DAS BUDGETPRINZIP IN DEM HANDBUCH *OBSERVED GLOBAL CLIMATE*

Michael Hantel[1], Franz Rubel[2] und Leopold Haimberger[1]

[1] Institut für Meteorologie und Geophysik, Universität Wien, Althanstrasse 14, 1090 Wien.
[2] Biometeorologie Gruppe, Veterinärmedizinische Universität Wien, Veterinärplatz 1, 1210 Wien.

1. Übersicht

Eine ständige Aufgabe quantitativer Klimabeschreibung ist die Diagnose der Haushalte der verschiedenen Klimagrößen. Diese werden heute nicht nur für die Atmosphäre betrachtet, sondern auch für das Weltmeer, die Kryosphäre, die Landoberflächen, die unterirdischen Wasservorkommen und die Vegetation. Das Haushaltskonzept hat sich dabei bewährt, über die klassischen Haushalte von Energie, Wasser und Impuls bis hin zur Erfassung der chemischen Haushalte im Klimasystem, einschließlich des Kohlenstoffs, der kondensierten Wasserpartikel und des Aerosols.

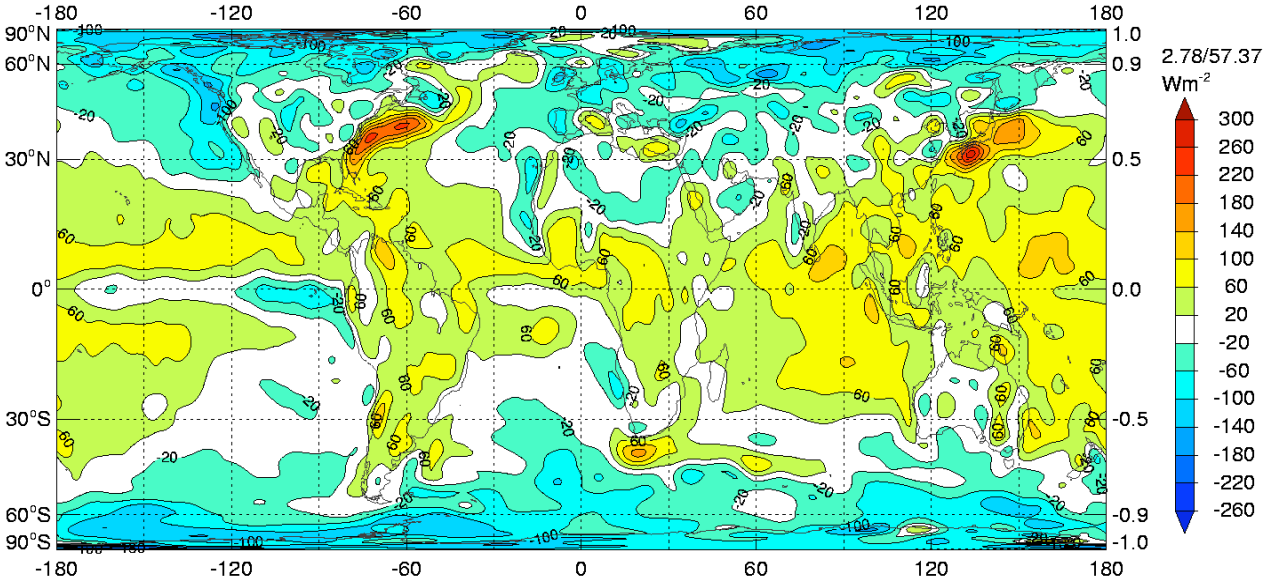

Bild 1: Horizontale Energieflussdivergenz der globalen Atmosphäre 1991-1995. Auflösung 1 Grad, flächentreue (lambda/sin(phi)-Projektion. Reproduziert aus *Observed Global Climate* (Kap. 9: L. Haimberger: *Circulation of the global atmosphere*, Fig. 9.15).

Der Band *Observed Global Climate*, herausgegeben von M. Hantel, ist im Springer-Verlag im Rahmen der Handbuchreihe LANDOLT-BÖRNSTEIN erschienen (24 Fachautoren). Das Werk enthält Jahresmittel und Jahresgang von Haushaltsgrößen der Atmosphäre, des Ozeans, der Kryo- und Hydrosphäre sowie chemischer und Strahlungsdaten für die Jahre 1991-1995. Während dieses Zeitraums stehen die relevanten Felder in globaler Form mit bisher nicht erreichter Vollständigkeit zur Verfügung. Datenquellen sind, neben anderen: ERA-40, ISCCP, WOCE. Die Felder werden in standardisiertem Format ausgegeben. Visualisierte Felder ebenso wie digital gespeicherte Felder sind auf DVD verfügbar.

Das Haushaltskonzept fordert die unabhängige Schließung der Haushalte. Hier sind in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte gemacht worden. Wichtige Größen des globalen Klimas in Atmosphäre und Ozean (horizontale und vertikale Flüsse ebenso wie die Speicherglieder) sind unabhängig bestimmt. Ein Beispiel zeigt Bild 1. Die horizontale Energieflussdivergenz ist hier dargestellt durch Kombination verschiedener Datensätze. Sie kann jetzt mit der vertikalen Energieflussdivergenz verglichen werden, und die Haushaltsgleichungen lassen sich zur Fehlerkontrolle nutzen.

Der Band bietet neben den eigentlichen Daten einführende Kapitel in die Methodik der Datengewinnung und Assimilation. Die beigefügte DVD enthält Visualisierungen der Daten in Form farbiger Kartenbilder der monatlich, jahreszeitlich und jährlich gemittelten Daten. Darüber hinaus bietet sie Animationen ausgewählter Felder in Form von *QuickTime Movies*.

Das Werk ist konzipiert als Referenz für die quantitative Klimatologie auf der globalen Skala, insbesondere als Datengrundlage für Haushaltsrechnungen.

2. Verfügbarkeit

Das vollständige Zitat lautet:

Observed Global Climate
Editor: M. Hantel
ISBN: 3-540-20206-4
DOI: 10.1007/b75667
Landolt-Börnstein - Group V Geophysics , Volume 6/2005, Springer-Verlag GmbH
http://dx.doi.org/10.1007/b75667

Die Internet-Adresse führt zur *Homepage* des Verlages. Der Besucher kann Titelseite und Inhaltsverzeichnis lesen. Zugang zu den Einzelkapiteln erhält man entweder durch Kauf des gesamten Bandes (beigegebene DVD) oder durch Anschluss an die Zugangsberechtigung des Springer-Verlages (bei großen Institutionen gegeben, beispielsweise der Universität Wien).