



Ozeane beschreiben

Man stelle sich einmal den Versuch vor, die Strömungen und Temperaturen über die riesige Fläche unserer Ozeane zu beschreiben. Gute Modelle unserer Ozeane nützen schließlich nicht nur Fischern an unseren Küsten, sondern auch Landwirten auf dem Festland. Bis vor nicht allzu langer Zeit gab es weder adäquate Verfahren noch genügend Daten, um derartige Modelle zu entwickeln. Mittlerweile, mit neuen Daten und neuer Mathematik, ist eine kurzfristige Klimavorhersage – z.B. einer auftretenden Strömung wie der El Niño – möglich.

Es gibt aber immer noch viel zu tun in der längerfristigen Vorhersage, und unser Verständnis der Ozeane ist noch gering. Schon bestehende Gleichungen beschreiben zwar die Ozeandynamik, aber Lösungen der Gleichungen sind gegenwärtig nicht in Sicht. Kein Computer der Welt kann den Daten Herr werden, die man für eine gute Annäherung an die Lösung dieser Gleichungen bräuchte. Forscher treffen daher vereinfachende Annahmen, um die Gleichungen zu lösen. Gleichzeitig werden neue Daten berücksichtigt, um die Genauigkeit der daraus abgeleiteten Modelle zu testen. Forschung dieser Art ist entscheidend, weil wir unser Klima nicht verstehen können, solange wir die Ozeane nicht verstanden haben.

Für mehr Informationen:

What's Happening in the Mathematical Sciences, Vol I, Barry Cipra.

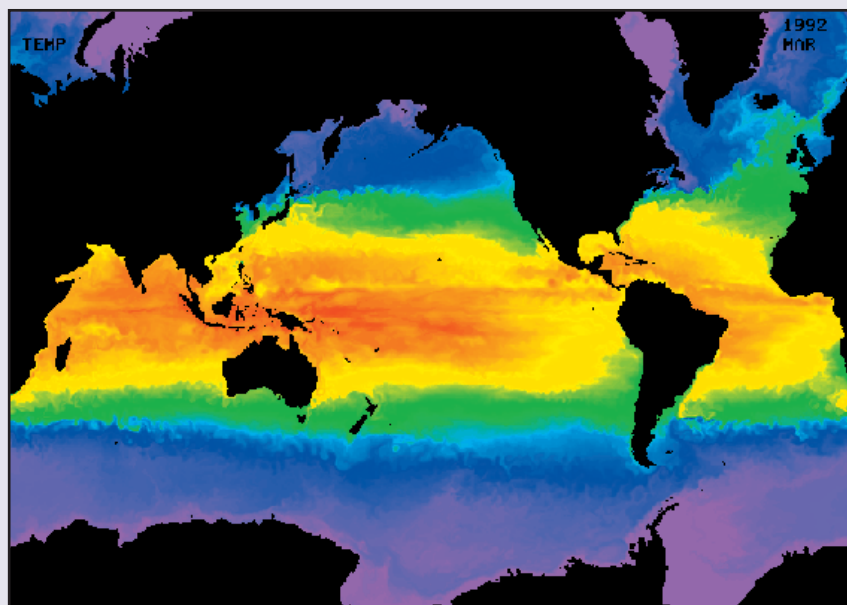


Abbildung mit freundlicher Genehmigung der Naval Postgraduate School.



Die **Mathematical Moments** sollen die Würdigung und das Verständnis der Rolle der Mathematik in Wissenschaft, Natur, Technologie und in der menschlichen Kultur fördern.