aus einem Hyperraum das Universum nicht bestehen könnte. Dafür nutze Gott den Wahrscheinlichkeitsaspekt der Quantenphysik, ohne dass irgendein physikalisches Gesetz verletzt wird.

Spekulativ: Zum Hyperraum vgl. Punkt 6.

Zum Wahrscheinlichkeitsaspekt ein Beispiel: Selbst wenn ein "Gott" die Reihenfolge der Atomkerne beim Kernzerfall beeinflussen würde, ändert das nichts an der Halbwertszeit, die die kollektive Wirkung des Zerfalls bestimmt.

11. Leisenberg versteht den Physiker Thomas Görnitz⁸ so, dass die Quantenphysik im Gegensatz zur klassischen Physik eine wissenschaftlich begründete Weltansicht ist, die völlig im Einklang mit der Bibel steht.

Spekulativ: Auch in diesem Fall geht es wieder um die Verschränkung, die falsch interpretiert wird (vgl. Anhang). Hinzu kommt, dass der spekulative "Einklang" mit der Bibel nur durch einzelne Worte suggeriert wird, wie z.B. die spekulative "Projektion" des Universums beim Urknall aus einem "Urgrund" nach David Bohm:⁹ Das Wort "Projektion" soll auch in der Bibel in Zusammenhang mit der Grundlegung der Welt vorkommen, was aber wenig bedeutet, weil es nur um ein Wort geht. Ebenso wenig bringt die (nicht vorhandene) "Geistigkeit" in der Quantenphysik im Bezug zur Verwendung des Wortes "Wort" in der Bibel.

12. Durch die Quantenphysik käme das Geistige wieder in die Physik. Man könne deshalb auch übernatürliche Dinge wie Wunder oder Heilungen physikalisch einordnen.

Falsch: Einerseits fehlt - wie schon begründet - das Geistige in der (Quanten-)Physik, andererseits wurden übernatürliche Dinge bisher nicht wissenschaftlich nachgewiesen. Es gibt sie nur auf Basis der sog. Selektiven Wahrnehmung.¹⁰

13. Im Hinblick auf die Evolution soll der amerikanische Quantenphysiker Lothar Schäfer gesagt haben, dass die Arten der Lebewesen virtuell bereits im Hyperraum vorhanden gewesen sein könnten.

Falsch, vgl. Punkt 6: Wenn der Hyperraum in der Quantenphysik nicht gebraucht wird, entfällt damit die Spekulation im Hinblick auf die Evolution.

14. Leisenbergs Fazit ist: Wer sich "tiefer" mit Naturwissenschaft beschäftigt, findet zu Gott zurück, wenn er nicht nur das sehen möchte, was sein (naturwissenschaftliches) Weltbild zulässt

Das würde auch umgekehrt gelten: Wer unkritisch nach seinem göttlichen Weltbild sucht, hat auch viele (unwissenschaftliche) Möglichkeiten, es zu finden.

Auch ein abschließendes Zitat von Werner Heisenberg¹¹ hilft da nicht weiter, denn es gilt als Fälschung.

Diese Liste aller unwissenschaftlichen Aussagen des Interviews ist nicht komplett, dürfte aber eine gute Übersicht vermitteln. Auf die sechsdimensionale Feldtheorie¹² des Physikers Burkhard Heim, die Leisenberg als möglichen Ansatz für eine Weltformel sieht, gehe ich beispielsweise hier nicht weiter ein. Diese Hypothese war bisher weder durch andere Physiker reproduzierbar noch verifizierbar und ist deshalb nicht als Theorie anerkannt.

Seine überaus spekulativen Aussagen begründet Herr Leisenberg übrigens mehrfach damit, dass eine zunehmende Zahl von Wissenschaftlern das so sehe. Die Quellen dafür nennt er jedoch nicht, und es bleibt auch offen, ob es sich um Religions-, Geistes- oder Naturwissenschaftler handelt. Ein zentrales (Schein-)Argument bei mehreren seiner spekulativen Aussagen sind die Eigenschaften von verschränkten Quantenteilchen ("Geisterteilchen"), insbesondere die schnelle und weitreichende Korrelation zwischen ihnen. Im Anhang gibt es deshalb einen kurzen Exkurs dazu und zu den quantenmechanischen Wellenfunktionen.

Als Naturwissenschaftler wird man manchmal mit der Aussage konfrontiert, dass die Naturwissenschaft ja auch nicht alles erklären kann und deshalb nur eine andere Art des *Glaubens* sei. Meine Meinung dazu ist: Für einen Naturwissenschaftler geht es beim Verständnis der Welt um etwa 99% Wissen und 1% noch-nicht-Wissen (z.B. im Fall der Hypothese vom Urknall), und in den Religionen um etwa 5% Wissen und 95% Glauben. Darin besteht der "kleine Unterschied".

Anhang: Die Quantenverschränkung

Da es bei Leisenberg und auch bei anderen Texten an der Grenze von Physik und Religion oder Philosophie sehr oft um die erstaunlichen Eigenschaften von verschränkten Quantenteilchen geht, hier noch ein paar Erläuterungen dazu: Die *Verschränkung* von zwei oder mehr Quantenteilchen (besser - weil verständlicher - wäre der Ausdruck *Korrelation*) ist relativ leicht zu verstehen, wenn man von den *Wellenfunktionen* der Quantentheorie ausgeht, durch die alle Quantenteilchen repräsentiert werden (einschließlich ihrer sog. Dualität als Teilchen oder Welle).

⁸ <http://www.spektrum.de/rezension/die-evolution-des-geistigen/979668>

⁹ https://de.wikipedia.org/wiki/David_Bohm

¹⁰ https://de.wikipedia.org/wiki/Selektive_Wahrnehmung

¹¹ https://de.wikiquote.org/wiki/Diskussion:Werner_Heisenberg#auf_dem_Grund_des_Bechers_wartet_Gott

¹² http://www.heim-theory.com/downloads/A_Kurzfassung.pdf

Betrachten wir als Beispiel die Wellenfunktionen von zwei Quantenteilchen, so müssen wir folgende Fälle unterscheiden:

1. Die beiden Teilchen haben jeweils eine eigene Wellenfunktion (so ist es normalerweise), oder
2. die beiden Teilchen haben eine gemeinsame Wellenfunktion.

Den Fall der gemeinsamen Wellenfunktion für zwei oder mehr Quantenteilchen kann man nur mit bestimmten physikalischen Tricks erzeugen, und nur in diesem Fall gibt es die Verschränkung zwischen den Teilchen.

Beispiel: Ein Photon mit einer Energie von mehr als 1 MeV kann in der Nähe eines Atoms "aus dem Nichts" (nämlich dem Vakuum) ein Elektron-Positron-Paar erzeugen (Teilchen und Antiteilchen), die dann auseinanderfliegen. Diese beiden Teilchen sind nach der Paarerzeugung miteinander verschränkt.

Was bedeutet dann die Verschränkung? Die verschränkten Quantenteilchen haben, wie schon gesagt, eine gemeinsame Wellenfunktion. Diese ist übrigens abhängig von den zweimal drei Koordinaten der zwei Teilchen im Raum, in Summe also von sechs Koordinaten. Die verschränkte Wellenfunktion bestimmt den Zustand des verschränkten Systems und ist nicht lokalisiert, sondern erstreckt sich über das gesamte räumlich verteilte System der Teilchen, und wie jede Wellenfunktion auch noch darüber hinaus. Wenn man nun in irgendeiner Weise diese gemeinsame Wellenfunktion ändert, sind beide Teilchen betroffen. Die physikalischen Eigenschaften des einen Teilchens sind über die gemeinsame Wellenfunktion ausdrücklich mit denen des anderen korreliert. D.h. wenn man an einem Teilchen etwas ändert, reagiert auch das andere mit der "entgegengesetzten" Änderung, und zwar ganz unmittelbar und über beliebig weite Entfernungen! Das ist natürlich wirklich verblüffend, und die dafür gemessene Geschwindigkeit ist größer als die des Lichts! Eine Herausforderung für Science Fiction Autoren ...

Aber: Eine Übertragung von Information (oder gar Materie) mit Überlichtgeschwindigkeit ist auch mit der Verschränkung nicht möglich, weil die Korrelation zwischen verschränkten Teilchen zwar zur Korrelation einer Informationsübertragung benutzt werden kann, aber ausschließlich zusammen mit einem "normalen" Informations- oder Übertragungskanal, beispielsweise einer Glasfaserverbindung. Diese überträgt die Information aber maximal mit der Lichtgeschwindigkeit in der Glasfaser.

Die Verschränkung von Quantenteilchen soll aber irgendwann für die absolut abhörsichere Übertragung von Information genutzt werden, weil jeder Eingriff in die Übertragung mit verschränkten Quantenteilchen die Korrelation der zu übertragende Information unabdingbar ändert, was der Empfänger dann feststellen kann.
