

Gottfried Kirchengast, Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

Voraussetzung für zielführende Klimaschutzmaßnahmen sind zuverlässige Daten zum Klimawandel. Gottfried Kirchengast, Leiter des Wegener Center der Universität Graz, leistet Pionierarbeit im Klimamonitoring. Der Geophysiker und sein Team sind die international führende Forschungsgruppe auf dem Gebiet der satellitengestützten Okkultationstechnik zur globalen Klimabeobachtung. Darüber hinaus ist Kirchengast Gründer des WegenerNet, eines weltweit einzigartigen regionalen Klimastationsnetzes, und erforscht, wie sich Wetterextreme im Klimawandel ändern.

#07

Noch eine Frage für die Zukunft:

Wie viel Fieber hat die Erde?

KEY FINDING

Mit der satellitengestützten GPS-, Mikrowellen- und Infrarotlaser-Okkultation können wir die wichtigsten Klimavariablen – Temperatur, Druck, Feuchte, Wind und Treibhausgaskonzentrationen – in der Atmosphäre weltweit und langfristig messen. Die Okkultationstechnik ist an den Zeitstandard von Atomuhren gekoppelt und liefert dadurch höchst exakte und absolut zuverlässige Daten, die es erlauben, sichere Aussagen über Klimaveränderungen, wie etwa die globale Erwärmung, zu treffen. Diese Informationen sind essenziell für die Umsetzung des internationalen Klimaschutzes.

WAS IST IHRE BISHER BEDEUTENDSTE ERKENNTNIS?

Wir haben die Methode der GPS-Okkultation bahnbrechend für Klimaforschung eingesetzt und mit der Infrarotlaser-Okkultation eine revolutionäre Methode entwickelt, mit der sich erstmals Treibhausgaskonzentrationen global und langfristig genau messen lassen. Treibhausgase sind als Hauptverursacher des Klimawandels von großem Interesse für den Klimaschutz. Eine Satelliten-Mission wird mit dem National Space Science Center in Peking vorbereitet.

WAS MACHT IHR INSTITUT ALS FORSCHUNGSPARTNER INTERESSANT?

Viele Fragen rund um den Klimawandel lassen sich nur in fächerübergreifender Zusammenarbeit beantworten. Am Wegener Center spannen wir den Bogen von den physikalischen Grundlagen über die Auswirkungen in Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft bis hin zur Entwicklung von Gegenstrategien. Das liefert viele Anknüpfungspunkte für Partner auf regionaler und auch internationaler Ebene.

MIT WELCHEN FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN KOOPERIEREN SIE?

Wir arbeiten mit international führenden Forschungsgruppen zusammen. Dazu zählen unter anderem Teams von ESA und NASA, vom National Center for Atmospheric Research in Boulder/Colorado, von der Harvard University und der Chinesischen Akademie der Wissenschaften.

WAS BEDEUTET DIGITALISIERUNG FÜR IHREN BEREICH?

Digitalisierung ist, richtig genutzt, eine unverzichtbare Partnerin im Übergang zu einer nachhaltigen Gesellschaft. Denn sie ermöglicht Ressourceneffizienz und ein smartes Energiemanagement. Das könnte die klimaschädlichen Treibhausgasemissionen auf ein Zehntel reduzieren.

We work for
tomorrow

www.uni-graz.at

