

**WISSEN**

GASTBEITRAG ZUR KLIMAFORSCHUNG

## Wie Computermodelle weltweit Kriege um Wasser oder Öl verhindern können

VON PROF. JÜRGEN SCHEFFRAN

21. Oktober 2009, 06:00 Uhr

**Prof. Jürgen Scheffran untersucht an der Uni Hamburg Konfliktsituationen mit Klimabezug.**

Als ein Forschungs-Tauchboot im August 2007 die russische Flagge am Meeresboden unter dem Nordpol hisste, sorgte dies weltweit für Aufmerksamkeit. Mache hier etwa ein Staat seine Ansprüche auf die reichen Öl- und Gasvorräte in der Arktis geltend? Durch den Klimawandel und das Abschmelzen des Polareises erhält der Kampf um die Ressourcen in der sensiblen Region eine neue Dimension.

Dies ist eines von vielen Beispielen, welche gesellschaftlichen Konflikte der Klimawandel mit sich bringt. Meist geht es um knappe Ressourcen - Wassermangel, Verlust von fruchtbarem Land durch Überschwemmung, Wüstenbildung, Verteuerung von Brennstoffen und Lebensmitteln. Sind "Klimakriege" also unausweichlich?

Am KlimaCampus untersuchen wir mit Hilfe von Computermodellen, wie solche Konflikte überwunden werden können. So zeigt etwa eine Untersuchung der Landwirtschaft in Illinois, wie sich das Problem "Tank oder Teller" entschärfen lässt. Statt Mais oder Sojabohnen zu Biotreibstoffen zu verarbeiten, die dann als Nahrungsmittel fehlen, werden organische Abfälle oder hochproduktive Grassorten als erneuerbare Energiequelle genutzt. Ergebnis: Bei nachhaltiger Nutzung und effizienter Produktion stehen die Zeichen für eine dauerhafte und wirtschaftlich sinnvolle Nutzung gut.

Menschliches Handeln in Modelle zu fassen, ist schwierig. Anders als in der Physik, wo Planeten vorhersagbaren Bahnen folgen, entscheiden wir Menschen nach eigenem Ermessen. Dennoch oder gerade deshalb lohnt sich der Aufwand: Das Modell führt uns die Konsequenzen unseres Handelns vor Augen - und es zeigt, dass Gewalt und Krieg am Ende allen schaden, während kooperative Lösungen oft erkennbare Vorteile bringen.

Ein Beispiel hierfür ist der Golfkrieg. Rechnet man die Kosten der militärischen Intervention mit ein, zeigt sich schnell, dass der "Krieg um Öl" die begehrte Ressource eher noch verteuert hat. Versteckte Kosten auch beim Wasser: Die 20 Millionen Einwohner der Metropolregion Kairo beziehen ihr Wasser aus dem Nil - und verstärken durch die Entnahme die Versalzung der Böden im Nildelta, der wichtigsten landwirtschaftlichen Produktionsfläche des Landes. Die Folge: Teure Lebensmittelimporte, die sich durch gemeinschaftliches Ressourcenmanagement vermeiden ließen.

Auch auf der bevorstehenden Klimakonferenz in Kopenhagen geht es darum, dass die Weltbevölkerung immer mehr Ressourcen benötigt - und dabei immer mehr CO<sub>2</sub> produziert. Gesucht wird auch ein Ausgleich zwischen Entwicklungs- und Industrienationen. So ist es zum Beispiel denkbar, dass Europa in Technologien investiert, mit denen in Afrika Rohstoffe und Energie effizienter genutzt werden können. Dass sich dies am Ende für beide Seiten rechnet, lässt sich schon jetzt belegen.

*Die Klimaforschung in Hamburg genießt internationales Renommee und ist einer der wissenschaftlichen Leuchttürme der Stadt. 17 Uni-Institute, das Max-Planck-Institut für Meteorologie und das Institut für Küstenforschung des Geesthacher Forschungszentrums GKSS haben sich zum KlimaCampus zusammengeschlossen. Unter dem Motto "Neues aus der Klimaforschung" präsentieren Wissenschaftler des KlimaCampus den Abendblatt-Lesern einmal im Monat neueste Ergebnisse aus ihrem jeweiligen Forschungsgebiet. Heute berichtet Prof. Jürgen Scheffran vom Institut für Geografie der Universität Hamburg über die Forschungsaktivitäten zu Ressourcenkonflikten.*