

# Akademie im Gespräch

Heft 3

## Katastrophenszenarien



Akademie der Wissenschaften zu Göttingen



Akademie der Wissenschaften zu Göttingen (Hg.)  
Katastrophenszenarien

Dieses Werk ist lizenziert unter einer  
[Creative Commons  
Namensnennung – Keine Bearbeitungen  
4.0 International Lizenz.](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/)



erschieneu als Heft 3 in der Reihe  
„Akademie im Gespräch“  
im Universitätsverlag Göttingen 2019

---

Akademie der  
Wissenschaften zu  
Göttingen (Hg.)

## Katastrophen- szenarien

Akademie im Gespräch  
Heft 3

Universitätsverlag  
Göttingen  
2019

Bibliographische Information der Deutschen  
Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese  
Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie;  
detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über  
<<http://dnb.dnb.de>> abrufbar.

Herausgeber der Reihe  
Der Präsident der  
Akademie der Wissenschaften zu Göttingen  
Theaterstraße 7  
37073 Göttingen  
Tel.: +49 (0)551 39-5362  
Fax.: +49 (0)551 39-5365  
E-Mail: [adw@gwdg.de](mailto:adw@gwdg.de)  
[www.adw-goe.de](http://www.adw-goe.de)

Dieses Buch ist auch als freie Onlineversion über die  
Homepage des Verlags, über den Dokumentenserver der  
Akademie der Wissenschaften zu Göttingen res doctae  
(<https://rep.adw-goe.de>) sowie über den Göttinger  
Universitätskatalog (GUK) bei der Niedersächsischen  
Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen  
(<https://www.sub.uni-goettingen.de>) erreichbar.  
Es gelten die Lizenzbestimmungen der Onlineversion.

© 2019 Universitätsverlag Göttingen  
<https://univerlag.uni-goettingen.de>  
ISBN: 978-3-86395-407-9  
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2019-1153>  
eISSN: 2567-3521

Vorwort zur Reihe.....	7
Was sind schon Katastrophen? Eine Betrachtung aus geowissenschaftlicher Sicht <i>Gerhard Wörner</i> .....	9
Welternährung: Die Wahrnehmung von Krisen und Katastrophen <i>Stefan Tangermann</i> .....	21
Lernen aus Katastrophen? Die Dynamik der Finanzmarktkrise der Jahre 2008ff. <i>Andreas Busch</i> .....	41
Kurzbiographien.....	57





## Vorwort zur Reihe

„Akademie im Gespräch“ illustriert eine der Stärken des intellektuellen Lebens der Akademie: den interdisziplinären Austausch. Der interdisziplinäre Blick auf den fachlichen Gegenstand lässt Aspekte an ihm hervortreten, die dem rein disziplinären Zugang verborgen bleiben. In der Akademie wird dieser Austausch durch die gleichzeitige Präsenz aller in ihr vertretenen wissenschaftlichen Disziplinen möglich, nicht im Sinne eines Nebeneinanders, sondern in dem einer durchgängigen Vernetzung. Die Mitglieder der Akademie sehen darin den größten Gewinn ihrer Arbeit und einen Gegenentwurf zur immer ausgeprägteren – und zunehmend kritisierten – Spezialisierung in den Wissenschaften. Dieser Gewinn zeigt sich besonders in den Forschungsprojekten der Akademie und wird durch die berufliche Forschungstätigkeit ihrer Mitglieder in Universitäten, Max-Planck-Instituten und anderen Forschungseinrichtungen in die wissenschaftliche Öffentlichkeit getragen.

Konkret wird die erwähnte Vernetzung in den Leitungsgremien der Langzeitvorhaben und in den Forschungskommissionen der Akademie, am offensichtlichsten aber in ihren Plenarsitzungen, in denen die Mitglieder der beiden Klassen zusam-

menkommen, der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen und der Geistes- und Gesellschaftswissenschaftlichen Klasse. In diesen Sitzungen findet eine Diskussion über die Grenzen zahlreicher Fächer statt, und die Hefte der Reihe „Akademie im Gespräch“ spiegeln eben dies wider.

Jedes Heft ist einem Themenkomplex von übergeordneter, oft aktueller gesellschaftlicher Bedeutung gewidmet. Den Texten liegen je 15-minütige Vorträge zugrunde, deren Kürze eine gewisse Prägnanz und Pointiertheit erfordert. Auch ist der Zwang zur Allgemeinverständlichkeit gegeben, der sich aus dem sehr interdisziplinären Zuhörerkreis ergibt. Präsentiert werden also nicht hochspezialisierte Fachreferate, sondern Beiträge, die einen breiteren Kreis von Zuhörern und Lesern erreichen sollen. Auch der kostenfreie Zugang zu den Heften im Internet (über <https://rep.adw-goe.de> und <https://univerlag.uni-goettingen.de>) soll dies unterstützen.

Prof. Dr. Andreas Gardt  
Präsident der Akademie der Wissenschaften  
zu Göttingen

# **Was sind schon Katastrophen?**

## **Eine Betrachtung aus geowissenschaftlicher Sicht<sup>1</sup>**

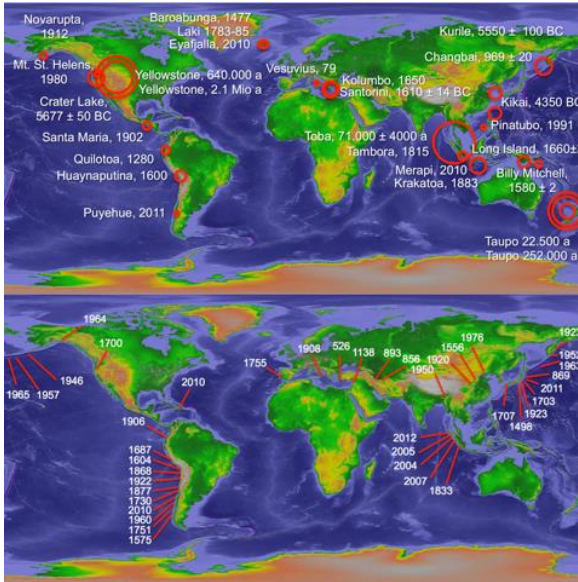
Gerhard Wörner

Der Begriff „Katastrophe“ wird alltagssprachlich sehr unterschiedlich, oft auch inflationär gebraucht und wahrgenommen. Als „Umwendung“ (zum Schlechteren) ist es ein folgenschweres Unglücksereignis. Betrachten wir Menschen zum Beispiel eine verheerende Vulkaneruption, von der viele Menschen, Infrastruktur und sogar das Weltklima betroffen sein können, so wird ein solches Ereignis sicher als schweres Unglück, als Katastrophe wahrgenommen. Zum Unglück und zu einer Bedrohung wird ein Vulkanausbruch aber nur durch die Verwundbarkeit als Individuen und als organisierte Gemeinschaft, die politische und ökonomische Stabilität und eine funktionierende Infrastruktur voraussetzt. In diesem Sinne erst werden Vulkaneruptionen und andere folgenschwere Naturereignisse wie Erdbeben, Tsunamis und Fluten für uns Menschen zur Katastrophe. Für unseren Planeten

---

<sup>1</sup> Aus der Plenumssitzung vom 26. Januar 2018.

sind diese geologischen Ereignisse allerdings der ganz normale Gang der Dinge (Abb. 1).

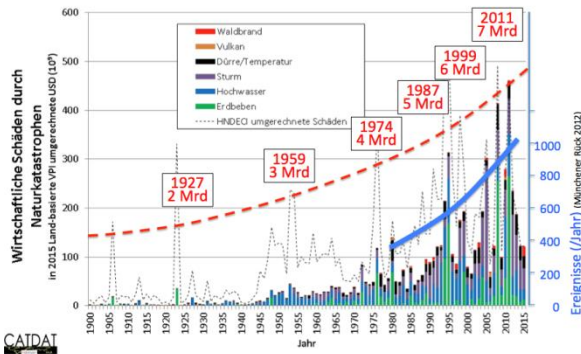


**Abb. 1:** Oben: Verteilung und Jahr verheerender Vulkaneruptionen. Durchmesser der Kreise skalieren mit dem eruptierten Volumen von wenigen  $\text{km}^3$  bis  $>3.000 \text{ km}^3$ . Unten: Verbreitung großer Erdbeben in den letzten 1.500 Jahren (Auswahl).

Die Bedrohung durch Vulkaneruptionen, Erdbeben und Tsunamis aber steigt, real und gefühlt, weil unsere Verwundbarkeit steigt: Die Zahl der Menschen, die in gefährdeten Regionen siedeln und Ackerbau treiben, steigt exponentiell. Entsprechend rasch zunehmend steigt die Zahl der Versicherungsfälle und deren wirtschaftlicher Schaden (Abb. 2) (1).

Trotz moderner Kommunikationstechniken und der Verfügbarkeit von Informationen und Bildung

sinkt gleichzeitig das Bewusstsein um die natürlichen, auch zerstörerischen Kräfte der Natur. So konnten sich die meisten indigenen Bewohner der Andamanen im zentralen indischen Ozean vor den Fluten des Tsunamis am 29.12.2004 retten, während viele Menschen in den Städten an den umliegenden Küsten ums Leben kamen (2).



**Abb. 2:** Zahl der Naturkatastrophen seit 1900 und wirtschaftlicher Schaden, modifiziert nach (1). Ebenfalls gezeigt ist der Zuwachs der Weltbevölkerung (rote gestrichelte Linie) und die Zahl der Versicherungsfälle der Münchener Rück bis 2012.

Das Gefühl ständig steigender Bedrohungen wird außerdem dadurch erzeugt, dass heute jegliche Unglücke und Naturereignisse aus allen Winkeln der Welt über die Nachrichten und modernen Medien in unsere Wohnzimmer und Köpfe drängen. So emotional aufgeladen, trotzdem unfähig reale Risiken vernünftig einzuschätzen, sitzt mancher mit Bier und Zigarette vor dem Fernseher oder hört bei 180 km/h die Nachrichten im Radio und kultiviert dabei die Angst vor einer Naturkatastrophe.

Versicherungsmathematiker, Desasterforscher und Geowissenschaftler befassen sich wissenschaft-

lich mit extremen geologischen Schadensereignissen, der Reduzierung ihrer Risiken und der Verbesserung der Resilienz (3) und haben sogar Formeln aufgestellt, die es erlauben, das Risiko eines Schadensereignisses in Form eines finanziellen Verlusts zu berechnen (3). In die Formel gehen ein die Intensität, der Wiederholungszeitraum, der Ort, die Zeit, die Verteilung der Wahrscheinlichkeiten, die bedrohten Werte an einem Ort zu einer bestimmten Zeit und die Sensitivität als Funktion des Impakts und der Verwundbarkeit von Werten. Je seltener ein Ereignis eintritt und je größer ein „Event“ ist (gemessen z.B. an der Energiefreisetzung eines Erdbebens, Tsunamis oder einer Vulkaneruption) um so ungenauer ist eine Abschätzung des Risikos. Insbesondere bei extrem seltenen Ereignissen müssen wir die geologischen Archive befragen, zum Beispiel in die Sedimentschichten, die über viele Millionen von Jahren auf dem Ozeanboden abgelagert werden: Diese belegen, daß einschneidende geologische Ereignisse regelmäßig, aber in großen Zeitabständen immer wieder stattfinden. Solche geologische „Events“ sind zum Beispiel Flutbasalt-Eruptionen, Eruption von „Supervulkanen“, der Impakt von Asteroiden oder großräumige untermerische Rutschungen am Kontinentalhang. Flutbasalte werden ausgelöst durch Strömungen des Erdmantels im Erdinneren und können, wie z.B. vor ca. 250 Millionen Jahren im heutigen Sibirien, 3 Millionen km<sup>3</sup> Magma innerhalb von nur 600.000 Jahren fördern. Die folgende Klimaverschlechterung und die Änderung der Zusammensetzung des Meerwassers haben dazu geführt, dass die Mehrzahl aller Arten auf unserer Erde ausgestorben ist. Die geologischen Befunde zeigen also, dass Vulkaneruptionen und Erdbeben unvermeidliche Begleiter

der Evolution der geologischen Vergangenheit aber auch der menschlichen Geschichte waren und sind (4). So finden sich Spuren von Vulkanasche über 10 Millionen Quadratkilometer als Folge der Eruption des Toba Vulkans in Indonesien vor ca. 73.000 Jahren, bei der 3.000 km<sup>3</sup> Magma eruptierten und die frühen Menschen an den Rand des Aussterbens gebracht wurden.

Zukünftige Ereignisse der gleichen Größenordnung, die die gesamte Menschheit bedrohen könnten – und dazu gehören auch Asteroideneinschläge – sind in der Zukunft unseres Planeten unausweichlich (Abb. 3), wenn auch im Verlauf eines individuellen Lebenszeitraums sehr unwahrscheinlich (5).

Abb. 2 und eine umfassende Abschätzung der Risiken für die individuelle Sicherheit und die Stabilität unserer Zivilisation zeigen allerdings, dass die Georisiken nicht an der Spitze der „Katastrophen“ stehen. Dürre und Wirbelstürme zusammen verursachen pro Jahr ebenso viele Tote und ähnlich hohe wirtschaftliche Schäden wie alle Erdbeben, Tsunamis, Überflutungen, Hitzewellen und Vulkaneruptionen zusammen (6). Allerdings sind solche Abschätzungen immer mit großen Unsicherheiten (bis 30% (7)) behaftet. Zudem sind die Geo-Risiken extrem unterschiedlich auf unserem Globus verteilt. So konzentrieren sich 90% der Vulkangefahren auf regional nur fünf Länder: Indonesien, die Philippinen, Japan, Mexiko und Äthiopien. Ähnliche ungleiche Verteilungen ergeben sich für Erdbeben und die anderen Risiken. Außerdem waren in den letzten vier Jahrhunderten die Hälfte aller ca. 163.000 Todesopfer als Folge von nur fünf großen Vulkaneruptionen zu beklagen: Unzen 1792, Tam-

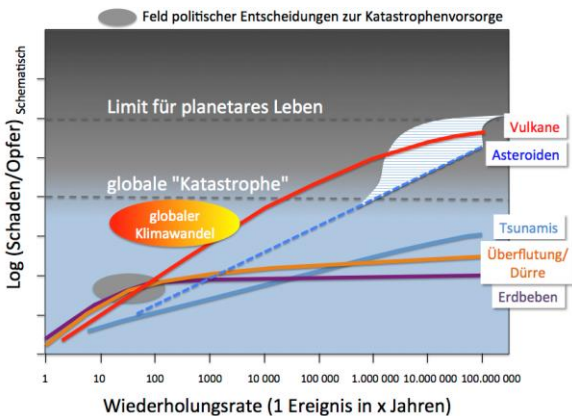
bora 1815, Krakatau 1883, Mt. Pelée 1902, Nevado del Ruiz 1985 (Abb. 1).

Ebenso interessant ist es, Naturgefahren in den Kontext zu anderen Risiken und deren Eintrittswahrscheinlichkeit und Folgen zu stellen (3, 8). Demnach wird zwar die Eintrittswahrscheinlichkeit von Extremwetterereignissen wie Überflutungen oder die Wasserversorgungskrise und andere Effekte des globalen Klimawandels und deren Folgen zunehmend als konkrete Bedrohungen identifiziert. Allerdings werden daneben z.B. die Finanzkrise, Arbeitslosigkeit, Cyber-Angriffe, Missmanagement des demographischen Wandels oder der Zusammenbruch der Kommunikationsinfrastruktur als wahrscheinliche Ereignisse mit potentiell schwerwiegenden Folgen genannt (8). Diese Gegenüberstellung verdeutlicht zum einen, dass die Folgen des Klimawandels in der politischen und wirtschaftlichen Arena zunehmend als reale Gefährdung wahrgenommen werden, zum anderen aber die viel selteneren, aber tatsächlich zivilisationsbedrohenden geologischen Gefahren gar nicht auf der Tagesordnung stehen (Abb. 3). Dies ist menschlich, politisch und wirtschaftlich nachvollziehbar, weil die Zeiträume und das Ausmaß dieser Ereignisse die Legislaturperioden, das Verantwortungsgefühl, die Möglichkeiten einer ökonomischen Einordnung – etwa im Versicherungswesen oder für Maßnahmen der Desastervorsorge – und das emotionale Verständnis unbegrenzt überschreiten.

Wie ist nüchtern mit diesen Befunden umzugehen? Die beachtlichen Forschungsmittel, die vor allem in den USA für die Beobachtung und ggf. Beseitigung von Asteroiden auf Kollisionskurs mit der Erde aufgebracht werden, werden uns nicht vor dessen Einschlag bewahren. Solche Ereignisse, wie



auch große Vulkaneruptionen und Starkbeben, lassen sich nicht durch menschliche Technologien verhindern. Auch Ideen für ein Auswandern und das „Basteln“ von erdähnlichen Lebensbedingungen zum Beispiel auf dem Mars („Terraforming“) entspringen nur Geistern, die die komplexen, wechselwirkenden und lebens-erhaltenden geologischen, physikalischen und biologischen Prozesse auf unserem Planeten noch nicht einmal in Ansätzen verstanden haben.



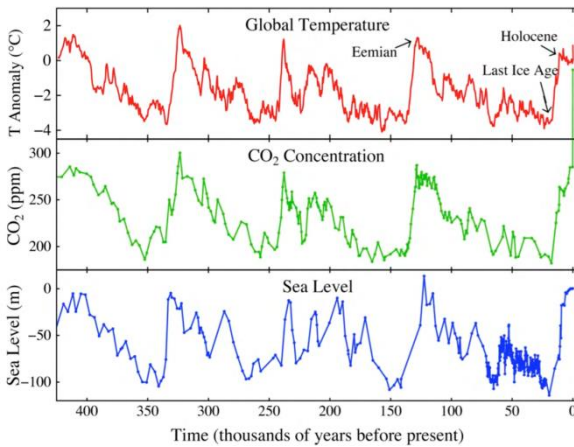
**Abb. 3:** Schematische Darstellung der Beziehung zwischen der Eintrittsfrequenz und dem Schaden (bzw. Opferzahl) großer Naturkatastrophen (modifiziert nach (3)). Beide variieren über viele Größenordnungen und übersteigen die menschliche Vorstellungskraft, sollten sich aber nicht einer nüchternen wissenschaftlichen Betrachtung entziehen. Weiß-blau schraffiert: Feld großer Unsicherheit.

Der Globale Klimawandel und große Vulkaneruptionen stellen die wesentlichen realistischen Bedrohungen dar, die in Zeiträumen von mehreren hundert Jahren, also nicht weiter in der Zukunft als der Beginn der Aufklärung zurück liegt, potentiell eine

zehnfache höhere Schadenswirkung haben als Erdbeben, Überflutungen und Tsunamis (Abb. 3). „Globale Katastrophen“ und Ereignisse, die sogar die Lebensgrundlage für höher entwickelter Lebewesen auf der Erde zerstören, sind so selten, dass sie über Zeiträume von 100.000 Jahren bzw. von vielen Millionen Jahren eintreten werden. Wir haben also wirklich andere Probleme, als Vorsorge gegen Asteroideneinschläge zu betreiben und Katastrophenszenarien zum Schutz gegen die sogenannten Supervulkane zu entwickeln. Unmöglich sind diese Ereignisse trotz ihrer geringen Wahrscheinlichkeit allerdings zu keinem Zeitpunkt.

Die Klimageschichte der letzten 440.000 Jahre ist durch Analysen von Sedimenten aus Bohrkernen des Ozeanbodens und von Eisbohrungen (Grönland, Antarktis) sehr gut belegt. Das geologische Archiv zeigt den direkten zeitlichen Zusammenhang zwischen Temperatur, CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre und dem Meeresspiegel. Globale Temperaturschwankungen von ca. 5 °C sind langfristig über einen Zeitraum von einigen tausend Jahren mit dramatischen Meeresspiegelvariationen verbunden (Abb. 4). Der schnelle Anstieg des CO<sub>2</sub> und der globalen Temperaturen vor 130.000 bis 115.000 Jahren zu Beginn des Riß-Würm Interglazial (in Abb. 4 auch „Eemian“ genannt) hatte einen Meeresspiegelanstieg von über 100 m zur Folge und erreichte im wärmsten Stadium einen Hochstand, der um 4 bis 6 Meter über dem heutigen Meeresspiegel lag (10).

Als Folge der derzeitigen Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes könnte in den kommenden Jahrhunderten ein vergleichbarer Anstieg von 4 bis 6 Metern (1,4 m pro Jahrhundert) zu erwarten sein (10, 11).



**Abb. 4:** Die Beziehung zwischen globaler Oberflächentemperatur, CO<sub>2</sub>-Konzentration der Atmosphäre und Meeresspiegeländerungen innerhalb der letzten 420.000 Jahre. Die geologischen Archive zeigen, dass eine Temperaturerhöhung im Übergang von einer Kaltzeit zu einem Interglazial von um 2 °C in der geologischen Vergangenheit mit einem Anstieg des Meeresspiegels um ca. 50 m verbunden war (Quelle: 9).

Es ist allerdings auch nicht ausgeschlossen, dass die positiven Rückkopplungsprozesse im globalen Klimasystem längerfristig zum vollständigen Abschmelzen der Eismassen der Antarktis und Grönlands führen, was in der Folge über einen Zeitraum von einigen Tausend Jahren eine Meeresspiegelerhöhung um 70 Meter bewirken würde. Ähnliche Bedingungen haben auf unserer Erde im Eozän vor 55 Millionen Jahren existiert als die Temperaturen im „Early Eocene Climatic Optimum“ vor ca. 50 bis 54 Millionen Jahren um ca. 15° höher waren als heute (15). Kurz vor dieser Zeit, vor ca. 55 Millionen Jahren, kam es schon über einen extrem kurzfristigen (geologisch gesehen) Zeitraum von einigen tausend Jahren zu einer schlagartigen, Temperaturerhöhung um ca. 5 °C (12, 13, 14). Dieses kurz-

zeitige Paleozän/Eozän Temperatur-Maximum (PETM) dokumentiert die höchste Temperatur, die im geologischen Archiv der letzten 350 Millionen Jahren unserer Erde belegt ist. Dieses Klima-Extrem wurde vermutlich ausgelöst durch eine ungewöhnlich starke Freisetzung des Treibhausgases CO<sub>2</sub> aus magmatischen Prozessen, möglicherweise zeitgleich (und als Folge?) eines Impaktereignisses und der plötzlichen Freisetzung von Methan aus der Umwandlung von Methan-Clatrathen (Methan-Eis) aus Sedimenten (16). Haupttreiber dieses schnellen Klimawandels in der Erdgeschichte waren also die Treibhausgase CO<sub>2</sub> und Methan.

Die Freisetzung von CO<sub>2</sub> durch die Verbrennung fossiler Energierohstoffe pro Jahr liegt heute noch jedoch um eine ganze Größenordnung höher als bei diesem extremen Klimaereignis vor 55 Millionen Jahren (17).

Der geologische Befund lässt keine Zweifel mehr: der Globale Klimawandel, ausgelöst durch die massive CO<sub>2</sub>-Freisetzung aus der Verbrennung fossiler Energieträger, und dessen Folgen, sind die wahre Katastrophe, die uns Menschen derzeit erfasst. Im Gegensatz zu der Bedrohung durch Supervulkane und Asteroiden-Einschläge können wir etwas dagegen tun!

## Referenzen

(1) Daniel JE, Khazai B, Wenzel F, Vervaeck A (2011) The CATDAT damaging earthquakes database, *Nat Hazards Earth Syst Sci* 11: 2235–2251, <https://doi.org/10.5194/nhess-11-2235-2011>, 2011.

sowie: Daniel, JE (2016) Economic Costs 1900–2015: Flood, Earthquake and Storm have caused the highest

losses., KIT; <https://phys.org/news/2016-04-natural-disasters-1900over-million-deaths.html#jCp>

(2) Tsunami Survival: The Isolated Tribes of Andaman and Nicobar Islands. January 7, 2005; Living on Earth, <https://loe.org/shows/segments.html?programID=05-P13-00001&segmentID=1>

(3) Plag H-P, Campus P, Ceulemans R (eds.) (2015) Extreme Geohazards: Reducing the Disaster Risk and Increasing Resilience. European Science Foundation, Strasbourg, France

(4) Wörner G (2017) Vulkanausbrüche, Erdbeben, Klimawandel: Wie innere Kräfte der Erde den Lauf der Evolution und unsere Geschichte prägen. In: Kaufmann T, Reitner J, Schönhammer K, Wörner G (eds) Umbrüche, Auslöser für Evolution und Fortschritt. Universitätsverlag Göttingen, p. 7–24; [doi.org/10.17875/gup2017-1054](https://doi.org/10.17875/gup2017-1054)

(5) Huppert E, Sparks RSJ (2006) Extreme natural hazards: population growth, globalization and environmental change. *Phil Trans Royal Soc A* 363: 1875–1888; DOI 10.1098/rsta.2006,1803

(6) OFDA/CRED International Disaster Database, Université catholique de Louvain, Brüssel. Dataversion v11.08, CRED 200.

(7) Witham (2005) *Journal Volcanology and Geothermal Research* 148: 91–233.

(8) World Economic Forum Insight Report (2014). Global Risks 2014 – Ninth Edition, World Economic Forum, Geneva. [www.weforum.org/risks](http://www.weforum.org/risks).

(9) Hansen, J (2009) *Storms of My Grandchildren: The Truth About the Coming Climate Catastrophe and Our Last Chance to Save Humanity*. 304 p. Bloomsbury Press, London.

(10) Hansen J, Sato M, Russell G, Kharecha P. 2013 Climate sensitivity, sea level and atmospheric carbon dioxide. *Phil Trans R Soc A* 371: 20120294. <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2012.0294>

- (11) Rohling EJ, Grant K, Hemleben C, Siddall M, Hoogakker BAA, Bolshaw M, Kucera M (2008) High rates of sea-level rise during the last interglacial period. *Nat Geosci* 1: 38–42. doi:10.1038/ngeo.2007.28
- (12) McInherney FA, Wing S (2011) A perturbation of carbon cycle, climate, and biosphere with implications for the future. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*. 39: 489–516.
- (13) Solomon S, Qin D, Manning M, Chen Z, Marquis M, Averyt KB, Tignor M, Miller HL (eds.) (2007) Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- (14) Zachos JC, Wara MW, Bohaty S, Delany ML, Pettrizzo MR, Brill A, Bralower TJ, Premoli-Silva I (2003) A transient rise in tropical sea surface temperature during the Paleocene-Eocene Thermal Maximum. *Science* 302: 1551–1554; DOI: 10.1126/science.1090110
- (15) Zachos JC, Dickens GR, Zeebe RE (2008) An early Cenozoic perspective on greenhouse warming and carbon-cycle dynamics. *Nature* 451:17. DOI:10.1038/nature06588
- (16) Broecker W (2018) CO<sub>2</sub>: Earth's climate driver. *Geochemical Perspectives* 7-2: 1–196. DOI 10.7185/geochempersp.7.2
- (17) Zeebe RE, Ridgwell A, Zachos JZ (2016) Anthropogenic carbon release rate unprecedented during the past 66 million years. *Nature Geoscience* 9: 325–329; doi:10.1038/ngeo2681

# **Welternährung: Die Wahrnehmung von Krisen und Katastrophen<sup>1</sup>**

Stefan Tangermann

Was ich in diesem Vortrag zu zeigen versuche, lässt sich in einem Satz zusammenfassen: Die Welternährungslage ist eine anhaltende Katastrophe, die aber als solche von Öffentlichkeit und Politik nur wahrgenommen wird, wenn eine akute Krise die Situation auf die Spitze treibt.

Ich will diese Behauptung erläutern, indem ich zunächst etwas zum Ausmaß des weltweiten Hungers und seinen Ursachen sage, dann schildere, wie die jüngste Welternährungskrise wahrgenommen wurde und wie die Politik auf sie reagierte, und schließlich auf das Muster eingehe, das sich erkennen lässt, wenn wir die längerfristige Beziehung zwischen Marktentwicklung bei Nahrungsmitteln einerseits und Politikverhalten andererseits betrachten.

---

<sup>1</sup> Aus der Plenumssitzung vom 26. Januar 2018.

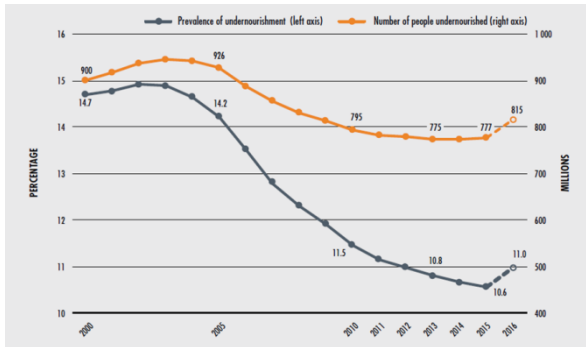
## 1. Die Lage der Welternährung

Nach der letzten Schätzung, welche die FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) gemeinsam mit einigen anderen internationalen Organisationen vorgelegt hat, sind mehr als 800 Millionen Menschen auf der Welt nicht ausreichend mit Nahrungsmitteln versorgt (Abb. 1). Das ist ein Anteil von 11 Prozent an der Weltbevölkerung. Jeder neunte Mensch leidet also an Hunger. Die Welternährungslage hat sich zwar im Vergleich zur Situation am Beginn dieses Jahrhunderts verbessert: Die Zahl der Hungernden ist um mehr als 100 Millionen zurückgegangen, und ihr Anteil an der Weltbevölkerung hat seit dem Beginn des Jahrhunderts um knapp ein Drittel abgenommen. Trotzdem kann man, so meine ich, das Ausmaß des Hungers in unserer Welt nur als eine Katastrophe bezeichnen: Wenn mehr als ein Zehntel der Weltbevölkerung nicht ausreichend zu essen hat, während in anderen Teilen der Welt Überfluss herrscht, dann ist das eine dramatische, eine unerträgliche Situation.

Auch die Weltgemeinschaft ist sich darüber einig, dass dieses Ausmaß an Hunger nicht akzeptabel ist. Im Jahr 2015 haben die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Welt festgelegt (Sustainable Development Goals). Ziel Nummer 2 ist es, bis zum Jahr 2030 dafür zu sorgen, dass es in der Welt keinen Hunger und keine Mangelernährung mehr gibt. Betrachtet man, wie das üblich geworden ist, das Jahr 2000 als Ausgangspunkt für die Messung des Fortschritts, dann hätte der Anteil der Hungernden an der Weltbevölkerung im Jahr 2015, also zur Halbzeit der Periode für die Zielerreichung, nur



noch die Hälfte des Prozentsatzes zu Beginn des Jahrhunderts betragen dürfen, also etwa sieben Prozent. Er lag aber tatsächlich mit geschätzten 10,6 Prozent deutlich darüber und ist im Jahr 2016 noch leicht angestiegen (Abb. 1).



**Abb. 1:** Wie viele Menschen auf der Welt leiden an Hunger? Quelle: Entnommen aus FAO, IFAD, UNICEF, WFP und WHO (2017), S. 5.

Hunger (d.h. eine unzureichende Versorgung mit Nahrungskalorien) und Mangelernährung (eine nicht den physiologischen Anforderungen entsprechende Zusammensetzung der Nahrung) sind komplexe Phänomene und haben viele verschiedene Ursachen, die hier nicht im Einzelnen behandelt werden können. Martin Qaim, Mitglied unserer Akademie, hat gemeinsam mit zwei weiteren Autoren jüngst eine empirische Untersuchung zu den Trends und Bestimmungsgründen von Hunger und Mangelernährung in der Welt vorgelegt, die dazu wichtige Erkenntnisse liefert (Gödecke, Stein und Qaim, 2018).

Wenn man stark vereinfacht und grob zusammenfasst, lassen sich drei hauptsächliche Kategorien von Ursachen für Hunger und Mangelernäh-

rung nennen. (1) Armut und Mangel an ertragreicher Beschäftigung sind ein ausschlaggebender Faktor, denn sie verhindern, dass von ihnen betroffene Menschen sich in ausreichendem Maße Nahrungsmittel beschaffen können. (2) Bürgerkriege und regionale politische Konflikte haben oft zur Folge, dass die Agrarproduktion zurückgeht und Menschen fliehen – beides mit der Folge unzureichender Versorgung mit Nahrungsmitteln. (3) Gerade auch viele arme, in tropischen und subtropischen Regionen liegende Länder werden immer wieder von Wetterkatastrophen (z.B. Dürre, Überschwemmung, Wirbelstürme) getroffen, die zu einem akuten Einbruch in der Agrarproduktion und damit in der Nahrungsversorgung führen. Es kommen aber auch viele andere Ursachen hinzu, beispielsweise solche demographischer und sozialer Natur.

Wichtig ist bei diesem kurzen Blick auf die Ursachen von Hunger der Hinweis, dass eine mangelnde Kapazität der Erde zur Produktion von Nahrungsmitteln nicht zu diesen Ursachen gehört. Die Produktionskapazität der Weltagrarwirtschaft würde ausreichen, für alle Menschen ausreichend Nahrungsmittel zur Verfügung zu stellen. Das gilt auf jeden Fall in der heutigen Zeit, nach Auffassung vieler Experten aber auch für die übersehbare Zukunft, zumindest dann, wenn alle bekannten Möglichkeiten zur Steigerung der Produktivität in der globalen Landwirtschaft genutzt werden.

Nicht alle Ursachen des Hungers lassen sich gleich wirksam bekämpfen. Eine Diskussion der vielfältigen Ansatzpunkte für eine Überwindung von Hunger und Mangelernährung würde den Rahmen dieses Vortrags sprengen. Eine zentrale Rolle spielen in jedem Fall aber alle Maßnahmen,

die dazu führen, dass Armut vermindert und die Gesundheit der Menschen verbessert wird. In vielen Fällen sind solche Maßnahmen besonders im Agrarsektor und in den ländlichen Gebieten dringend erforderlich, nicht hauptsächlich deshalb, weil eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion notwendig wäre, um mehr Nahrungsmittel zur Verfügung zu stellen, sondern vor allem weil ein großer Teil der besonders armen Bevölkerung in ländlichen Regionen lebt und dort bessere Lebenschancen braucht. Wenn dort und in den armen städtischen Gebieten neue und ertragreiche Arbeitsplätze geschaffen werden, sowohl in der Landwirtschaft als auch in anderen Wirtschaftsbereichen, entstehen Einkommen, die es erlauben, mehr und bessere Nahrungsmittel zu erwerben. Gleichzeitig verbessern sich durch die zunehmende Kaufkraft die Chancen für einen selbsttragenden Prozess des wirtschaftlichen Wachstums, der die Voraussetzung dafür ist, die Armut dauerhaft zu überwinden.

Entwicklungshilfe aus den Industrieländern kann zum Entstehen einer solchen Dynamik beitragen, aber auch gute Regierungspolitik in den Entwicklungsländern selbst und eine klare Fokussierung auf die Überwindung von Armut sind notwendige Voraussetzungen. Es gibt Schätzungen für den Umfang des finanziellen Einsatzes, der erreichen könnte, den Hunger in der Welt weitgehend zu überwinden. Eine dieser Schätzungen wurde vom International Institute for Sustainable Development gemeinsam mit dem International Food Policy Research Institute vorgelegt (Laborde et al, 2016). Die Autoren dieser Studie kommen zu dem Ergebnis, dass es mit einem jährlichen Einsatz von 11 Mrd. Dollar möglich wäre zu erreichen, dass der

Anteil der Hungernden an der Weltbevölkerung bis zum Jahr 2030 auf eine (schwer jemals zu unterschreitende) Schwelle von fünf Prozent gesenkt wird.

Für unsere weiteren Überlegungen kommt es nicht so sehr darauf an, ob der in dieser Studie oder in anderen ähnlichen Arbeiten geschätzte Geldbetrag wirklich ausreichen würde. Wichtig ist zunächst nur die Einsicht, dass es grundsätzlich möglich wäre, die Welternährungslage entscheidend zu verbessern – wenn denn die Regierungen dieser Welt dazu wirklich entschlossen wären, wenn sie die richtigen Maßnahmen ergreifen würden und wenn sie bereit wären, dafür ausreichende Mittel zur Verfügung zu stellen. Hunger ist also in dem Umfang, wie er gegenwärtig in der Welt herrscht, kein unabänderliches Schicksal, sondern eine Herausforderung an die Politik.

## **2. Welternährungskrise und die Reaktion der Politik**

In der Tat haben die Regierungen dieser Welt die Bekämpfung des Hungers als eine ihrer prioritären Aufgaben erkannt. Das kommt ja darin zum Ausdruck, dass die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen sich wie oben bereits ausgeführt dazu verpflichtet haben, den globalen Hunger bis zum Jahr 2030 zu überwinden. Angesichts der herausragenden Bedeutung dieser globalen Aufgabe könnte man erwarten, dass die Staatenlenker dieser Welt, wenn sie zu ihren Gipfeltreffen zusammenkommen, sich auch über dieses Thema Gedanken machen und gemeinsame Aktionen zur Erreichung dieses Ziels vereinbaren. Ob das wirklich der Fall

ist, kann man nachvollziehen, wenn man etwa die Abschlussdokumente studiert, die nach den jährlich stattfindenden Gipfeltreffen der sogenannten G8 (bzw. G7)<sup>2</sup> der Presse vorgestellt werden. Auf ihren Gipfeltreffen beraten die Staats- und Regierungschefs der führenden Wirtschaftsnationen dieser Welt über die als vordringlich empfundenen globalen Themen und versuchen, sich auf gemeinsames Handeln zu verständigen.

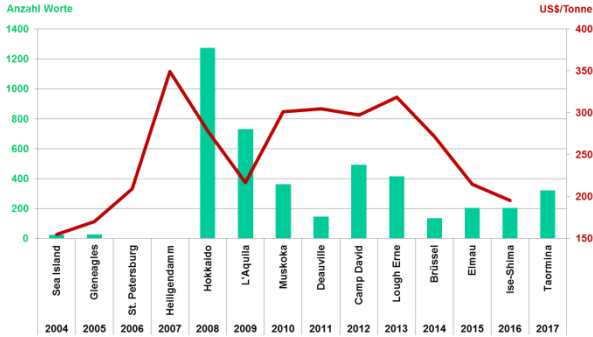
Ich habe die Communiqués aller jährlichen G8/7-Gipfeltreffen seit 2004 durchgesehen und nachgezählt, wie viele Worte die darin enthaltenen Abschnitte über das Thema Welternährung sowie ggf. dazu vereinbarte Aktionen umfassen<sup>3</sup>. Das Ergebnis ist in den grünen Säulen der Abbildung 2 dargestellt. In den vier Gipfeltreffen von 2004 (in Sea Island) bis 2007 (in Heiligendamm) haben Fragen der Welternährung in den Beratungen der Staats- und Regierungschefs offensichtlich (fast) keine Rolle gespielt. Das hat sich im Jahr 2008 beim Gipfeltreffen von Hokkaido schlagartig geändert. Plötzlich haben sich die Staatenlenker ausführlich mit dieser Thematik befasst und das auch in ihrem Communiqué zum Ausdruck gebracht. Nachdem in den vorangegangenen Jahren keine Rede vom globalen Hunger war, ist fast ein Achtel des Textes

---

<sup>2</sup> Mitgliedsländer der G8 sind Deutschland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, Russland, die USA und das Vereinigte Königreich; die Europäische Union nimmt an den Sitzungen teil. Russland ist wegen des Einmarsches in die Krim seit 2014 von den Sitzungen ausgeschlossen, so dass seit dieser Zeit von der G7 gesprochen wird.

<sup>3</sup> Anmerkung: Da nicht nach allen G8/7-Gipfeln Communiqués (oft als „declaration“ bezeichnet) im engeren Sinne veröffentlicht werden, wurden auch Dokumente wie Zusammenfassungen der Gipfelergebnisse durch den/die Vorsitzende(n) herangezogen.

im Abschlussdokument von Hokkaido der Welternährungslage gewidmet, und es wurden eine Reihe von Maßnahmen zu ihrer Verbesserung verabredet.



**Abb. 2:** Wie wichtig ist den Staatenlenkern der G8/7 die Welternährung? (Anzahl der Worte zum Thema Welternährung in den Kommuniqués der Gipfeltreffen seit 2004). Quelle: Errechnet aus den Texten der Kommuniqués, die beim G7 Information Centre (2018) veröffentlicht sind.

Warum schenken die Gipfelteilnehmer im Jahr 2008 dem globalen Hunger scheinbar ganz plötzlich ihre Aufmerksamkeit? Auch in den vorangegangenen Jahren waren, wie aus Abb. 1 abzulesen ist, jeweils mehr als 900 Millionen Menschen auf der Welt nicht ausreichend mit Nahrungsmitteln versorgt, hatten rund 15 Prozent der Weltbevölkerung Hunger zu leiden. Die katastrophale Lage der Welternährung hätte die Teilnehmer der G8/7 Gipfeltreffen also auch vor dem Jahr 2008 beschäftigen können und sollen. Was hat sich also im Jahr 2008 schlagartig anders dargestellt?

Die Antwort auf diese Frage ergibt sich aus der roten Linie in Abbildung 2. Sie stellt die Entwicklung des Weltmarktpreises von Weizen dar. Der Weizenpreis, ein wichtiger Indikator für die Preise

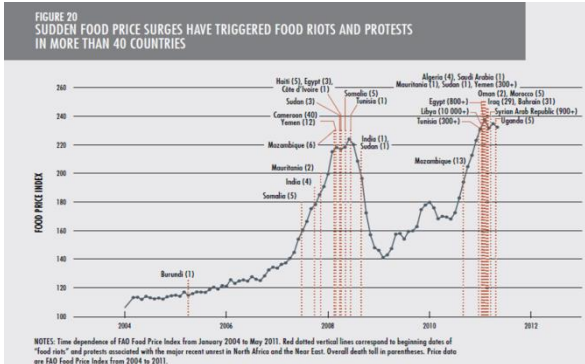
auch anderer Getreidearten und für das Preisniveau von Nahrungsmitteln, war im Jahr 2007 drastisch angestiegen, auf etwa das Doppelte des Wertes, den er noch zwei Jahre zuvor hatte. Die Weltmarktpreise für landwirtschaftliche (und andere) Rohstoffe weisen ohnehin immer wieder deutliche Schwankungen auf. Eine Preisexplosion wie im Jahr 2007 ist allerdings eine Ausnahmereignung. Sie war darauf zurückzuführen, dass über eine Reihe von Jahren hinweg die weltweiten Lagerbestände von Getreide rückläufig waren, so dass ein verhältnismäßig begrenzter Ernteausfall in einigen wichtigen Erzeugerländern nicht mehr durch Entnahme aus den Lagern ausgeglichen werden konnte. Die Preise schossen daraufhin in die Höhe. Der vorausgegangene anhaltende Abbau der Lagerbestände wiederum war auch darauf zurückzuführen, dass aufgrund staatlicher Lenkungsmaßnahmen die Verwendung von Agrarprodukten für die Erzeugung von Biosprit, die bis zum Jahr 2000 noch fast keine Rolle spielte, in den frühen 2000er Jahren rasch anstieg.<sup>4</sup>

Als die Nahrungsmittelpreise an den Weltmärkten plötzlich in ungewohnte Höhe schossen, gab es in einer Vielzahl von armen Ländern – teils gewalttätige – Demonstrationen gegen den Preisanstieg, die sich mancherorts zu regelrechten Aufständen entwickelten (siehe Abbildung 3). Die drastische Preisexplosion bei Nahrungsmitteln fand in den Medien schnell Aufmerksamkeit. In der Frankfurter Allgemeinen Zeitung beispielsweise trug am 13. April 2008 ein Artikel die Überschrift „Der Hunger meldet sich zurück“. Die Financial Times

---

<sup>4</sup> Für eine Diskussion der Ursachen des plötzlichen Preisanstiegs sowie für Hinweise auf Reaktionsmöglichkeiten der Politik siehe Tangermann (2011).

titelte am 2. Juni 2008 „The end of abundance – Food panic brings calls for a second ‚green revolution‘“.



**Abb. 3:** Entwicklung des globalen Preisniveaus von Nahrungsmitteln und das Auftreten von Protesten und Aufständen. Quelle: Entnommen aus FAO, IFAD, UNICEF, WFP und WHO (2017), S. 55.

Den Regierungen der G8-Länder blieben diese Entwicklungen natürlich nicht verborgen. Sogar Regierungschefs zeigten sich besorgt. Ich selbst beispielsweise konnte Anfang des Jahres 2008 das mir sonst nur aus dem Fernsehen bekannte Gebäude No. 10 Downing Street von innen kennenlernen, weil der damalige Ministerpräsident des Vereinigten Königreichs, Gordon Brown, zu einer halbtägigen Sitzung eingeladen hatte, denn er wollte herausfinden, wie es zu dieser Preissteigerung gekommen war und was man dagegen tun könne.

Angesichts der allgemeinen Aufmerksamkeit, welche die Situation der globalen Nahrungsmittelwirtschaft auch unter Politikern fand, nahm sich der G8-Gipfel in Hokkaido dieses Themas an und brachte seine Besorgnis zum Ausdruck. Konkrete



Maßnahmen beschlossen die Staats- und Regierungschefs dann allerdings im wesentlichen erst ein Jahr später auf dem Gipfeltreffen in L'Aquila. Neben den Aussagen zur Welternährungslage im Kommuniqué dieses Gipfels (der „declaration“), auf das sich die Zählung der Worte in Abbildung 2 bezieht, wurde auf diesem Gipfeltreffen des Jahres 2009 in Italien auch ein eigenständiges, nur auf die Ernährungslage ausgerichtetes Dokument verabschiedet, das „L'Aquila Joint Statement on Global Food Security: L'Aquila Food Security Initiative (AFSI)“, in dem sich die versammelten Staats- und Regierungschefs zu einer Reihe von Aktivitäten verpflichteten, die auf die Verbesserung der Welternährungslage ausgerichtet waren. Insbesondere wurde das Folgende beschlossen:

“We will aim at substantially increasing aid to agriculture and food security .... In this respect, we welcome the commitments made by countries represented at L'Aquila towards a goal of mobilizing \$20 billion over three years through this coordinated, comprehensive strategy focused on sustainable agriculture development, while keeping a strong commitment to ensure adequate emergency food aid assistance.” (G8 Summit of L'Aquila, 2009, S. 5)

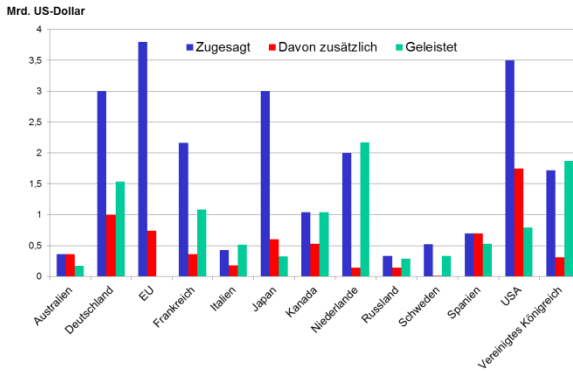
So erfreulich es ist, dass die Spitzenpolitiker der Welt bei dieser Gelegenheit eine konkrete und in Geld bezifferte Verpflichtung übernommen haben, mehr für die Verbesserung der Welternährungslage zu tun, so bemerkenswert ist es auch, dass dies in dieser Form erst geschah, nachdem eine Preisspitze an den internationalen Agrarmärkten die Politik wachgerüttelt hatte – und nicht, weil der schon immer herrschende Hunger in weiten Teilen der

Weltbevölkerung sie zu diesem Handeln veranlasst hätte.

Und bemerkenswert – und zwar in einer bedenklichen Weise – ist es auch, wie die finanziellen Verpflichtungen, die in L'Aquila mit großer Medienwirksamkeit ausgesprochen wurden, dann in den Folgejahren umgesetzt wurden. Wer wollte und wer die richtigen Datenquellen kannte, konnte das recht genau verfolgen. In der Folge des L'Aquila-Gipfels wurde nämlich die versprochene Summe von 20 Mrd. Dollar auf die an dieser Verabredung beteiligten Länder umgelegt (in der Summe kam dabei sogar ein etwas höherer Betrag heraus, gut 22 Mrd. Dollar). Und unter dem Dach der Vereinten Nationen gab es eine Stelle, in der die Umsetzung der Verpflichtungen begleitet und dokumentiert wurde. Ein Blick in diese Datenquelle ist aufschlussreich, nicht nur für den spezifischen Fall der L'Aquila Food Security Initiative, sondern auch deshalb, weil sich darin typische Muster des Geschehens bei solchen auf hoher Ebene verabredeten Aktionen widerspiegeln.

Die wesentlichen Finanzdaten der einzelnen beteiligten Geberländer sind in Abb. 4 graphisch dargestellt. Zunächst fällt ins Auge, dass nur ein Teil der im Rahmen der L'Aquila-Initiative zugesagten Summen (blaue Balken) wirklich „neue“, also zusätzlich zu ohnehin bereits eingeplanten Mitteln für die Verbesserung der Ernährungslage im Rahmen der Entwicklungshilfe vorgesehene Finanzleistungen waren. Die wirklich „neuen“ Mittel sind in der Abbildung durch die roten Balken gekennzeichnet und in nahezu allen Fällen deutlich geringer als die im Zusammenhang mit der L'Aquila-Initiative medienwirksam dargestellten Hilfszusagen, die ja als Reaktion auf die Preisexplosion bei

Nahrungsmitteln charakterisiert worden waren. Mit anderen Worten: Ohnehin bereits zugesagte Leistungen wurden hier der Öffentlichkeit ein weiteres Mal politisch wirksam „verkauft“.



**Abb. 4:** Verpflichtung zu Entwicklungshilfe für die Verbesserung der Ernährungssicherheit auf dem G8-Gipfel in L'Aquila (2009) für den Zeitraum 2009–2012 und Leistungen bis zum Jahr 2013. Quelle: Errechnet aus Daten bei United Nations Integrated Implementation Framework (2018).

Mindestens ebenso bemerkenswert ist aber, dass die bis 2013 tatsächlich geleisteten Finanzhilfen (die grünen Balken) schließlich bei der überwiegenden Mehrzahl der Geberländer deutlich, zum Teil sehr deutlich hinter den in L'Aquila zugesagten Verpflichtungen zurückblieben, obwohl verabredet worden war, diese Leistungen bereits bis zum Jahr 2012 zu erbringen. In der Summe über die beteiligten 13 Länder waren von den zugesagten 22,2 Mrd. Dollar nur 6,8 Mrd. Dollar, also weniger als ein Drittel, wirklich „neue“ Mittel. Und bis 2013 waren lediglich 10,7 Mrd. Dollar, also weniger als die Hälfte der zugesagten Mittel, tatsächlich ausgegeben worden. Fairerweise muss allerdings hinzuge-

fügt werden, dass eine Reihe der beteiligten Länder (unter ihnen auch Deutschland) in den Folgejahren weitere Mittel zur Verfügung gestellt und damit ihre Zusagen besser oder sogar vollständig erfüllt haben.

Die Preise an den Weltgetreidemärkten blieben nach der Preisexplosion von 2007 noch mehrere Jahre ungewöhnlich hoch, und auch in den Folgejahren fand die Welternährungslage bei den Gipfeltreffen der G8/7 noch eine gewisse Beachtung. In den Medien, unter Fachleuten und in der interessierten Öffentlichkeit entstand eine teils heftig ausgetragene Diskussion über die „Spekulation“ an den Terminmärkten für Agrarprodukte und ihren Einfluss auf die aktuellen Marktpreise. Auch kirchliche Kreise, bis hin zu Margot Käßmann, fanden es angebracht, Finanzinvestitionen an Terminmärkten zu kritisieren. Einige Banken zogen sich daraufhin aus entsprechenden Aktivitäten zurück, und die Politik reagierte mit neuen und schärferen Formen der Regulierung an den Terminmärkten. Andere Wirtschaftsbereiche, beispielsweise die Industrie, die Landwirte mit Saatgut, Düngemitteln und Landmaschinen beliefert, zogen vermehrtes Interesse von Investoren auf sich, weil der Eindruck entstand, an den Märkten für Agrarprodukte und Nahrungsmittel werde weiterhin Knappheit herrschen und entsprechend in diesem Sektor gut zu verdienen sein.

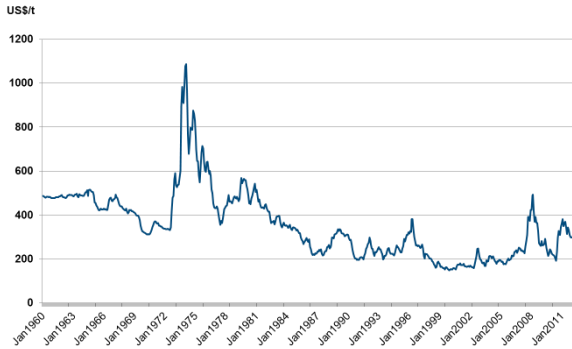
Schließlich beruhigte sich die Marktlage in der Weltagrarwirtschaft allerdings wieder, und die Sicherung der Welternährung verschwand parallel dazu allmählich wieder aus dem Fokus der Staatenlenker (siehe Abbildung 2) und der Investoren. Was sich allerdings nicht entscheidend geändert hat ist die Zahl der Hungernden in der Welt – sie ist wie eingangs dargestellt nach wie vor unakzeptabel hoch.

### **3. Das Muster der Wahrnehmung von Politik und Öffentlichkeit**

Weltagrarmärkte neigen wie bereits oben gesagt immer zu deutlichen Preisschwankungen. Das hat mit der naturbedingten Variabilität von Ernten einerseits und der vergleichsweise geringen Anpassungsfähigkeit von Angebot und Nachfrage auf Preisveränderungen andererseits zu tun. Diese Preisschwankungen sind normalerweise einigermaßen überschaubar. Bisweilen wachsen sie sich allerdings zu dramatischen Marktkrisen aus. Das ist vor allem dann der Fall, wenn die weltweiten Lagerbestände in Folge besonderer Marktentwicklungen unter eine gewisse Sicherheitsmarge gefallen sind. Dann kommt es zu krisenhaften Preisexplosionen. In den letzten 50 Jahren war das zweimal der Fall, im Jahr 2007 und den Folgejahren und zuvor bereits einmal in der ersten Hälfte der 1970er Jahre (Abb. 5). Damals fiel die Preisexplosion sogar noch heftiger aus als im Jahr 2007.

Auch in den 1970er Jahren führte die Marktkrise bei Agrarprodukten und Lebensmitteln dazu, dass Öffentlichkeit und Politik ihre Aufmerksamkeit plötzlich auf die Welternährungslage richteten. Nicht nur die aktuelle Situation in den unter Hunger leidenden armen Ländern rückte in den Fokus. Auch die längerfristige Zukunft der Welternährung in einer wachsenden Weltbevölkerung wurde als problematisch eingeschätzt. Hochrangige Konferenzen wurden einberufen, Hilfsversprechen abgegeben, neue Institutionen gegründet. Auch vor und nach der Marktkrise in den 1970er Jahren war die Welternährungslage, abgelesen an der Zahl der Hungernden in der Weltbevölkerung katastrophal. Erst die Marktkrise rückte das aber in das allgemei-

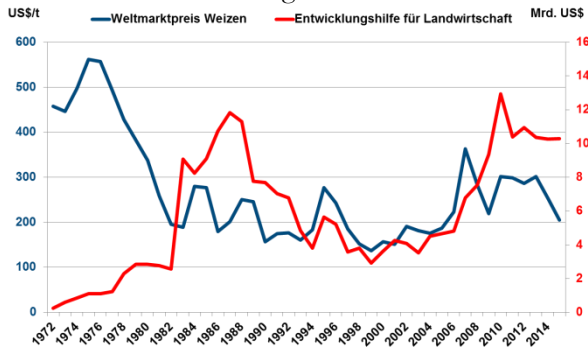
ne Bewusstsein. Das Reaktionsmuster von Öffentlichkeit und Politik war weitgehend das gleiche wie dasjenige in den Jahren nach 2007.



**Abb. 5:** Weizenpreis im internationalen Handel, 1960–2013, monatlich, inflationsbereinigt. Datenquellen: United Nations Conference on Trade and Development (2013), States Department of Labor (2013)

Auch nach der heftigen Marktkrise in der ersten Hälfte der 1970er Jahre beruhigte sich die Marktlage schließlich wieder – und die Aufmerksamkeit für die Lage der Welternährung flachte wieder ab. Deutlich zu erkennen ist dieser Zusammenhang zwischen aktueller Lage an den Weltmärkten für Agrarprodukte einerseits und politischem Fokus auf Welternährung und Weltlandwirtschaft andererseits an der Entwicklung der Ausgaben für Entwicklungshilfe für den Agrarsektor und die Ernährungssicherung (Abb. 6). Wenn eine Krise an den Weltagarmärkten die Getreidepreise explodieren lässt, steigt die Entwicklungshilfe für die Landwirtschaft in armen Ländern an. Wenn die Lage an den Weltagarmärkten sich wieder beruhigt, zieht die

politische Karawane weiter und die Entwicklungshilfe für Landwirtschaft geht wieder zurück.



**Abb. 6:** Weltmarktpreis für Weizen (inflationbereinigt) und Entwicklungshilfe für Landwirtschaft. Datenquellen: OECD und FAO (2017); OECD (2018)

Die Schlussfolgerung ist bedrückend: Nur aktuelle Krisen an den Weltmärkten für Agrarprodukte und Nahrungsmittel führen dazu, dass die andauernde Katastrophe des viel zu hohen Hungers in der Welt hinreichend wahrgenommen wird.

## Literatur

Laborde, D., L. Bizikova, T. Lallemand und C. Smaller (2016), *Ending Hunger: What would it cost?* Washington, DC: International Institute for Sustainable Development and International Food Policy Research Institute

FAO (2018), *Monthly Real Food Price Indices (2002–2004=100)*. Rom: FAO. Verfügbar bei [http://www.fao.org/fileadmin/templates/worldfood/Reports\\_and\\_docs/Food\\_price\\_indices\\_data.xls](http://www.fao.org/fileadmin/templates/worldfood/Reports_and_docs/Food_price_indices_data.xls)

FAO, IFAD, UNICEF, WFP und WHO (2017), *The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building resilience for peace and food security*. Rom: FAO.

G7 Information Centre (2018), *G7/8 Summits*. Toronto: University of Toronto Library. Verfügbar bei <http://www.g8.utoronto.ca/summit/index.htm>

G8 Summit of L'Aquila (2009), „L'Aquila“ *Joint Statement on Global Food Security: L'Aquila Food Security Initiative (AFSI)*. G7 Information Centre of the University of Toronto. Toronto: University of Toronto Library.

Gödecke, T., A. J. Stein und M. Qaim (2018), The global burden of chronic and hidden hunger: Trends and determinants. *Global Food Security* Vol. 17, pp. 21–29.

OECD (2018), *Detailed aid statistics: Official and private flows*. OECD International Development Statistics (database). Verfügbar bei <http://dx.doi.org/10.1787/data-00072-en>

OECD and FAO (2017), *OECD/FAO Agricultural Outlook 2017–2026*. Paris: OECD.

Tangermann, S. (2011), *Policy Solutions to Agricultural Market Volatility: A Synthesis*. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, Issue Paper No. 33. Geneva, International Centre for Trade and Sustainable Development. Verfügbar bei <http://ictsd.org/i/publications/108969/>

United Nations Conference on Trade and Development (2013), *Data Center: Free market commodity prices, monthly*. Geneva: UNCTAD. Verfügbar bei <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=28768>

United Nations Integrated Implementation Framework (2018), *L'Aquila Food Security Initiative*. New York: United Nations. Verfügbar bei <http://iif.un.org/content/laquila-food-security-initiative>

United States Department of Labor (2013), *Bureau of Labor Statistics: Consumer Price Index – All Urban Consumers*. Washington DC: US Department of Labor. Verfügbar bei <http://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>

World Food Programme (2018), *Food Aid Information System*. Rom: WFP. Verfügbar bei <http://www.wfp.org/>



---

fais/reports/quantities-delivered-two-dimensional-report/  
run/code/CEREALS+%28aggregate%29/year/All/cat/  
All/recipient/All/donor/All/mode/All/basis/1/order/0/  
abgerufen am 4.1.2018



# **Lernen aus Katastrophen?**

## **Die Dynamik der Finanzmarktkrise der Jahre 2008ff.<sup>1</sup>**

Andreas Busch

### **Einleitung**

Meine Perspektive auf unser Thema „Katastrophenszenarien“ bezieht sich auf die Finanzmarktkrise der Jahre 2008ff., also auf eine relativ junge Vergangenheit. Es handelt sich bei meinem Beispiel um eine Katastrophe, die nicht eingetreten ist, weil das Katastrophale durch sachgerechtes Handeln abgewendet werden konnte. Das ist aber die Bewertung aus der gewissermaßen bequemen „Lehnstuhlperspektive“ des Rückblicks. Während der Hochzeit der Krise (in den Jahren 2008 bis etwa 2010) war jedoch die Furcht vor einem wirklich substantiellen wirtschaftlichen, sozialen und eventuell auch politischen Absturz sehr real und prägte sowohl die Befürchtungen wie auch die Erwartungen.

---

<sup>1</sup> Aus der Plenumssitzung vom 26. Januar 2018.

In meinem Beitrag möchte ich zum einen nachzeichnen, worauf die Angst vor der Katastrophe basierte; daran anschließend werde ich schildern, wie sich die Krise in den Jahren 2008ff. entfaltete, um dann die politischen Reaktionen darzustellen. Dass diese Erfolg hatten, so werde ich argumentieren, führte zu paradoxen Folgen, nämlich der Aufgabe geplanter regulativer Änderungen. „Erfolg führte zu Misserfolg“, so kann man das etwas überspitzt formulieren.

## **Referenzpunkt Weltwirtschaftskrise 1929ff.**

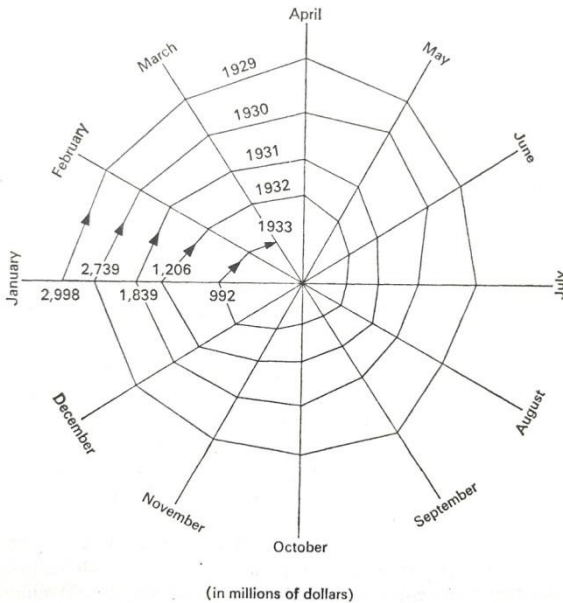
Die Weltwirtschaftskrise der Jahre 1929ff. ist eine der Grundkatastrophen des 20. Jahrhunderts. Sie nahm ihren Ausgang mit dem „Schwarzen Freitag“, dem 25. Oktober 1929, an dem es an der Wall Street in New York nach einem langen Börsenaufschwung zu markanten Kurseinbrüchen kam.<sup>2</sup> In ihrem Gefolge kam es zu wirtschaftlichen und sozialen Folgen wie Schrumpfung von Produktion und Bruttosozialprodukt, Massenarbeitslosigkeit und weitverbreiteter Verarmung in einem bis dahin nicht dagewesenen Umfang.

Der Wertverlust an den Aktienmärkten und eine Reihe von Bankenpaniken leiteten einen massiven wirtschaftlichen Niedergang ein. In den USA ging zwischen 1929 und 1933 das BIP um 30 Prozent (!) zurück und die Industrieproduktion um 47 Prozent.

---

<sup>2</sup> Aufgrund der Zeitverschiebung heißt der Tag nur in Europa so. In den USA war es der „Black Thursday“ (24. Oktober), der mit Panikverkäufen und Kursverlusten in der öffentlichen Erinnerung als Beginn der „Great Depression“ hervorsticht. Insgesamt verloren amerikanische Aktien im „Great Crash“ ein Drittel ihres Wertes.

Die Arbeitslosigkeit stieg auf 20 Prozent. In anderen Ländern kam es zu ähnlichen Entwicklungen und Folgen: In Großbritannien ging die Industrieproduktion um etwa 16 Prozent zurück, in Deutschland um 42 Prozent.<sup>3</sup>



**Abb.1:** Entwicklung des Welthandels, 1929 bis 1933

Der Welthandel sank in der Zeit von 1929 bis 1933 auf ein Drittel des Wertes vor der Krise. Abb. 1 stellt eine berühmte Grafik dar, in der der Wirtschaftshistoriker Charles Kindleberger (1973: 172) den Wert der Gesamtimporte in 75 Ländern für die Jahre 1929 bis 1933 aufsummiert hat – eine Spirale, die den Absturz der Weltwirtschaft darstellt.

<sup>3</sup> Eine ausführliche Darstellung der Krise findet sich beispielsweise bei Kindleberger (1973).

Der Zusammenbruch von Produktion und Handel verursachte einen starken Anstieg der Arbeitslosigkeit – auf dem Höhepunkt der Krise war etwa ein Viertel der arbeitsfähigen Bevölkerung in den Industrieländern arbeitslos; in Deutschland lag die Arbeitslosenquote bei über 30 Prozent. Das bedeutete Verarmung und soziales Elend für Millionen von Menschen.

Die massenhafte Verarmung hatte auch politische Folgen, die sich freilich von Land zu Land unterschieden. In Deutschland spielte sie eine erhebliche Rolle beim Aufstieg des Nationalsozialismus; in anderen europäischen Ländern trug sie ebenfalls zum Aufstieg autoritärer Systeme und zum Niedergang von Demokratie bei. In den USA führte sie hingegen zu politischen und sozialen Reformen unter der Regierung von Präsident Franklin D. Roosevelt.

Nach dem (vom Nationalsozialismus und seinen autoritären Verbündeten ausgelösten) Zweiten Weltkrieg, der von den Alliierten nur unter großen Opfern gewonnen werden konnte, kam es unter der Führung der USA und Großbritanniens zu einem Konsens, dass es in Zukunft Aufgabe des Staates sein müsse, eine Wiederholung solcher Krisen unbedingt zu vermeiden. Die Folge war ein Umbau des westlichen Staatsmodells mit einem Auf- und Ausbau sozialer Sicherungssysteme, der Schaffung von Instrumenten für staatliche Interventionen in den Wirtschaftsprozess mit dem Ziel der Vermeidung von Krisen sowie die Etablierung internationaler Organisationen wie Weltbank und Weltwährungsfonds, die diese Ziele unterstützen sollten.

## Rückblende auf 2008

Die eben geschilderte wirtschaftliche, soziale und politische Katastrophe der Weltwirtschaftskrise bildete den Hintergrund, vor dem die sich ab 2007/2008 entwickelnde Finanzmarktkrise interpretiert wurde und aus der die Handlungsimperative abgeleitet wurden. Was seinerzeit geschehen war, sollte sich unter keinen Umständen wiederholen!

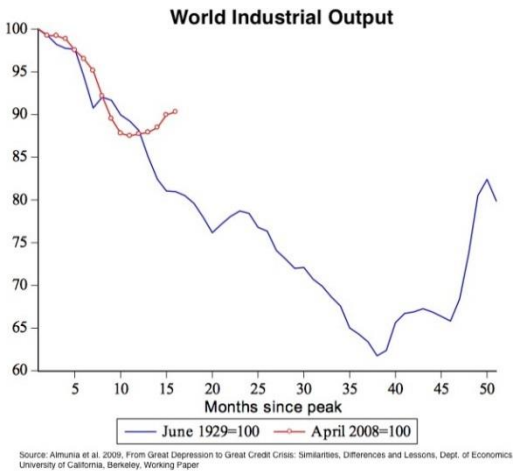
Ähnlich wie 1929 gibt es auch für die Krise der Jahre 2008ff. ein markantes Ereignis, das in der öffentlichen Erinnerung den Beginn der Probleme charakterisiert: es handelt sich um den Zusammenbruch der bedeutenden *investment bank* Lehman Brothers am 15. September 2008. Die Bilder, wie einige der bis dato sehr gut bezahlten *banker* nach ihrer Kündigung durch den Insolvenzverwalter in Pappkartons den Inhalt ihrer Schreibtische aus dem Hauptgebäude in New York tragen, symbolisieren im kollektiven Gedächtnis den Beginn der Krise. Doch bereits im Sommer 2007 war es zu Turbulenzen auf den Finanzmärkten gekommen, mit plötzlichen Zinssprüngen auf dem Interbankenmarkt.<sup>4</sup> Rasch folgten weitere Krisensymptome wie die Ankündigung koordinierter Programme zur geldpolitischen Lockerung, staatliche Maßnahmen für in Bedrängnis geratene Banken und abgestimmte Zinssenkungen der Zentralbanken.<sup>5</sup> Doch die wirtschaftliche Entwicklung im Winter 2008/2009 schien sich durch diese Maßnahmen nicht beeindrucken zu lassen: die Rezessionen weiteten sich aus, die Wirtschaftsleistung ging in beinahe allen

---

<sup>4</sup> Vgl. Bank for International Settlements (2007): 11.

<sup>5</sup> Eine Liste von relevanten Ereignissen findet sich z.B. in Bank for International Settlements (2009): 18f.

OECD-Ländern stark zurück und die Arbeitslosigkeit begann zu steigen. Die Weltwirtschaft schien im freien Fall – und die Entwicklung der Zahlen zur Industrieproduktion verhiess nichts Gutes: verglich man sie mit denen der Weltwirtschaftskrise von 1929, wiesen sie eine bedrückende Parallele auf (siehe Abb. 2). Ein neuer weltwirtschaftlicher Absturz schien bevorzustehen.



**Abb. 2:** Entwicklung der Industrieproduktion, 1929 vs. 2008

Darauf wiesen auch andere Krisensymptome hin. In Deutschland gerieten die Landesbanken (staatlich gelenkte, vor allem für regionalpolitische Zwecke eingesetzte Banken) in Sachsen und Nordrhein-Westfalen in die Krise und wurden übernommen bzw. mussten rekapitalisiert werden; in Großbritannien kam es zum ersten *bank run* seit über einem Jahrhundert, als die Kunden der Bank *Northern Rock* das Vertrauen verloren und ihr Geld abheben wollten. Erst eine staatliche Garantie der Einlagen (aus-



gesprächen, um Ausweitung der Vertrauenskrise auf andere Banken zu verhindern) stoppte diesen Prozess. Auch ohne *bank run* gaben in Deutschland Bundeskanzlerin Merkel und Finanzminister Steinbrück eine pauschale Garantie der Einlagen ab, nachdem die Abhebungen großer Euroscheine über mehrere Wochen markant angestiegen war.<sup>6</sup> Die Schweizerische Großbank *UBS* musste im vierten Quartal 2007 wegen ihres Engagements im zusammengebrochenen Billigsegment des US-Hypothekenmarkts die Summe von 12 Mrd. Franken abschreiben und zum ersten Mal einen Jahresverlust ausweisen. Die Synchronizität der Abwärtsbewegung in allen Ländern verschärfte die Problematik weiter: In vielen Staaten waren (sehr kostspielige) staatliche Rettungen bedrohter Banken unausweichlich. Zwischen 2008 und 2010 mussten europäische Regierungen 1,6 Billionen Euro für die Rettung ihres Bankensektors aufbringen – nicht weniger als 13 % ihrer gesamten Wirtschaftsleistung.<sup>7</sup>

## Reaktionen auf die Krise 2008ff.

Die Schwere der Gefahr, die der Weltwirtschaft drohte, wird durch solche Zahlen in Umrissen deutlich. Es drohte eine Katastrophe, ein „systemischer Zusammenbruch“ des Weltfinanzsystems.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Der Wortlaut der Aussagen ist zu finden unter <http://www.spiegel.de/wirtschaft/merkel-und-steinbrueck-im-wortlaut-die-spareinlagen-sind-sicher-a-582305.html>

<sup>7</sup> Angaben nach Steinbrück (2012).

<sup>8</sup> So der sicher nicht übertriebener Aufregtheit verdächtige Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Lage in seinem Jahresgutachten 2008/2009 (2008): 117.

Würde politische Intervention ihn diesmal (im Gegensatz zu 1929) aufhalten können?

Hektische Wirtschaftsdiplomatie begleitete die Notmaßnahmen auf der nationalen Ebene. Das Communiqué des Treffens der G-20 in Washington im November 2008 betonte vor allem den Willen zu verbesserter internationaler Kooperation mit dem Ziel von Reformen im Weltfinanzsystem. Verstärkte regulative Kooperation nach einheitlichen Maßstäben wurde versprochen;<sup>9</sup> es gab sogar eine fünfseitige Checkliste mit konkreten Maßnahmen.

Vor allem aber wurde auf der nationalstaatlichen Ebene reflationiert. Massive staatliche Stützungsprogramme wurden aufgelegt, um die Nachfrage zu stützen.<sup>10</sup> In den USA wurde mit dem *American Recovery and Reinvestment Act* (ARRA) über die Jahre 2009 und 2010 ein Stimulus in Höhe von 787 Mrd. US-Dollar gegeben, was über fünf Prozent des BIP entspricht. In Europa verzögerten sich die Reaktionen zum Teil, und sie fielen unterschiedlich aus. Aber auch dort gab es (durch Steuersenkungen und Steigerungen der Staatsausgaben) positive fiskalische Impulse, die etwa in der Bundesrepublik bei knapp über drei Prozent des BIP lagen, in Großbritannien bei 1,9 Prozent und in Frankreich bei lediglich 0,8 Prozent. Die fiskalpolitischen Stimuli lagen in Europa mithin deutlich unter denen in den USA und Japan und entfalteten deshalb auch eine

---

<sup>9</sup> Siehe G20 (2008): 2f.

<sup>10</sup> Eine detailliertere Beschreibung der Maßnahmen in ausgewählten Ländern findet sich in Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2008): 153–159.

schwächere bzw. verspätete Wirkung.<sup>11</sup> Die schwächere Nutzung fiskalpolitischer Instrumente hatte ihre Gründe zum Teil in Regeln wie dem *Stabilitäts- und Wachstumspakt* der Europäischen Union, der strikte Grenzen für staatliche Defizite setzt.

Aus der übergeordneten Perspektive sind das jedoch Details, die von sekundärer Relevanz sind. Wichtig war aus der weltwirtschaftlichen Perspektive, dass es einen Konsens gab, auf die Krise von 2008ff. völlig anders zu reagieren als es die Regierungen nach 1929 getan hatten, nämlich durch eine geplante und koordinierte Reflationierung ihrer Volkswirtschaften statt einer (die Krise weiter verschärfenden) Sparpolitik, die auf einbrechende staatliche Einnahmen mit Steuererhöhungen reagiert und zur Vermeidung von Defiziten Staatsausgaben reduziert. Die krisenverschärfende Wirkung einer solchen Politik hatte in den 1930er Jahren der britische Ökonom John Maynard Keynes herausgearbeitet; seine Analysen und Lehren kamen nun (zumindest bei den handelnden Politikern) zu neuen Ehren – Keynes' Biograph, der britische Wirtschaftshistoriker Robert Skidelsky, sprach in einem nach der Krise erschienenen Buch von der „Rückkehr des Meisters“<sup>12</sup> – nach einer langen Phase, in der keynesianische Wirtschaftspolitik unpopulär gewesen war.

Auch Handels- und Wechselkurspolitik vermieden kontraktive Veränderungen; in der Geldpolitik war es sicher eine zusätzliche glückliche Fügung, dass die amerikanische Zentralbank *Federal Reserve*

---

<sup>11</sup> Alle Angaben nach Cameron (2012). Ausreisser im Hinblick auf die fiskalische Stimulierung waren übrigens Griechenland, Ungarn und Irland, die zwischen 2008 und 2010 eine kontraktiv wirkende Fiskalpolitik verfolgten.

<sup>12</sup> Siehe Skidelsky (2009).

mit Ben Bernanke zur Krisenzeit einen Vorsitzenden hatte, der zuvor als Ökonomie-Professor an der *Princeton University* über die wirtschaftlichen und politischen Gründe für die *Great Depression* nach 1929 geforscht hatte und so deren seinerzeitige Fehler genau kannte. Eine aggressive Geldpolitik des *Quantitative Easing* suchte die expansive Fiskalpolitik zu komplementieren; ähnliches geschah in Großbritannien.

## Folgen

Was waren nun die Folgen der gegenüber den Jahren nach 1929 veränderten Politik? Die Antwort auf die Frage kennen Sie natürlich (und sie ist ja auch bereits auf Abbildung 2 zu sehen): Eine Wiederholung der Katastrophe der Jahre nach 1929 konnte vermieden werden; es kam zwar zu einem scharfen Rückgang des BIP in fast allen OECD-Ländern im Jahr 2009 (in Deutschland um 5,1 Prozent, in der EU um 4,3 Prozent, in den USA um 3,5 und in Japan um 6,3 Prozent – das sind die mit Abstand größten je gemessenen Wirtschaftseinbrüche in einem Jahr!), aber bereits im Jahr 2010 wuchs die Wirtschaft in fast allen Ländern wieder, wenn auch oft in bescheidenem Ausmaß.<sup>13</sup>

Viele Länder benötigten deshalb zwei bis drei Jahre, um den Ausgangspunkt vor Beginn der Krise wieder zu erreichen. Das ausgefallene Wirtschaftswachstum und die gestiegene Arbeitslosigkeit verursachte in vielen Ländern erhebliches menschliches Leid. Dennoch lässt sich vor dem Hintergrund der zunächst befürchteten Entwicklung sowie aus

---

<sup>13</sup> Alle Zahlen nach Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011): 50.

der Vergleichsperspektive mit den Jahren nach 1929 sagen, *dass eine Katastrophe vermieden werden konnte*. Der zunächst scheinbar freie Fall der Wirtschaftsentwicklung konnte abgefangen werden, nach einem Jahr des Schreckens gelang es, eine Umkehr einzuleiten. Die politischen Maßnahmen zur Krisenbekämpfung können also als Erfolg gewertet werden, sowohl auf der nationalstaatlichen wie auf der internationalen Ebene. Der Titel des Buches eines renommierten amerikanischen Politikwissenschaftlers, das die Krisenreaktionen und ihre Folgen untersuchte, lautet denn auch schlicht „The System Worked“.<sup>14</sup>

Erfolg also, wenn auch mit einigen paradoxen Konsequenzen, auf die ich noch kurz eingehen möchte. Denn – der Furcht vor dem unmittelbaren wirtschaftlichen Absturz enthoben – schwand bei den Regierungen der G-20-Länder die Entschlossenheit, mit den ursprünglichen Reformvorhaben für die Regulierung der internationalen Finanzmärkte Ernst zu machen. Mit anderen Worten: das zuvor als kausal für die Probleme Erkannte wurde nun, nachdem die unmittelbare Gefahr gebannt war, nicht mehr mit großem Druck verfolgt.

Diese Änderung der Präferenzen nach Änderung der Umstände (Ökonomen sprechen von *dynamic* oder *time inconsistency*) lässt sich an den Communiqués der G-20-Treffen über die Jahre belegen. Hatte man 2008 noch von „Entschlossenheit zur Reform des Weltfinanzsystems“ gesprochen und dazu auch konkrete Maßnahmen angeführt (s.o.), so betonte man ab 2010 die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen, die Wichtigkeit anhaltenden Wachstums sowie der Stärkung der

---

<sup>14</sup> Siehe Drezner (2014).

nationalen Finanzsysteme gegen Risiken.<sup>15</sup> Von grundsätzlicher Reform war nicht mehr die Rede, der Ton der Verlautbarungen klingt eher etwas selbstzufrieden. Die Katastrophe war abgewendet und mit ihr offenbar die Notwendigkeit grundstürzender Veränderungen.

## Schluss

Für die eben geschilderte Veränderung der Präferenzen für das Handeln gibt es allerdings durchaus gute Gründe, die ich zum Abschluss noch anführen möchte. Zumindest drei sind zu nennen:

1. Die ursprünglich gemeinsame Position bei der Analyse der Ursachen der Finanzmarktkrise schwand im Lauf der Zeit und mit ihr die Sicherheit, dass die geplanten Maßnahmen zielführend wären. Der ehemalige Chef der britischen Finanzmarktaufsicht FSA, Howard Davies, analysierte die Debatten über die Ursachen und fasste die Ergebnisse in einem Buch mit dem Titel „Die Finanzmarktkrise: Wer ist schuld?“ zusammen. In ihm führt er nicht weniger als 38 verschiedene Erklärungen für die Krise auf.<sup>16</sup>
2. Das internationale System der Finanzmarktregulierung ist historisch gewachsen und besteht aus einer Vielzahl von Institutionen, die komplex miteinander interagieren, wie auf Abbildung 3 zu sehen.<sup>17</sup> Es grundlegend zu ändern wäre politisch höchst aufwendig gewesen und hätte sicher erhebliche Zeit benötigt.

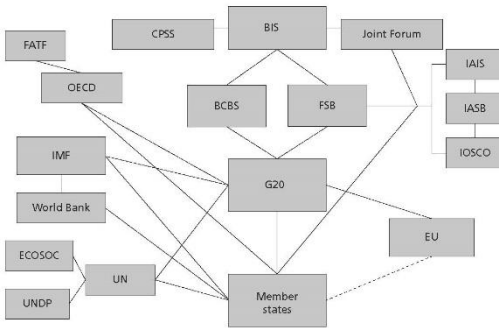
---

<sup>15</sup> Vgl. G20 (2010): 1f.

<sup>16</sup> Vgl. Davies (2010).

<sup>17</sup> Die Grafik entstammt Mayntz (2013).

3. Und schließlich wäre ein solcher Prozess wiederum mit eigenen Risiken befrachtet gewesen und hätte eventuell eigene Unsicherheiten auf den Finanzmärkten geschaffen, die man ja gerade vermeiden wollte.



**Abb. 3:** Das System der internationalen Finanzmarktregulierung

Die Finanzmarktkrise der Jahre 2008ff., so kann man zusammenfassend sagen, war die größte Bedrohung der Weltwirtschaft seit einem dreiviertel Jahrhundert. Durch völlig anderes Verhalten als in den Jahren nach 1929 sowohl auf der nationalstaatlichen wie der supra- und internationalen Ebene gelang es, einen erneuten Totalabsturz der Weltwirtschaft zu verhindern. Insoweit ist die Behauptung berechtigt, man habe aus der seinerzeitigen Katastrophe gelernt.

## Literatur

*Bank for International Settlements*, 2007: BIS quarterly review: international banking and financial market developments. December 2007.

*Bank for International Settlements*, 2009: 79th Annual Report. 1 April 2008–31 March 2009, Basel: Bank for International Settlements.

*Cameron, David R.*, 2012: European Fiscal Responses to the Great Recession, in: *Bermeo, Nancy/Pontusson, Jonas* (Hrsg.), *Coping with crisis. Government reactions to the great recession*. New York, NY: Russell Sage Foundation, 91–129.

*Davies, Howard*, 2010: *The Financial Crisis. Who is to Blame?*, Cambridge; Malden (MA): Polity.

*Drezner, Daniel W.*, 2014: *The System Worked. How the World Stopped Another Great Depression*, Oxford: Oxford University Press.

*G20*, 2008: Declaration. Summit on Financial Markets and the World Economy. November 15, 2008, abrufbar unter: [http://www.g20.org/Documents/g20\\_summit\\_declaration.pdf](http://www.g20.org/Documents/g20_summit_declaration.pdf).

*G20*, 2010: The G20 Toronto Summit Declaration. June 26 – 27, 2010, abrufbar unter: [http://www.g20.org/Documents/g20\\_declaration\\_en.pdf](http://www.g20.org/Documents/g20_declaration_en.pdf).

*Kindleberger, Charles P.*, 1973: *The world in depression 1929–1939*, London: Lane Penguin Press.

*Mayntz, Renate*, 2013: *Financial Market Regulation in the Shadow of the Sovereign Debt Crisis*.

*Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*, 2008: *Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken. Jahresgutachten 2008/09*, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

*Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*, 2011: *Verantwortung für Europa wahrnehmen*, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.



*Skidelsky, Robert J. A.*, 2009: Keynes. The return of the master, London: Allen Lane.

*Steinbrück, Peer*, 2012: Vertrauen zurückgewinnen. Ein neuer Anlauf zur Bändigung der Finanzmärkte, abrufbar unter: [http://www.peer-steinbrueck.de/wp-content/uploads/2012/09/Steinbrueck\\_Vertrauen\\_zurueckgewinnen\\_final.pdf](http://www.peer-steinbrueck.de/wp-content/uploads/2012/09/Steinbrueck_Vertrauen_zurueckgewinnen_final.pdf).

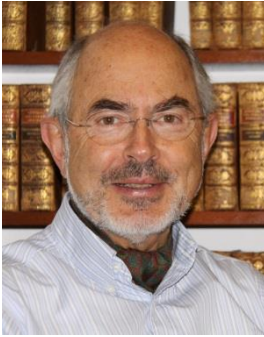


## Kurzbiographien



GERHARD WÖRNER (geb. 1952) studierte Mineralogie in Bochum, Auslandsaufenthalte 1979/1980 am USGS, 1983/1985 und 1992 an der Columbia University (New York), Habilitation 1987. Vertretungsprofessur und Heisenberg-Stipendium 1988–

1993 an der Universität Mainz. Er leitet seit 1993 die Abteilung Geochemie am Geowissenschaftlichen Zentrum der Universität Göttingen. Seine Hauptarbeitsgebiete sind die Entwicklung von Magmen und die Prozesse, die zur Eruption von Vulkanen führen. Er erforscht den Vulkanismus an den Plattenrändern des „Ring des Feuers“ im pazifischen Raum vor allem in den Zentralen Anden, Mittelamerika sowie auf Kamchatka. Desweiteren erforschte er die Vulkangebiete in der Antarktis sowie Mittel- und Südeuropa. Leibniz-Preis der DFG 1997, Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen seit 2003.



STEFAN TANGERMANN war bis 2008 Direktor für Internationalen Handel und Landwirtschaft in der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), Paris. Er ist jetzt Professor im Ruhestand am Department für Agrarökonomie und

Rurale Entwicklung der Universität Göttingen. Von 2012 bis 2016 war Tangermann Präsident der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen.

Bevor er im Jahr 2002 zum OECD-Direktor berufen wurde, war Tangermann 25 Jahre Professor für Volkswirtschaftslehre und Agrarökonomie an den Universitäten Frankfurt/Main und Göttingen. In seiner Forschung hat er sich insbesondere mit der Reform von Agrarpolitik in den Industrieländern und mit der Entwicklung der Regeln für den internationalen Agrarhandel befaßt.



ANDREAS BUSCH (geb. 1962) ist seit 2008 Professor für Vergleichende Politikwissenschaft und Politische Ökonomie an der Universität Göttingen. Er studierte Politikwissenschaft, Volkswirtschaftslehre und Öffentliches

Recht an den Universitäten München, Heidelberg und Oxford. Promotion (1994) und Habilitation (2002) an der Universität Heidelberg. 1997–98 John F. Kennedy Memorial Fellow am Center for European Studies der Harvard University. 2001–2008 zunächst University Lecturer, ab 2004 Reader in European Politics am Department of Politics and International Relations der University of Oxford und Fellow des Hertford College, Oxford. 2008 Karl W. Deutsch Gastprofessor am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), 2009 Fellow am Hanse-Wissenschaftskolleg. 2014 wurde er zum Mitglied der Geistes- und gesellschaftswissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen gewählt, deren Forschungskommission für demografischen Wandel er vorsitzt. Er ist Mitglied der interdisziplinären DFG-Forschergruppe 1765, die sich mit dem Einfluss des Protestantismus auf politische Entscheidungen in der Bundesrepublik 1949–1989 beschäftigt. Von 2010 bis 2016 war er Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats am Hanse-Wissenschaftskolleg. Seine Hauptarbeitsgebiete liegen im Bereich der vergleichenden Staatstätigkeitsforschung und der Analyse politischer Systeme.

**W**ie treffen uns Katastrophen, und wie gehen wir mit ihnen um? Das hängt sehr davon ab, in welchem Lebensbereich die Katastrophe eintritt und welche Möglichkeit zur Reaktion wir haben – aber es hängt auch davon ab, ob wir bereit sind, das Ausmaß der Katastrophe wahrzunehmen und die richtigen Lehren zu ziehen.

In diesem Heft werden drei sehr unterschiedliche Arten von Katastrophen unter die Lupe genommen: Gerhard Wörner befasst sich mit schweren Naturkatastrophen wie Vulkaneruptionen, Erdbeben und Tsunamis; Stefan Tangermann geht auf Hungerkrisen und die katastrophale Lage der Welternährung ein; und Andreas Busch untersucht die Reaktion der Politik auf die katastrophalen Krisen an den Finanzmärkten im Jahr 2008 und danach.

So grundverschieden die Katastrophenszenarien sind, um die es in diesem Heft geht – in einem Punkt lassen sie das gleiche bedenkliche Reaktionsmuster der Gesellschaft erkennen: Wir vergessen zu schnell, wie leicht es zu Katastrophen kommen kann, und wir verschließen zu oft die Augen vor den notwendigen Konsequenzen.

Göttingen  
Campus



ISBN 978-3-86395-407-9  
eISSN 2567-3521

Universitätsverlag Göttingen