

## Bakterien produzieren Dieselkraftstoff

Münster. Biologen der Universität Münster ist es gelungen, mithilfe genetisch veränderter Darmbakterien Dieseltreibstoff herzustellen. Dafür haben die Wissenschaftler Gene in E.coli-Bakterien gesetzt, mit denen sie Alkohol und Fettsäuren in Kraftstoff umwandeln. Alexander Steinbüchel, Projektleiter

im Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie, sieht nun Möglichkeiten, Dieseltreibstoff nicht nur aus Raps und Sojaöl gewinnen zu können, sondern auch aus preiswerten Rohstoffen wie Glukose. „Das hat es in dieser Form bislang nicht gegeben“, hebt er hervor. Herkömmlicher Biodiesel entsteht, indem die im Pflanzenöl enthaltenen zähflüssigen Triacylglyceride in einer chemischen Reaktion mit Methanol in Fettsäuremethylester verwandelt werden. Nachteile: Für diese so genannte Veresterung ist Energie erforderlich. Außerdem stammt das Methanol für die Umwandlung gewöhnlich aus Erdgas und nicht aus regenerativen Energien. Für den neuen Dieselmotor würde das Bakterium E.coli die Arbeit übernehmen. Damit sei der Einsatz fossiler Energieträger nicht länger erforderlich, so Steinbüchel. Bis der erste Sprit fließt, wird aber Zeit verstreichen. Nun geht es darum, das Verfahren zu optimieren. Ein Ziel ist dabei auch, künftig Zellulose als besonders preiswerten Rohstoff einzusetzen.