

Occams Rasierer und Klimaänderung

geschrieben von Eric Worrall | 27. März 2014

Wie Prof. Phil Jones einmal in einem Interview mit der BBC zugegeben hat, enthält die Zeitreihe mit Instrumenten-Aufzeichnungen Erwärmungsperioden, die statistisch ununterscheidbar von der Erwärmung der neunziger Jahre – Erwärmungsperioden, die nicht durch anthropogenes CO₂ angetrieben worden sein können, weil sie erfolgten, bevor die Menschen dem CO₂-Niveau signifikant ihren Stempel aufgedrückt hatten.

Zwischen 1860 und 1880 hat sich die Welt 21 Jahre lang erwärmt, und zwar mit einer Rate ähnlich der während des Zeitraumes 1975 bis 1998. Es gab damals einfach nicht genug CO₂ in der Atmosphäre, um die Erwärmung in den sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts zu erklären, so dass folglich nur die natürliche Variation die Ursache sein kann.

Period	Length	Trend (Degrees C per decade)	Significance
1860-1880	21	0.163	Yes
1910-1940	31	0.15	Yes
1975-1998	24	0.166	Yes
1975-2009	35	0.161	Yes

Wie also kann man Occams Rasierer auf diese Beobachtung anwenden?

Der Definition in Wikipedia zufolge legt das Prinzip von Occams Rasierer fest, dass „unter rivalisierenden Theorien diejenige mit den wenigsten Hypothesen gewählt werden sollte. Andere, kompliziertere Lösungen mögen sich ultimativ als richtig herausstellen, aber – bei fehlender Gewissheit – gilt: je weniger Hypothesen gemacht werden müssen, umso besser“.

Wikipedia dazu, warum Occams Rasierer wichtig ist:

Um das zu verstehen ziehe man in Betracht, dass es für jede akzeptierte Erklärung eines Phänomens immer eine unbegrenzte Anzahl von möglichen, komplexeren und ultimativ falschen Alternativen gibt. Dies ist so, weil man immer sich als falsch herausstellende Erklärungen mit einer Ad-Hoc-Hypothese belasten kann. Ad-Hoc-Hypothesen sind Rechtfertigungen, die Theorien davor bewahren, falsifiziert zu werden. Selbst andere Kriterien wie Übereinstimmung können niemals wirklich solche Erklärungen als rivalisierend eliminieren. Jede wirkliche Erklärung kann also viele Alternativen gehabt haben, die einfacher und falsch waren, aber auch eine unbegrenzte Anzahl von Alternativen, die komplexer und falsch waren. Falls jedoch eine Ad-Hoc-Hypothese tatsächlich gerechtfertigt werden kann, würden dessen implizite Schlussfolgerungen empirisch verifizierbar sein. Nach einem allgemein akzeptierten Prinzip der Wiederholbarkeit sind diese alternativen Theorien niemals beobachtet

worden und werden auch weiterhin nicht beobachtet werden. Außerdem sagen wir nicht, dass eine Erklärung richtig ist, die diesem Prinzip nicht standgehalten hat.

Anders gesagt: jede neue und sogar noch komplexere Theorie kann immer noch wahr sein. Beispiel: Falls ein Individuum übernatürliche Behauptungen aufstellt, dass Kobolde für das Zerschlagen einer Vase verantwortlich waren, wäre die einfachere Erklärung, dass man ihn falsch verstanden habe, aber aufgestellte Ad-Hoc-Rechtfertigungen (z. B. „Das bin nicht ich in dem Film, sie haben daran auch herumgefummelt“), verhindern erfolgreich die augenblickliche Falsifizierung. Die endlos zur Verfügung stehenden, sorgfältig ausgearbeiteten rivalisierenden Erklärungen, Rettungs-Hypothesen genannt, können nicht ausgeschlossen werden – außer durch Occams Rasierer“.

Quelle: http://en.wikipedia.org/wiki/Occam's_razor

Mit anderen Worten, falls wir das Prinzip von Occams Rasierer zurückweisen, öffnen wir die Tür für die Akzeptanz von Theorien mit willkürlicher, ultimativ unendlicher Komplexität. Eine von Forschern aufgestellte Theorie, die nicht dem Prinzip von Occams Rasierer folgt, kann nicht falsifiziert werden, weil die Theorie immer auf willkürliche Weise verformt werden kann, um die Falsifikation zu verhindern.

Warum nun zwingt uns das Prinzip von Occams Rasierer, die Theorie abzulehnen, dass anthropogenes CO₂ der Haupttreiber einer zeitweiligen Klimaänderung ist? Der Grund ist, dass die Natur Erwärmungsphasen ähnlich der jüngsten Erwärmung hervorgebracht hat, ohne signifikanten Beitrag durch anthropogenes CO₂.

Wir haben also zwei rivalisierende Hypothesen für das, was eine zeitweilige Klimaänderung treibt:

1. Beobachtete natürliche Variation, die zu natürlichen Erwärmungsphasen geführt hat, die statistisch ununterscheidbar sind von der 1998 zu Ende gegangenen Erwärmung.
2. Beobachtete natürliche Variation + eine unbewiesene Behauptung, dass anthropogenes CO₂ jetzt der Haupttreiber der Klimaänderung ist.

Die zweite Hypothese besteht den Test von Occams Rasierer eindeutig nicht. Angesichts eines fehlenden überzeugenden Beweises, dass anthropogenes CO₂ die natürliche Variation übertrumpft hat, müssen wir Hypothese 1 akzeptieren – dass die beobachtete Klimaänderung das Ergebnis natürlicher Variationen ist.

Das Klima ist nicht wärmer als in der Vergangenheit. Das zeigen Zeiträume wie das Optimum des Holozäns oder noch früher die Eemian-Zwischeneiszeit. Die 1998 zu Ende gegangene Erwärmung erfolgte nicht schneller und dauerte nicht signifikant länger als ähnliche natürliche Erwärmungen, die es in der jüngeren Vergangenheit gegeben hat.

Nichts am gegenwärtigen Klima liegt außerhalb des Bereiches klimatischer Bedingungen, die sehr wohl aus der natürlichen Variation resultieren können – daher müssen wir den Regeln der Wissenschaft folgend Hypothesen zurückweisen, die unnötigerweise unbewiesene Vermutungen enthalten, solange oder bis solche Vermutungen getestet und verifiziert werden können, und zwar auf eine Art und Weise, die die Theorie falsifiziert, dass die natürliche Variation immer noch im Fahrersitz Platz genommen hat.

Link:

<http://wattsupwiththat.com/2014/03/22/occams-razor-and-climate-change/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE

Hinweis: Zu Occams Rasierer gibt es bei Wikipedia auch etwas auf Deutsch. Ich habe aber ausschließlich den obigen Text übersetzt ohne Berücksichtigung dessen, was dazu auf Deutsch dort steht.

C. F.