

# Klimatrends in Temperaturreihen

geschrieben von Lüdecke | 5. März 2013

von Horst-Joachim Lüdecke

Konstantes Klima ist unmöglich. Wetter und Klima ändern sich zu jeder Zeit und überall. In Temperaturreihen, die sich über mehrere Jahrzehnte erstrecken, zeigen sich Klimaschwankungen. Die in diese Reihen eingebrachten Trendlinien deuten vordergründig auf äußere Ursachen hin, die freilich fast immer unbekannt sind. Die bis heute einzigen, zweifelsfrei gesicherten Ursachen sind extrem starke Vulkanausbrüche, deren globale Folgen mehrjährige Abkühlungstrends sind. Selbst vielen Fachleuten ist es immer noch unbekannt, dass sich Trends in Temperaturzeitreihen aber auch ganz ohne äußere Ursachen bilden können. Der Augenschein ist kein verlässlicher Zeuge, denn sogar sehr deutliche Trends sind keineswegs eine Gewähr für externe Ursachen. Die von selbst auftretenden Trends werden durch das „Gedächtnis“ (Persistenz) der Temperaturreihe erzeugt. Seit dem Jahre 2009 steht mit der modernen Persistenzanalyse ein Verfahren zur Verfügung, mit dem erstmalig verlässlich entschieden werden kann, ob ein Trend in einer Temperaturzeitreihe eine äußere Ursache hat oder ob man umgekehrt dies nicht annehmen muss. Neben weiteren Anwendungen wurde mit dieser neuen Methode die globale Temperaturentwicklung des 20. Jahrhunderts an Hand von ca. 2500 Langzeit-Temperaturreihen analysiert. Hierbei zeigte sich, dass für die Erwärmung des 20. Jahrhunderts ein externer Einfluss zwar nicht ausgeschlossen werden kann, er allerdings dramatisch schwächer ist als die vom IPCC eingeschätzte Wirkung des anthropogenen CO<sub>2</sub>. Woher der nicht auszuschließende äußere Einfluss stammt, kann nicht mit der Methode entschieden werden. Es kommen auch andere Ursachen als das Treibhausgas CO<sub>2</sub> in Frage, zum Beispiel ein ungewöhnliches Verhalten der Sonne.