

## Manche mögen's heiß - Der globale Klimawandel

**Anfang November 2009 lud der VDI Landesverband Bayern zum Forum "Technik und Klima" in den Chiemseesaal des TÜV Süd in München. 250 Gäste kamen zum Vortrag von Prof. Dr. Mojib Latif, Professor am Leibniz-Institut für Meereswissenschaften IFM-GEOMAR an der Christian-Albrechts-Universität Kiel.**



Nicht nur die Bekämpfung von Armut und Hunger ist ein drängendes Menschheitsproblem, auch die Begrenzung der zunehmenden Erderwärmung und des damit einhergehenden Klimawandels sind globale Herausforderungen. Vier Wochen vor Beginn der weltweit als wichtigstes Treffen seit Jahren bezeichneten Weltklimakonferenz in Kopenhagen, fand Prof. Latif bei seinem Vortrag klare Worte zum anthropogenen Einfluss auf die Erderwärmung, die möglichen Folgen und die notwendigen Konsequenzen.

### **Es geht um viel mehr als das Klima**

Träge, aber zunehmend labile Systeme wie das Klima oder die Weltmeere müssen genau beobachtet werden. Veränderungen passieren sehr langsam, sind aber von permanenter Natur. Das System Klima ist "am Kippen" und durch den Mangel an Nachhaltigkeit im menschlichen Wirtschaften lautet die eigentliche Frage, die wir uns stellen müssen: Sind wir in der Lage, die Umwelt- und Klimabedingungen für unsere Nachkommen zu erhalten? Doch zurück zum Klimaproblem.

Ein kleiner Teil der Menschheit verbraucht Energie und Ressourcen in erheblicher Menge und in einer enormen Geschwindigkeit. 150 Jahre nach Erscheinen von Darwins "Geschichte der Arten" kommt es durch die Zerstörung und das Verbrennen der Wälder zu einer beträchtlichen Lebensraumvernichtung. Sind 80% der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die Energiegewinnung zurückzuführen, betragen die CO<sub>2</sub>-Einträge durch Brandrodungen etc.

ca. 20%. Unstreitbar ermöglicht erst CO<sub>2</sub> überhaupt Leben auf der Erde, aber 380 ppm sind die höchste CO<sub>2</sub>-Konzentration der letzten 650.000 Jahre.

### **Was kann man sehen?**

Klimaschwankungen sind ein natürliches Phänomen und die Betrachtung kurzer Zeiträume macht in Bezug auf das Klima keinen Sinn. Aber das Klima ändert sich und wir stehen erst am Anfang dieser Klimaänderung. Seit dem Jahre 1900 ist die Temperatur um 0,7 °C gestiegen, 0,5 °C werden dem menschlichen Einfluss zugeschrieben. Durch Abschmelzen des Festlandeises (z.B. in Grönland, in der Arktis und der Antarktis) steigt der Meeresspiegel, durch steigende Temperaturen kommt es gleichzeitig zu einer termischen Expansion der Meere (ca. 30 cm in 100 Jahren). Ein weitgehend vergessenes Klimaproblem ist die Versauerung der Meere. Der pH-Wert ist schon um 0,1 gesunken, wodurch die Existenz vieler Meerestiere gefährdet ist.

Wie werden sich die Menschen in den nächsten 100 Jahren verhalten?

Diese Projektion lässt verschiedene Szenarien zu. Hierzu Nicolas Stern: "Die Politik versteht nicht, dass man mit der Physik nicht verhandeln kann." Sollte es beispielsweise zu keiner Änderung der menschlichen Handlungsweise kommen, kann man von einer Extrapolation der heutigen Situation ausgehen, was einen Temperaturanstieg von 4 °C im Mittel zur Folge hätte. Die Arktis wäre gegen Ende des Jahrhunderts eisfrei und über Land hätten wir z.B. in Süddeutschland eine Temperatur von bis zu 50 °C.

### **Wo stehen wir beim Klimaschutz?**

Da es beim Gipfel in Kopenhagen in erster Linie um Geld geht, sind die Gespräche im Dezember eher Wirtschaftsverhandlungen, denn Klimagipfel. Prof. Latif: "Ein Scheitern von Kopenhagen ist nicht das Ende der Welt, aber wir kommen ihm näher." Sicherlich ist auf weite Sicht eine Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch notwendig. Sog. "Graue Emissionen" durch die Verlagerung von Produktionsstätten in Schwellen- oder Dritt-Welt-Länder machen die Industriestaaten unglaublich. Prof. Latif weiter: "Die Trägheit des Klimas ist Fluch und Segen zugleich. Aber wir müssen heute anfangen, um die Entwicklung in ca. 80 Jahren abzuschließen."

### **Warum die zweitbeste Lösung wählen?**

Nach dem engagierten und pointierten Vortrag kam es zu zahlreichen Wortmeldungen und es entspann sich eine lebhaft, oft kontroverse Diskussion. So betonte Prof. Latif, die 2°C-Begrenzung sei eine rein pragmatische, darunter gehe es nicht mehr. Ein regelrechtes Streitgespräch löste die Frage nach der Bedeutung der Atomkraft zur Lösung der CO<sub>2</sub>-Problematik aus. Prof. Latif vertrat die Meinung, dass Atomenergie nur regional angewendet werde, CO<sub>2</sub> aber ein sehr langlebiges und globales Problem darstelle und Atomkraft den Klimawandel nicht aufhalten könne. Kritisch sah Latif auch die Rolle der Energieversorger und ihrer Investitionspolitik, sowie die Technik der CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung (CCS). Auch hier werde "wieder nur an Symptomen herumgedoktert".

Zum Abschluss der Veranstaltung plädierte Prof. Latif noch dafür, dass ein Strukturwandel zwar teuer sei, aber ab sofort versucht werden sollte. Ob und wieweit diese Empfehlungen in die Kopenhagener Beschlüsse Eingang gefunden haben, werden wir schon Weihnachten 2009 wissen.

SILVIA STETTMAYER

Redaktion „Technik in Bayern“