

Mojib Latif (Hg.)

Wert der Wahrheit

Wissenschaftliche Perspektiven



FREIBURG · BASEL · WIEN

Herausgeber: Prof. Dr. Mojib Latif, für die Akademie der Wissenschaften
in Hamburg
Redaktion: Wolfgang Denzler, Akademie der Wissenschaften in Hamburg
Illustrationen: Hamed Eshrat, <https://www.eshrat.de>
Finanziert aus Mitteln der Freien und Hansestadt Hamburg.

Akademie der Wissenschaften in Hamburg
Edmund-Siemers-Allee 1
20146 Hamburg
Deutschland
organisation@awhamburg.de
<https://www.awhamburg.de/essays>

© Verlag Herder GmbH, Freiburg im Breisgau 2024
Alle Rechte vorbehalten
www.herder.de

Umschlaggestaltung: Verlag Herder
Umschlagmotiv: © Hamed Eshrat

Satz: Carsten Klein, Torgau
Herstellung: PBtisk a. s., Příbram

Printed in the Czech Republic

ISBN Print 978-3-451-39879-7
ISBN E-Book (EPUB) 978-3-451-83484-4
ISBN E-Book (PDF) 978-3-451-83479-0

Inhalt

Einleitung	9
Klimawandel: Fakt oder Fiktion?	15
Utopische Zeitreise	17
Digitale Zwillinge der Erde	17
Universelles Ergebnis verschiedener Klimamodelle	19
Die Wahrheit über Spargel	23
Ein Lebensmittel mit Herkunft	24
Gemüse mit Identitätskrise	25
Mit dem Kühltransporter durch Europa	26
Stabilisotopenmethode als Referenz	27
Metabolitenanalyse als Alternative	28
Von der Forschung in die Praxis	30
Automatisierung und Wahrheit	33
Automatisierung in unserer Welt	34
Wahrheit in unserer Welt	35
Ist Automatisierung wahr?	36
Robotik und Wahrheit	38
Automatisierung und Wahrheitsfindung	40
Die Grenzen der Automatisierung bei der Wahrheitssuche	41
Wenn die subjektive Wahrheit Leid verursacht	43
Irren ist menschlich	45
Wann entsteht psychisches Leid?	46
Was versteht man unter einer Wahnvorstellung?	47
Wie gut kann wahnhaftes Erleben von »normalem« Erleben abgegrenzt werden?	48

Wie entstehen wahnhafte Überzeugungen?	49
Welche Therapieansätze gibt es?	51
Wie findet jemand wieder zur Wahrheit zurück?	51
Der Reiz von Verschwörungstheorien	55
Geheim, absichtsvoll und böswillig	57
Bedürfnis nach Gewissheit	58
Bedürfnis nach Sicherheit	59
Bedürfnis nach Zugehörigkeit und Anerkennung	59
Bildung, Beziehungen und Teilhabe wirken	
Verschwörungstheorien entgegen	61
Gesunde Skepsis	62
Prävention statt Repression	63
Warum soziale Medien nicht das Ende der Wahrheit	
bedeuten	67
Drei Formen der Unwahrheit	69
Manipulierte Informationen	70
Verschwörungstheorien	71
Mangel an Verantwortung und Regulierung	72
Chancen für mehr Sichtbarkeit und Repräsentation	73
Ist es wirklich wahr? Einige Überlegungen zu Wahrheit	
und Postwahrheit.	79
Lügen aus Gewohnheit	80
Was ist Bullshit?	81
Gleichgültig der Wahrheit gegenüber	82
Emotionen statt Fakten?	84
Organisierte Wissenschaftsleugnung	85
Für Soziale Medien ist der Wahrheitsgehalt irrelevant ..	87
Objektive und »zweieine« Wahrheit im Russischen	91
»Istina« – wahrhaftig und wirklich	93
»Pravda« – rechtens und richtig	93

Zweieinheit von Wahrheit und Gerechtigkeit?	94
Auf Erden herrscht »krivda«	95
»Pravda« in der Literatur	96
Russlands »krivda« im Krieg gegen die Ukraine	97
Wahrheiten über Migration	101
Eine unehrliche Debatte	103
Der Mythos Pull-Faktor Seenotrettung	105
Rationales Kalkül wird überschätzt	105
Abschottung gefährdet gesellschaftlichen Zusammenhalt	108
Wahrheit und Logik	113
Der Wahrheitsbegriff in der formalen Logik	115
Logik ist nicht gleich Logik	118
Welche Logik ist nun die richtige?	122
Historische Wahrheit im Spannungsfeld von Fakten, Deutung und Mythos	125
Was ist Tatsache?	127
Zeitgeist und Wahrscheinlichkeit	129
Geschichtsforschung und Wahrheit	129
Wahrheit und Mythos	132
Anachronistischer Streit um Identität	134
Geschichtsforschung und Freiheit	136
Literatur und Wahrheit	143
Vorbemerkung	144
Sprache und Wahrheit – Sprache als Wahrheit?	146
Selbstreflexion als Wahrheitskriterium	147
Hierarchie von Wahrheiten?	150
»Wahrheit« und sprachliches Handeln	157
Sprechhandlungen	159

Ernsthaftigkeit sprachlichen Handelns	160
Konvergenzen von sprachlicher, außersprachlicher und mentaler Wirklichkeit	161
»Wahrheit« und die Konzentration auf Assertionen	163
Weitergabe von Assertionen	164
Sprechhandlungen mit Konvergenzen jenseits von »Wahrheit«	165
Sprechhandlungs-Ensembles	166
Semantische Perspektiven auf »Wahrheit«	167
Wahrheit, Wissen, Glauben: Gibt es die absolute Wahrheit?	171
Göttliche Wahrheitsansprüche	173
Der Weg, die Wahrheit, das Leben	175
An Wahrheit glauben	176
Wahrheit und Realität	179
Von alternativen Fakten zu alternativen Wahrheiten? ...	181
Die Realität und ihre Facetten	182
Orwell lässt grüßen	184
Die Wahrheit wird euch frei machen	187
Macht und Wahrheit	188
Die Eigenart religiöser Wahrheit im Verhältnis zu allgemeinen Wahrheitsansprüchen und ihren Konflikten	190
Wahrheit und Wissenschaft	192
Über das Verhältnis von Religion und Wissenschaft zur Wahrheit	193
Die Beitragenden	197
Zur Akademie der Wissenschaften in Hamburg	208

Einleitung

Was ist die Wahrheit wert? Die Wahrheit ist eine Banane wert. Zumindest für einen Schimpansen, der es für den Preis einer Banane mit der Wahrheit regelmäßig nicht so genau nahm und, wie die Verhaltensforscherin Jane Goodall berichtete, seine Gruppe mit dem typischen Futterruf geschickt in die Irre führte, um ungestört allein die gerade entdeckten Früchte fressen zu können. Auch andere Tierarten nutzen solche Tricks, um Artgenossen zum eigenen Vorteil zu täuschen oder ihren Nachwuchs vor Feinden zu schützen.¹ Doch während die Biologie davon ausgeht, dass Tieren die Konzepte von Wahrheit und Lüge mangels abstraktem Denken, Sprachfähigkeit und Selbstreflexion nicht zugänglich sind, gilt der Mensch als sehr clever darin, von klein auf wahrheitswidrig zu kommunizieren. Beobachtungen zeigen, dass es Kindern bereits im Alter von drei Jahren erstaunlich gut gelingt, die Wahrheit nicht nur voreinander, sondern auch vor Erwachsenen zu verbergen.²

Während Kinder täuschen, um etwa ein größeres Stück vom Kuchen abzubekommen, als ihnen gerechterweise zusteht, verstoßen Erwachsene oft zu weit höheren Kosten gegen die soziale Norm der Wahrheit, also den Wert des ehrlichen Handelns und wahrhaftigen Sprechens.

Vor zehn Jahren beispielsweise wurden namhafte Autohersteller dabei erwischt, wie sie mit überwiegend illegalen technischen Manipulationen Umweltgesetze umgingen. Sie täuschten bei Emissionstests, um zu verschleiern, dass Abgasgrenzwerte im Normalbetrieb nicht eingehalten werden. Dieser sogenannte Dieselskandal führte damals zu drastischen

Kurseinbrüchen an den Börsen und zur Vernichtung von Unternehmenswerten in Milliardenhöhe. Einige Verantwortliche der Konzerne mussten für ihre Unwahrhaftigkeit hohe Millionenstrafen zahlen, manche wurden zu Haftstrafen verurteilt. Noch drastischer waren die Folgen der falschen Angaben über die Abgase aber für Mensch, Umwelt und Klima.

Auch in der Wissenschaft könnte man den Wert der Wahrheit an den Folgen unehrlichen Verhaltens ablesen: Glaubwürdigkeit geht verloren, das Vertrauen in die Integrität ganzer Disziplinen wird erschüttert, Ressourcen werden vergeudet, und die Betroffenen verlieren Reputation und Karriere. Im Jahr 2005 behauptete ein südkoreanischer Stammzellforscher, es sei ihm gelungen, einen menschlichen Embryo durch Zellkerntransfer zu klonen und daraus Stammzellen zu gewinnen. Diese scheinbar bahnbrechende Errungenschaft in der Stammzellforschung wurde auf der Titelseite des renommierten Wissenschaftsmagazins *Science* verkündet, die Studie war im Kern jedoch unwahr. Eine Untersuchungskommission der Universität Seoul fand manipulierte DNA-Analysen wie auch fingierte Fotos und kam zu dem Schluss, dass die meisten wissenschaftlichen Arbeiten des Wissenschaftlers als Fälschungen zu betrachten seien.³

Ausschlaggebend für die Aufdeckung des Betrugs war damals der Hinweis eines Kollegen des Forschers an Journalisten. Die Kontrolle durch Medien und Wissenschaft hat letztlich funktioniert. Verfälschungen der Wahrheit in der Wissenschaft gab es auch davor und danach. Das hat zu strengeren Regeln und mehr Selbstkontrolle in Forschung und Lehre geführt. Studierende und junge Forschende werden stärker für Wissenschaftsethik sensibilisiert. Im Gegensatz zu Verbreitern

von Verschwörungserzählungen kann die Wissenschaft Fehler eingestehen. Sie ist in der Lage, sich selbst zu korrigieren.

Aber streben Forscherinnen und Forscher überhaupt nach der absoluten Wahrheit? Verkünden sie letzte Gewissheiten? Die Wissenschaft will herausfinden, wie die Dinge in der Welt funktionieren, und sucht nach bestmöglichen Erklärungen. Die Ergebnisse, die sie findet, sind oft vorläufig, und Einsichten können sich im Laufe der Zeit ändern, wenn neue Informationen oder bessere Methoden gefunden werden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler veröffentlichen ihre Ergebnisse transparent, sie müssen überprüfbar und damit widerlegbar sein, sie sind also falsifizierbar. Nur dann können sie als wissenschaftlich gelten.

Gerade in Zeiten, in denen Debatten oft mehr von Vorurteilen oder Emotionen als von Argumenten geprägt sind, ist die Wahrheit für Wissenschaft und Gesellschaft von besonderem Wert. Für Ernst Cassirer war 1935 klar: »Ohne den Anspruch auf eine selbständige, eine objektive und autonome Wahrheit würde nicht nur die Philosophie, sondern auch jede besondere Wissenschaft, die Naturwissenschaft wie die Geisteswissenschaft, ihren Halt und ihren Sinn verlieren.« Nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten in Deutschland emigrierte der ehemalige Hamburger Professor und warnte umso eindringlicher davor, das Ideal der Wahrheit als Trümmerei und Utopie abzutun. Er rief leidenschaftlich zur Wahrung der »Unzerstörbarkeit des Geistes« auf, indem man der Diktatur ein »Aufgebot der strengen, unbestochenen, von Vorurteilen freien Forschung« entgegenstellt.⁴

Als Wissenschaftsakademie bekennen wir uns entschieden zum gesellschaftlichen Zusammenhalt und zur unbe-

dingten Freiheit der Wissenschaft, insbesondere in Zeiten von Krisen und im Angesicht wachsender antidemokratischer Kräfte.

Als die Nationalsozialisten 1933 Demokratie und Freiheit in Deutschland abschafften, emigrierte auch die Philosophin Hannah Arendt. Für sie war Wahrheit »das, was der Mensch nicht ändern kann [...] der Grund, auf dem wir stehen, und der Himmel, der sich über uns erstreckt«. Sie beschrieb die Wahrheit als unersetzlich, weil Gewalt und Manipulation sie zerstören, aber nichts an ihre Stelle setzen können.⁵

Auch der Physiker Max Planck sprach von Wissenschaft als Ausdruck »des unbeirrbaren Glaubens an eine vernünftige Weltordnung«. Doch er mahnte: »Freilich aufzwingen lässt sich dieser Glaube niemandem, ebenso wenig wie man die Wahrheit befehlen oder den Irrtum verbieten kann.«⁶

Vorurteile sind auch heute noch keine Sache des Verstandes. Gefühle wie Angst, Sorgen, Misstrauen kann man den Menschen nur schwer ausreden, aber man muss ihnen Wissen über Zusammenhänge und sachliche Informationen in möglichst anschaulicher und differenzierter Form anbieten.

Als Akademie der Wissenschaften in Hamburg folgen wir dem Auftrag, wissenschaftliche Erkenntnisse in die Gesellschaft zu vermitteln, Expertenwissen für das Alltagsverständnis anschlussfähig zu machen, Erkenntnisse mit der Öffentlichkeit kritisch zu diskutieren und Diskussions- und Reflexionsräume jenseits der oft engen Rahmenbedingungen des akademischen Berufsalltags und unabhängig von politischen Vorgaben zu schaffen. Renommiertere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem norddeutschen Raum bilden die Mitgliedschaft der Akademie.

Unsere Mitglieder führen in diesem Band die Reihe der Akademie-Essays fort, in denen sie sich in ihren Texten aus verschiedenen Disziplinen gesellschaftlich relevanten Themen widmen. In den folgenden sechzehn Essays nähern wir uns der Frage nach dem Wert und Wesen der Wahrheit aus verschiedenen Richtungen.

Die gesammelten, bisher erschienenen Essays stehen Ihnen unter dieser Adresse kostenlos als Open-Access-Publikationen zur Verfügung: <https://www.awhamburg.de/essays>

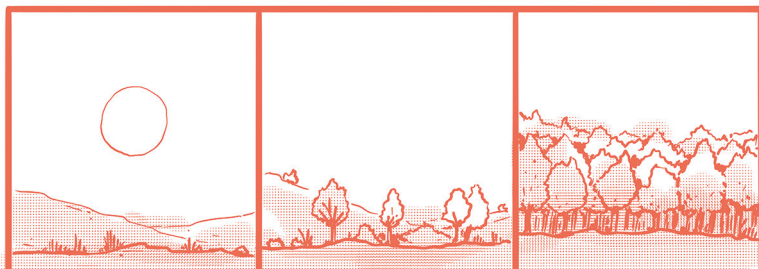
Eine anregende und erkenntnisreiche Lektüre wünscht Ihnen

Prof. Dr. Mojib Latif

Präsident der Akademie der Wissenschaften in Hamburg

Literaturhinweise

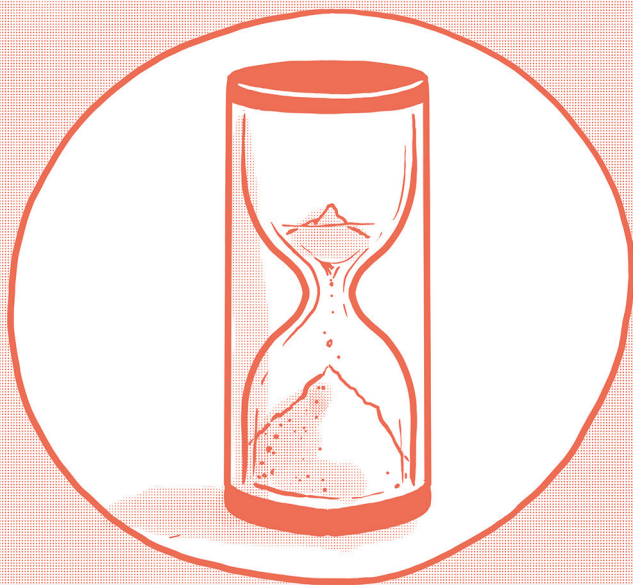
- 1 Riechelmann, Cord. 2017. Können Tiere lügen? *Kursbuch* 53: 81–94. <https://doi.org/10.5771/0023-5652-2017-189-81>.
- 2 Gongola, Jennifer, Nicholas Scurich, and Jodi A. Quas. 2017. Detecting deception in children: A meta-analysis. *Law and Human Behavior* 41: 44–54. <https://doi.org/10.1037/lhb0000211>.
- 3 Seoul National University Investigation Committee. 2006. Summary of the Final Report on Professor Woo Suk Hwang's Research Allegations by Seoul National University Investigation Committee – News – SNU NOW. Seoul National University. January.
- 4 Cassirer, Ernst, John Michael Krois, Christian Möckel, and Ernst Cassirer. 2008. *Zu Philosophie und Politik: mit Beilagen*. Nachgelassene Manuskripte und Texte / Ernst Cassirer Bd. 9. Hamburg: Meiner.
- 5 Arendt, Hannah. 2017. *Wahrheit und Lüge in der Politik. Zwei Essays*. München: Piper ebooks.
- 6 Planck, Max. 1958. Vorträge und Reden: Aus Anlass seines 100. Geburtstages (23. April 1958). Edited by Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783112311622>.



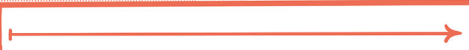
400 v. Chr.



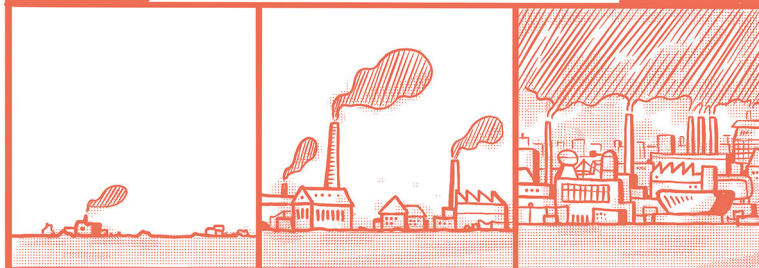
2024



400 v. Chr.



2024



Klimawandel: Fakt oder Fiktion?

Von Mojib Latif

Klimawandel: Fakt oder Fiktion?

Von Mojib Latif

Der Klimawandel wird durch den Menschen verursacht, das ist wissenschaftlicher Konsens. Absolute Wahrheit gibt es in der Wissenschaft jedoch nicht. Existiert also ein unumstößlicher Beweis dafür, dass der Klimawandel Folge menschlicher Aktivitäten ist?

Der Begriff Wahrheit spielt auch bei der Diskussion um den Klimawandel eine Rolle, wobei mit Klimawandel die globale Erwärmung seit Beginn der Industrialisierung gemeint ist. Die Wissenschaft ist sich einig: Die Erwärmung ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen.¹ Angesichts der eingängigen Argumente sogenannter Klimaskeptiker, die einen nennenswerten menschlichen Einfluss auf das Klima bestreiten, zweifeln nicht wenige Bürgerinnen und Bürger trotz der überwältigenden wissenschaftlichen Evidenz an den Ergebnissen der Klimaforschung.

Eines der gewichtigsten »Argumente« der Skeptischen lautet, dass es keinen Beweis dafür gebe, dass der Mensch das Klima verändert. Die menschliche (anthropogene) Klimabeeinflussung sei nur eine Theorie, eine von vielen. Des Öfteren vergleichen sie die Klimaforschung mit einer Religion und versuchen, der Forschung die wissenschaftliche Seriosität abzuspochen. Greifen wir das Argument des mangelnden Beweises auf und fragen, wie denn eigentlich der unumstößliche Beweis für die anthropogene Klimabeeinflussung aussehen

könnte. Wie ist zweifelsfrei nachzuweisen, dass es der Mensch ist, der die Erderwärmung verursacht hat?

Utopische Zeitreise

Dazu ein Gedankenexperiment. Um den unumstößlichen Beweis zu erbringen, würden wir mit einer Zeitmaschine in die vorindustrielle Zeit zurückreisen, sagen wir in das Jahr 1850. Und dann würden wir die Weltentwicklung noch einmal starten, ohne dass die Menschen Treibhausgase wie Kohlendioxid (CO_2) in die Luft bliesen. In so einer Welt würde die Menschheit etwa auf die Verbrennung der fossilen Brennstoffe Kohle, Erdöl und Erdgas zur Energieerzeugung verzichten. In dieser Welt fänden nur die erneuerbaren Energien wie Sonnen- und Windenergie, Wasserkraft, Erdwärme oder Gezeiten- und Wellenenergie Verwendung. Auch der Verkehr würde keine Emissionen verursachen. Es gäbe zum Beispiel keine Autos mit Benzinmotoren. Und auch die Landwirtschaft käme ohne den Ausstoß von Treibhausgasen wie Methan (CH_4) oder Lachgas (N_2O) aus. Durch den Vergleich der realen mit der zweiten Weltentwicklung bekämen wir die Antwort auf die Frage, welchen Anteil der Mensch an der Klimaentwicklung seit Beginn der Industrialisierung besitzt.

Digitale Zwillinge der Erde

Zeitreisen und ein Neustart der Menschheitsgeschichte bieten faszinierende Szenarien für Romane und Filme. In unserer

nüchternen Realität können sich Klimaforschende immerhin ein Abbild der Erde im Computer erschaffen und das irdische Klima samt Neustart simulieren. Denn das Klima unterliegt den Gesetzen der Physik. Die Gesetze sind bekannt und können in Form von mathematischen Gleichungen ausgedrückt werden. Zwar kennen wir die exakte Lösung der Gleichungen nicht, die numerische Mathematik ermöglicht es uns aber, die Gleichungen auf Computern näherungsweise zu lösen. Die Realisierung der das Klima bestimmenden mathematischen Gleichungen auf einem Computer bezeichnet man als Klimamodell. Es handelt sich bei den Klimamodellen um eine Art digitalen Zwilling der Erde.

In übertragenem Sinne haben wir eine Erde im Reagenzglas vor uns, mit der wir experimentieren können. Wir können den Einfluss steigender atmosphärischer Treibhausgaskonzentrationen studieren. Oder die Sonnenstrahlung verändern, wie es im Laufe von Jahrzehnten und Jahrhunderten und über noch längere Zeiträume geschieht. Wir können studieren, welche Auswirkungen Vulkanausbrüche auf das Klima haben. Die Modelle simulieren auch Veränderungen, die man als interne Klimaschwankungen bezeichnet. Selbst wenn sich die Zusammensetzung der Atmosphäre nicht ändert, die Sonne gleich stark scheint und keine Vulkane ausbrechen, schwankt das Klima. Die Charakteristika der simulierten internen Schwankungen sind von denen der beobachteten Schwankungen kaum zu unterscheiden.