

Der Terawatt-Herausforderung begegnen

geschrieben von Chris Frey | 16. Mai 2020

Es ist kein von „unserem Schöpfer gestiftetes“ und auch nicht eines aus einer Verfassung oder einer UN-Charta hervorgehendes Menschenrecht. Wir haben keinen Anspruch darauf, es geschenkt zu bekommen. Aber es ist definitiv ein fundamentales Recht, *Zugang* zu dieser alles antreibenden Energiequelle zu haben; ein Recht für alle Menschen, um ihre Lebensumstände zu verbessern; und es darf niemandem der Zugang zu ausreichender, zuverlässiger und bezahlbarer Elektrizität *verwehrt* werden – nur aufgrund einer verlogenen Behauptung, dass der Stromverbrauch auf irgendeine Art und Weise Klima und Umwelt schädigen würde.

Man versuche, sich einmal vorzustellen, wie unsere Wohnungen, Schulen, die Gesundheitsvorsorge, das Geschäftsleben, die Gemeinde oder die Welt – unser Leben! – ohne diese großartige Energiequelle aussehen würde. Dann würde man Bryce aus vollem Herzen zustimmen.

In Kapitel 16 spricht Bryce von der „Terawatt-Herausforderung“ [the Terawatt Challenge]. Dieser Terminus wurde von Nobelpreisträger Richard Smalley geprägt, welcher postulierte, dass falls man allen Völkern der Welt ausreichend Strom zur Verfügung stellen würde, man großenteils die massiven Probleme wie Armut, verschmutzte Umwelt, verseuchtes Wasser und Nahrungsmittel-Verknappung eliminieren könnte. Bryce erklärt feierlich, dass unsere Welt von diesem Ziel immer noch weit entfernt ist. Aber wir können es erreichen.

Bryce erläutert die Historie der Nutzbarmachung von Strom, von Benjamin Franklin über Tesla, Edison und Westinghouse – bis hin zu dem weitaus weniger bekannten, aber genauso bedeutenden Pionier Frank Julian Sprague, der Motoren für elektrische Aufzüge (beim Bau von Wolkenkratzern unerlässlich) sowie die erste elektrische Eisenbahn der Nation entwickelte. Er illustriert, wie Franklin D. Roosevelt (FDR) bezahlbaren Strom ins ländliche Amerika brachte und den Bau massiver Staudämme überwachte, welche billigen Strom in jeden Winkel der USA brachten. Es war FDR, der im Jahre 1932 erklärte, dass „*Strom nicht länger ein Luxus, sondern eine definitive Notwendigkeit*“ ist.

Bryce konfrontiert uns dann mit der entsetzlichen Realität, dass etwa 3,3 Milliarden Menschen (45% der Menschheit!) heutzutage in Gebieten leben, wo der jährliche Pro-Kopf-Stromverbrauch weniger als 1000 kWh pro Jahr beträgt – das ist etwa die Menge, die sein heimischer Kühlschrank verbraucht. Diese Menschen überleben gerade noch so mit herausgezogenem Stecker.

Weitere 2,7 Milliarden Menschen (37%) hangeln sich durch ihr Leben in *Low-Watt*-Ländern. Nur 19% aller Menschen auf dem Planeten Erde leben in „*High-Watt*“-Ländern (Verbrauch über 4000 kWh pro Jahr) – die unterste Grenze, sagt Dr. Alan Pasternak, bei deren Unterschreiten Länder ihren *Human Development Index* nicht verbessern können.

Ein Haupthindernis ausreichender Stromversorgung für die *Unplugged* – und sogar die *Low-Watt* – Nationen ist also das Fehlen *gesellschaftlicher Integrität, Kapitalanlagen und bezahlbare Energie*. Und doch, um sicherzustellen, dass die gesamte Menschheit ihr volles Potential ausschöpfen kann – um Frauen aus endloser Schinderei zu erlösen und um es ihnen zu ermöglichen, ihre natürlichen Talente und ihr Können zu entwickeln – ist es erforderlich, dass das Menschenrecht für Strom anerkannt und realisiert wird.

Wie können wir dieses hochgesteckte, aber notwendige Ziel erreichen? Eine wesentliche Komponente gesellschaftlicher Integrität ist, dass Regierungen ihre gesetzgeberischen Kompetenzen nutzen. Die freiesten und wohlhabendsten Länder sind jene, deren Parteien an politischer und ökonomischer Macht teilhaben. In den ärmsten Ländern formen die Eliten die Gesellschaft zu ihrem eigenen Vorteil um auf Kosten der großen Masse ihrer Bevölkerung. Kapital – und Energie – sind viel leichter in einer freien Gesellschaft zu haben.

Um die Größe der Lücke zwischen *Low-Watt*- und *High-Watt*-Nationen zu illustrieren, zeichnet Bryce den kometenhaften Aufstieg der Gigantischen Fünf nach – Alphabet (Google), Amazon, Apple, Facebook und Microsoft – von denen jeder Einzelne mehr Strom in jedem Jahr verbraucht als viele Länder insgesamt verbrauchen. Finanzdienstleister, von Visa zu Bitcoin, haben ebenfalls gigantischen Strom-Hunger, ebenso wie die Marihuana-Industrie.

Diese Riesen wissen alle aus Erfahrung um die Kosten, die ihnen durch Stromausfälle entstehen – und ihren Kunden. Sowohl das Wetter als auch Sabotage gefährden das Stromnetz, aber die noch größere Bedrohung desselben ist die Dummheit jener, die glauben, dass Wind und Solar allein ausreichend Strom für eine High-Tech-Gesellschaft erzeugen können, geschweige denn für die Milliarden der Welt.

Bryce erläutert, wie vier Faktoren – Kosten, Speicherung, Größenordnung und Landverbrauch – die Erneuerbaren daran hindern, unsere Energieversorgung zu übernehmen. Strompreise in Ländern wie Deutschland schießen nach oben. Dort war man nach Fukushima in Panik geraten und hatte sich dran gemacht, alle Kernkraftwerke herunterzufahren. Ein Drittel der deutschen Industrie, darunter der Automobilsektor, sehen die steigenden Stromkosten als Bedrohung für ihre Existenz, schreibt Bryce.

Steigende Stromkosten folgten auch der Inkraftsetzung des *Green Energy Act* in Ontario, was wiederum zur politischen Schlappe der *Liberal Party* führte sowie zur Annullierung von 758 Verträgen bzgl. erneuerbarer

Energie. Sogar in Kalifornien haben Menschenrechts-Aktivisten ein Gerichtsverfahren angestrengt und den Staat verklagt, weil die Klimapolitik des Staates Minderheiten und Verbraucher mit niedrigem Einkommen diskriminiert. Diese Klage befindet sich derzeit auf dem Weg durch die Instanzen.

Bryces Argumentation belegt, dass die Eliten, welche erneuerbare Energie durchpeitschen – genau wie Despoten in unterentwickelten *Low-Watt*-Ländern – die Armen und die Mittelklasse ignorieren und ländliche Gebiete behandeln, als ob diese unbewohnt oder einfach nur irrelevant sind – mit ihrer Verfolgung unerreichbarer Ziele, welche die Steuerzahler schwer belasten und zugleich die Zuverlässigkeit der Stromversorgung bedrohen.

Sollte beispielsweise Kalifornien der Vorschrift nach 80% Erneuerbare erreichen, wird dies einer massiven Ausweitung kostspieliger Energie-Speicherung bedürfen wegen der jahreszeitlichen Variabilität der Wind- und Solarstrom-Erzeugung. Das heutige Wachstum grüner Energie kann nicht einmal mit der *jährlichen Zunahme* der globale Strom-Nachfrage mithalten und schon gar nicht die gesamte konventionelle Energie ersetzen. Aber der letzte Nagel im Sarg der Erneuerbaren ist der Landverbrauch.

Bryce verweist auf zahlreiche Studien, welche zeigen, dass ein Gesamt-Windnetz bedeuten würde, dass Windparks ein Zehntel der gesamten Landfläche der Nation [= der USA] überziehen würden. Frustriert durch die Gleichgültigkeit urbaner Eliten gegenüber den Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen in ländlichen Gebieten und auf Habitats aller Art, bekämpfen ländliche Staaten Windparks mit verstärkter Kraft. Gigantische Solarpaneel-Felder stellen einen auch vor die Wahl zwischen verschwindenden Ökosystemen und „sauberer“ Energie, die tatsächlich hohe Verschmutzung mit sich bringt. Der Abbau von Metallen und Mineralien zur Herstellung dieser Erneuerbaren-Systeme wäre ebenfalls monumental.

Trotz der Opposition der Umwelt-Fundamentalisten wenden sich Entwicklungsländer rapide der Kernkraft zu als Treibstoff der Zukunft. Aber, wie Bryce anmerkt, es bedarf nationaler Verpflichtungen nach Art des *New Deal*, um sowohl über die politische Stabilität als auch finanzielle Rücklagen zu verfügen, um große Kernkraftwerke zu errichten und ökonomisch zu betreiben. *High-Watt*-Länder haben sich selbst exorbitante Kosten für Genehmigungen und Vorschriften auferlegt, was die Aussichten für Kernkraft erheblich limitiert.

Dank Fracking ist Erdgas üppig verfügbar und billig geworden. Es muss ein Hauptbestandteil bei der zukünftigen Stromerzeugung annehmen. Und doch verbieten die Regierungen in *High-Watt*-Ländern das Fracking, verbieten den Bau neuer Pipelines und verlangen sogar, dass Bürger ihre Gas verbrennenden Einrichtungen einmotten sollen.

Trotz all der Angriffe auf bezahlbare und zuverlässige Treibstoffe ist Bryce optimistisch hinsichtlich der Fähigkeit und des Willens der Welt,

die Terawatt-Herausforderung anzunehmen und einer stromhungrigen Welt ebendiesen Strom zur Verfügung zu stellen ohne die Biosphäre zu zerstören. Tatsächlich ist es einem Fünftel der Welt innerhalb nur eines Jahrhunderts gelungen, von Kein-Strom zu High-Watt überzugehen, und weitere drei Achtel sind auf irgendeine Weise elektrifiziert worden – und deren Umwelt hat durchweg davon profitiert.

Die humanistische Reaktion auf die Terawatt-Herausforderung ist Bryce zufolge die Milliarden, die im Dunklen leben, zu ermächtigen, in das helle Licht von Modernität, Fortschritt sowie eines besseren, längeren und wohlhabenderen Lebens zu treten. Das wird gesellschaftliche Integrität erfordern sowie massive Infusionen von Kapital und die richtige Wahl der Treibstoffe. Bryce räumt ein, dass die Elektrifizierung der Welt dauern wird. Aber es kann – und muss! – gemacht werden.

Die regierungsamtliche Gesetzgebung ob dieses Vorhabens wurde zunehmend aufgebläht und korrupt. Wir müssen bedeutsam unsere Standards sowohl für fossilen Treibstoff als auch für Kernkraftwerke ändern, uns aufgeschlossen zeigen gegenüber technologischen Fortschritten, die Falschheit der Behauptungen vieler Umwelt-Fundamentalisten erkennen sowie die Tatsache, dass es enorme Kosten für Natur, Habitate, menschliche Gesundheit und Menschenrechte bedeuten würde, wenn man mehr dieser Kraftwerke *nicht* hat.

Duggan Flanakin is director of policy research for the Committee For A Constructive Tomorrow (www.CFACT.org) and author of many articles on energy, climate change and environmentalism.

Link:

<https://www.heartland.org/news-opinion/news/meeting-the-terawatt-challenges>

Übersetzt von Chris Frey EIKE