

# Corona und Klimaalarm: Denkfehler vermeiden



## Warum führen vorschnelle Analogien in die Irre?

Unter der Überschrift *Wissenschaftsleugnung in Zeiten von Corona* nahm der Klimaforscher und Alarmist Stefan Rahmstorf kürzlich abwertend Stellung zu einem millionenfach geklickten [Video](#) des Arztes und Politikers Wolfgang Wodarg, in welchem dieser die Corona-Angst als unbegründet und die aktuellen Maßnahmen als unnötigen Schaden kritisiert. „Die wirtschaftlichen Folgen werden mehr Menschen umbringen als jedes Virus“, fasst ein Kommentator das Wodarg-Video zusammen.

Rahmstorf nimmt das Video zum Anlass, soziologische und argumentative Gemeinsamkeiten von Corona- und Klimaskeptikern aufzulisten. Er subsumiert sie unter dem Begriff „Wissenschaftsleugnung“ und meint, damit beide gemeinsam als unseriös, unwissenschaftlich und unverantwortlich entlarvt zu haben.

Abgesehen davon, dass einige von Rahmstorfs Vorwürfen gegen Klimaskeptiker schlichtweg falsch sind (es gibt durchaus zahlreiche seriöse Wissenschaftler dort, die sich eben nicht „nur an ein Laienpublikum“ wenden, sondern in anerkannten internationalen Fachzeitschriften publizieren), mag sein Vergleich vielleicht soziologisch interessant sein, trägt zur Coronadebatte aber ebenso wenig bei wie zur Klimadebatte. Sind extrem wirtschaftsschädliche, sogar lebensfeindliche, Maßnahmen angebracht, um eine möglicherweise größere drohende Gefahr abzuwenden? Corona und Klima sind naturwissenschaftlich unabhängige Problemfelder und erfordern separate Beurteilungen.



Ulf Poschardt ✓  
@ulfposh

erbärmlich (oder ist das fake?)



1:07 nachm. · 26. März 2020 · Twitter for iPhone

114 Retweets 856 „Gefällt mir“-Angaben

### **Naturwissenschaftliche Erkenntnisse wurden noch nie durch Analogiebetrachtungen zwischen verschiedenen Disziplinen gefunden.**

(Ebenso käme kein Mediziner auf die Idee, die Abwägungen von Nebenwirkungen gegen Therapienutzen von einer Krankheit auf eine ganz andere zu übertragen.)

Daher möchte ich uns Klimarealisten davor warnen, uns auf das Niveau von Rahmstorf zu begeben. Wir sollten **nicht** aufgrund vordergründiger wissenschafts- und wirtschaftssoziologischer Gemeinsamkeiten unsere begründeten Erkenntnisse im Bereich Klima und Energie vorschnell auf die Coronakrise übertragen, über die wir noch so wenig wissen. Gerade diejenigen von uns, die seit Jahrzehnten eine Wissensbasis im Bereich Klima und Energie aufgebaut haben, sind möglicherweise anfällig für Denkfehler in vordergründig ähnlichen Situationen. Bevor ich dazu komme, diese Vermutung zu begründen, möchte ich Sie zu einem kleinen Experiment auffordern. Es wäre schön, wenn Sie sich dazu etwas Zeit nehmen könnten. Lesen Sie die folgenden zehn Aussagen und notieren Sie zu jeder Aussage eine der folgenden Zahlen: 1 = ich lehne die Aussage ab, 2 = ich bin unentschieden, 3 = ich stimme zu.

1. **Klimawandel** gab es schon immer.

2. Es gibt nicht genügend verlässliche Messungen globaler Daten über einen genügend langen Zeitraum zurück, um zu beurteilen, ob der aktuelle **Klimawandel** gegenüber früheren **Klimawandeln** Besonderheiten aufweist.
3. Ohne die Ursachen von früheren und aktuellen **Klimawandeln** verstanden zu haben, ist es unmöglich, zukünftige zu prognostizieren. Modelle, die dies versuchen, sind nicht aussagekräftig.
4. Der Anteil von **menschlichen CO2-Emissionen** an aktuellen **Klimawandeln** ist nicht vorhanden oder gering; insofern hat der Mensch keine oder geringe Einwirkungsmöglichkeit auf die weitere Entwicklung. (Schutz gegen Klimawandel ist nicht möglich.)
5. Gefahren des aktuellen **Klimawandels** sind nicht größer als die Gefahren früherer **Klimawandel**. Extremwetter haben nicht nachweislich zugenommen.
6. Eine deutliche Reduktion von **menschlichen CO2-Emissionen** in kurzer Zeit ist nur durch erhebliche Beschädigung unserer Lebensgrundlagen möglich, zerstört die globale Fortentwicklung des Wohlstands und damit verbunden Gesundheit, Bildung und Umweltschutz. Sie bringt im Ergebnis ungleich mehr Schaden als Nutzen.
7. Die westlichen, insbesondere deutschen, Medien schüren die Angst, indem sie fast gleichgeschaltet über den zunehmenden **Klimawandel** berichten sowie über Extremwetter, die alle den **menschlichen CO2-Emissionen** zugeschrieben werden.
8. Die Regierung lässt sich ausschließlich von **klimawandel**-alarmistischen Wissenschaftlern beraten.
9. „Experten“, die in den Medien auftreten, sind durchweg Alarmisten, die den aktuellen und bevorstehenden **Klimawandel** und Extremwetter übertreiben, und daher unglaubwürdig.
10. Linke Gruppierungen versuchen, unter dem Deckmantel des Schutzes vor **Klimawandel** und Extremwetter die Abschaffung der Marktwirtschaft und Demokratie voranzutreiben.

Wenn Sie sich schon länger kritisch mit dem Klimathema beschäftigen, stimmen Sie vermutlich den meisten der Aussagen zu und können ihre Meinung gut begründen oder sogar wissenschaftlich belegen. Nun kommt die zweite Runde. Gehen Sie die obigen Aussagen noch einmal durch und ersetzen Sie überall **menschliche CO2-Emissionen** durch **Infektionen mit dem neuen Coronavirus**, **Klimawandel** durch **Virusepidemie(n)** und **Extremwetter** durch **Todesfälle** (die Farben sollen Ihnen dabei helfen). Beobachten Sie sich dabei: Fühlen Sie sich bei der Beantwortung der abgewandelten Aussagen sicher, und haben Sie das Gefühl, genug über Corona zu wissen, um ggf. auch die Politik verantwortlich beraten zu können? Oder fühlen Sie sich eher unsicher und unwohl, wenn man Sie nach Ihrer Meinung fragt? Vergleichen Sie anschließend Ihre Antworten zwischen beiden Runden. Meine Vorhersage wäre, dass diejenigen, bei denen die Antworten zwischen beiden Runden stark übereinstimmen, sich in der zweiten (Corona)Runde eher wohl und sicher fühlten, und dass umgekehrt diejenigen mit abweichenden Antworten sich eher unwohl und unsicher fühlten.

Niemand will sich unwohl und unsicher fühlen. Psychologisch ist es daher verlockend, uns mit einer Analogie à la Rahmstorf, nur mit umgekehrten Vorzeichen, über fehlendes Wissen hinwegzuhelfen und neben „Klimaschutz“ nun auch gleichsam automatisch gegen Coronaschutz zu sein. Ich kenne Sie nicht,

aber wenn Sie sich beim Ersetzen von Klima durch Corona wohl gefühlt haben, könnte es sein, dass Sie unbewusst bekannte psychologische Strategien zur Reduktion von Komplexität und Unsicherheit angewandt haben: Die so genannte **PSI-Theorie**, die auf den deutschen Psychologen **Dietrich Dörner** zurückgeht und u.a. von **Harald Schaub** weiterentwickelt wurde, beschreibt, durch welche typischen Denk- und Problemlösefehler menschliches Handeln und Entscheiden in komplexen Situationen gekennzeichnet ist. Ca. 95% aller Menschen erliegen zunächst spontan diesen Fehlern. Der nächste Abschnitt enthält Auszüge aus dem **Enzyklopädie-Aufsatz von Schaub** [1], die ich im folgenden Abschnitt wörtlich wiedergebe.

## Denk- und Problemlösefehler in komplexen Situationen

Was zeichnet nach Schaub [1, S. 2 – 4] eine komplexe Situation aus?

- **Vielzahl der Faktoren:** Es gibt eine große Anzahl von Variablen, die alle wichtig sind und beachtet werden müssen. [...] Mögliche **Problemlösefehler** resultieren aus dem inadäquaten Umgang mit der Schwerpunktbildung (entweder zu rigide an einem Schwerpunkt festhalten oder keinen Schwerpunkt bilden).
- **Vernetztheit:** Die Variablen einer Situation beeinflussen sich wechselseitig. In einem vernetzten System kann kaum nur eine Sache gemacht werden. Ein vernetztes System gleicht einer Sprungfedermatratze. Wird die Matratze an einer Stelle gedrückt, dann wackelt es an vielen anderen Stellen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, beim Entscheiden Neben- und Fernwirkungen zu beachten. Mögliche **Problemlösefehler** resultieren vor allem aus dem Nichtbeachten von Neben- und Fernwirkungen und dem ausschließlichen Berücksichtigen der Hauptwirkung.
- **Dynamik:** Ein eigendynamisches System verändert sich selbst auch ohne direkte Eingriffe des Entscheiders. Die Dynamik ergibt sich oft aus der Vernetztheit, z.B. wenn diese aus positiven und negativen Rückkopplungen besteht. Aus der Eigendynamik entsteht häufig Zeitdruck und die Notwendigkeit der Prognose der Zukunft. Mögliche **Problemlösefehler** resultieren aus keinen oder falschen Prognose. So werden typischerweise exponentielle Entwicklungen nur linear extrapoliert.
- **Intransparenz:** Die meisten Problemsituationen sind nicht vollständig durchschaubar. Es gibt oft Bestandteile der Situation, die eigentlich beachtet werden müssten, die aber nicht zugänglich sind. Der Entscheider muss sich ein Modell der Situation bilden und ist auf die Verwendung von Indikatoren angewiesen. Mögliche **Problemlösefehler** resultieren aus der Verwendung falscher Indikatoren, oder zu stark simplifizierter Modelle.
- **Polytelie:** Das Handeln ist in der Regel auf mehr als ein Ziel hin ausgerichtet. In politischen Situationen sollten und werden z.B. oft ökonomische, ökologische und persönliche Ziele gleichzeitig verfolgt. Viele dieser Ziele sind nicht miteinander verträglich, d.h. sie widersprechen sich. Aus dieser Tatsache leitet sich die Notwendigkeit ab, Ziele zu balancieren und zu hierarchisieren. [...] Mögliche **Problemlösefehler** resultieren u.a. daraus, dass Ziele nicht konkretisiert werden, und damit Zielwidersprüche und -inkompatibilitäten

nicht erkannt werden.

- **Neuartigkeit:** Viele Bereiche in komplexen Situationen sind, zumindest zum Teil, neuartig. Der Problemlöser kennt ihre Strukturen nicht und sollte versuchen, etwas darüber in Erfahrung zu bringen [...] Mögliche **Problemlösefehler** resultieren aus dem Nichterkennen der Neuartigkeit und aus einer reduzierten Hypothesenbildung.

### **Auf die aktuelle Coronakrise treffen leider alle fünf Punkte zu.**

Was sind Ursachen von Denkfehlern in komplexen Situationen?

Dörner unterscheidet in der PSI-Theorie zwei Gruppen von Ursachen [1, S. 20].

#### 1. a) Kognitive Ursachen

- Begrenzte Verarbeitungskapazität des Denkens
- Begrenzte Kapazität des Gedächtnisses

#### 1. b) Motivationale Ursachen

- Überwertigkeit des aktuellen Motivs
- Schutz des eigenen Kompetenzzempfindens

### **Wie kann man solche Denkfehler vermeiden?**

Schon die Kenntnis typischer Denk- und Problemlösefehler von Menschen, die in kritischen und komplexen Situationen Entscheidungen treffen müssen, kann helfen diese zu vermeiden. (Dörner hat darüber hinaus Trainings mit Computersimulationen entwickelt, aber die helfen uns hier nicht weiter.)

Das Hauptproblem, das am Ende zu Fehlentscheidungen führt, ist **selektive Informationssuche**. Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende „Fallen“, die es zu vermeiden gilt [2]:

- Hypothesengerechte Informationssammlung: Nur das zur Kenntnis nehmen, was zur eigenen Meinung passt.
- Übergeneralisierung: Übertragung eines Denkmodells auf andere Situationen ohne Prüfung der strukturellen Passung.
- Ungeprüfte Übertragung von Vorwissen: Bekannte Lösungen aus anderen Bereichen werden ohne Prüfung der Anwendungsbedingungen übertragen.
- Bildung reduktiver Hypothesen: Wenige Variablen scheinen alles zu bestimmen, die Komplexität einer Situation wird ausgeblendet.
- Dogmatische Verschanzung Verteidigung des eigenen Denkmodells gegen Falsifizierung, bis hin zum Aufstellen von Verschwörungstheorien.
- Keine oder unangemessene Extrapolation der Situation in die Zukunft.

Alle derartigen Strategien unseres Unterbewusstes reduzieren zwar Komplexität und Unsicherheit, führen aber in der Sache nicht weiter. Leider sind sie auch bei verantwortlichen Politikern festzustellen. Als mündige Bürger sollten wir also eine möglichst gut begründete rationale Meinung zu den aktuell relevanten Fragen haben. Dazu gehört im ersten Schritt zum Beispiel, bei

Corona nicht in Analogien zur Klimadiskussion zu denken und zu argumentieren. Daher mein Appell besonders an die Experten im Thema Klima und Energie: Gehen Sie zurück auf Los, drücken Sie die mentale Reset-Taste.

**Bei Corona kann alles ähnlich wie beim Klima sein oder eben auch ganz anders.**

Angesichts der Kürze der Ausbreitung des neuartigen Corona-Virus wissen wir wenig, und es gibt einen Zielkonflikt. Um angemessene Entscheidungen zu treffen, müsste man (insbesondere die verantwortlichen Politiker) aber wissen:

1. Wie gefährlich ist das neuartige Coronavirus, d.h. wie viele Menschen in welcher Zeit werden daran schwer erkranken und sterben, wenn man keine Maßnahmen ergreift?
2. Wie viele Schwerkranke und Tote sind durch Maßnahmen welcher Art und welcher zeitlichen Ausdehnung zu verhindern?
3. Wie hoch werden die Kosten solcher Maßnahmen sein, wirtschaftlich, psychosozial und gesundheitlich?
4. Wann werden wirksame Behandlungs- und vor allem Impfstoffe verfügbar sein?

Diese Informationen werden in der Zeit, in der weitreichende Entscheidungen anstehen, nicht verfügbar sein.

Zuverlässige Information liefert aktuell fast ausschließlich das tägliche Geschehen und dessen Bewertungsversuche durch Menschen, die Wissen und Erfahrung in entsprechenden Bereichen erworben haben. Niemand kann evidenzbasiert vorhersagen, welche Kosten-Nutzen-Rechnung schließlich aufgehen wird. Dennoch stehen täglich Entscheidungen mit weit reichenden Folgen an, und ich gebe zu, ich bin froh, dass ich am grünen Tisch darüber sinnieren darf und sie nicht verantwortlich treffen muss.

Die oben genannten Psychologen Dörner und Schaub raten für das Handeln in unbekanntem komplexen Situationen [1, S. 22, leider nur in Computerszenarien getestet]: Probieren Sie Entscheidungen aus und beobachten Sie sorgfältig die Folgen. Das scheinen die Politiker aktuell zu versuchen, aber ich befürchte, sie erliegen nur zu leicht den oben beschriebenen Denkfallen, vor allem aufgrund von b) „Überwertigkeit des eigenen Motivs“.

**Wie können wir als Bürger ein möglichst umfassendes Wissen über die komplexe, neuartige und dynamische Situation ansammeln?**

Es klingt einfach: Vermeiden die oben genannten Fallen der selektiven Informationssuche, das heißt: Informieren Sie sich so umfassend und unvoreingenommen aus so verschiedenen Quellen wie möglich. Nutzen Sie möglichst viele verschiedenartige Quellen, auch und gerade solche, die Ihrer aktuellen Haltung widersprechen oder von Gruppierungen kommen, denen Sie normalerweise nicht zuhören. Kultivieren Sie Ihr Gespür für Widersprüche zwischen und sogar innerhalb verschiedenen Statistiken und Expertenmeinungen. Versuchen Sie dann, durch weitere Information und Gedankenaustausch Widersprüche aufzulösen, oder halten Sie sie auch zunächst aus. Vielleicht ergeben sich schon bald neue Informationen.

Zum Ausprobieren hier ein paar Leseempfehlungen, welche, aber nur (!) in ihrer Gesamtheit, hoffentlich die wichtigsten mit Stand 24. März 2020 verfügbaren Informationen beinhalten und, gerade auch mit ihren Widersprüchen, zum Nachdenken anregen können. (Auf eine Diskussion in den Kommentaren freue ich mich. Bitte erst lesen, dann ergänzen.)

A) Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V.: COVID-19: Wo ist die Evidenz? März 2020.

(u.a. Vergleich von COVID-19 mit Grippewellen und Todesursachen)

<https://www.ebm-netzwerk.de/de/veroeffentlichungen/nachrichten/covid-19-wo-ist-die-evidenz>

B1) T. Pueyo: The Hammer and the Dance. 21. März 2020. Deutsch von Christina Müller: Der Hammer und der Tanz

(Warum die aktuellen Maßnahmen nötig sind und wie es weitergehen sollte; diese Publikation wurde von einer US-Autorengruppe aus Medizin, Statistik und Wirtschaft erstellt und wird derzeit u.a. von schweizerischen und deutschen Klinikärzten gelobt.)

<https://medium.com/tomas-pueyo/coronavirus-der-hammer-und-der-tanz-abf9015cb2af>

Dazu gehört eine frühere Publikation:

B2) T. Pueyo: Coronavirus: Why You Must Act Now. 12. März 2020. Deutsch von Max Balbach: Coronavirus: Warum Du jetzt handeln musst

(Über statistische Zusammenhänge bei den Fallzahlen, auf die man vielleicht nicht unmittelbar kommt.)

<https://medium.com/@maxbalbach/coronavirus-warum-du-jetzt-handeln-musst-fb26b1ccb207>

C1) H.-W. Sinn: „In Europa droht die Vergemeinschaftung der Schulden“. 20. März 2020.

(Wirtschaftliche Folgen der Maßnahmen, mit EU-Kritik)

<https://www.welt.de/wirtschaft/plus206671483/Hans-Werner-Sinn-zu-Coronavirus-In-Europa-droht-die-Vergemeinschaftung-der-Schulden.html>

C2) D. Gaisenkersting: Corona-Krise in Deutschland: Soziale Katastrophe zeichnet sich ab. , World Socialist Web Site, 20. März 2020.

(Anschauliche Berichte von Arbeitern, Angestellten und Kleinunternehmern über die ersten wirtschaftlich-sozialen Folgen der Maßnahmen)

<https://www.wsws.org/de/articles/2020/03/20/deut-m20.html>

Es war ein Anliegen dieses Beitrags, die Coronakrise aktuell nicht mit der Klimathematik zu vermengen. Dennoch möchte ich mit der Prognose schließen,

dass nach überstandener Coronakrise jedes der beiden „Klima-Lager“ vermutlich versuchen wird, die Erfahrungen für sich zu interpretieren. Die Alarmisten werden sagen: Bei Corona haben die Menschen erlebt, dass eine Einschränkung möglich ist. Wir Realisten werden sagen: Bei Corona haben die Menschen erlebt, was das kostet. Vielleicht werden sich die „Klimaziele“ dann schon von selbst erfüllt haben. Und vielleicht ist auf absehbare Zeit auch ganz einfach kein Geld mehr aufzubringen für einen „Green Deal“ ...

### **Quellennachweise**

[1] Schaub, H. (2006). Störungen und Fehler beim Denken und Problemlösen. In: Joachim Funke (Hrsg.). Denken und Problemlösen. Enzyklopädie der Psychologie / C / 2 ; 8), S. 447 – 482. Göttingen: Hogrefe.

[2] Hofinger, G. (2003). Fehler und Fallen beim Entscheiden in kritischen Situationen. In: Stefan Strohschneider: Entscheiden in kritischen Situationen. Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaft.