

Das Jevons-Paradoxon erklärt, warum Netto-Null ein aussichtsloses Unterfangen ist

geschrieben von Chris Frey | 22. März 2026

[Nick Rendell](#), [THE DAILY SCEPTIC](#)

Der [Sketch](#) „End of the World“ von Peter Cook und Rowan Atkinson aus „The Secret Policemen’s Ball“ ist ein zeitloses Meisterwerk der Komödie, denn wie bei jeder großartigen Komödie erkennen wir sofort, auf wen sich der Witz bezieht. Jede Generation bringt ihre eigenen Sektenanhänger hervor, die davon überzeugt sind, dass nur sie allein die „Endzeit“ vorhersehen und möglicherweise abwenden können.

Hätte der Typ, der in meiner Heimatstadt Plakate mit der Aufschrift „Das Ende der Welt naht“ verteilte, Zugang zu den sozialen Medien gehabt, wer weiß, vielleicht wäre er ja der Greta Thunberg seiner Zeit geworden, dem Millionen Menschen an den Lippen hingen.

Greta erinnert mich immer an zwei Figuren: eine fiktive, Violet Elizabeth Bott aus der berühmten „Just William“-Reihe, das verwöhnte Gör von nebenan, das schrie: „Ich schreie und schreie, bis mir schlecht wird!“ und Elizabeth Barton, die Heilige Jungfrau von Kent, die Heinrich VIII. fast zu Fall gebracht hätte, so beliebt waren ihre Visionen und Prophezeiungen.

Während Greta mit etwa 12 Jahren die Schule abbrach, ging Barton nie zur Schule. Trotzdem traf sich Barton, genau wie Greta, wiederholt mit Heinrichs hochrangigen Ministern, auch wenn ihre Treffen für sie weitaus weniger gut endeten als die von Greta. Es war Thomas Cromwell, der, besorgt darüber, dass der Barton-Kult außer Kontrolle geriet, sie aufgrund erfundener Anschuldigungen hinrichten ließ und eine Reihe ihrer Anhänger hängen, ausweiden und vierteilen ließ.

Vielleicht sind Menschen von Natur aus darauf programmiert, sich apokalyptischen Sekten anzuschließen. Schließlich erwarten alle abrahamitischen Religionen das Ende der Welt, wie wir sie kennen. Christliche Splittergruppen wie die Zeugen Jehovas und die Christadelphians scheinen den Tag des Jüngsten Gerichts jeden Moment zu erwarten, aber vielleicht nicht eher als jene „grünen“ Eiferer, die jeden Samstag auf unserem Stadtplatz einen Tisch aufstellen, ihn mit Tuch und Broschüren bedecken und buchstäblich versuchen, den Kindern Angst einzujagen. Ironischerweise befindet sich ihr Stand direkt gegenüber dem Königreichssaal der Zeugen Jehovas! Suchen Sie sich etwas aus, sie verkaufen alle das Gleiche.

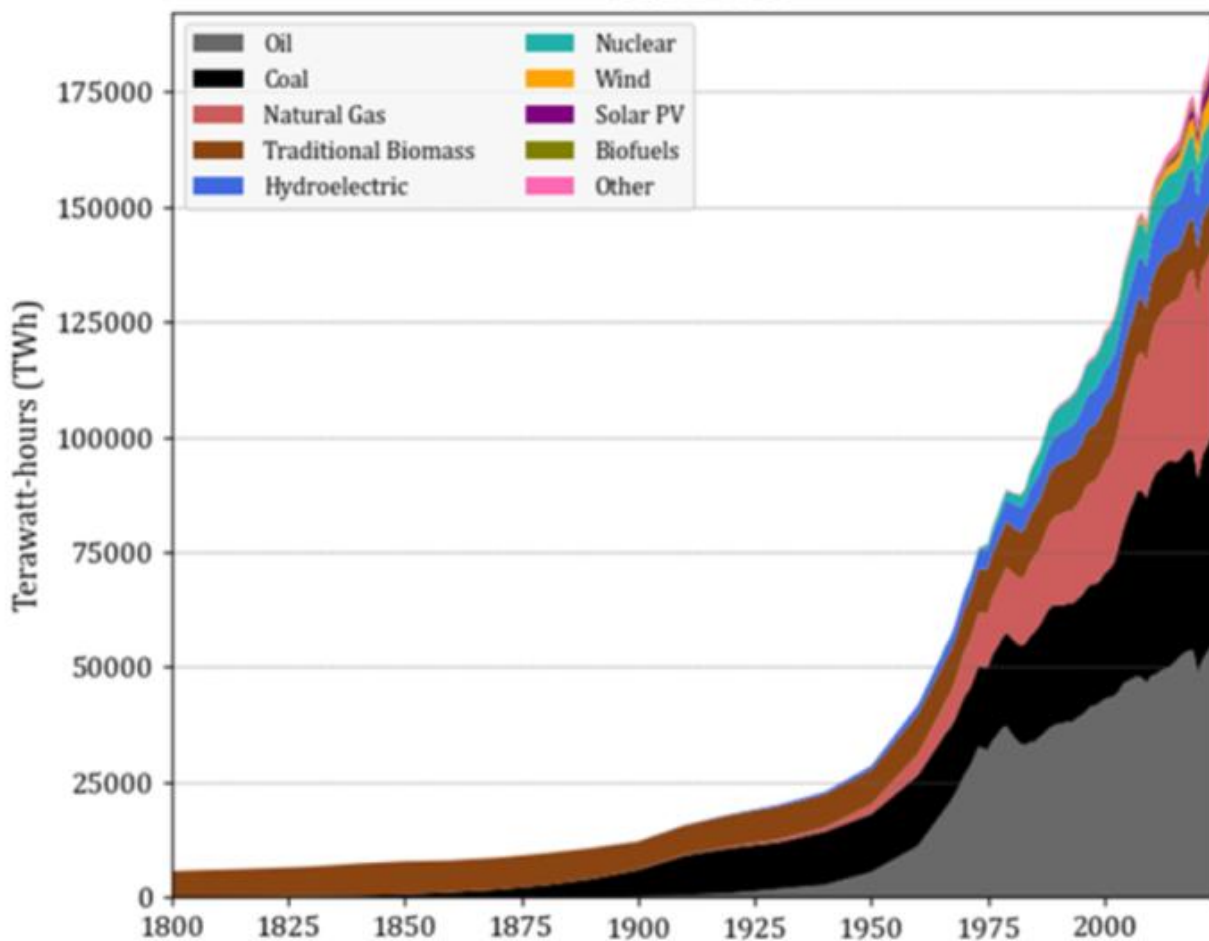
Ich persönlich habe meine Zweifel, dass die Einhaltung oder Nichtbeachtung irgendeines religiösen Dogmas einen großen Unterschied machen wird, aber das lässt sich nicht so einfach beweisen – vielleicht hilft ja ein Gebet? Was jedoch den „grünen“ Aspekt betrifft, bin ich kürzlich auf das „Jevons-Paradoxon“ gestoßen, ein Konzept, das auf wunderbare Weise die völlige Sinnlosigkeit der Erwartung verdeutlicht, dass Netto-Null-Maßnahmen die Welt bis 2050 oder zu irgendeinem Zeitpunkt vor der Erschöpfung der Vorkommen solcher Brennstoffe von fossilen Brennstoffen befreien könnten.

Der englische Ökonom Jevons wollte in seinem 1865 erschienenen Buch „The Coal Question“ die Frage beantworten, warum die Nachfrage nach Kohle mit zunehmender Effizienz der Dampfmaschinen nicht sank, sondern stieg. Die naheliegende Antwort lag in den Gesetzen von Angebot und Nachfrage, die von John Locke erkannt und später von Adam Smith weiter ausgeführt wurden. Nicht nur der Anschaffungspreis einer Dampfmaschine beeinflusste die Nachfrage, sondern auch deren Betriebskosten. Da die Betriebskosten aufgrund der höheren Effizienz sanken, stieg die Nachfrage nach Dampfmaschinen noch schneller, und die Zahl der Anwendungsmöglichkeiten nahm exponentiell zu. Kohle wurde zum großen Motor des Fortschritts, und Großbritannien verfügte über riesige Vorkommen davon.

Was 1865 für Kohle galt, trifft heute genauso auf Elektrizität zu: Ob diese Elektrizität nun aus Kohle oder Windkraft gewonnen wird – weltweit können wir einfach nicht genug davon produzieren.

Dieser Punkt wurde mir von unserem Kollegen Tilak Doshi in einem kürzlich erschienenen [Artikel](#) mit dem Titel „Barclays schlägt Alarm in Sachen erneuerbare Energien“ sehr deutlich vor Augen geführt. Er stellte fest, dass erneuerbare Energien mittlerweile eine ergänzende und keine ersetzende Rolle spielen. Er veranschaulichte dies anhand der folgenden Grafik, die den weltweiten Energieverbrauch nach Energiequellen seit 1800 zeigt:

Global Primary Energy Consumption by Source 1800-2023



Data source: <https://ourworldindata.org/energy-production-consumption>

Chart: Chris Martz

Weltweit gilt: Auch wenn wir mehr erneuerbare Energie erzeugen, verbrauchen wir nicht weniger Energie aus fossilen Brennstoffen – wir verbrauchen sie alle und wollen immer noch mehr!

Kürzlich wurde mir die komplementäre Natur neuer Formen der Stromerzeugung bewusst, als ich durch eine Halbwüstenlandschaft in Marokko fuhr. Neben der Straße lagen mehrere kleine, eingezäunte Felder, die mit Solarmodulen ausgestattet waren, welche eine Pumpe antrieben und eine gesund aussehende Ernte versorgten. Während es unwahrscheinlich war, dass ein Kraftwerk gebaut werden und diese abgelegenen Bauernhöfe mit Strom versorgen könnte, waren lokale Solaranlagen perfekt geeignet. Sie benötigten keinen Strom rund um die Uhr, sondern nur genug, um die Zisterne gefüllt zu halten.

Die Umweltschützer haben das Jevons-Paradoxon noch nicht erkannt, doch Beispiele dafür gibt es zuhauf. Nehmen wir die LED-Beleuchtung. LEDs haben nicht einfach nur die bisherigen Glühbirnen ersetzt, sondern den Markt für Beleuchtung massiv erweitert. Heute finden wir LEDs überall.

Wo wir früher ein paar 60-W-Glühlampen in unserer Küche hatten, befinden sich heute 36 5-W-LEDs an der Decke, unzählige weitere unter den Küchenschränken, noch mehr im Inneren der Schränke und mehrere in jedem Küchengerät eingebaut; wir haben sie sogar im Boden. Unser Energiebedarf für die Beleuchtung ist nicht gesunken, sondern gestiegen, obwohl LEDs zehnmal effizienter sind als alte Glühlampen mit Wolframfaden.

Selbstfahrende Autos werden ein weiteres Beispiel sein. Wenn Sie endlich Ihr selbstfahrendes Auto in Empfang nehmen, werden Sie dann:

1. Das Auto weniger nutzen als bisher?
2. Das Auto genauso nutzen wie bisher?
3. Das Auto mehr nutzen als bisher?

Man muss kein Genie sein, um zu vermuten, dass die richtige Antwort „c“ lautet. Da man nicht mehr selbst fahren muss, wird man eher mit dem Auto zum Pub oder Restaurant fahren, anstatt zu Fuß zu gehen oder ein Taxi zu nehmen. Man wird das Auto auf eigenständige Fahrten schicken, um Besorgungen zu erledigen, Freunde abzuholen, bevor man in die Kneipe geht, oder vielleicht schickt man das Auto, um die ältere Mutter abzuholen, und lässt es sie dann wieder nach Hause fahren. Anstatt eine Hin- und Rückfahrt zu machen, um sie zu besuchen, wird das Auto zwei Fahrten machen.

Eine innovative [Studie](#) von Harb und Kollegen aus dem Jahr 2018 stellte Haushalten ein Auto mit Chauffeur zur Verfügung (als Ersatz für ein selbstfahrendes Auto) und verglich die Nutzung während des Zeitraums, in dem das Auto mit Chauffeur zur Verfügung stand, mit der Nutzung davor und danach. Die Autos wurden für die unterschiedlichsten Kleinigkeiten losgeschickt, Freunde wurden abgeholt und nach Hause gefahren – nichts war zu viel Mühe, denn für den Nutzer des selbstfahrenden Autos stellten diese zusätzlichen Aufgaben keinerlei Problem dar.

Das offensichtlichste Beispiel ist natürlich die KI. Das Jevons-Paradoxon wirkt sich auf KI-Rechenzentren genauso aus wie in den 1860er Jahren auf Dampfmaschinen, wo nicht die Dampfmaschinen selbst, sondern die Kohle der limitierende Faktor für deren Verbreitung war. Bei der KI ist es die Verfügbarkeit von preisgünstigem Strom und nicht die Rechenzentren oder die Software.

Die Tragödie für Großbritannien besteht darin, dass wir das Jevons-Paradoxon bis heute nicht begriffen haben. Wir gehen davon aus, dass erneuerbare Energien lediglich die Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen ersetzen müssen, doch dies trifft nur zu, wenn wir bereit sind, stillzustehen oder Rückschritte zu machen, während unsere Konkurrenzländer darauf fokussiert sind, so viele kWh wie möglich zu den niedrigsten Kosten zu erzeugen.

„Net Zero“ erinnert eher an Malthus als an Jevons. Wir setzen uns selbst

„Grenzen des Wachstums“, indem wir unsere eigene Stromerzeugungs-Industrie einschränken und damit sowohl unsere traditionellen Schwerindustrien wettbewerbsunfähig machen als auch unsere vielversprechenden neuen Industriezweige, wie beispielsweise die KI, schon im Keim ersticken.

Wenn wir weiter in die Zukunft blicken, sehen wir bereits, wie Elon Musk von solarbetriebenen Rechenzentren im Weltraum spricht. Da sie nahe dem absoluten Nullpunkt betrieben werden, benötigen diese Rechenzentren keine Kühlsysteme, die auf der Erde sowohl einen großen Teil der Energie verbrauchen als auch den größten Teil ihrer Masse ausmachen. Da es im Weltraum keine Wolkendecke gibt und die Sonne immer in Sicht ist, kann Solarenergie die umlaufenden Rechenzentren rund um die Uhr mit Strom versorgen.

Es ist unsinniges „Virtue Signalling“ der schlimmsten Sorte, unsere eigenen natürlichen Ressourcen nicht zu nutzen: Wir werden einfach ins Hintertreffen geraten, wenn die Nachfrage nach Strom für neue Anwendungen steigt.

So wie sich die Malthusianer in Bezug auf die Grenzen der Nahrungsmittelproduktion geirrt haben, werden sie sich auch in Bezug auf die zukünftige Nachfrage und das Angebot an Strom als falsch erweisen.

Die Wahrheit ist, dass insbesondere in einer Welt, in der die Macht globaler Institutionen schwindet, nicht Tugendhaftigkeit, sondern die Kosten den Energiemix bestimmen werden. Wir müssen die Bänderhemden ablegen und uns der Fülle zuwenden.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2026/03/17/the-jevons-paradox-explains-why-net-zero-is-an-exercise-in-futility/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Anmerkung des Übersetzers: Der Begriff „Jevon-Paradoxon“ war mir neu, aber es beschreibt einen Vorgang in vielen Bereichen. Nur ein anderes Beispiel: Wird um einen Ort eine Umgehungsstraße gebaut, die für 200 Fahrzeuge pro Zeiteinheit ausgelegt ist, während die alte Trasse nur 100 Fahrzeuge pro gleicher Zeiteinheit zulässt, werden bestimmt 400 Fahrzeuge pro gleicher Zeiteinheit diese Umgehung nutzen wollen – mit der Folge, dass die Stauproblematik nach dem Bau dieser Umgehung erheblich zugenommen hat.