

# **Stellungnahme der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft (DMG) zum Erhalt langjähriger Klimamessreihen**

## **Lange Klimareihen - unerlässlich für die Klimaforschung**

Autoren: Martin Claussen, Peter Hupfer

In der vorliegenden Fassung erstellt am 21.2.2002 und auf der DMG-Vorstandssitzung vom 9.3.2002 zur Veröffentlichung freigegeben

### **Zusammenfassung**

Die möglichst genaue Abschätzung zukünftiger Klimaänderungen basiert im Wesentlichen auf der Kenntnis der im vergangenen und gegenwärtigen Klima ablaufenden Prozesse. Dafür ist eine ausreichende Datenbasis notwendig, die nur durch den Erhalt und die Fortführung langer Beobachtungsreihen gegeben ist. Es gehört daher zu den vordringlichen Aufgaben aller verantwortlichen Institutionen, das Fortbestehen aller Stationen mit entsprechenden Beobachtungsreihen sicherzustellen.

Nach dem gegenwärtigen Stand des Wissen (IPCC, 2001)<sup>1</sup> müssen wir davon ausgehen, dass die globale Klimaänderung der letzten Jahrzehnte zu einem großen Teil vom Menschen verursacht worden ist (siehe hierzu auch das Klimastatement der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft, der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie und der Schweizerischen Gesellschaft für Meteorologie unter [www.met.fu-berlin.de/dmg/dmg\\_home/ks\\_2001\\_DACH\\_I.html](http://www.met.fu-berlin.de/dmg/dmg_home/ks_2001_DACH_I.html)). Es ist zu erwarten, dass bei weiterhin ansteigendem Ausstoß von Treibhausgasen die Temperatur der bodennahen Atmosphäre im globalen Mittel innerhalb der nächsten hundert Jahre auf Werte ansteigt, die natürlicherweise in den letzten etwa 12.000 Jahren, also etwa seit Beginn der jungsteinzeitlichen Ackerbaukultur, nicht erreicht wurden.

Diese Aussage ist mit einer Reihe von Unsicherheiten verbunden, die nicht nur den tatsächlichen Grad der menschlichen Einflussnahme auf das Klima, sondern insbesondere auch die regionale Ausprägung der globalen Klimaänderungen betreffen. Diese Unsicherheiten beruhen zu einem nicht unerheblichen Teil auf der mangelnden Kenntnis und dem noch unzureichenden Verständnis der natürlichen Variabilität des Klimas. Als gesichert gilt, dass das Klima Schwankungen im Bereich von Jahrzehnten, Jahrhunderten und vielen Jahrtausenden aufweist, die einerseits von außen wie z.B. durch die Änderung des Energieflusses von der Sonne angeregt, aber auch durch interne Wechselwirkungsprozesse zwischen Atmosphäre, Ozean und Biosphäre erzeugt worden sind.

Klimabeobachtungen spielen in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle. Sie dienen einerseits der Analyse des vergangenen und gegenwärtigen Klimas, andererseits werden anhand dieser Beobachtungen die Klimamodelle geprüft, mit denen zukünftige Klimaänderungen abgeschätzt werden. Außerdem wird über die modelltheoretische Interpretation der Klimabeobachtungen versucht, die Dynamik der bisherigen Klimaänderungen zu verstehen.

In Deutschland können wir auf eine lange, zum Teil schon Jahrhunderte alte Tradition meteorologischer Messungen und Beobachtungen zurückblicken. Wissenschaftliche Aussagen über die Variabilität des Klimas in Deutschland sind bis in das 18. Jahrhundert zurück möglich geworden. Leider wurden viele Reihen bereits abgebrochen, Stationen verlegt oder durch Automaten ersetzt und damit in ihrem Beobachtungsprogramm stark reduziert. Die Zahl der für die Klimaforschung entscheidenden langzeitlich an ein und derselben Stelle und unter definierten Messbedingungen arbeitenden Klimastationen mit hinreichend umfangreichem Programm und geschultem Personal ist außerordentlich gering und deckt den Bedarf an notwendigen Informationen nur unzureichend ab. Das

vorliegende Datengut verdanken wir vielen im Hintergrund tätigen Technikern und Wissenschaftlern. Sie schufen und schaffen ein Kulturgut, dessen Bedeutung und vielfältige Nutzung heute unter dem Aspekt der Aufdeckung der vom Menschen verursachten Klimaänderungen klar zutage treten. Ein so komplexes Phänomen wie die Klimavariabilität lässt sich nur auf der Grundlage möglichst vieler Größen, die gemessen oder durch Augenbeobachtungen bestimmt werden, überwachen. Lücken durch nicht oder nur unvollkommen durchgeführte Messungen und Beobachtungen sind nicht zu schließen.

Wir rufen daher alle Träger von Klimastationen, alle Förderer der Klimaforschung und auch die Öffentlichkeit auf, sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten entschieden dafür einzusetzen, dass in Deutschland die langen Klimareihen ohne Einschränkungen des Programms und der personellen Besetzung der Stationen erhalten bleiben. Die aufzuwendenden finanziellen Mittel sind im Vergleich zu den Kosten der heutigen und erst recht möglicher künftiger so genannter Klimaschutzmaßnahmen äußerst gering, der Nutzen dagegen unermesslich hoch und im echten Sinn nachhaltig. Auf keinen Fall dürfen die für die Klimaforschung wertvollen Klimastationen im Rahmen von Sparmaßnahmen zur Disposition gestellt werden.

#### Ansprechpartner für den Inhalt dieses Textes

- Prof. Dr. Martin Claussen, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Tel.: 0331- 288-2522, Fax: 0331-288-2600, E-mail: [claussen@pik-potsdam.de](mailto:claussen@pik-potsdam.de)

#### Für die Deutsche Meteorologische Gesellschaft

- Prof. Dr. Werner Wehry, DMG-Vorsitzender, Institut für Meteorologie, Freie Universität Berlin, Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10, 12165 Berlin, Tel.: 030-838-71197, Fax: 030-7919002, E-mail: [wehry@met.fu-berlin.de](mailto:wehry@met.fu-berlin.de)
- Dipl.-Met. Arne Spekat, DMG-Sekretär, Institut für Meteorologie, Freie Universität Berlin, Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10, 12165 Berlin, Tel.: 030-7970-8324, Fax: 030-7919002, E-mail: [dmg@met.fu-berlin.de](mailto:dmg@met.fu-berlin.de)