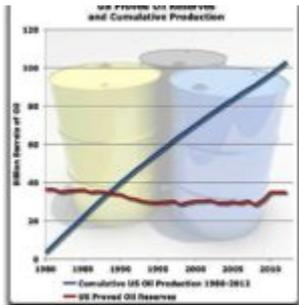


Mehr Spaß mit Öl und Gas



Hubbert sagte Reportern: „Ein Kind, das Mitte der dreißiger Jahre geboren worden ist, wird in seinem Leben den Verbrauch von 80% allen amerikanischen Öls und Gases erleben; ein Kind, das um 1970 geboren worden ist wird sehen, dass die meisten Reserven der Welt verbraucht worden sind“.

Da sich Mr. King Hubbert Sorgen darüber machte, dass viele der Reserven der Welt verbraucht worden sind, dachte ich mir einmal nachzuschauen, wie viele der US-Reserven während des letzten Drittels eines Jahrhunderts verbraucht worden sind. Das ist eine interessante Antwort...

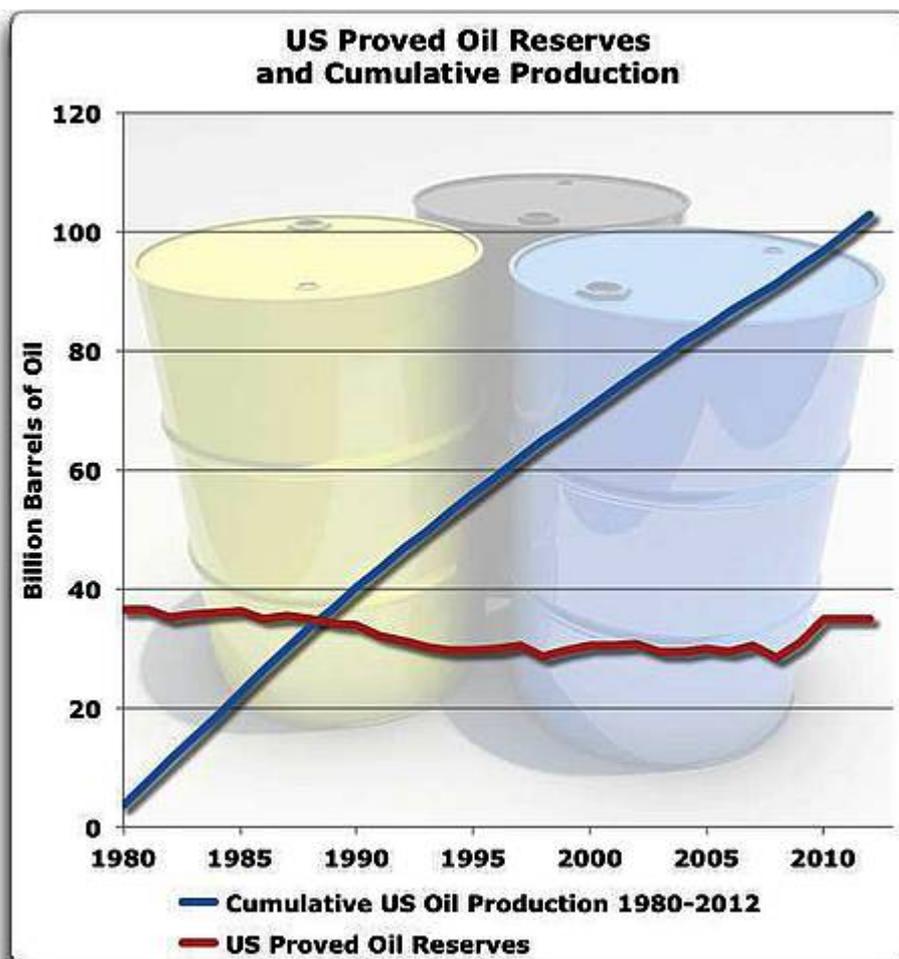


Abbildung 1: Ein Vergleich der jährlichen Schätzungen der nachgewiesenen US-Ölreserven (rote Linie) und der kumulierten US-Ölproduktion (blaue Linie) während des Zeitraumes 1980 bis 2012. Daten: [2013 BP Statistical Review of](#)

World Energy. „Nachgewiesene Reserven“ in dem Datensatz sind wie folgt definiert: „Nachgewiesene Ölreserven – im Allgemeinen die Mengen, die mit hinreichender Gewissheit aus geologischer und ingenieurlicher Sicht entdeckt werden können, abgeleitet aus heutigen bekannten Reservoiren unter den bestehenden ökonomischen und bearbeitungstechnischen Bedingungen“.

Es scheint, dass wir seit 1980 keinerlei Glück mehr hatten. Zunächst verbrauchten wir vollständig die nachgewiesenen Reserven bis auf den letzten Tropfen.

Dann haben wir alles noch einmal verbraucht. Und dann zum dritten mal... und die nachgewiesenen Reserven sind immer noch dort, wo sie angefangen haben.

Da King sich auch Sorgen darüber machte, dass die Erdgasreserven der USA und global vollständig aufgebraucht seien, dachte ich mir, auch da einmal nachzuschauen.

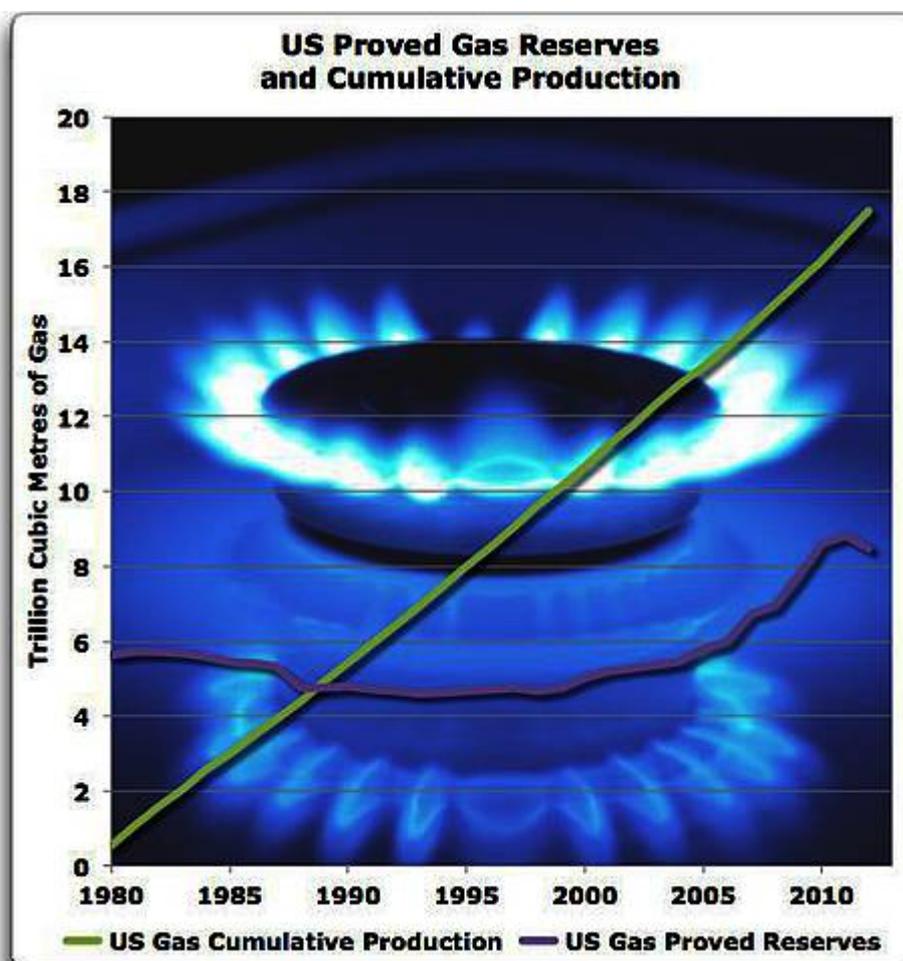


Abbildung 2: Ein Vergleich der jährlichen Schätzungen der in den USA nachgewiesenen Gasreserven (rote Linie) und der kumulativen Gaserzeugung der USA (grüne Linie) für den Zeitraum 1980 bis 2012. Daten: *2013 BP Statistical Review of World Energy*.

Und wir erkennen das Gleiche. Es begann im Jahre 1980 mit 6 Billionen Kubikmeter nachgewiesener Gasreserven. Seitdem haben wir etwa 10 Billionen Kubikmeter, etwa dreimal so viel wie unsere originalen Reserven. Der

wesentliche Unterschied zwischen Gas und Öl besteht darin, dass die nachgewiesenen Reserven von Gas um ein Drittel höher liegen als 1980.

Ich erwähne das hier nur aus einem einfachen Grund: nämlich um zu zeigen, dass wir nicht genug wissen, um irgendwelche Fragen zu beantworten, wie viel Öl und Gas wir verbraucht haben; oder zu bestimmen, ob der King mit seinen Behauptungen recht hatte. All den Daten zufolge haben wir seit 1980 dreimal die nachgewiesenen Reserven von Öl und Gas verbraucht, und trotzdem sind die nachgewiesenen Reserven heutzutage immer noch genauso oder sogar größer als im Jahre 1980. Wie also können wir entscheiden, ob Hubbert recht hatte oder nicht?

Versuchen Sie jetzt bitte nicht, mir geduldig all die Gründe für dieses kuriose Phänomen zu erklären, weil ich die alle schon mal gehört habe. Ich versichere, ich verstehe alle Schwierigkeiten hinsichtlich der Schätzung nachgewiesener Reserven, und die Tatsache, dass die Daten von Ölgesellschaften stammen und sich die Technologie laufend verbessert und die Unternehmen dazu tendieren auszubeuten, bis sie Vorräte für etwa 20 Jahre angesammelt haben und dass die Wirtschaft eine große Rolle spielt und... Ich kenne alle Gründe für das, was ich oben gezeigt habe.

Ich möchte lediglich darauf hinweisen, dass es sehr, sehr schwierig ist vorherzusagen, was mit zukünftigen Reserven passiert, oder was deren Gesamtmenge betrifft, oder wieviel erschließbare Energie die Welt enthält.

Das zugrunde liegende Problem ist, dass die nachgewiesenen Reserven die Menge wirtschaftlich abbaubaren Gases und Öls repräsentieren... und das hängt natürlich komplett von den aktuellen Preisen und der gegenwärtigen Technologie ab. Mit anderen Worten, die Menge der „natürlichen Ressourcen“ der Welt ist nicht wirklich eine Funktion der natürlichen Welt – sondern eine Funktion menschlichen Erfindungsgeistes. Zum Beispiel lautete die große Sorge in den dreißiger Jahren, dass „Peak Magnesium“ erreicht werden würde, weil die nachgewiesenen Reserven von Magnesiums stark zurückgingen. Oder zurückgegangen waren, bis ein cleverer Chemiker bemerkte, dass man Magnesium aus Meerwasser extrahieren kann... und plötzlich waren die nachgewiesenen Reserven von Magnesium ins Unendliche gewachsen.

Hat sich nun die natürliche Welt verändert, als die nachgewiesenen Reserven von Magnesium von praktisch Null auf unendlich geschneit sind? Wie ich sagte, die Menge der natürlichen Vorräte hängt von menschlichem Erfindungsgeist ab, und von sonst gar nichts!

Link: <http://wattsupwiththat.com/2014/01/12/more-fun-with-oil-and-gas/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE