

Alle Rechte beim Urheber.

Abdruck nur gegen Belegexemplar, Honorar plus 7% MwSt.

### **Kohlendioxid-See auf dem Meeresgrund**

Ein kühlendes Bad könnte der Erdball nehmen, wenn die einheizenden Treibhausgase in den Weltmeeren versenkt würden. Schon 80 Quadratkilometer der Tiefseeböden würden ausreichen, um den jährlichen Ausstoß an Kohlendioxid der Vereinigten Staaten von Amerika in alle Ewigkeit aufzunehmen, wie die Geowissenschaftler Kurt House und Klaus Lackner von der Harvard-University vorgerechnet haben. Denn auf dem Meeresgrund herrschen Drücke und Temperaturen, unter denen das Kohlendioxid flüssig wird oder zu Eis erstarrt – jedenfalls eine Dichte erhält, die größer ist als die von Wasser und so das eingeleitete Kohlendioxid am Aufsteigen hindert. Über die ökologischen Folgen eines solchen Eingriffs in den Lebensraum der Tiefsee sind sich die Wissenschaftler indes nicht im Klaren. Hinweise könnten sich ergeben aus der Untersuchung des natürlichen Sees aus Kohlendioxid, den deutsche und japanische Forscher auf dem Meeresboden vor der Ostküste Taiwans entdeckt haben.

In 1300 Metern Tiefe stießen Antje Boetius vom Max-Planck-Institut für marine Mikrobiologie in Bremen und Fumio Inagaki von der Japan Agency for marine Earth Science and Technology auf eine bizarre Landschaft: Gase aus einer unterirdischen Therme vermengten sich mit Sedimentgesteine des Meeresgrundes und erstarrten im Salzwasser zu korallenförmigen Eiskristallen. Das Eis aus Kohlendioxid und Methan überzieht auf dem Meeresboden eine Fläche von der Größe eines Sees. In der unmittelbaren Nähe des Sees befinden sich keine Lebewesen, die für das Auge sichtbar wären. Das verwundert nicht, wenn man bedenkt, dass flüssiges Kohlendioxid ein aggressives Lösungsmittel ist, das die Synthese lebenswichtiger Verbindungen behindert. Selbst nicht mehr sichtbare Organismen besiedeln den Unterwassersee nur vereinzelt: Hundertmal weniger Mikroben haben Boetius und Inagaki dort gezählt, als sonst in diesen Tiefen im Meerwasser vorkommen. Offensichtlich überleben nur Kleinstlebewesen, die Kohlendioxid fixieren können oder sich von Methan ernähren. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass sich unser Planet beim Baden unangenehme Frostbeulen zuziehen könnte.