Wärmeinsel-Effekt in Kalifornien bereits 1987 entdeckt

geschrieben von James Goodridge | 26. August 2012

Ein noch nie veröffentlichtes Papier über den Wärmeinseleffekt und die Positionierung von Wetterstationen

Anthony Watts berichtet über eine Studie von James Goodridge, 1987

Kürzlich hat der Gouverneur von Kalifornien, Jerry Brown, eine Webseite des Gouverneursbüros einrichten lassen, in welcher er den Skeptikern nahe legt, "den Mund zu halten". Daher meine ich, dass es an der Zeit ist, dies hier zu veröffentlichen.

Es ist ein Papier, das in einer Arbeitssitzung des Pazifischen Klimaworkshops 1987 in Pacific Grove, Kalifornien, vom 22. bis 26. März 1987 von Jim Goodridge präsentiert wurde. Goodridge war vormals Staatsklimatologe von Kalifornien. Das Papier trägt den Titel: *Population and Temperature Trends in California.*

James D. Goodridge, ehemals Chefklimatologe von Kalifornien

Ich meine, Jim zeigte in diesem Papier die ersten Fotos, welche die Aufmerksamkeit auf das Problem der Wetterstationspositionierung lenkten. Gestern habe ich beide Fotos auf WUWT eingestellt: Spaß-Rätsel: Wo befinden sich diese offiziellen Wetterstationen?

Auf das erste Foto antwortete ein Kommentator namens „Hoser" richtig:

August 15, 2012 at 10:32 pm

Es ist schon lange her, aber das obere Foto könnte das Lick Observatorium auf dem Mt. Hamilton sein. Das hinter den Autos könnte der Schlafraum der Astronomen sein. Es ist 25 Jahre her, seit ich dort war.

Stimmt. Die offizielle Temperatur am Lick Observatorium wird auf einem Betondeckel gemessen, wo Autos geparkt werden und wo ein Abluftkamin steht:

Lick Observatorium – Luftbild aus Bing Maps. Anmerkungen von Anthony Watts
Interaktive Kartenquelle: http://binged.it/PscDx2

Es ist eine Überraschung, dass diese Messstation noch heute in Betrieb ist. Sie ist auf elektronische MMTS-Thermometer umgerüstet worden, aber so weit ich sehe, befindet sie sich noch an der gleichen Stelle wie zuvor. Man beachte den Fußweg und den Kaminschatten:

Anmerkung: Vielleicht könnte einer unserer Leser aus dem Gebiet der San Francisco Bay mal hoch zum Lick Observatorium fahren, um mit einer Fotografie zu belegen, dass sich die Station noch immer an der gleichen Stelle befindet. Man könnte erwarten, dass man infolge der ehrenwerten wissenschaftlichen Diskussion das Thermometer aus der Nähe des Abluftkamins und von der Betondecke wegversetzt hätte. Schauen wir mal, ob man das während der vergangenen 25 Jahre getan hat.

Hier die andere Station am Müllverbrennungsofen. Es handelt es sich um ein Taylor max-min Thermometer, das von der inzwischen geschlossenen Autobahnverwaltungsdienststelle in Quincy, Kalifornien, betrieben wurde.

Wetterstation neben einem Müllverbrennungsofen

Das hat niemand herausgefunden, aber es gab einige fast zutreffende Vermutungen. Neben den Problemen mit der Positionierung der Messstationen machte Jim wichtige Entdeckungen, als er die Temperaturtrends der ländlichen Gebiete mit denjenigen der städtischen Gebiete verglich. Er hat nur noch eine Papierkopie seiner Studie, weil seine damals benutzten Mac-Disketten schon lange weg sind. Ich habe von der Papierkopie einen Scan anfertigen lassen, daraus sind nachfolgende Einfügungen.

Seine Seite 9 mit Grafiken und den Abbildungen 4 und 5 erzählt die Geschichte der Oberflächentemperaturen für Kalifornien:

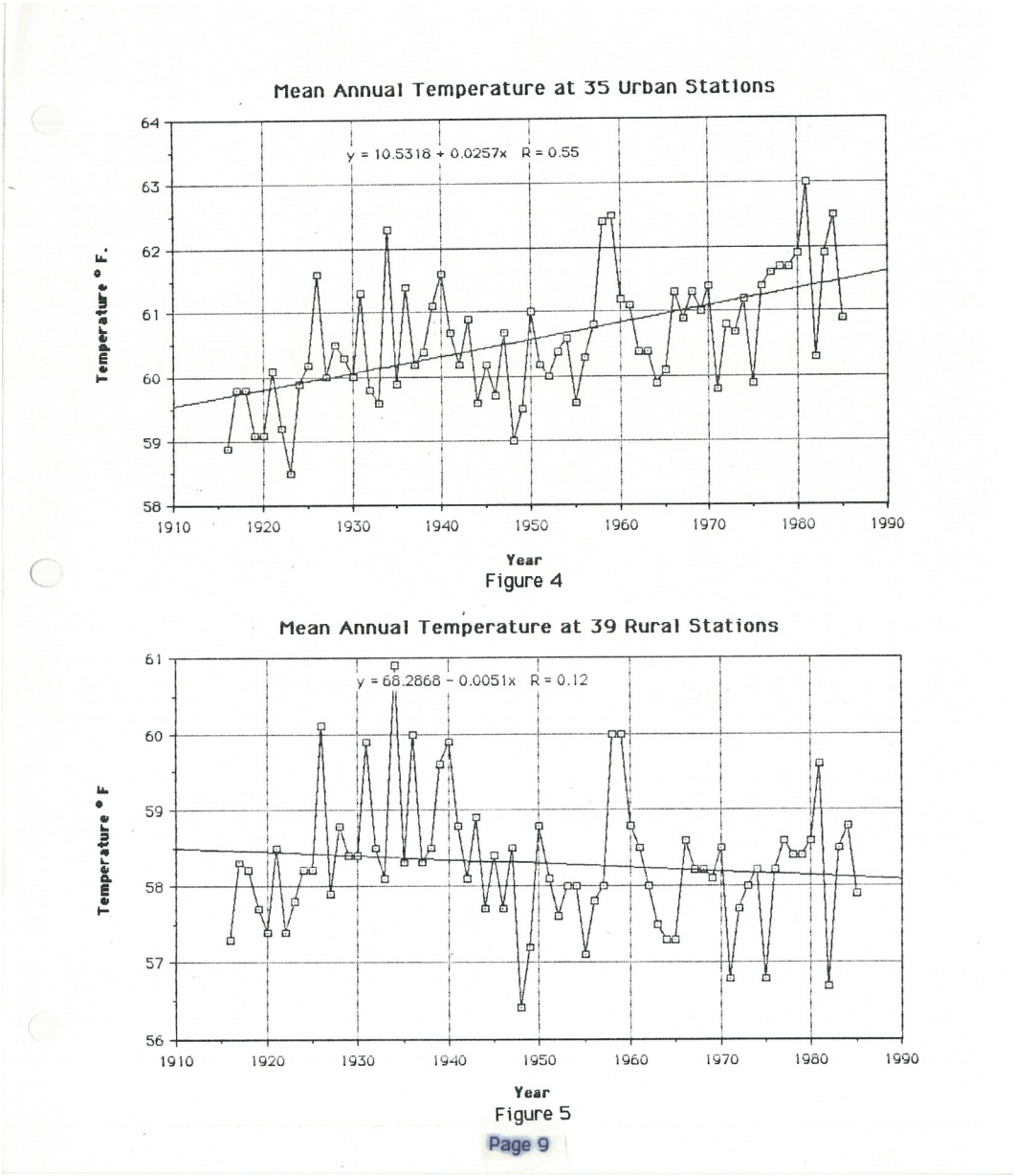


Figure 4

Figure 5

Zur Erinnerung, dies sind Daten, die von Jim vor den vom NCDC in großem Ausmaß durchgeführten Anpassungen benutzt wurden. Jim stellt in seinem Papier alle diese Daten zur Verfügung. Interessant ist der Vergleich der Daten von einst und jetzt, um zu sehen, was damit angestellt worden ist. Ein weiterer wichtiger Hinweis ist, dass dieses Papier ein Jahr früher vorgelegt worden ist, bevor Dr. James Hansen von der NASA vor dem US-Senat im Juni 1988 mit beifallheischender Selbstgewissheit seiner Erkenntnisse und Modellvorhersagen aussagte und er ließ sogar die Klimatisierung im Sitzungssaal abschalten, um einen „theatralischen Effekt“ zu erzeugen.

Abb. 6 und 7 auf Seite 10 sind auch vielsagend:

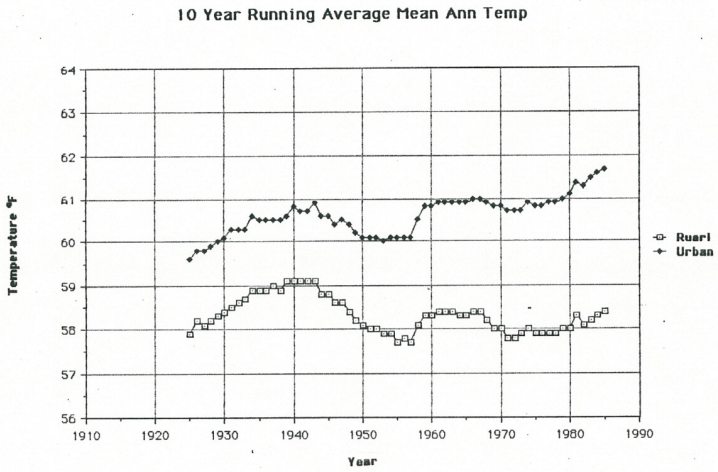


Figure 6

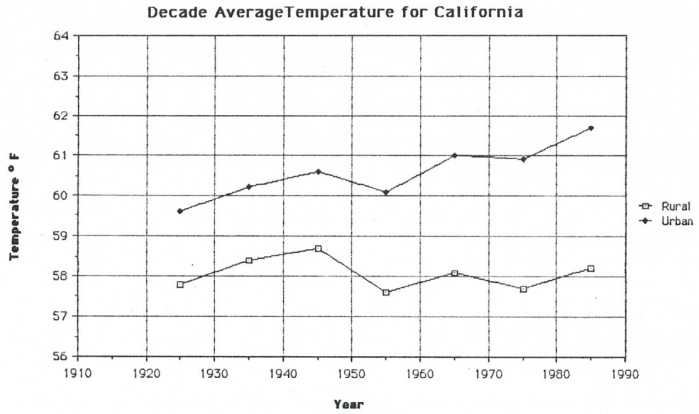


Figure 7

Und die grafischen Darstellungen auf Seite 12 sind wirklich interessant:

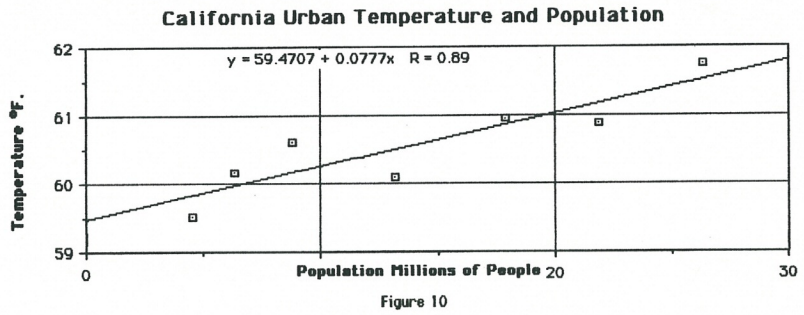


Figure 10

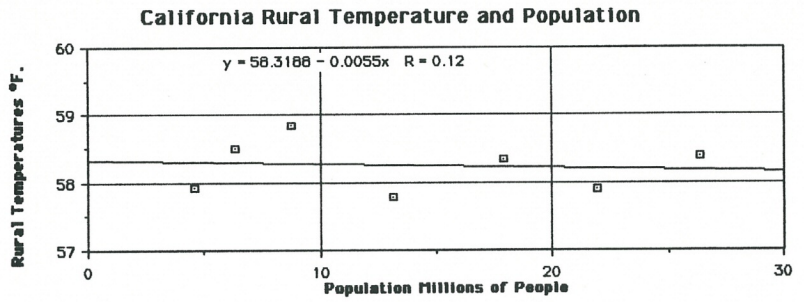


Figure 11

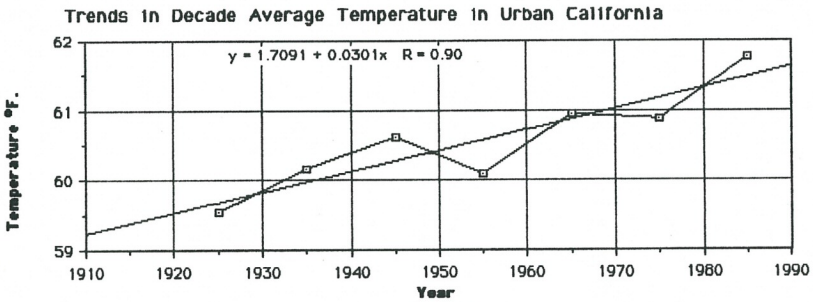


Figure 12

Beim Trend für die ländlichen Staionen entdeckte Jim eine Korrelation:

> *Die guten Temperaturganglinien sind hoch korreliert. Eine Datensatz, der frei von der Einwirkung des nahen Verbrennungsofens und weiteren Wärmeabführungen frei zu sein scheint, ist der Temperaturverlauf der Westküsten-Meeresoberflächen-Temperatur (SST). Die dekadischen Durchschnitte der SST zeigen die Abbildungen 15 bis 18. Die Langzeittrends bei der SST sehen den Langzeittrends bei den ländlichen Temperaturen sehr ähnlich, wie in Abbildung 7 zu sehen. Die beiden Meerwasser-Temperatumessstationen, die beachtlich abweichen, sind Astoria und San Francisco. Das könnte möglicherweise auf landwärts gerichtete Meeresströmungen zurückzuführen sein oder auf das Mündungswasser nahegelegener Flüsse.*
>
> Es folgen Abb. 15 bis 18:

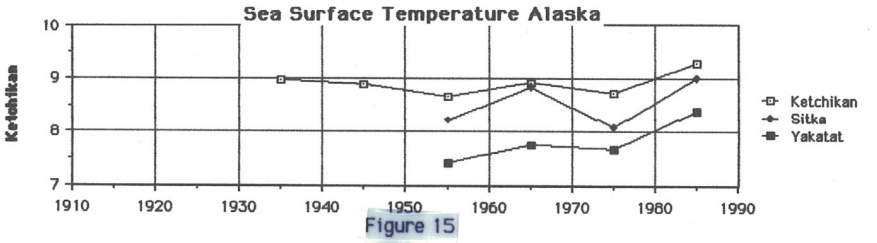


Figure 15

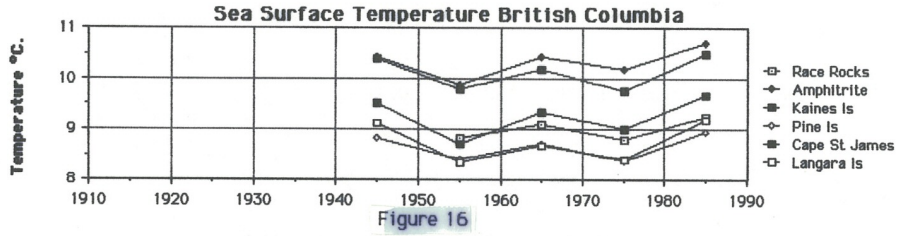


Figure 16

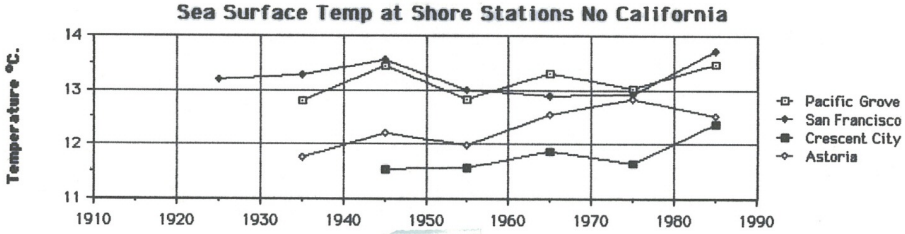


Figure 17

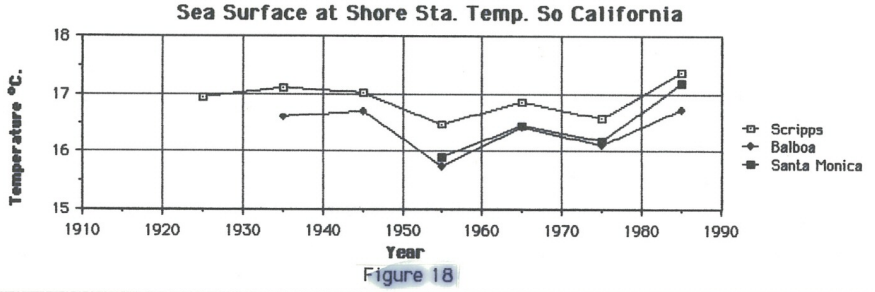


Figure 18

Auf Abbildung 19 werden die Lufttemperaturen von Britisch Columbia mit den Meeresoberflächentemperaturen verglichen.

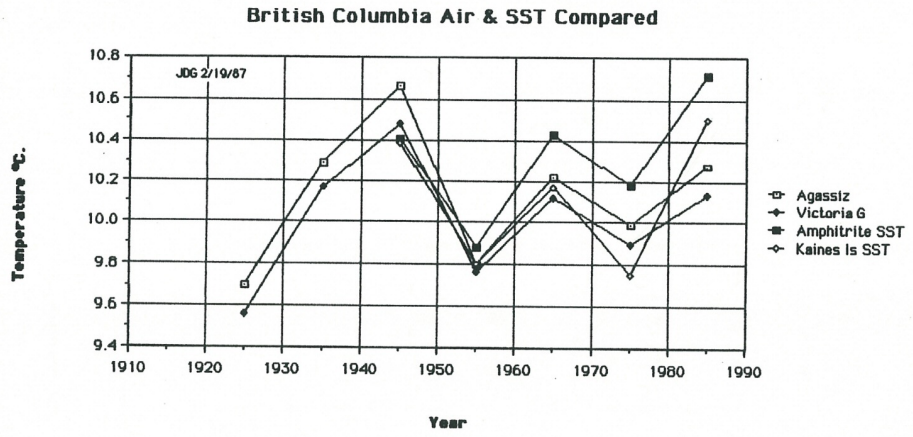


Figure 19

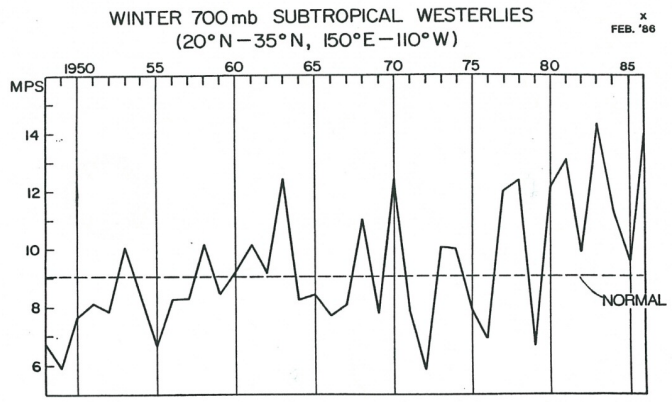


Figure 20

Abb. 19, 20. Die Ähnlichkeit fällt ins Auge.

Die andere Schlussfolgerung aus Jims Papier ist, dass es eine Korrelation zwischen den Trends der Bevölkerungsdichte und der Temperatur bei den inländischen städtischen Messstationen gibt, wie in folgender Abbildung zu sehen ist.

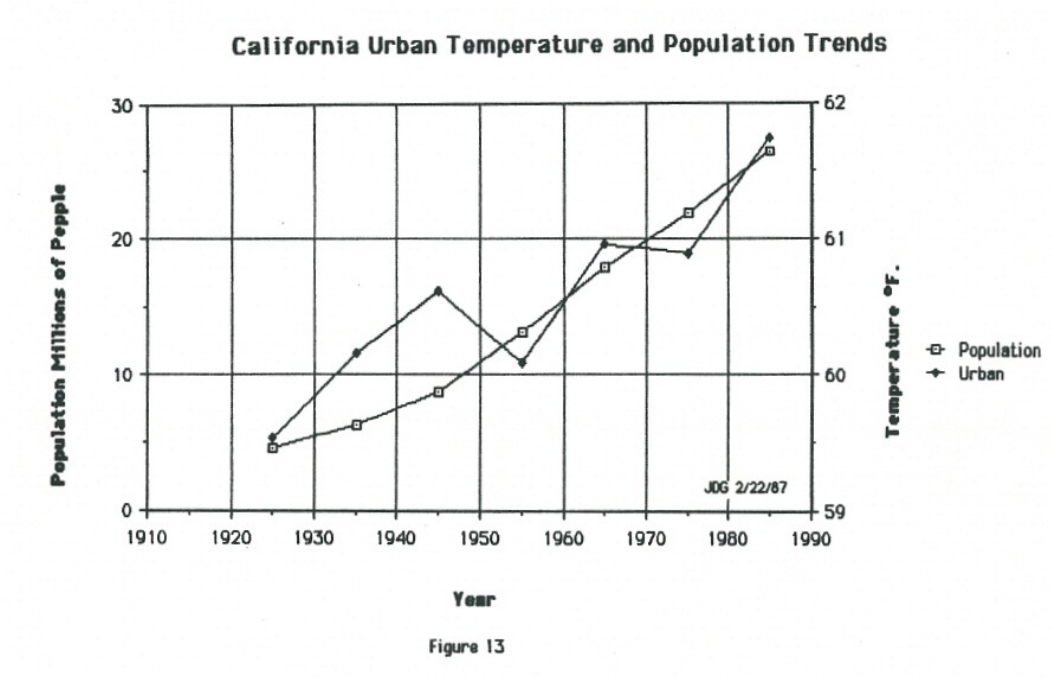
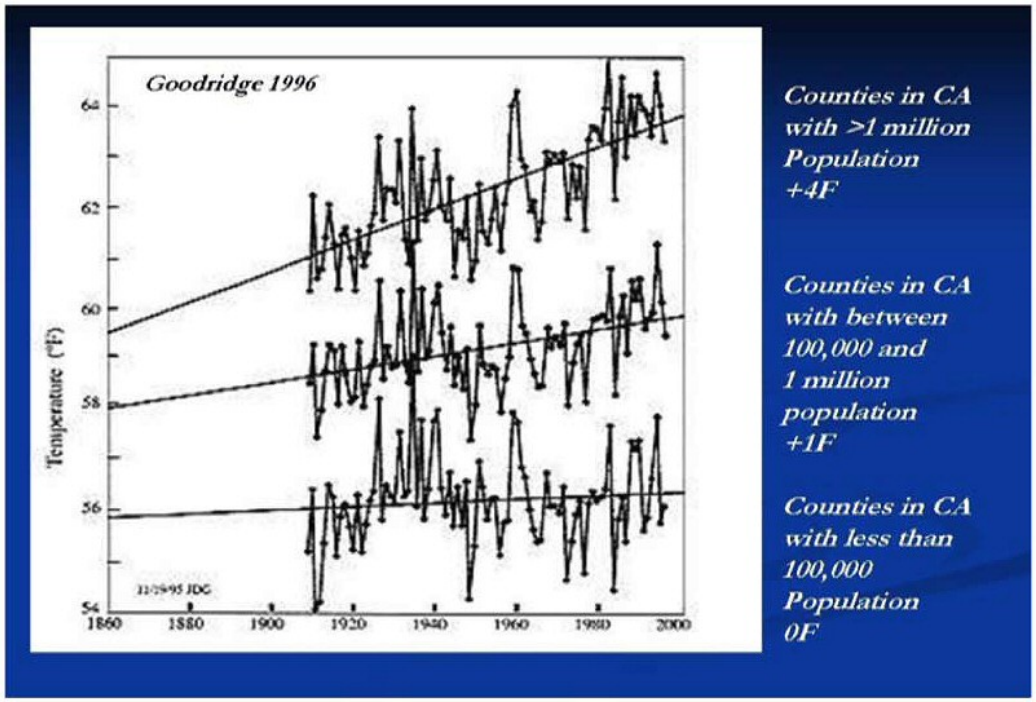


Figure 13

Jim arbeitete weiter daran und veröffentlichte einen Brief im Bulletin of the American Meteorological Society 1996 dazu. Diese einzige Abbildung aus der Veröffentlichung war für mich eine Erleuchtung.



Ein Antwortbrief von Kwang-Y Kim, der auf Goodridge's Veröffentlichung folgende abgedruckt wurde, enthält ein interessantes Eingeständnis:

„Zweifelsohne kann der Wärmeinsel-Effekt nicht vollständig aus den Daten entfernt werden und er führt zu einer Verfälschung in Richtung größerer Erwärmung. Wir sollten uns vor Augen halten, dass in einigen lokalen Temperaturganglinien eine Erwärmung stecken kann, die aus der Bevölkerungsdichte kommt, nicht vom Treibhausgas. Wir danken Goodridge für diesen Hinweis.“

Kim war 1995 zusammen mit Gerald North Ko-Autor eines Papiers für die regionale CO2-Modellierung. Dort war die Meinung vertreten worden, dass der Temperaturanstieg auf CO2 zurückzuführen wäre, aber nach Meinung von Goodridge, geäußert in seinem Brief, waren die Temperatur-Eingangsdaten verfälscht worden. Goodridge hatte geschrieben:

„Anscheinend beziehen sich Kim und North (1995) auf Trends aus den verstädterten Gebieten der Welt, wo normalerweise die Temperatur aufgezeichnet wird.“

Ich frage mich, falls irgend jemand Goodridge’s 1987er Papier Hansen 1987 oder Anfang 1988 vorgelegt hätte, ob das zu einer Änderung seiner Behauptungen vor dem US-Senat im Juni 1988 geführt hätte?

Vermutlich kaum, weil wir ja wissen, dass es einen unumstößlichen Glauben an die Steuerung der Temperatur allein durch die Konzentration von Kohlendioxid gibt. Jeder Abweichler von diesem Glauben wird sofort angeschwärzt und gebrandmarkt. So hat beispielsweise Hansens Mitstreiter vom Klimaforschungsinstitut der Universität von East Anglia (CRU), Dr. Phil Jones, ein ablehnendes Urteil über Goodridge’s Arbeit gefällt, was wir dank Klimagate 2 wissen (Hervorhebung durch den Verfasser):

> **file 4789.txt**
>
> date: Tue, 25 Apr 2000 09:25:14 +0100
> from: Phil Jones <p.jones@xxxx>
> subject: Re: CA climate
> to: Tom Wigley <wigley@xxxx>,Mike Hulme <m.hulme@xxxxx>
>
> Tom,
> Bryan Weare ist in US Davis. Er weiß so einiges über das, was Sie erwähnen. **Der Narr, den Sie erwähnen, der den Wärmeinseleffekt bei allen kalifornischen Stationen entdeckt hat, hieß Good(e)rich.**
> Ich werde von heute bis 5. Mai in Nizza und Genf sein. Ich hoffe, Sie können die Temperaturplots allein machen, und dass Mike die mit den Niederschlägen machen kann.
> Mike hat die Daten in Form von 5-Grad-Gitternetzkästchen, so dass es mit der Datenverarbeitung klar geht, wenn Sie das für ihn definieren könnten.
> Ich denke, er ist morgen wieder da.
> Wir könnten auch die 0.5-Grad-Gitterkästchen benutzen, dafür brauchten wir aber Mark New, der es für uns machen müsste.
>
> Cheers
> Phil
>
> [Dem war folgende E-mail vorausgegangen:]

At 12:13 PM 4/24/00 -0600, Tom Wigley wrote:
Phil and Mike,
Ich muss an einer Sitzung des EPRI und der California Energy Commission am 12./13. Juni teilnehmen. Es geht um die zukünftigen Klima-Szenarien und die damit verbundenen Auswirkungen. GCM-Ergebnisse und das statistische und LAM-Herunterskalieren werden diskutiert werden. Man wünscht sich jemanden, der über das beobachtete Klima spricht (Probleme der Homogenität, Ost-West und Nord-Süd Gegensätze; ENSO-Effekte, Änderungen der Zirkulation – so z.B. zunehmende Tiefdruckentstehung über dem Meer, Veränderungen der Sturm-Zugrichtungen; usw.), aber man hat noch niemanden eingeladen. Chuck Hakkarinen (EPRI) sprach von jemandem bei UC-Davis, der Experte für das kalifornische Klima sein soll. Wer ist das? Kennen Sie andere Kalifornier, die sich im kalifornischen Klima auskennen, und denen Sie vertrauen? (So weit ich mich erinnere gibt es da einige Kümmelspalter, die die Jones et al. Datensätze kritisiert haben – von denen wollen wir keinen. Hieß nicht einer dieser Narren Goodrich?)
Ich selbst hätte gerne einige Monatstemperatur-Durchschnitte für die kalifornische Region. Für die Temperatur könnte ich es vermutlich selber machen, ganz sicher aber nicht für die Niederschläge. Könnten Sie mir vielleicht bis morgen zeitliche Verläufe schicken (bevor ich mich nach Australien in Marsch setze)?

Für folgende Regionen würde ich Resultate brauchen (so gut, wie Sie können):
>(1) 32-36degN, 115-121degW
>(2) 36-42degN, 118-124degW
>(3) 32-42degN, 114-124degW
>(4) 36-42degN, 106-114degW
Letzteres betrifft die Hochwasserstände des Colorado.

Zum Schluß: falls Sie einige zeitliche PDSi-Datenreihen für die Region haben, hätte ich die auch sehr gerne.
Vielen Dank,
Tom
****
Tom M.L. Wigley
Senior Scientist
ACACIA Program Director
National Center for Atmospheric Research
P.O. Box 3000
Boulder, CO 80307-3000 USA
Phone: 303-xxxx
Fax: 303-497-xxxx
E-mail: wigley@xxxx
Web: http://www.acacia.ucar.edu
****

Prof. Phil Jones
Climatic Research Unit, Telephone +44 (0) 1603 xxxx
School of Environmental Sciences, Fax +44 (0) 1603 xxxx
University of East Anglia, Norwich
Email p.jones@xxxxx
NR4 7TJ UK

_____-

Tom Wigley und Phil Jones sind schon zwei Schlitzohren, nicht wahr?

Das 1987er Papier von Jim Goodridge kann als PDF heruntergeladen werden: Goodridge_1987_paper (16mb)

Wir schulden Jim Goodridge Dank, nicht nur für seine Arbeit, sondern auch für die Herabsetzungen, die er für uns alle von seiten des “Teams” [der Klima-Glaubenskrieger um James Hansen und Phil Jones] ertragen musste..

Originalartikel von Anthony Watts hier.

Übersetzung: Helmut Jäger, EIKE