

## MEERESKUNDE

### Mississippi vor Kuba

Die Überflutung von New Orleans könnte auch weit entfernte Meeresregionen und ferne Strände in Mitleidenschaft ziehen. Denn der Mississippi endet nicht mit seinem Delta, sondern fließt als untermeerischer Strom noch rund 2000 Kilometer weiter in Richtung Kuba. Erst quert er den Golf von Mexiko, umströmt dann Florida und dringt bei einigen Wetterlagen sogar bis in den Atlantik. Das hat ein Team aus Ozeanografen und Satellitenfachleuten mit Hilfe von Bildern aus dem All und Messungen von Bojen und Forschungsschiffen festgestellt und in der Zeitschrift „Geophysical Research Letters“ veröffentlicht. „Die schmutzige Brühe, die derzeit in New Orleans abgepumpt wird, geht größtenteils ungefiltert in den Mississippi“, sagt Mitch Roffers, ein beteiligter Fischereiexperte aus Florida. „Möglicherweise werden hier leichtfertig riesige Fischgründe bis hin zu den Florida Keys mit Schwermetallen, Lösungsmitteln, Öl und gefährlichen Bakterien verseucht.“ Außerdem leiden die am Boden lebenden Tiere wie Krebse und Muscheln darunter, dass der Unterwasser-Mississippi sie derzeit unter einer dicken Schicht Schlamm begräbt.



„Nur die Haie scheinen sich in der giftigen Brühe aus New Orleans wohl zu fühlen“, so Roffers, „die werden derzeit in großen Scharen angezogen von den mitgespülten Tierkadavern.“ Eine genaue Analyse, wie und wo der Fluss das Meer in Mitleidenschaft zieht, liegt bisher nicht vor – denn die Forscher mussten vorige Woche zunächst einmal sich und ihre Schiffe in Sicherheit bringen: vor „Rita“, dem nächsten Wirbelsturm.

Sturmschäden in New Orleans

## ENERGIE

### Weltgrößter Solarpark

Langlebig sind sie, sauber und leise – und doch fristen Stirling-Motoren noch immer ein Nischendasein in der Welt der erneuerbaren Energien. Das will die Firma Southern California Edison (SCE) als größter Anbieter von Alternativenenergie in den USA nun ändern: Mit knapp 20 Quadratkilometern soll

schon bald in der Nähe des kalifornischen Städtchens Victorville der größte Solarpark der Welt entstehen, um mit einer Leistung von bis zu 850 Megawatt gut eine Viertelmillion Haushalte zu versorgen. Derzeit werden testweise zunächst einmal 40 Stirling-Kollektoren mit einer Gesamtleistung von einem Megawatt installiert. In ein paar Jahren könnten dort dann 20 000 Schüsseln mit einem Durchmesser von jeweils elf Metern das Sonnenlicht bündeln. Die Stirling-Technik besticht dadurch, dass sie billig und einfach ist: Stirling-Motoren werden durch sonnenerwärmtes Gas angetrieben, was oft praktischer ist als die Stromgewinnung mit Hilfe von teuren Solarzellen. SCE-Chef Alan Fohrer schwärmt: „Stirling-Systeme sind günstiger als jede andere Solartechnik.“



Stirling-Kollektoren

## MEDIZIN

### Supernase im OP

Wenn etwas faul ist im Operationsaal, schlägt die elektronische Nase Alarm. Diese Idee beschreibt eine Gruppe britischer Mediziner und Ingenieure um den Chirurgen David Morgan im Fachjournal „Sensors and Actuators“. Elektronische Nasen gehören in der Lebensmittellindustrie längst zum Standard, um, zum Beispiel, faules Obst auszusortieren. Im Krankenhaus soll das ungefähr handygroße Gerät in Zukunft „Superbugs“ erspüren, also lebensgefährliche Infektionen mit resistenten Bakterien wie etwa Staphylokokken. Der Geruchstest soll helfen, eine drohende Infektionswelle schneller einzudämmen, denn die Geruchsanalyse dauert nun nicht mehr Tage, sondern nur eine Viertelstunde. Auf die Idee mit der Roboternase kam Morgan, als er beim Operieren feststellte, dass unterschiedliche Wunden unterschiedlich riechen. Bei einem Test mit Proben von 150 Patienten lag der Geruchssensor nach einer „Trainingsphase“ in mindestens 96 Prozent der Fälle richtig.