

Putztücher gegen Ölteppiche: Wischt und weg

Hunderte Millionen Liter Öl sind nach dem Untergang der Bohrplattform Deepwater Horizon ins Meer geströmt. Hilflös wirkten Behörden und Ingenieure bislang, wenn es um die Eindämmung solcher Katastrophen ging.



Hightech-Putztücher saugen Öl auf und stoßen Wasser ab.

In Zukunft könnten Spezialmaterialien bei Ölunfällen die schlimmsten Folgen verringern helfen. Eine Möglichkeit sind Hightech-Putztücher für vom Öl gefährdete Strände. Sie basieren auf einem von der deutschen TWE Group hergestellten Vliesstoff: Wie ein Putzlappen saugt er Flüssigkeit regelrecht auf – durch das Zusammenspiel von Kapillareffekt und Oberflächenspannung. Anders als herkömmliche Putzlappen nehmen die Spezialvliese aber kein Wasser auf, sie stoßen es sogar ab. Eine besondere chemische Behandlung durch die Schweizer Firma HeiQ Materials sorgt dafür, dass der Stoff stattdessen Öl aufsaugt.

Schutz für bedrohte Strände

Welche Tricks dabei genau zur Anwendung kommen, bleibt das Geheimnis der Schweizer. Erst die Ölkatastrophe in den USA hat sie auf die Idee gebracht, ihr Produkt namens Oilguard zu entwickeln. Die Ingenieure hoffen, dass ihr Spezialvlies die Strände am Golf von Mexiko bald vor weiteren Ölanspülungen bewahren kann. Dazu wollen sie bis zu 5,5 Meter breite und Hunderte Meter lange Bahnen an den bedrohten Stränden auslegen. Haben sich die Matten mit Öl vollgesogen, könnten sie sogar gereinigt und wiederverwertet werden, so die Entwickler. Einfacher erscheint es aber fürs Erste, sie kontrolliert zu verbrennen.

Nano-Gewebe mit Extrem-Saugkraft

Die Mitteleuropäer sind nicht konkurrenzlos. In den USA, am Massachusetts Institute of Technology, wurde eine ähnliche Lösung entwickelt: Das „Powertowel“ besteht aus winzigen Fäden aus Magnesium und Kalium. Sie bilden zusammen eine nur 50 Mikrometer dicke Membran – das entspricht in etwa der sprichwörtlichen Haaresbreite. Während das deutsch-schweizerische Vlies nur etwa das Siebenfache

seines Gewichts an Öl binden kann, soll das amerikanische Produkt es auf das bis zu Zwanzigfache bringen. Darüber hinaus soll das Nano-Tuch auch andere wasserabweisende Moleküle binden und Gewässer so nicht nur von Öl reinigen können. Bis zu zwei Monaten könne der Absorber im Wasser bleiben, so sei er auch bei großflächigeren Umweltkatastrophen einsetzbar, sagen die Entwickler.