

Neue Belege, dass der UHI-Effekt Temperaturmessungen verzerrt

geschrieben von Chris Frey | 12. Juni 2025

H. Sterling Burnett

Ein Großteil der in den letzten 125 Jahren an der Erdoberfläche gemessenen Erwärmung geht auf Temperaturmessungen an Orten mit wachsender städtischer Bevölkerung zurück, was dazu führt, dass der „städtische Wärmeinseleffekt“ die aufgezeichneten Temperaturen verzerrt. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie eines hochkarätigen Teams von Wissenschaftlern des Earth System Science Center (ESSC) an der Universität von Alabama in Huntsville, die kürzlich in der von Fachleuten begutachteten Fachzeitschrift Journal of Applied Meteorology and Climatology der American Meteorological Society veröffentlicht wurde. Die Studie stellt einen Zusammenhang zwischen der zunehmenden Bevölkerungsdichte in der Nähe von Messstationen und einem raschen Temperaturanstieg her, der die Messung der Durchschnittstemperatur insgesamt verzerrt.

Wir vom Heartland Institute weisen seit langem darauf hin, dass die gemeldeten Temperaturen eine erhebliche Verzerrung der Erwärmung aufweisen. Dies wird deutlich, wenn Temperaturvergleiche zwischen den Messungen an der Oberfläche, den von Wetterballons gemessenen Temperaturen und den von globalen Satelliten gemessenen Temperaturen angestellt werden.

In Climate Change Weekly habe ich im Laufe der Jahre detailliert beschrieben, wie verschiedene offizielle Wetteraufzeichnungs- und -berichtsagenturen in Ländern auf der ganzen Welt die Temperaturmessungen manipuliert, angepasst oder „homogenisiert“ haben, angeblich um technologiebedingte Fehler zu korrigieren. Seltsamerweise gehen diese „Homogenisierungs“-Bemühungen anscheinend nur in eine Richtung: Die Temperaturen der Vergangenheit werden nach unten und die der Gegenwart nach oben korrigiert. Dies führt dazu, dass die Aufzeichnungen einen steilen Erwärmungstrend zeigen, einen steileren Trend als tatsächlich aufgezeichnet wurde, was die Behauptung stützt, der Mensch verursache eine gefährliche globale Erwärmung.

Im Jahr 2017 habe ich auch [beschrieben](#), wie Forscher der National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) im Jahr 2015 vor den Verhandlungen zum Pariser Klimaabkommen kontaminierte Ozeantemperaturdaten von Schiffen mit relativ unverfälschten Daten vermischt haben, die vom Argo-Netzwerk aus 3.600 fast gleichmäßig über die Weltmeere verteilten Schwimmern aufgezeichnet wurden, um Temperatur- und Salzgehaltsprofile von der Oberfläche bis in eine Tiefe von 2.000 m zu erstellen, und dabei einen alarmierenden Anstieg des

Temperaturanstiegs in den Ozeanen meldeten – was angeblich eine beobachtete langfristige Pause beim Temperaturanstieg widerlegte. Der Schwindel mit den Ozeantemperaturdaten wurde von dem preisgekrönten Wissenschaftler [aufgedeckt](#), der für die Sicherstellung der Datenqualität für die Agentur verantwortlich ist.

Dann, im Jahr 2019, waren die Wissenschaftler gezwungen, einen mathematischen Fehler [zuzugeben](#), der die Behauptungen über schnell steigende Meerestemperaturen entkräftete. Die außergewöhnlichen Behauptungen der Wissenschaftler waren durch das Peer-Review-Verfahren bei Nature durchgerutscht.

Das Heartland Institute hat zwei bahnbrechende Studien des preisgekrönten Meteorologen Anthony Watts vorgelegt, die zeigen, dass Oberflächenstationen in den Vereinigten Staaten in beklagenswerter Weise durch den städtischen Wärmeinseleffekt beeinträchtigt werden. Dabei handelt es sich um ein Phänomen, bei dem in städtischen Gebieten vor allem nachts höhere Temperaturen herrschen als in den umliegenden ländlichen Gebieten, was darauf zurückzuführen ist, dass natürliche Oberflächen durch wärmeabsorbierende Materialien wie Beton und Asphalt ersetzt wurden und/oder sich in der Nähe von künstlichen Wärmequellen wie Öfen, Klimaanlage, Außengrills und Gebieten mit hohem Auto- und/oder Flugverkehr befinden.

Im ersten [Report](#) aus dem Jahr 2009 meldete Watts, dass 89 Prozent der untersuchten Stationen – also fast neun von zehn – die Anforderungen des National Weather Service an die Standortwahl für die Erstellung unvoreingenommener, zuverlässiger Daten nicht erfüllten. Im Jahr 2022, als der Bericht über die Oberflächenstationen aktualisiert wurde, stellte Watts fest, dass sich die Situation verschlimmert hatte, anstatt sich mit den Erkenntnissen aus seinem ersten Bericht zu verbessern. Als der Bericht 2022 veröffentlicht wurde, fanden Watts und sein Team von Standortprüfern heraus und bestätigten fotografisch, dass etwa 96 Prozent der US-Temperaturstationen, die zur Messung der Temperaturen verwendet werden, die Standards der NOAA und des NWS für eine „akzeptable“ und unverfälschte Platzierung nicht erfüllen. UHI-beeinflusste Stationen verzerren die gemeldeten Durchschnittstemperaturen und Temperaturtrends nach oben.

Schlimmer noch: Im Jahr 2024 berichtete CCW, dass investigative Journalisten in den Vereinigten [Staaten](#) und [UK](#) herausgefunden hatten, dass viele der von offiziellen Stellen gemeldeten „Rekord“- oder ungewöhnlich hohen Temperaturen von Oberflächenstationen stammten, die bereits vor Jahren geschlossen oder verlegt worden waren. Tatsächlich handelte es sich in beiden Fällen bei etwa 30 Prozent der untersuchten Stationen um „Geisterstationen, die Tausende von Stationen in den Vereinigten Staaten und Hunderte in England ausmachen“, d. h. um Standorte, an denen derzeit keine Station existiert, wobei die gemeldeten Temperaturen von den Behörden vollständig erfunden und aus den an nahe gelegenen Stationen aufgezeichneten Temperaturen

extrapoliert wurden. Erfundene Messungen sind aber gar keine Messungen, und sie gelten ganz sicher nicht als qualitätskontrollierte Daten.

In ihrem jüngsten Beitrag zur wachsenden Zahl von Veröffentlichungen, die die Qualität der offiziellen Temperaturaufzeichnungen und -berichte in den USA entlarven, haben die ESSC-Wissenschaftler Roy Spencer, Ph.D., John Christy, Ph.D., und William D. Braswell, Ph.D., ein neuartiges Verfahren angewandt, um die durchschnittliche UHI-Erwärmung für die Sommertemperaturen in den US von 1895 bis 2023 zu quantifizieren:

Das Verfahren quantifiziert die Empfindlichkeit der Rohtemperaturen der Stationen des Global Historical Climatology Network (GHCN) gegenüber der stationsspezifischen Bevölkerungsdichte (PD). Insbesondere werden eng beieinander liegende Stationspaardifferenzen in der monatlichen rohen (nicht homogenisierten) TAVG (der Durchschnitt der täglichen Höchst- und Tiefsttemperatur) und der PD nach der durchschnittlichen PD des Stationspaares in sechs PD-Klassen sortiert, und lineare Regressionsschätzungen der Temperaturempfindlichkeit gegenüber Änderungen der Bevölkerungsdichte ... werden für jede Klasse für historische Zeiträume von 1 bis 21 Jahren Länge vorgenommen. Jede der sich daraus ergebenden sechs Sensitivitätsbeziehungen in jedem der 22 historischen Zeiträume von 1880 bis 2020 ist positiv, und ihre Größenordnung ermöglicht die Erstellung von Kurven der durchschnittlichen städtischen Wärmeinseltemperatur (TUHI) als Funktion der Bevölkerungsdichte.

Die Analyse ergab, dass der UHI zwischen 1895 und 2023 für etwa 8 Prozent des gemessenen Temperaturanstiegs an Stationen, die als ländlich kategorisiert wurden, und für etwa 65 Prozent der gemessenen Erwärmung an vorstädtischen und städtischen Stationen verantwortlich war. Das Gesamtergebnis ist, dass UHI für mindestens 22 Prozent des rohen Temperaturanstiegs verantwortlich ist, der im GHCN als Ganzes gemessen wurde.

Interessanterweise stellten die Forscher fest, dass die stärkste Erwärmung auftritt, wenn die Bevölkerung über die Bedingungen in der Wildnis hinaus zu wachsen beginnt. Die UHI wirkt sich dann am stärksten aus und stabilisiert sich meist, wenn die Bevölkerung eine sehr hohe Dichte erreicht.

Da von Spencer, Christy und Braswell entwickelte Verfahren quantifiziert nicht nur die Auswirkungen des UHI auf die Temperaturmessungen in den 48 US-Bundesstaaten, sondern ermöglicht auch die Berechnung der Auswirkungen des UHI auf die Temperaturen im Laufe der Zeit in Abhängigkeit von der Zunahme der Bevölkerungsdichte.

Die für die Vereinigten Staaten und den größten Teil der Welt gemeldeten Temperaturen stammen von Oberflächenstationen. Diese Stationen und die von ihnen aufgezeichneten Temperaturen sind in jedem Fall durch eine Reihe von Faktoren beeinträchtigt, darunter UHI, das durch schlechte

Standorte und/oder die Bevölkerungsdichte verursacht wird, Änderungen der Homogenisierung, denen es an Transparenz mangelt, und die Tatsache, dass einige „gemeldete Daten“ von Stationen stammen, die einfach nicht existieren oder die verlegt wurden, was bedeutet, dass die Daten oder ihr kontinuierlicher Trend einfach erfunden wurden. Das ist sicherlich nicht die Art und Weise, wie solide Wissenschaft betrieben oder berichtet werden sollte.

Weitreichende, die Freiheit einschränkende und die Wirtschaft beeinflussende öffentliche Maßnahmen sollten nicht auf einer solch fehlerhaften Grundlage beruhen. Das ist keine solide öffentliche Politik, vor allem nicht, wenn die Verfechter der Klimapolitik behaupten, für „die Wissenschaft“ zu sprechen, und von den politischen Entscheidungsträgern verlangen, „der Wissenschaft“ zu folgen, ohne dass ein Hinterfragen oder eine abweichende Meinung erlaubt ist.

Quellen: [Journal of Applied Meteorology and Climatology](#); [Dr. Roy Spencer](#)

Link:

<https://heartland.org/opinion/climate-change-weekly-546-new-proof-that-urban-heat-islands-bias-surface-temperature-measurements/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE