

Leidet Simbabwe nur unter dem Klimawandel? Teil 2

geschrieben von Chris Frey | 18. April 2017

Was steht zum Klimawandel-Einfluss in Afrika in den IPCC Reports?

Es ist eine Qual zu versuchen, aus den Angaben der IPCC-Berichte Daten abzuleiten. Wie es die bei den vielen Klimagipfeln Politiker und die zig-tausenden, mit vertieftem „Klima-Wissen“ vollgepackten, angeblich über Klima diskutierenden Aktivisten schaffen, bleibt dem Autor nach wie vor ein Rätsel.

Vieles vom Einfluss des Klimawandels basiert auf Vermutungen

IPCC-Report 2007: Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger

Klimaänderung 2007: Auswirkungen, Anpassung, Verwundbarkeiten:

*Durch Klimaschwankungen und -änderungen werden für viele Länder und Regionen Afrikas schwerwiegende Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Produktion – ein schließlich des Zugangs zu Nahrungsmitteln – **projiziert**.*

*Vor allem am Rande arider und semi-arider Gebiete wird die für die Landwirtschaft geeignete Fläche, ebenso wie Vegetationszeiten und das Ertragspotenzial, **voraussichtlich** zurückgehen. **Dies würde** die Nahrungsmittelsicherheit beeinträchtigen und die Unterernährung auf dem Kontinent verstärken. **In einigen Ländern könnten sich die Erträge aus der vom Regen abhängigen Landwirtschaft bis 2020 um bis zu 50 % reduzieren.***

AR5 ar5/wg2/WGIIAR5-Chap22_FINAL:

Modest (mäßig, bescheiden) **downward trends in rainfall** are found in Botswana, **Zimbabwe**, and western South Africa.

*For example, all countries within the Zambezi River Basin could contend with increasing water shortages (A2 scenario) **although non-climate drivers** (e.g., population and economic growth, expansion of irrigated agriculture, and water transfers) are expected to have a strong influence on future water availability in this basin.*

Crops (Ernteerträge)

*Estimated yield losses at mid-century range from 18% for southern Africa (Zinyengere et al., 2013) to 22% aggregated across sub-Saharan Africa, with yield losses for South Africa and **Zimbabwe in excess of 30%** (Schlenker and Lobell, 2010).*

Droughts (Dürren)

However, only regions in Russia and the USA indicate significant changes and there is a lack of information for this index over large regions, especially Africa.

winter rainfall zone of southern Africa, the frequency of large floods decreased during warmer conditions (e.g., from 1425 to 1600 and after

1925) and increased during wetter, colder conditions

Grob gesagt, bedeutet dies:

Im Wesentlichen basieren die angegebenen Klimaeinflüsse bei den Erträgen auf Vermutungen, vor allem Zukunftssimulationen. In Ländern, in denen die Erträge stark vom Regen abhängen, können diese bis zu 50 % abnehmen, sofern der Regen dort entsprechend ab- und die Temperatur nach Maximalszenario zu nehmen würde.

Abnehmende Niederschläge wurden jedoch nur in geringem Umfang beobachtet.

Jedoch haben andere – nicht klimatische Einflüsse – einen wirklichen, hohen Einfluss auf die Wasser-Verfügbarkeit. Eine Änderung von Dürre-Ereignissen kann für Afrika nicht angegeben werden, da Daten darüber fehlen.

Hinweis: Die -50 % gelten in einer simulierten Zukunft für die Extremannahme von +6 Grad Temperaturerhöhung und mindestens -20 % Regenmenge für wenige Länder. Simulierte Annahme ist zusätzlich der Weizen-„Temperaturkipppunkt“.

... oder weist nur einen geringfügigen Klimawandel-Beitrag aus

IPCC Report AR5_WGII-SPM: [13] KLIMAÄNDERUNG 2014

Schlüsselrisiken Afrika

... Multifaktorieller Stress für Wasserressourcen, die gegenwärtig einer signifikanten Belastung durch Überbeanspruchung und Abbau ausgesetzt sind sowie zukünftig einer gestiegenen Nachfrage, wobei sich der Trockenstress in Regionen von Afrika, welche zu Dürre neigen, noch weiter verschärft (hohes Vertrauen)

Verringerter Abfluss in Westafrikanischen Flüssen (geringes Vertrauen, wesentlicher Beitrag des Klimawandels)

Dazu im Synthesebericht:

[18] *Klimaänderung 2014 Synthesebericht Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger*

Der Synthesebericht bringt zu Afrika nur wenige, kleinen Textbeiträge, ansonsten Bilder. Das Hauptbild (Bild 8) zeigt die Einflüsse für Afrika. Die Grafik für die Gegen von Simbabwe (im vom Autor zugefügtem, braunem Kreis) sagt aus:

Ungefülltes Traktor-Symbol: Geringfügiger Beitrag des Klimawandels,
Zwei ungefüllte Balken: Geringfügiger Beitrag des Klimawandels,
Vertrauen in die Zuordnung zur Klimaändern gering.

Beim Wasser sieht es anders aus, dazu sei der Beitrag hoch (wobei man zur wirklichen Visualisierung Bild 4 vom Teil 1 anziehen kann).

Interessant ist, dass Wald- und Flächenbrände (mit geringem Vertrauen) dem Klimawandel zugeordnet werden, obwohl die teils drastischen Waldreduzierungen nach allen Meldungen durch die Bevölkerung verursacht sind.

Um sich die Dimensionen zu vergegenwärtigen: Simbabwe hatte alleine von 1990 – 2010 einen Waldverlust durch Rodung von -38 % (Quelle: WWF: Die

Wälder der Welt Ein Zustandsbericht)



Bild 9 [18] Klimawandeleinfluss in Afrika (Auszug: Darstellung für Afrika) mit Legende. Vom Autor ergänzt.

Bei den Projektionen zeigen die Temperaturverläufe bereits aktuell, dass die Messwerte am untersten Rand aller (selbst moderaten) Simulationsergebnisse liegen. Beim Niederschlag zeigen die Simulationen sowohl für RCP2.6 (moderat) wie auch RCP8.5 (maximal) nur an, dass sie die Zukunft nicht wissen.



Bild 10 Projektionen Temperatur und Niederschlag für Zentral- und Süd-Afrika. Quelle: IPCC WGII AR5 Chapter 22 draft Version

Ertragsprojektionen zeigen teils extrem große Ergebnisstreuungen. Egal wie es kommen wird, eine Projektion trifft irgendwann das Zukunftsergebnis immer. Eine Studie hat dazu 257 Projektionen für Afrika und Asien ausgewertet (Bild 11). Ergebnis-Streuungen von -100 ... +100 % sind üblich. Schätzungen von Agrarfachleuten (anstelle der Computer durch fachfremde Klimawissenschaftler) hätten bestimmt Vertrauenerweckenderes ergeben.



Bild 11 [20] Ergebnis von 257 Ertragsprojektionen Afrika und Asien mit Streubereichen.

Praktisch alle Meldungen von NGOs und Medien beziehen sich auf diese Quelle im IPCC AR 4

Wie man beim Nachsehen also feststellt, basieren praktisch alle Meldungen zum schlimmen Klimawandel-Ertragseinfluss in Afrika (siehe dazu auch im Teil 1) auf der folgenden Textpassage in der AR4 Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger:
*Für Afrika wird projiziert... Vor allem am Rande arider und semi-arider Gebiete wird die für die Landwirtschaft geeignete Fläche, ebenso wie Vegetationszeiten und das Ertragspotenzial, **voraussichtlich** zurückgehen. **Dies würde** die Nahrungsmittelsicherheit beeinträchtigen und die Unterernährung auf dem Kontinent verstärken. **In einigen Ländern könnten sich die Erträge aus der vom Regen abhängigen Landwirtschaft bis 2020 um bis zu 50 % reduzieren** (Wiederholung des Hinweises: die -50 % gelten in einer simulierten Zukunft für die Extremannahme von +6 Grad Temperaturerhöhung und mindestens -20 % Regen für wenige Länder):*

EIKE 26.11.2016: [22] *Forscher des Weltklimarates IPCC rechnen, dass die globale Erwärmung 10 bis 50 % der jährlichen Ernte bedroht – Was steckt dahinter?*

Die vielen Vermutungsangaben, Unsicherheiten und massiven Einschränkungen werden weggelassen, um den Bürger nicht zu verunsichern und das auch von vermeintlich seriösen Institutionen:

E+Z Entwicklung und Zusammenarbeit: *Landwirtschaft in Gefahr*

Der Klimawandel macht ganze Landstriche unfruchtbar und könnte die Ernteerträge bis 2020 halbieren ...

Konrad Adenauer Stiftung, Klimareport 2014: [3] *Der Klimawandel macht zukünftig wohl ganze Landstriche unfruchtbar und könnte die Ernteerträge bis 2020 halbieren.*

Es dürfte viele EIKE-Leser damit überraschen, dass die vielen Meldungen und Wiederholungen über die schlimmen Auswirkungen des Klimawandels auf den Ernteertrag eine einzige Fundstelle haben und von den „Fachmedien“ und NGO-„Fachpersonen“ ungeprüft nur laufend wiederholt werden.

Über die von dieser Quelle berichteten Daten sagt eine Studie: To date, simulation studies have been limited by a lack of reliable data on soil properties and management practices, and have provided only 'best-guess' estimates with little to no information

Es ist auch eine Qual, sich durch in den IPCC-Berichten zitierten „Ernteertrags-Vulnerabilitäts- und Simulationsstudien“ zu arbeiten und zu versuchen, eine wenigstens im Ansatz einheitliche Aussage oder Vorhersage abzuleiten; es gelingt nicht. Erschwerend kommt dabei hinzu, dass scheinbar wenige Studienautor*innen Wert darauf legt, die vielen Tabellen und Grafiken einheitlich zu gestalten, oder alternativ ausreichend zu beschreiben.

Das geht nicht nur dem Autor so, sondern ist selbst wieder Anlass vieler Studien. Deshalb beschränkt sich dieser Absatz im Wesentlichen darauf, zu listen, was über die Aussagesicherheiten berichtet wird.

Die im AR4 angezogene Studie sagt:

Wolfram Schlenker and David B Lobell, 2009: [12] ***Robust negative impacts of climate change on African agriculture Summary***

... By mid-century, the mean estimates of aggregate production changes in SSA under our preferred model specification are -22, -17, -17, -18, and -8% for maize, sorghum, millet, groundnut, and cassava, respectively. In all cases except cassava, there is a 95% probability that damages exceed 7%, and a 5% probability that they exceed 27%.

Moreover, countries with the highest average yields have the largest projected yield losses, suggesting that well-fertilized modern seed varieties are more susceptible to heat related losses.

Fazit

Bis zur Mitte des Jahrhunderts werden pflanzenspezifisch

Ertragsminderungen zwischen -8 ... -22 % projiziert, mehr als -27 %

Minderung haben eine Wahrscheinlichkeit von unter 5 %. Modernes Saatgut und hohe Düngerate soll zu besonderer Gefährdung führen, sofern dort der

Ertrag bereits hoch ist.

Eine weitere Studie sagt deutlicher, warum die Angaben so stark streuen.

Studie

[12]... Yet widely reported statements such as '**reductions in yield in some countries could be as much as 50% by 2020**' [7] **are often based on little or no empirical evidence, and do not provide any meaningful measures of uncertainty.**

Past studies ... To date, simulation studies have been limited by a lack of reliable data on soil properties and management practices, and have provided only 'best-guess' estimates with little to no information on uncertainties that result from choices in model structure, parameter values and scaling techniques [13]. Statistical analyses have been limited by the poor quantity and quality of historical agricultural data relative to other regions, resulting in model estimates with wide confidence intervals [11].

Fazit

Die wichtigste Aussage ist: **Die -50 % Angaben werden als unseriös verworfen, weil die Daten es nicht hergeben, schlimmer, die Datenlage katastrophal ist.**

Trotz im Wesentlichen nur auf Vermutungen basierender Datenlage ...

... werden die Billiarden an Klimahilfsgeldern nun freudig von westlichen Regierungen, optimal unterstützt durch NGOs, Thinktanks und internationalen Organisationen, in „geschädigte“ Länder verschoben – mit voller Unterstützung unserer Regierung (diesmal ausnahmsweise nicht Frau Hendricks, um zu zeigen, dass selbst die CSU an Klimahysterie keine Abstriche gegenüber der SPD oder den GRÜNEN macht).

... kann ein CSU-Minister die Auswirkungen ganz genau und sogar monetär beziffern



Bild 11.1 Entwicklungsminister Gerd Müller und Umweltministerin Frau Hendricks. Quelle: ZEI ONLINE: Entwicklungsminister entschuldigt sich für Afrikaner-Beleidigung

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Bundesentwicklungsminister Müller (CSU), ein wirklicher Allrounder: Studium der [Pädagogik](#), [Psychologie](#) sowie der [Politik](#)- und [Wirtschaftswissenschaften](#). Sein Studienzusatz „Wirtschaft“ hat es ihm wohl ermöglicht, ökoreligiöse Maßnahmen monetär umzurechnen:

Klimaschutz ist Überlebensfrage der Menschheit

Minister Müller: „Klimaschutz in der Entwicklungspolitik zahlt sich aus.

Mit jedem Euro, den wir hier investieren, sparen wir vier Euro, die wir in Zukunft für Umweltschäden ausgeben müssten. Schon heute steht fest, dass Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern die Hauptleidtragenden des Klimawandels sein werden.“

Als Beispiel nannte der Minister am Rande seiner Rede die durch den Klimawandel beschleunigte Zerstörung der Böden in vielen Teilen Afrikas. Die Ernteerträge werden dort bis 2030 voraussichtlich um ein Drittel zurückgehen. Allein in Afrika könnten 90 Prozent der Produktionsflächen von Mais und Hirse verloren gehen und große Hungersnöte entstehen. Experten warnen davor, dass 200 Millionen Menschen weltweit ihre Heimatländer wegen des Klimawandels verlassen werden, wenn die Erderwärmung nicht gestoppt wird.

Es lässt sich dazu leider nur anmerken, dass der Herr CSU-Minister Müller im Nachplappern gängiger, aber unbelegter – teils inzwischen schon widerlegter – Klimaalarm-Behauptungen der Frau Hendricks in nichts nachsteht:

EIKE: Auftaktpanik für UN Klimakonferenz in New York – 50 oder 200 Millionen Klimaflüchtlinge? Wer bietet mehr? ,

und ebenfalls ein Verfechter des „Geldtransfers an jammernde Länder für ökoreligiöse Zwecke“ zu sein scheint:

WIKIPEDIA: Vor der [UN-Klimakonferenz](#) in Paris 2015 forderte Müller einen neu zu schaffenden Nachhaltigkeitsrat der Vereinten Nationen, der jährlich über die Umsetzung nationaler Klimaschutz-Pläne berichtet. Er mahnte die verbindliche Umsetzung der Beschlüsse an.

Dabei vermeidet er tunlichst – oder will es gar nicht wissen – ein wirkliches Problem: Die Geburtenrate (siehe dazu Teil 1), obwohl er sich einer Problematik scheinbar annimmt (aber mit aus Gründen der parteiinternen Linientreue nicht löst):

Die Handlungen der Bundesregierung und der Europäischen Union zur Bewältigung der Flüchtlingskrise wurden von Müller als unzureichend kritisiert. „Wenn ich mir die [europäische Ratssitzung](#) gestern in Luxemburg anschau, wo wir über Gender-Probleme diskutieren und das Flüchtlingsthema fast keine Rolle spielt, dann frag ich mich schon, was ist jetzt auf der europäischen Agenda?“ sagte Müller dem [Bayerischen Rundfunk](#). „Wir müssen handeln, und zwar auf kommunaler, Landes-, Bundes- und europäischer Ebene.“

Allerdings scheint Minister Müller etwas vorsichtiger, oder politisch geschulter zu sein – vielleicht um nicht doch einmal zu früh mit seinen Aussagen konfrontiert zu werden – und übernahm das ständige „könnte“, „voraussichtlich“ und unverbindliche mit aus dem IPCC Vokabular.

Das Klima in Ostafrika in historischer Zeit und davor

Dürren und regenreichere Zeiten wechselten sich seit der letzten Eiszeit schon immer ab

In einigen der Meldungen über die Dürre in Ostafrika wird immerhin noch erwähnt, dass es „die schlimmste Dürre seit 50 Jahren ist“, ein

deutlicher Hinweis, dass es solche bereits früher gab. Ostafrika – wozu auch Kenia gehört – hat seit dem Ende der letzten Eiszeit immer Klimaschwankungen durchlitten. Aber nicht bedingt durch CO₂-Änderungen in der Atmosphäre, sondern bedingt durch andere Klimatreiber. Jedem ist inzwischen geläufig, dass die Sahara bis zum Ende der Römerzeit wesentlich feuchter war. Auf „kaltesonne“ sind einige Informationen dazu im Archiv nachlesbar.

kaltesonne, 27. Januar 2014 : [2] *Neue Studie der Universität Potsdam und des Senckenberginstituts: Sonne verursachte in Kenia während der letzten 15.000 Jahre starke Schwankungen in den Niederschlägen*

kaltesonne, 9. Februar 2014: [3] *Während der Mittelalterlichen Wärmeperiode gab es in Ostafrika ähnlich viele Dürren wie heute: Feuchtperiode während der Kleinen Eiszeit brachte zwischenzeitliche Entspannung*

kaltesonne: Längere Zeitreihen helfen die Auslöser der Dürren in Ostafrika besser zu verstehen. Im Oktober 2013 publizierte eine Forschergruppe um Gijs De Cort von der belgischen Ghent University im Fachjournal *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* die Dürrehistorie des zentralen kenianischen Rift-Valley. Anhand von Seensedimentuntersuchungen konnten die Wissenschaftler zeigen, dass es in den letzten 1700 Jahren immer wieder dürrereiche und dürrarme Phasen gab, die sich abwechselten. Zur Zeit der Mittelalterlichen Wärmeperiode vor 1000 Jahren gab es längere Trockenphasen. Die feuchteste Phase des gesamten Untersuchungszeitraums ereignete sich während der Kleinen Eiszeit. Offensichtlich wirken sich hier die bekannten tausendjährigen Klimazyklen signifikant auf das Dürregeschehen aus. Momentan sind die globalen Temperaturen wieder auf dem Niveau der Mittelalterlichen Wärmeperiode angelangt, so dass aktuelle, vereinzelte Dürrejahre gut ins Bild passen und keine Überraschung darstellen

Ein Einfluss des Klimawandels ist nicht wahrscheinlich

[29] **Rainfall near Monze in Zambia, 1921-2000**

... The results show there is no evidence of any change in rainfall patterns over the last 79 years, no evidence of el Nino effects and no evidence of global warming. The rainfall near Monze is the same now as it has been for the last 79 years, and it is expected to remain the same for the next 79 years. Therefore there must be some other reason for diminishing farm yields ...]

Conclusions:

1. There are no trends in monthly rainfall data.
2. There is no trend in the annual data.
3. Rainfall forecast models of rainfall are correct within their 95 per cent confidence intervals, so rainfall has not deviated from its historic record.

CO₂-Kampf gegen die Klimazyklen der Erde ist Klima-Theologie

In der Rezension zur Sternsinger-Aktion [23] ist ein Kapitel zur Klimahistorie in Kenia (ebenfalls Ostafrika) eingefügt. Daraus Auszüge.

Bild 12 zeigt den rekonstruierten Pegelverlauf des Lake Turkana (roter Pfeil) und anderer Seen in Ostafrika. Alle Seen zeigen seit ca. 5000 Jahren einen stetigen Pegelabfall, obwohl sich in diesem Zeitraum der CO₂-Anteil der Atmosphäre (angeblich) nur um wenige ppm verändert hat. Ost-Afrika befindet sich demnach in einer vor über 5.000 Jahren begonnenen, natürlichen „Austrocknungsphase“, welche seit ca. 1000 Jahren stetig verläuft (Bild 14). Das ist eindeutig sich wandelndes Klima, aber ohne dem „AGW“ (vom Menschen emittiertes CO₂) als Ursache.



Bild 12.1 [24] Figure 13. Water level chronologies and constraining ages for lakes adjacent to Lake Turkana. (A) Lake ZiwayShala (Gillespie et al., 1983). (B) Lake Turkana water levels for comparison. Note solid black arrow, which reflects possible spillover from Lake Chew Bahir, with 14C age from *Etheria elliptica* shells. (C) Lake Suguta water levels, with 14C ages corrected for a ~1.9 ka carbon reservoir effect (Garcin et al., 2009; Junginger et al., 2013). (D) Radiocarbon ages on shells from Lake Baringo (Williams and Johnson, 1976). (E) Lake Nakuru water level chronology based on diatom assemblages (Richardson and Dussinger, 1987). Blue shaded areas reflect periods of spillover. All ages calibrated by Fairbanks et al. (2005).

Das folgende Bild zeigt es anhand des Nilabflusses mit der aktuell extrem niedrigen Wassermenge,



Bild 12.2 [32] Abbildung 1: Dürrephasen im Nileinzugsgebiet markiert durch grau hinterlegte Zonen. Die Wassermenge des Nil war zu diesen Zeiten reduziert (Ausschläge der Kurve nach links), basierend auf Pollen-Analysen. Abbildung aus Bernhardt et al. (2012).

... was sich seit ca. 1000 Jahren „verstetigt“ hat.



Bild 13 [26] Niederschlagsverlauf seit ca. 1000 Jahren an der Südgrenze von Simbabwe. Seit dem Jahr 1000 nimmt der Niederschlag stetig ab.

Dazu anbei die im historischen Kontext aktuell eher niedrigen Temperaturen.



Bild 14 [27] Temperaturrekonstruktion an der Grenze von Südafrika zu

Simbabwe (0 = aktuelles Jahrhundert)

CO2-Bekämpfung ist damit für Ostafrika ein Weg zu noch mehr Trockenheit

Ost-Afrika wird bereits seit dem Ende der letzten Eiszeit in wellenförmigen Zyklen immer trockener und es wurde immer kälter. Würde es wieder wirklich wieder wärmer, so würde es sich nur an vergangene Zeiten „anpassen“ und eventuell sogar feuchter werden! wie es im Sahel bereits der Fall ist und von der Sahara aus dem Wärmeoptimum der Römerzeit bekannt. Wenn CO2 also wirklich einen signifikanten Einfluss auf das Klima hätte, wäre dessen Vermeidung genau das Gegenteil einer Lösung!

Weder können dies die Simulationen zurück-berechnen, noch ist anzunehmen, dass der Mensch daran mit CO2-Maßnahmen etwas verändern kann. Er kann sich nur anpassen.

Ob das Vorgehen, wie es der Staat Simbabwe durchführt (Quelle: factfish):

- Bevölkerungszunahmen: 23. Platz weltweit
- CO2-Emission pro Kopf: Rang 149 (von NGOs sehr positiv bewertet, da Simbabwe nach AGW-Lehre das CO2-Klima nicht verändert)
- Landwirtschaftliche Wertschöpfung pro Arbeiter: Rang 167

-Getreide-Ertrag: Rang 178 (Simbabwe war einmal eine Kornkammer Ost-Afrikas)

als sinnvolle Anpassmaßnahme bezeichnet werden kann, soll jeder selbst entscheiden. Den NGOs gefällt es, weil wenig CO2 emittiert wird.

Bis das einmal erkannt wird, werden die Daten lieber der Ideologie angepasst

Wie es Herr Prof. Lesch beim Klimawandelvortrag vor den Grünen sagte: Jeder hat das Recht auf eine eigene Meinung, aber nicht auf eigene Daten. Für die Klimawandel-Wissenschaft scheint diese Einschränkung nicht zu gelten, sondern nur für deren Kritiker.

Um beispielhaft aufzuzeigen, wie Temperaturverläufe angepasst werden, anbei eine wichtige (weil längere) Messkurve aus Afrika (Bild 15). Es zeigt die Temperaturdaten von Kapstadt (eine der wenigen, leidlich zuverlässigen Langzeit-Messreihen dieser Gegend). Die Original-Messwerte „konnten nicht stimmen“ und wurden deshalb rückwirkend als fehlerhaft erklärt. Durch „Datenausgleich“ mit anderen Stationen wurden die „wirklichen“ Daten rückwirkend berechnet. Auch diese „gefielen“ nicht allen Klimainstituten, so dass es inzwischen für Kapstadt drei Temperaturverläufe gibt: Zwei mit fallenden Werten und eine sicher „noch wahrere“ mit steigendem Verlauf vom PIK-CRU.



Bild 15 Temperaturdaten von Kapstadt. Quelle: Joachim Rathmann,

Dissertation: Klima- und Zirkulationsvariabilität im südhemisphärischen Afrika seit Beginn des 20. Jahrhunderts

Aber für die SZ hat der Klimawandel die gleichen Folgen wie der Krieg im Jemen

Trotz einer solchen Datenlage ist für ideologisch gefestigte Medien wie der Süddeutschen Zeitung der Klimawandel schon aktuell genau so schlimm wie ein realer Krieg:

SZ 18./19.März 2017: *Am Horn von Afrika ist es der Klimawandel, der das Leben zur Hölle macht, Im nahen Jemen, auf der Arabischen Halbinsel, ist es der Krieg. Die Folgen aber sind gleich: Millionen Menschen müssen hungern.*

Bei so viel ideologischer Verbohrtheit ist klar, dass weder Anpassungen an das sich fortwährend ändernde Klima, noch das Verhindern von Kriegen funktionieren.

Quellen

[1] EIKE 30.06.2015: Ernteerträge und Klimawandel

<http://www.eike-klima-energie.eu/klima-anzeige/ernteertraege-und-klimawandel/>

[2] E+Z Entwicklung und Zusammenarbeit: Treibhauseffekt Landwirtschaft in Gefahr

<https://www.dandc.eu/de/article/der-treibhauseffekt-bereitet-der-landwirtschaft-simbabwes-schwierigkeiten>

[3] Konrad Adenauer Stiftung: Klimareport 2014

[4] terre des hommes und GERMANWATCH: Sonnige Zukunftsaussichten? Klimawandel, Wasser und die Rechte von Kindern und zukünftigen Generationen

[5] adelphi: Unterstützung der Regierung von Simbabwe bei der Entwicklung nationaler Klimaschutz-Zusagen

<https://www.adelphi.de/de/projekt/unterst%C3%BCtzung-der-regierung-von-simbabwe-bei-der-entwicklung-nationaler-klimaschutz-zusagen>

[6] Friedrich Naumann Stiftung: Landwirtschaftsmisere in Simbabwe: Klimawandel oder Politikversagen?

<https://liberalesinstitut.wordpress.com/2011/01/13/landwirtschaftsmisere-in-simbabwe-klimawandel-oder-politikversagen/>

[7] proplanta: Afrikaner uneins: Schrille Töne aus Sudan und Simbabwe

http://www.proplanta.de/Agrar-Nachrichten/Umwelt/Afrikaner-uneins-Schrille-Toene-aus-Sudan-und-Simbabwe_article1261345798.html

[8] kaltesonne: Simbawes Diktator beantragt 1,5 Milliarden Dollar an UNO-Klimaschutzgeldern – und lässt sich gleichzeitig seine Geburtstagsparty mit 800.000 Dollar sponsorn

[9] kaltesonne, 5. Mai 2016: [Feuerbauern im südlichen Afrika schneiden sich selber den Regen ab](http://www.kaltesonne.de/feuerbauern-im-sudlichen-afrika-schneiden-sich-selber-den-regen-ab/)

<http://www.kaltesonne.de/feuerbauern-im-sudlichen-afrika-schneiden-sich-selber-den-regen-ab/>

[10] DER TAGESSPIEGEL, 02.10.2015: Stumme Zeugen des Klimawandels
<http://www.tagesspiegel.de/themen/freie-universitaet-berlin/freie-universitaet-berlin-stumme-zeugen-des-klimawandels/12370018.html>

[11] DER TAGESSPIEGEL, 13.05.2007: Simbabwe Klimamodell
<http://www.tagesspiegel.de/politik/un-kommission-fuer-nachhaltige-entwicklung-simbabwes-klimamodell/848468.html>

[12] Wolfram Schlenker and David B Lobell, 2009: Robust negative impacts of climate change on African agriculture

[13]
IPCC IPCC-AR5_WGII-SPM: KLIMAÄNDERUNG 2014 Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit, Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger

[14] IPCC-AR5_SYR-SPM_Dez2015: Klimaänderung 2014 Synthesebericht Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger

[15] B. Sultan et al., 2013: Assessing climate change impacts on sorghum and millet yields in the Sudanian and Sahelian savannas of West Africa

[16] Jemma Gornall et al., 2010: Implications of climate change for agricultural productivity in the early twenty-first century

[18] IPCC, BEITRAG DER ARBEITSGRUPPE II ZUM FÜNFTEN SACHSTANDSBERICHT: KLIMAÄNDERUNG 2014 Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger

[19] Leonard S. Unganai, 1996: Historic and future climatic change in Zimbabwe

[20] Jerry Knox et al., Jun 2012: Climate change impacts on crop productivity in Africa and South Asia

[21] Kindie Tesfaye et al., 6 September 2016: Climate change impacts and potential benefits of heat-tolerant maize in South Asia

[22] EIKE 26.11.2016: Forscher des Weltklimarates IPCC rechnen, dass die globale Erwärmung 10 bis 50 % der jährlichen Ernte bedroht – **Was steckt dahinter?**

[23] EIKE 07.01.2017: Drei-Königs Sternsinger Aktion 2017 gegen Klimawandel-Auswirkungen in Kenia

[24] B.A. University of Chicago, 2008, CHRISTOPHER ANDREW BLOSZIES: Water level history of Lake Turkana, Kenya and hydroclimate variability during the African Humid Period

[25] Enno Schefuß et al., 2011: Forcing of wet phases in southeast Africa over the past 17,000 years

[26] Woodborne et al 2015: Pafuri area, northern South Africa

[27] Holmgren, K. et al., 2001: A preliminary 3000-year regional temperature reconstruction for South Africa : research letter

[28] kaltesonne: [Neue Studie in Nature: Ostafrikanischer Dürretrend Teil eines natürlichen Zyklus](#)

[29] kaltesonne: Klartext am 3. September 2014 auf [afrika.info](#). Her mit der Kohle!

Sambia: Bargeldprogramme gegen den Klimawandel Staatliche Unterstützungen sollen Anpassungsmaßnahmen finanzieren

[30] kaltesonne: [Der Klimawandel bringt der Sahelzone mehr Niederschlag](#)

[31] kaltesonne: [Neue Arbeit in Nature Climate Change: Regenmengen im Sahel nehmen seit den 1980er Jahren wieder zu](#)

[32] kaltesonne: [Alle tausend Jahre eine neue Saheldürre – lange vor dem industriellen CO2](#)

[33] EIKE 11.04.2017: Sind fallende Meerespiegel eine wesentliche Ursache der Korallenbleiche im „Korallendreieck“ mit dem Great Barrier Reef?

[34] EIKE: Im Klimawandel-Unterricht bitte üben, wie man unsere Regierung zum Bezahlen von Schutzgeldern auffordert

[35] EIKE 19.09.2016: Biobauern sind die größten Lebensmittel-Vernichter Ohne Klimawandel überlebt die Biolandwirtschaft ihre Ernteverluste nicht