

Galilei versus Rahmstorf

Unbequeme Gedanken eines philosophisch interessierten Menschen

Alfred Dandyk

Problemstellung

Der Klimawandel bietet jede Menge Stoff für einen philosophisch interessierten Menschen: Erkenntnistheoretische, wissenschaftstheoretische, soziologische, psychologische und medienwissenschaftliche Aspekte spielen eine Rolle. Fachwissenschaftliche Aspekte sind selbstverständlich auch wichtig. Welche Möglichkeiten der Orientierung gibt es diesbezüglich für den fachwissenschaftlichen Laien?

Zunächst ist es naheliegend, sich auf die etablierte Wissenschaft zu verlassen. Nehmen wir als Beispiel die Waldbrände in Kalifornien im Jahre 2020. Nach Auskunft der Wissenschaftler übersteigt dieses Ereignis den Normalfall bei weitem und die etablierte Wissenschaft ist sich einig, dass es sich dabei um das Vorzeichen einer zukünftigen Katastrophe handelt. Andererseits gibt es die sogenannten Klimaskeptiker, die den Sachverhalt anders bewerten. Insofern hat der fachwissenschaftliche Laie leichtes Spiel: Er übernimmt die Ansichten der renommierten Wissenschaftler und macht sie sich zu eigen. Er ist damit auf der sicheren Seite, kann beruhigt seinem Tagesgeschäft nachgehen und dennoch eine begründete Ansicht vorweisen. Dieses Verfahren ist bequem und unproblematisch.

Sollte der fachwissenschaftliche Amateur allerdings zusätzlich ein philosophisch interessierter Mensch sein, wird seine Position unbequemer. Denn er weiß aus der Wissenschaftsgeschichte, dass es immer wieder Situationen gab, bei denen sich im Nachhinein herausstellte, dass der Außenseiter richtig lag und die renommierte Wissenschaft im Unrecht war. Könnte es nicht sein, dass es sich auch bezüglich des Klimawandels so verhält? Auszuschließen ist das zumindest nicht.

Es sind Fälle nachweisbar, in denen ein einzelner Mensch, der oftmals kein Fachwissenschaftler war, gegen die geballte Macht der etablierten Wissenschaft antrat und am Ende siegte. Diese Fälle sind zwar selten, aber sie kommen zu häufig vor, als dass man sie marginalisieren könnte. Hier seien einige dieser Fälle aufgezählt:

- **Nikolaus Kopernikus:** Er vertrat gegen die renommierten Astronomen das heliozentrische Weltsystem
- **Galileo Galilei:** Verteidigte gegen die anerkannte Astronomie das Kopernikanische Weltsystem
- **Johann Carl Fuhlrott:** Postulierte die Theorie des Neandertaler-Menschen. Es dauerte 50 Jahre, ehe der Hobby-Wissenschaftler Fuhlrott gegenüber dem weltberühmten Professor Virchow Recht bekam.
- **Julius Robert von Mayer:** Formulierte den Energie-Erhaltungssatz, fand aber in der Gemeinde der Wissenschaftler keine gebührende Anerkennung.

Wikipedia schreibt über Mayer:

Mayer war sich der großen Bedeutung seiner Entdeckung bewusst, aber sein Unvermögen, sich wissenschaftlich auszudrücken, sein Hang zu Spekulationen und seine bekennnerhafte Religiosität brachten ihm nicht den gewünschten Ruf als

Wissenschaftler ein. Die zeitgenössischen Physiker lehnten seinen Energieerhaltungssatz ab. Sogar von den großen Physikern Hermann von Helmholtz und James Prescott Joule erfuhr er unwürdige Anfeindungen. Man bezweifelte Mayers Qualifikation in physikalischen Fragen und verleumdete ihn.

In der Person Mayers inkarniert sich das Problem des Laien-Wissenschaftlers: Er hat keine formale Ausbildung und die Wissenschaftler haben leichtes Spiel, ihm Fehler nachzuweisen. Dennoch besteht, wie das Beispiel Mayers zeigt, die Möglichkeit, dass der Laien-Wissenschaftler eine große Entdeckung macht, diese aber unzureichend verteidigt. Es ist der persönlichen Größe und Integrität Helmholtz' zu verdanken, sich selbst korrigiert und Mayers wissenschaftliche Leistung *post mortem* anerkannt zu haben.

- **Albert Einstein:** Im Jahre 1905 veröffentlichte der Patentamtsangestellte dritter Klasse Albert Einstein fünf Arbeiten zur Physik, wobei jede einzelne dieser Arbeiten die Grundlagen der Physik revolutionierte. Später wird Einsteins Leistung von Teilen der etablierten Physik angegriffen (100 Physiker gegen Einstein).

Es handelt sich hier um das herausragende Beispiel dafür, dass ein Laie der gesamten etablierten Wissenschaft gegenüber voraus sein kann. Es ist weiterhin ein Gegenbeispiel zu der Ansicht, man solle nur renommierten Wissenschaftlern Gehör schenken.

- **Alfred Wegener:** Der Meteorologe Alfred Wegener stellte seine Theorie der Kontinentaldrift auf und widersprach damit der etablierten Wissenschaft der Geologie. Er war fachfremd und wurde schon deswegen von den renommierten Geologen nicht ernst genommen.

Ralph B. Alexander schreibt in seinem Buch *Science Under Attack* diesbezüglich Folgendes:

An eminent U.S. geologist of that era remarked that: „If we are to believe in Wegener’s hypothesis we must forget everything which has been learned in the past 70 years and start all over again.“ He was unintentionally right, but it took almost another 70 years for the theory to be accepted. (S. 30)

Dieses Beispiel zeigt, dass es möglich ist, dass ganze Zweige der Wissenschaft auf der falschen Spur sein können und dass ein einzelner fachfremder Mensch in der Lage ist, den gesamten Wissenschaftsbetrieb zu widerlegen.

Der Physiker Richard Feynman hat das einmal überspitzt formuliert, indem er sinngemäß feststellte, Wissenschaft bedeute, den wissenschaftlichen Experten gegenüber skeptisch zu sein. Feynman selbst hat mit seiner Skepsis den etablierten Experten seiner Zeit gegenüber recht behalten. Damals waren die renommierten Physiker - wie Bohr, Heisenberg und Dirac - der Ansicht, nur eine grundlegende Revolution könne die Physik weiterbringen. Feynman schlug als junger und relativ unbedeutender Physiker eine konservative Lösung der Probleme vor und konnte sich damit durchsetzen.

- **Hans Bethe:** Entwickelte als Physiker, der kein Astrophysiker war, eine Theorie der Energieproduktion in der Sonne, wofür er den Nobel-Preis erhielt.

Hans Bethes Theorie ist von den Fachleuten sofort anerkannt worden, sein Fall ist aber dennoch in diesem Zusammenhang interessant. Denn Hans Bethe war kein Fachmann auf dem Gebiet der Astrophysik. Oftmals hört man die Behauptung, dieser oder jener sei zwar Naturwissenschaftler, aber kein Klimaforscher. Seine Ansichten zum Klimawandel müssten und könnten aus diesem Grunde nicht ernst genommen werden. Denn nur der Forscher, der aktiv auf dem Gebiet arbeite, habe auch die Kompetenz, sich darüber wissenschaftlich zu äußern. Hans Bethe ist ein gutes Beispiel dafür, dass diese Ansicht falsch ist.

Hans Bethes Entdeckung kam zustande, weil er von einem Freund, Edward Teller, eingeladen worden war, an einer Konferenz zur Astrophysik teilzunehmen. Bethe lehnte anfangs die Einladung ab; er hatte kein besonders Interesse an der Astrophysik. Er nahm die Einladung auf Drängen Tellers schließlich dennoch an, um seinen Freund nicht zu verletzen. Anlässlich eines Vortrages über die Rätsel der Energieproduktion in der Sonne begann er, sich über dieses Problem Gedanken zu machen. Noch auf der Heimfahrt im Zug machte er sich Notizen, arbeitete während der Reise die Theorie aus und verfasste zu Hause angekommen eine Abhandlung. Er hatte das Problem der Energieproduktion in der Sonne gelöst, und zwar als Nichtfachmann während einer kurzen Reise im Zug.

Es ist klar, dass diese beeindruckende Leistung den herausragenden Fähigkeiten Bethes zu danken ist. Er kannte alle relevanten Konstanten und alle dazugehörigen Formeln auswendig und musste nur eines zum anderen hinzufügen. Er konnte auch die Logarithmentafel auswendig aufsagen und benötigte deswegen keinen Rechner. Er setzte sich einfach auf seinen Platz im Zug, holte ein Stück Papier aus seiner Tasche und fing an zu rechnen. Der Punkt ist, dass hierzu keine besonderen Fachkenntnisse erforderlich waren, sondern Fähigkeiten, über welche die Fachleute nicht verfügten.

Ähnliches gilt für Einstein. Da er nicht den Zwängen des täglichen Wissenschaftsbetriebes ausgeliefert war, konnte er frei denken und unbeeinflusst von fachüblichen Klischees seine Vorstellungen entfalten. Wahrscheinlich war gerade die Tatsache, dass er Amateur war, die Voraussetzung für seine fundamentalen Entdeckungen. Man muss also grundsätzlich damit rechnen, dass Professionalität eventuell betriebsblind macht. Insofern kann es sein, dass Außenseiter eine größere Chance haben, Revolutionen hervorrufen zu können. Jedenfalls ist so etwas nicht auszuschließen, wie die Beispiele Fuhlrott, Einstein, Wegener und Bethe beweisen.

Galilei versus Rahmstorf

Für den fachwissenschaftlichen Laien, der gleichzeitig ein philosophisch interessierter Mensch ist, taucht nun ein Problem auf. Einerseits möchte er sich der etablierten Wissenschaft anvertrauen und den Gegnern der Mainstream-Wissenschaft den Rücken zukehren. Sein Ideal ist nicht der Querulant, sondern der verträgliche und umgängliche Zeitgenosse. Andererseits quält ihn sein philosophisches Gewissen. Denn die Wissenschaftsgeschichte belehrt ihn dahingehend, dass ein kritikloses Vertrauen unter Umständen unangemessen sein könnte. Vor allem wäre ein solche arglose Blauäugigkeit philosophisch gesehen inadäquat. Denn es gehört zu den Standard-Aufgaben der Philosophie, gültige und ungültige Argumente unterscheiden zu können. Und das *Autoritätsargument* ist – soweit ich das beurteilen kann – in der Wissenschaftstheorie ungültig.

In diesem Zusammenhang wird häufig Galileo Galilei zitiert:

In questions of science the authority of a thousand is not worth the humble reasoning of a single individual. (Zitiert nach: Misner, Thorn, Wheeler, Gravitation, S. 38)

Interessant ist an diesem Zitat, dass Galilei das Autoritätsargument nicht gänzlich zurückweist, sondern es nur hinsichtlich seines Wertes relativiert. Entscheidend ist für Galilei die bescheidene Überlegung einer einzelnen Person. Kurz: Die Wissenschaft ist dem *nachvollziehbaren Sachargument* verpflichtet, nicht einer sozialen Autorität. Demnach sollten in der Wissenschaft letzten Endes nur Sachargumente gültig sein, niemals aber soziale Hierarchien.

Das widerspricht klar der Ansicht des Klimaforschers Professor Dr. Rahmstorf, der sich immer wieder dahingehend auslässt, man solle nur *renommierte* Klimaforscher, die er zuweilen auch ‚echte Klimaforscher‘ nennt, anhören. Selbst Professoren der Klimaforschung sind seines Erachtens nicht des Anhörens würdig, wenn sie in dem Ranking des Herrn Professor Rahmstorf nicht ganz oben platziert sind. Dabei bemisst sich dieses Ranking nach der Anzahl der Zitate in der relevanten Forschungsliteratur. Je häufiger der betreffende Wissenschaftler zitiert wird, desto höher steht dieser Wissenschaftler in der Rangliste. In diesem Sinne ist der Klimaforscher Schellnhuber die Nummer Eins im Ranking der Klimaforscher.

Interessant ist hierbei, dass Rahmstorf nicht nur das Autoritätsargument für gültig erklärt, sondern sogar eine Art Gesetz der Großen Zahl aufstellt. Die Reputation eines Wissenschaftlers soll sich nach der *Anzahl* der Zitate bemessen. Die Qualität der Forschung steht hier also gar nicht zur Debatte. Denn Rahmstorf geht von vornherein davon aus, dass die Anzahl der Zitate ein direktes Maß für die Qualität der Forschung ist. Demnach wäre es also möglich, die Qualität des Forschers zu bemessen, ohne sich inhaltlich mit seiner Forschung auseinanderzusetzen.

Wollte man dieses Kriterium auf Fuhlrott, Mayer, Einstein, Wegener und Bethe anwenden, hätten ihre Forschungen niemals das Licht der Welt erblickt. Denn diese Hobby-Forscher hätten in Rahmstorfs Rangliste keinen Platz gefunden.

Es ist offensichtlich, dass der Begriff des renommierten Wissenschaftlers im Sinne Rahmstorfs problematisch ist. Ohne die Anwendung von Sachargumenten wird die Beurteilung einer Forschungsleistung letzten Endes kaum möglich sein. Das Autoritätsargument, die Anwendung des Kriteriums des ‚renommierten Wissenschaftlers‘, mag temporär und vorübergehend eine gewisse Rolle spielen, es ist aber letzten Endes ungültig und muss dem Sachargument weichen. In Fragen der Wissenschaft hat mein Postbote denselben Rang wie Albert Einstein, wenn er über ein passendes Sachargument verfügt. An dieser Einsicht führt kein Weg vorbei. Es ist im Gegenteil so, dass Autoritätsargumente eher ein Hinweis darauf sind, dass es an Sachargumenten fehlt und man Vertretern des Autoritätsargumentes mit Misstrauen begegnen sollte.

Professor Rahmstorf ist jedoch gegenteiliger Ansicht. Er setzt sich damit in einen klaren Gegensatz zu Galilei, der das Sachargument eindeutig präferiert. In diesem Sinne möchte ich Herrn Professor Dr. Rahmstorf den Ehrentitel des *Anti-Galilei* verleihen. Ich bin der Ansicht, dass die wissenschaftstheoretische Position des Herrn Professor Dr. Rahmstorf mehr Aufmerksamkeit verdient und öffentlich diskutiert werden sollte. Denn sie ist für die Zukunft der Wissenschaft von entscheidender Bedeutung.

Meines Erachtens versucht Rahmstorf die Definition eines neuen Wissenschaftsbegriffes. Er plädiert für eine Wissenschaft, die wie eine Glaubensgemeinschaft organisiert sein soll. Es gibt einen Papst, einige Bischöfe und jede Menge Fußvolk. Der Papst und die Bischöfe zeigen per Autorität den Weg, den die Wissenschaft gehen soll. Das Fußvolk folgt ihnen, ohne sich weitergehende Gedanken zu machen.

Ich möchte wegen der Wichtigkeit dieser Angelegenheit die Anwendung der folgenden Begriffe vorschlagen: Es gibt die Galilei-Wissenschaft und die Rahmstorf-Wissenschaft. Die Grundeinstellung des Galilei-Wissenschaftlers ist die Skepsis, auch die Skepsis gegenüber fachüblichen Vorstellungen und anerkannten Autoritäten. Prototypen dieses Wissenschaftlers sind in neuerer Zeit Freeman Dyson und Richard Feynman. Dem gegenüber steht der Rahmstorf-Wissenschaftler. Dieser beruft sich auf das Autoritätsargument und plädiert dafür, grundsätzlich nur renommierte Wissenschaftler zu Wort kommen zu lassen. Prototypen für diese Sichtweise sind die Klimaforscher Schellnhuber und Rahmstorf.

Schellnhuber zum Beispiel weigerte sich in einer TV-Sendung, mit einem zweiten eingeladenen Klimatologen zu diskutieren. Rahmstorf vertrat in einem Blog die Ansicht, Professor Shaviv sei kein renommierter Wissenschaftler und sollte deswegen in der Öffentlichkeit kein Gehör finden. Bei Schellnhuber und Rahmstorf taucht allerdings das Problem der kognitiven Dissonanz auf. Denn Rahmstorf unterstützt zum Beispiel den Wissenschafts-Journalisten Professor Lesch, dessen TV-Darbietungen weite Verbreitung finden, obwohl er im Sinne Rahmstorfs kein ‚echter Klimaexperte‘ ist.

Es drängt sich der Verdacht auf, dass Rahmstorf sein Kriterium nur auf Klimawandel-Skeptiker anwenden möchte, aber die öffentliche Anhörung jedes Klimawandel-Alarmisten unterstützen würde, und zwar vollkommen unabhängig davon, ob dieser nun ein ‚echter Klimaforscher‘ ist oder nicht. Es scheint ihm also weniger um die Qualität der Argumente zu gehen, sondern eher um die politische Korrektheit der Meinungen.

Tony Heller – Ein Klimawandel-Skeptiker


Zur Erhellung der genannten Problematik soll jetzt ein konkreter Fall betrachtet werden. Tony Heller ist ein im Internet bekannter Klimawandel-Skeptiker. Wie sind seine Argumente zu beurteilen? Als Argumentationsgrundlage nehme ich das folgende Video Hellers, das sich mit der Problematik der Waldbrände in Kalifornien beziehungsweise in den USA beschäftigt:

<https://www.youtube.com/watch?v=sZJkWOtD628>

Im Sinne der Rahmstorf-Wissenschaft ist Tony Heller kein renommierter Wissenschaftler. Unter Umständen kann man ihn noch nicht einmal einen Wissenschaftler nennen. Auf jeden Fall ist er für Rahmstorf nicht würdig, auch nur angehört zu werden. Er ist Klimawandel-Skeptiker, Klimawandel-Leugner und insoweit von vornherein ein Unberührbarer. Will man sich Rahmstorf anschließen, dann wählt man den bequemen und unproblematischen Weg: Man ist mit Tony Heller fertig, bevor man mit ihm angefangen hat. Hellers Video ist es nicht wert, auch nur angeschaut zu werden.

Will man aber wenigstens versuchsweise den Standpunkt der Galilei-Wissenschaft einnehmen, dann ist ein Urteil über Heller nur möglich, wenn man sich vorher mit seinen Argumenten beschäftigt hat. Ob er nun ein renommierter Wissenschaftler oder ein nicht-renommierter Wissenschaftler ist, ob er ein Pseudo-Wissenschaftler oder ein Hobby-Forscher genannt werden sollte, ob ich ihn mit meinem Postboten oder mit einem Spinner auf eine Stufe stellen sollte, hinsichtlich seines *Argumentes* sind solche Überlegungen irrelevant. Das Argument ist für sich zu beurteilen, unabhängig von der Reputation der dazugehörigen Person. Zugegeben: Dieses Verfahren ist unbequem und problematisch!


Wie lauten Hellers Sachargumente? Heller beginnt mit einigen Schlagzeilen aus den Medien. Hier ist ein Screenshot aus dem Video Hellers:


 The New York Times

Record Wildfires on the West Coast Are Capping a Disastrous ...

Vegetation that grows back after forest fires may also look differently than what grew before. New growth, including more flammable brush and ...

3 weeks ago





 Sacramento Bee

5 of the 6 largest California wildfires in history started in the past 6 weeks

6 spot, according to Cal Fire records. It is 30% ... near Mendocino National Forest as of Tuesday morning, according to the U.S. Forest Service.

Blog · 3 weeks ago




 World Economic Forum

What role does climate change play in forest fires?

Forest fires have been increasing dramatically, as global warming is leading to ... The most fires recorded in a year was 2020, with 17,425.

3 weeks ago



Der genaue Inhalt dieser Meldungen bleibt ein wenig unklar, weil es sich nur um Ausschnitte handelt. Jedenfalls legen sie nahe, die Waldbrände 2020 in Kalifornien oder anderswo als besonders alarmierend aufzufassen. Fünf der sechs der größten Waldbrände in Kalifornien fanden in den letzten 6 Wochen statt, lautet eine Meldung, und im Jahre 2020 gab es die meisten Waldbrände, nämlich 17425, so eine andere Meldung. Worauf sich diese Zahl genau bezieht, wird aus dem Text nicht deutlich. Es wird aber zumindest suggeriert, diese Ereignisse seien so außergewöhnlich, dass sie als Vorboten einer zukünftigen Klimakatastrophe gedeutet werden sollten. Es ist dieser suggerierte Alarmismus, gegen den Tony Heller argumentieren möchte.

Heller stellt zunächst die Außergewöhnlichkeit der Brände in Frage. Dazu bietet er einen Artikel der New York Times aus dem Jahre 1938 an, wonach es im Jahre 1937 mehr als 185 Tausend Waldbrände gab, wobei sich diese Zahl allerdings auf die gesamten USA bezieht. Es ist nicht klar, ob die beiden Zahlen, einerseits etwa 17 Tausend Waldbrände im Jahre 2020 und andererseits 185 Tausend Waldbrände im Jahre 1937 wirklich vergleichen lassen. Sie deuten aber an, dass die Außergewöhnlichkeit der Ereignisse des Jahre 2020 problematisch ist. Das Argument Hellers ist also nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

THE NEW YORK TIMES, SUNDAY, OCTOBER 9, 1938.

Forest Fires, One Every 3 Minutes in 1937, Burned 21,980,500 Acres at \$20,668,880 Loss

Special to THE NEW YORK TIMES.

WASHINGTON, Oct. 8.—Every three minutes on the average, during 1937, a forest fire started in the United States, but the year's total of losses was considerably under that of 1936.

The Forest Service of the Department of Agriculture reported today that 185,209 forest fires last year burned 21,980,500 acres of timber and caused damage estimated at \$20,668,880.

The number of fires in 1937 was 18 per cent less than in the previous year while the burned acreage was only slightly more than half the acreage burned in 1936.

The Service attributed the reduction to more favorable weather, improved fire-fighting technique, better fire detection, more cooperation by private woodland owners, the work of the Civilian Conservation Corps and less carelessness on the part of forest workers and visitors.

Ninety-four per cent of all the

acreage burned consisted of unprotected forest areas and more than 11 per cent of all unprotected forested land was burned over. The 121,449 fires on lands not protected burned approximately 20,637,000 acres, causing damage of more than \$18,000,000.

The average number of fires annually on unprotected areas during 1937 was 138,776,000 acres of Federally owned annual loss was 33,129,000 acres valued at \$33,613,000.

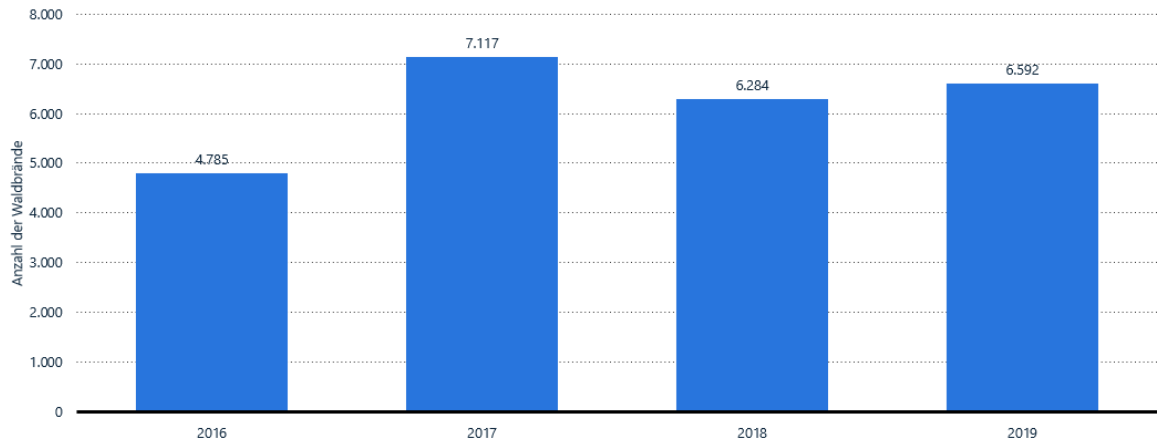
Fire protection is now given to 130,776,000 acres of Federally owned forest land needing protection, but only three-fifths of the 423,070,000 acres of private and State forest areas needing protection is protected by organized fire control systems.

Fires on Federal land in 1937 were restricted to an average area of 9.5 acres, as compared with the 1933-37 average of 43.3 acres. Fires on private lands showed a reduction from 48.6 acres to 23.1 acres.

Ich habe nun versucht, etwas mehr Klarheit in diese Angelegenheit zu bringen und Statistiken aus anderen Quellen heranzuziehen:

Anzahl der Waldbrände in Kalifornien in den Jahren 2016 bis 2019

Waldbrände in Kalifornien 2019



Hinweis(e): USA (California); Erhebungszeitraum jeweils 1. Januar bis 30. Dezember
 Weitere Angaben zu dieser Statistik, sowie Erläuterungen zu Fußnoten, sind auf [Seite 70](#) zu finden.
Quelle(n): Government of California (CAL FIRE); [ID 792939](#)

34

Waldbrände **statista**

Das Jahr 2020 wird hier nicht aufgeführt. Das ist verständlich, denn das Jahr 2020 ist noch nicht beendet. Es kann folglich noch keine Statistik für 2020 erstellt werden. Hinsichtlich der Zeit von 2016 bis 2019 lässt sich für die Anzahl der Waldbrände in Kalifornien nichts Außergewöhnliches bestätigen. Diese Tatsache wird auch durch die folgende Statistik bestätigt:

Anzahl der Waldbrände nach ausgewählten Ländern weltweit in den Jahren von 2012 bis 2019*

Waldbrände nach ausgewählten Ländern weltweit bis 2019

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasilien	400.260	219.869	310.254	418.549	331.805	385.910	218.970	270.201
Australien	473.105	190.535	256.472	239.328	159.395	265.749	280.018	152.933
USA	136.722	102.113	98.590	146.577	112.252	147.182	130.078	87.104
China	95.233	117.699	150.235	122.597	97.791	108.079	77.452	70.462
Kanada	39.980	67.576	78.884	73.633	27.083	94.378	63.738	36.400
Mexiko	66.760	81.814	41.154	55.929	65.246	79.816	61.426	83.456
Indonesien	71.932	54.440	116.020	179.424	24.629	18.204	37.494	66.017
Grönland	29	22	33	40	140	141	9	123

Hinweis(e): Weltweit
 Weitere Angaben zu dieser Statistik, sowie Erläuterungen zu Fußnoten, sind auf [Seite 68](#) zu finden.
Quelle(n): Global Forest Watch Fires; [ID 778427](#)

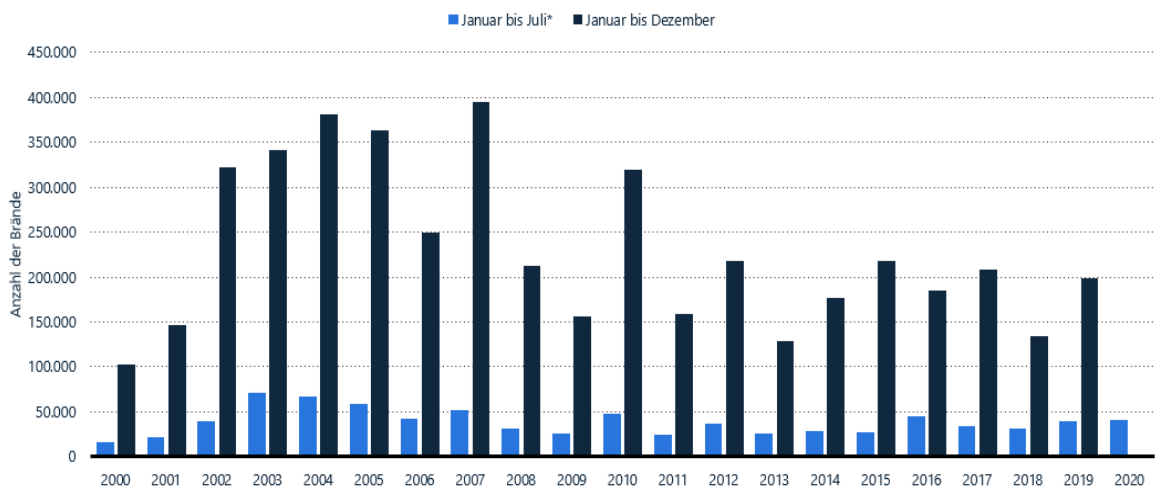
32

Waldbrände **statista**

Diese Statistik ist hinsichtlich des behaupteten Zusammenhangs zwischen den Waldbränden und dem Klimawandel etwas aufschlussreicher. Der Zeitraum geht von 2012 bis 2019 und die Tabelle umfasst mehrere Länder. Auch auf der Grundlage dieser Tabelle lässt sich hinsichtlich der Anzahl der Waldbrände keine Besonderheit entdecken.

Anzahl der Brände im brasilianischen Regenwald von 2000 bis 2020

Waldbrände in Brasilien bis 2020



Hinweis(e): Brasilien; * Datenstand: 31. Juli 2020

Weitere Angaben zu dieser Statistik, sowie Erläuterungen zu Fußnoten, sind auf Seite 69 zu finden.

Quelle(n): INPE; ID: 1042423

33

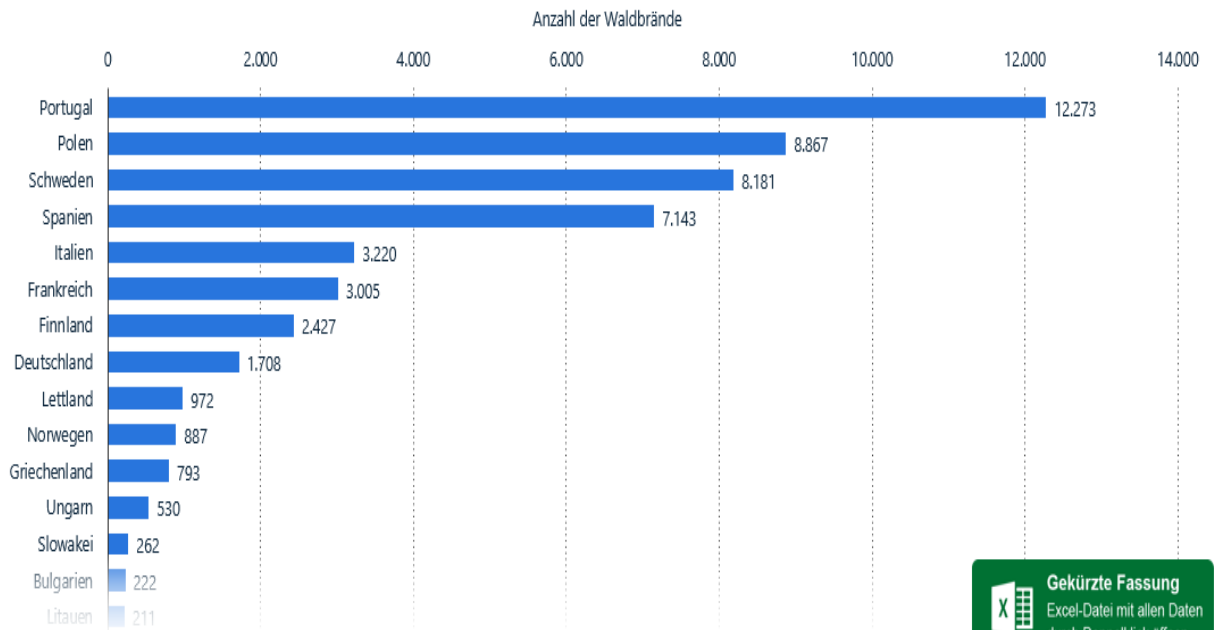
Waldbrände **statista**

Dasselbe gilt für diese Statistik über die Anzahl der Brände im brasilianischen Regenwald. Von 2000 bis 2020 ist keine Zunahme der Anzahl der Waldbrände zu konstatieren. Eher ist das Gegenteil der Fall.

Interessant ist die folgende Statistik:

Anzahl der Waldbrände in ausgewählten europäischen Ländern im Jahr 2018

Waldbrände in Europa nach Ländern 2018



35 Hinweis(e): Europa
 Weitere Angaben zu dieser Statistik, sowie Erläuterungen zu Fußnoten, sind auf [Seite 71](#) zu finden.
 Quelle(n): European Commission; [ID 180662](#)

Waldbrände **statista**

Angesichts dieser Statistik stellt sich die Frage, warum es 2018 gerade in Portugal so viele Waldbrände gab. Hat hier etwa der Klimawandel zugeschlagen? Hat Portugal ein besonderes Verhältnis zum Klimawandel? Oder gibt es eine andere Erklärung für diesen Sonderstatus Portugals? Einen Hinweis auf die Beantwortung dieser Frage liefert der folgende Text:

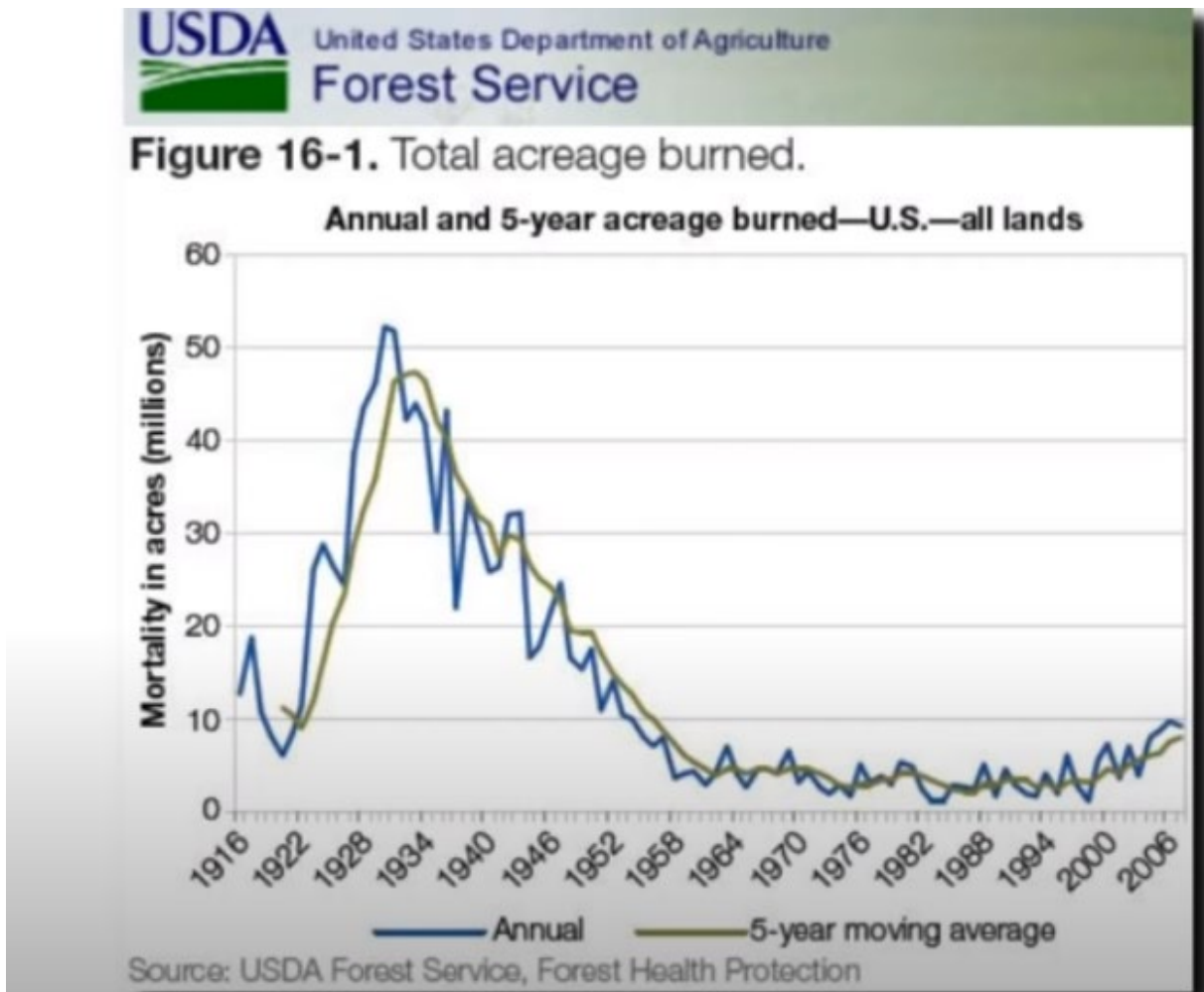
In der Forstwirtschaft der einzelnen Länder muss die Rolle des Feuers viel stärker als bisher berücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass auf Kahlschläge oder das Anpflanzen fremdländischer Bäume verzichtet werden muss. Ein prominentes Beispiel sind brandanfällige Eukalyptus-Monokulturen in Portugal, welche die ehemals verbreiteten und feuerfesten Korkeichen verdrängt haben. Ziel der Forstwirtschaft sollte es sein, durch den Aufbau möglichst natürlicher Wälder die Anfälligkeit für Feuer zu verringern und die Widerstandsfähigkeit des Ökosystems zu erhöhen. In vom Feuer abhängigen Ökosystemen kann durch den kontrollierten Einsatz von Feuer die Menge des brennbaren Materials von vornherein gezielt reduziert und so der natürliche ökologische Kreislauf aufrechterhalten werden.
https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/120809_WWF_Waldbrandstudie.pdf

Diesen Erläuterungen gemäß ist das Brandmanagement von entscheidender Bedeutung für die Sonderrolle Portugals und nicht der Klimawandel. Denn es wäre nicht plausibel anzunehmen, dass der Klimawandel eine Vorliebe für Portugal hat, während er Griechenland verschmäht. Die Anzahl der Waldbrände in Griechenland beträgt nur etwa 6% der Anzahl der Waldbrände in Portugal. Trockenheit und Hitzewellen können nicht die Erklärung dafür sein, denn in Griechenland ist es genauso trocken und genau so heiß wie in Portugal. Die obige Statistik und der obige Text legen nahe, dass Portugal ein schlechtes Brandmanagement hat, indem es zum Beispiel die Anpflanzung von feuergefährlichen Eukalyptus-Bäumen fördert.

Was bedeutet das Beispiel Portugals für das Problem des Klima-Alarms? 2018 betrug die Anzahl der Brände in Griechenland nur 6% der Anzahl der Waldbrände in Portugal. Ist es möglich, dass der Klimawandel für die große Zahl an Waldbränden in Portugal verantwortlich gemacht werden kann? Es dürfte meines Erachtens schwierig sein, in diese Richtung zu argumentieren. Denn der Klimawandel kann eigentlich nur über die Vermittlung von Trockenheit und Hitzewellen Waldbrände verursachen. Dann wäre aber nicht verständlich, warum es Portugal härter trifft als Griechenland. Mir fällt jedenfalls auf den ersten Blick kein passendes Argument ein. Falsches Brandmanagement könnte hingegen ein plausibles Argument sein. Vielleicht hat Griechenland ein besseres Brandmanagement als Portugal? Das wäre zu überprüfen. Jedenfalls spricht dieses Argument zunächst einmal gegen den Klimawandel-Alarmismus.

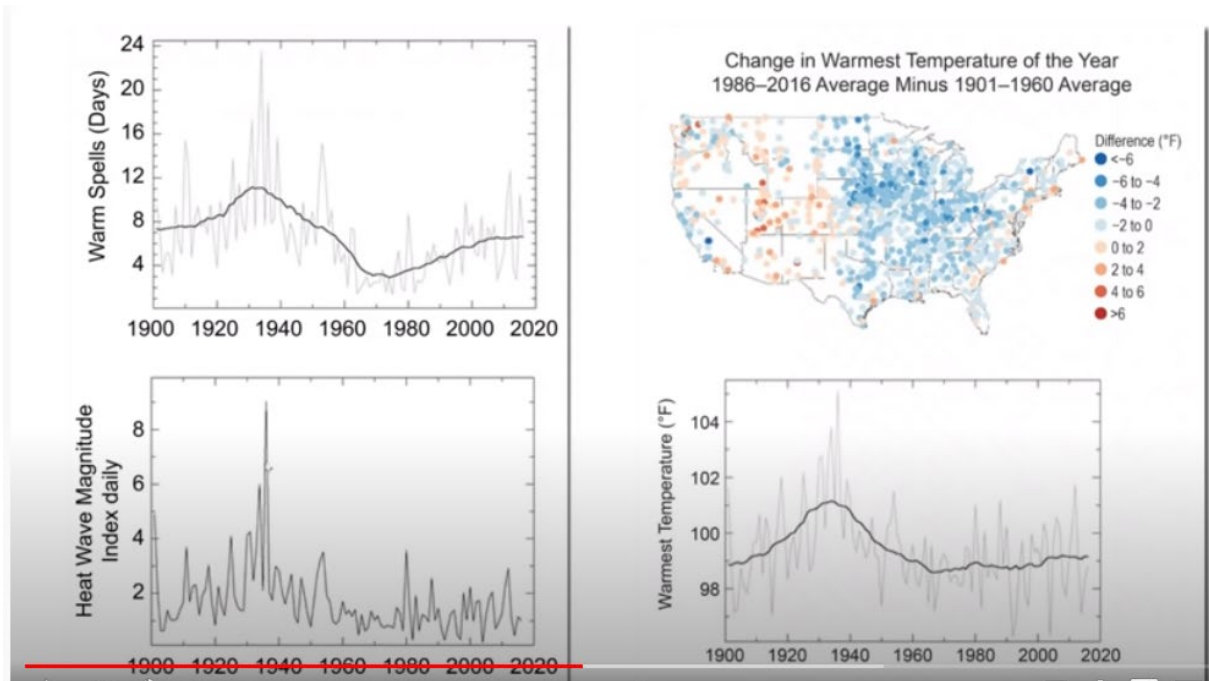
Selbstverständlich sind das alles nur oberflächliche Überlegungen eines fachwissenschaftlichen Laien. Es gibt sicher auch andere Statistiken und andere Deutungen, die das Gegenteil belegen. Es fällt aber auf, dass solche Statistiken für einen Laien nicht auffindbar sind. Wenn die Daten so eindeutig sind, warum werden sie dem Publikum nicht präsentiert? Wo sind die Tabellen, wo sind die Grafiken, die den Klimawandel als Verursacher der Waldbrände verständlich machen? Warum wird der Laie immer nur mit Meldungen traktiert, die zwar Angst machen, deren rationale Grundlage aber nicht wirklich ersichtlich ist?

Ein Gegenargument könnte sein, dass nicht die Anzahl der Waldbrände zugenommen hat, sondern die verbrannte Fläche. Tony Heller liefert allerdings in seinem Video eine Grafik, die das Gegenteil belegt:



Wie immer diese Kurve zu deuten ist, sie spricht auf keinen Fall für einen maßgeblichen Einfluss des Klimawandels auf die verbrannte Waldfläche seit dem Jahr 1970. Es wird oft gesagt, dass der Klimawandel besonders für die Zeit von 1970 bis 2000 nachweisbar sei, zum Beispiel hinsichtlich der Erderwärmung. Hinsichtlich der verbrannten Waldfläche gibt es einen solchen Einfluss für die Zeit von 1970 bis 2000 offensichtlich nicht. Ich denke, dass ein Zeitraum von 30 Jahren in der Vergangenheit besser zur Beurteilung der Auswirkungen des Klimawandels geeignet ist als die Betrachtung eines einzigen Jahres. Insofern ist diese Tatsache für mich ein wichtiges Zeichen dafür, dass mit dem Argument der Klima-Alarmisten etwas nicht in Ordnung ist.

Die Frage lautet nun, wie der starke Anstieg der verbrannten Waldfläche von 1930 bis 1940 zu erklären ist. Es ist die Zeit des bekannten ‚Dust Bowl‘ in Amerika, eine Zeit der extremen Hitzewellen und einer extremen Trockenheit in Teilen der USA. John Steinbeck beschreibt diese Zeit in seinem Roman ‚Früchte des Zorns‘. Tony Heller veranschaulicht die Temperaturen dieser Zeit mit Hilfe der folgenden Diagramme:



Man kann dieses Phänomen als einen direkten Beweis dafür nehmen, dass Hitzewellen und Trockenheit Waldbrände verursachen können. Man muss aber dazu sagen, dass dieses Ursache-Wirkungsverhältnis nicht immer zutreffend ist, wie das Beispiel Portugal versus Griechenland im Jahre 2018 zeigt. Zwar wird auch in diesem Fall Hitze und Trockenheit eine Rolle gespielt haben, sie können den Unterschied zwischen Portugal und Griechenland aber nicht erklären. Kurz: Die Sachlage ist oft komplizierter als von den Klima-Alarmisten angenommen wird.

Kann der Klima-Wandel für den ‚Dust-Bowl‘ in Amerika verantwortlich gemachten werden? Bei Wikipedia findet man zur Frage der Ursache des Dust-Bowl folgendes:

After much data analysis, the causal mechanism for the droughts can be linked to ocean temperature anomalies. Specifically, Atlantic Ocean sea surface temperatures appear to have had an indirect effect on the general atmospheric circulation, while Pacific sea surface temperatures seem to have had the most direct influence.^[1]

Nach Wikipedia waren also Temperatur-Verhältnisse in den Ozeanen die Ursache. Ist der Klimawandel für diese Temperatur-Verhältnisse verantwortlich? Wohl kaum. Denn selbst Klima-Alarmisten geben zu, dass die Korrelation zwischen der CO₂-Konzentration und der globalen Temperaturerhöhung erst ab 1970 deutlich hervortritt. Die Erhöhung der CO₂-Konzentration um 1920-1940 dürfte zu gering gewesen sein für eine Erklärung des genannten Phänomens.

Schlussbemerkung

Die Begutachtung des Klima-Skeptikers Tony Heller mittels der Methode der Galilei-Wissenschaft ergibt, dass die Argumente Hellers gut nachvollziehbar sind. Sie sind rational, die Fakten sind gut belegt und die Argumentation ist sachlich und logisch korrekt. Im Sinne der Galilei-Wissenschaft neige ich im Moment dazu, dem Skeptiker Tony Heller gegenüber der geballten Macht der Klima-

Forscher recht zu geben. *Es ist nicht zu erkennen, dass der anthropogene Klimawandel ursächlich verantwortlich ist für die Waldbrände der letzten Zeit.*