Staudämme galten in den 1960er und 70er Jahren als Symbole des Fortschritts, des Wachstums – und der Macht erinnert „Planet Wissen“ den Leser. Es habe Zeiten gegeben, da haben Staudämme amerikanischen Präsidentschaftskandidaten zum Wahlsieg verholfen. Die Befürworter Erneuerbarer Energien verbinden diese Quelle kohlenstofffreier Energie, die Wasserkraft, mit der Hoffnung, dass sie dazu beitragen können, Kohle- und Kernenergie abzulösen. Sie ignorieren, dass es eine absolute Sicherheit bei keiner Art der Energiegewinnung gibt und jede Art Verluste nach sich zieht.

Die Funktion der Staudämme wird von Planet Wissen kurz beschrieben. „In den Dämmen fällt das gestaute Wasser auf Turbinen, die nichts anderes sind als moderne Wasserräder. Bloß treiben sie keinen Mühlstein an, sondern Generatoren, die die Rotationsenergie schließlich in elektrische Energie umwandeln. In Strom, den alle Volkswirtschaften brauchen.“ Planet Wissen erinnert aber auch daran, dass der Boom der Staudammprojekte nicht frei von den Interessen vor allem für die westlichen Industrien war, die die Riesenturbinen geliefert und gute Geschäfte gemacht hätten.

Kaliforniens Staudammkrise bei Oroville

Kaliforniens Staudammkrise bei Oroville habe die tödliche Geschichte der Wasserkraft wieder ins Bewusstsein gerufen, sagt Dave Mosher.

Die USA erhalten durch Staudämme etwa 6 Prozent ihrer Energie. Aber, sagt Dave Mosher, diese Woche veranschauliche die Staudamm Krise in Oroville, Kalifornien, dass die hydroelektrische Energie-Technologie an ein großes, wenngleich seltenes Risiko gekoppelt sei: Katastrophaler Zusammenbruch und Überschwemmungen.

Zählen Staudämme zu den riskanteren Stromquellen der Welt?

Dave Mosher verweist auf eine Datenanalyse des Reporters Phil McKenna in New Scientist im März 2011. Das Magazin griff auf Daten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Cooperation and Development), der Internationalen Energieagentur (International Energy Agency) und anderer Quellen zurück. Ihnen zufolge können Dämme zu den riskanteren Stromquellen der Welt zählen.

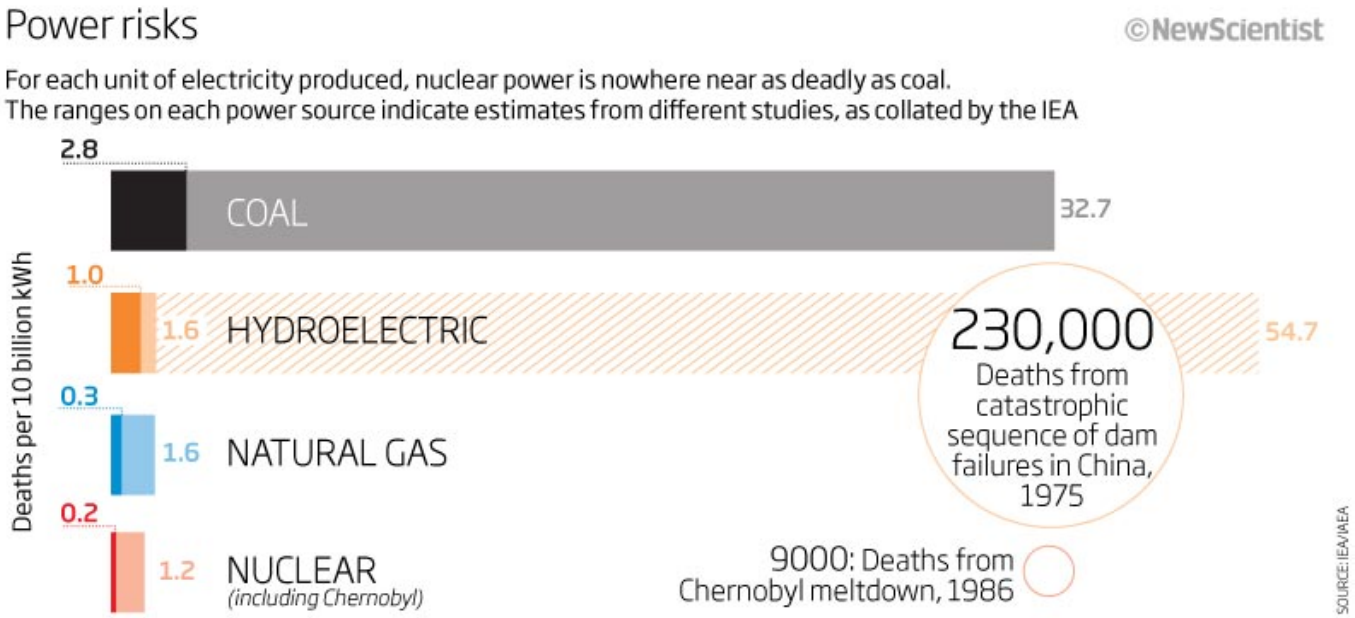


Phil McKennas analysierte die unmittelbaren und späteren Todesfälle, die für zehn Terrawattstunden (TWh) der weltweit erzeugten Energie auftraten – weltweit werden etwa 20.000 TWh Strom pro Jahr produziert.

Diesen Daten zufolge gebe es Todesfälle für jede Art der Energiegewinnung, in der Rangliste sei Wasserkraft tödlicher als Kernenergie und Erdgas:

- **Kernenergie**: 0,2 bis 1,2 Todesfälle pro 10 Milliarden KWh (am wenigsten tödlich)
- **Erdgas**: 0,3-1,6 Todesfälle je 10 Milliarden KWh
- **Wasserkraft**: 1.0-1.6 Todesfälle pro 10 Milliarden KWh
- **Kohle**: 2,8 bis 32,7 Tote pro 10 Milliarden KWh (tödlichste)

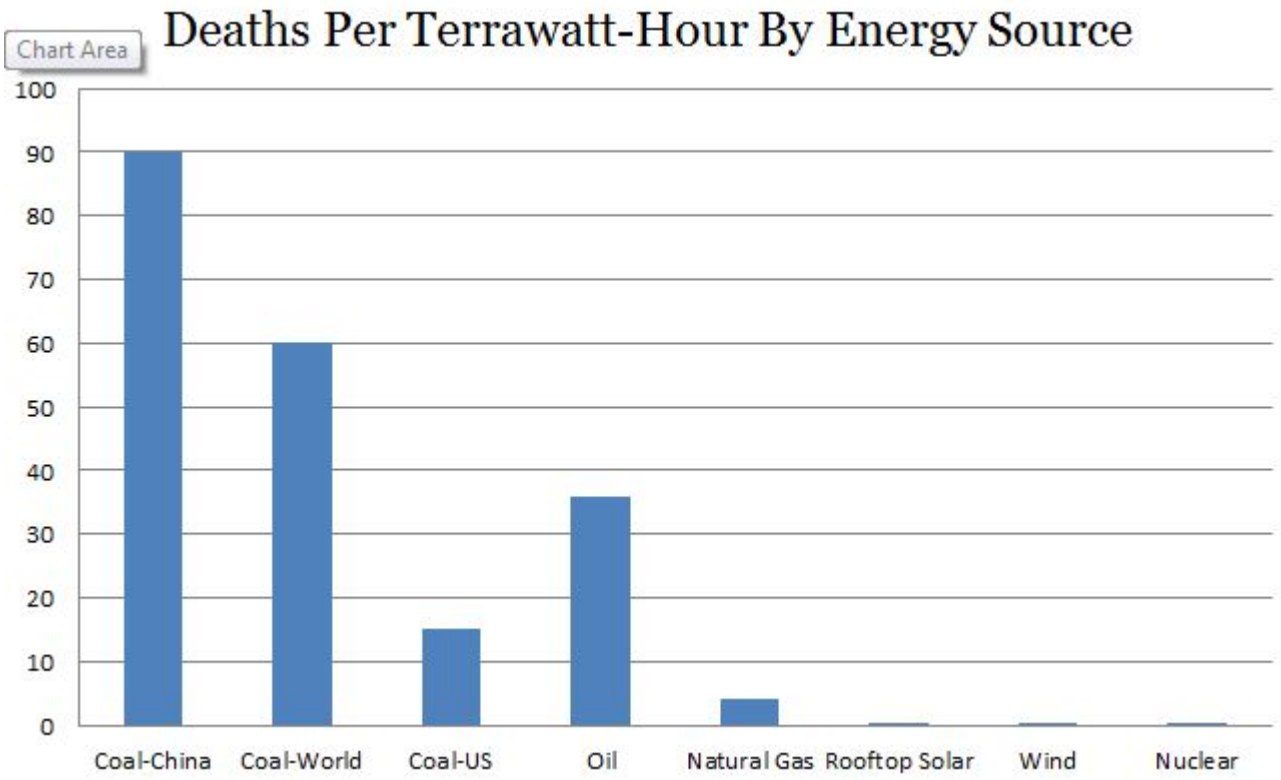
Trotz des Kraftwerksunfalls in Tschernobyl, der schätzungsweise 9.000 Krebstodesfälle verursacht habe, sei die Kernkraft eine der sichersten Möglichkeiten zur Stromerzeugung (im Gegensatz zum Volksglauben).



Quelle: https://www.newscientist.com/article/mg20928053.600-fossil-fuels-are-far-deadlier-than-nuclear-power/

Kohle gelte wegen der Todesfälle, die sie durch Luftverschmutzung verursacht, als das tödlichste Risiko.

Schätzungen der Zahl der Todesfälle pro Terawattstunde, die auf Daten der Weltgesundheitsorganisation und der Arbeitsschutzstatistik basieren, gehen davon aus, dass fossile Kraftwerke zu weit mehr Todesfällen beitragen als Windenergie, meint mediamatters.org, ignoriert jedoch, dass die Windenergie wegen ihrer zufallsabhängigen Stromproduktion kein Ersatz für herkömmliche Kraftwerke sein kann.



27.3.2013 – mediamatters.org

Zusammenbruch von Chinas Banqiao-Staudamm

Falls die Todesfälle, die durch den tragischen Zusammenbruch von Chinas Banqiao-Staudamm verursacht wurden, in die Berechnungen einbezogen würden, könne Wasserkraft als eine der gefährlichsten Stromquellen betrachtet werden, sagt Dave Mosher. Am 8. August 1975 zerstörte ein ungewöhnlicher Taifun, der alle Niederschlags-Rekorde brach, den Staudamm. Er schickte eine Wasserwand von fast zwanzig Metern Höhe und 12 Kilometern Breite flussabwärts. Darüber berichtet der investigativen Journalist Dai Qingin seinem Buch „Der Flussdrache ist gekommen!“ (The River Dragon Has Come!)

Die Sturzflut zerstörte andere Dämme entlang des Flusses und tötete schätzungsweise 85.000 Menschen. Bei der Berücksichtigung späterer Todesfälle durch Hochwasserkrankheiten und Hungersnöte könne die Zahl der Todesfälle bei 220.000 bis 230.000 Menschen liegen.

Dieses verheerende Unglück hebe das statistische Risiko von Staudämmen auf 54,7

Todesfälle pro 10 TWh – ein etwa 46 Mal höheres Risiko als durch die Kernenergie. Die Zeitschrift Business Insider, in der der Artikel von Dave Mosher zuerst veröffentlicht wurde, kontaktierte die National Hydropower Association und bat um einen Kommentar, welche Gefahr durch Staudämme in den USA drohe, erhielt aber keine umgehende Antwort.

Die Chinesen haben 1993 den Banqiao-Damm wieder aufgebaut und die Lehren aus der Tragödie gezogen, sagt Dave Mosher. Der entscheidende Unterschied zwischen den beiden Ereignissen sei, dass die Behörden in den USA in der Lage gewesen seien, mehr als 180.000 Menschen in dieser Region von Kalifornien sofort zu evakuieren. Es bleibe abzuwarten, ob der Oroville-Stausee tatsächlich zusammenbrechen wird. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung seines Artikels (13.2.2017) hatte er sich stabilisiert.

Aussichten für Oroville

18.02.2017: Das Wetteramt in Los Angeles sprach vom heftigsten Niederschlag, der den Südwesten Kaliforniens «seit sechs Jahren und vielleicht sogar seit Dezember 2004 und Januar 1995» am 17.2.2017 treffen könnte. Im Norden von Kalifornien überwachten Einsatzkräfte den maroden Oroville-Staudamm, der in den vergangenen Tagen bereits viel Wasser abgefangen hatte. Dessen Abflusskanäle befinden sich in Reparatur. Behördenvertreter zeigten sich zuversichtlich, dass das Reservoir auch erneute Regenmassen bewältigen könne. Einwohner in den unter den Stausee gelegenen Orten durften inzwischen wieder in ihre Häuser zurückkehren, sitzen dort aber angesichts des kommenden Regens auf gepackten Sachen. Ihnen sei mitgeteilt worden, dass die Anordnung zur erneuten Räumung von einem Augenblick auf den anderen kommen könnte, berichtet bluewin.ch.

Quellen:

- https://www.planet-wissen.de/kultur/architektur/staudaemme/index.html
- https://www.businessinsider.com.au/dam-safety-statistics-risk-of-death-2017-2?r=US&IR=T
- https://www.sciencealert.com/california-s-dam-crisis-highlights-the-surprisingly-deadly-history-of-hydroelectric-power
- https://www.newscientist.com/article/mg20928053.600-fossil-fuels-are-far-deadlier-than-nuclear-power/

- https://weather.com/de-DE/wetter/ausland/news/erste-tote-kalifornien-droht-der-hefigste-sturm-seit-22-jahren
- https://www.bluewin.ch/de/news/vermischtes/2017/2/17/regenfront-erreicht-kalifornien—alarm-am-oroville-stausee-.html

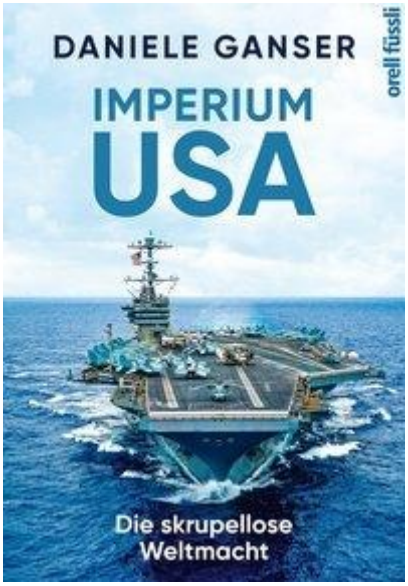
Titelfoto: Real Thing TV

Ruhrkultour Leseempfehlung:

Der Ingenieur Michael Limburg und der Wissenschaftsjournalist Fred F. Mueller erklären in einfacher, auch für Laien leicht verständlicher Weise, wie unser Stromversorgungssystem funktioniert.

„Die Energiewende, die Umstellung unserer Stromversorgung auf sogenannte „Erneuerbare Energien“ wird in eine Katastrophe führen, wirtschaftlich ebenso wie technisch. Obwohl das Konzept technisch nicht machbar ist, wurden hierfür bereits mehr als 500 Milliarden Euro ausgegeben. Dieses Geld wird unserer Volkswirtschaft bitter fehlen, wenn sie darangehen muss, den künftigen Scherbenhaufen zusammenzukehren. Hier erklären zwei ausgewiesene Fachleute, warum.“

Werbung


DANIELE GANSER
orell füssli
IMPERIUM
USA
Die skrupellose Weltmacht