

23 Tonnen Pflanzen für einen Liter Spirit

Wie viele natürliche Ressourcen stecken im Benzin? Ein US-Forscher wollte es genau wissen - und errechnete Schwindel erregende Zahlen: Für einen Liter Spirit werden 23 Tonnen prähistorisches Pflanzenmaterial verbraucht.

Es braucht Jahrtausende, ehe Druck und Hitze die Reste von Pflanzen in Erdöl verwandeln. Die Berechnungen von Jeff Dukes von University of Utah zeigen jetzt in drastischer Weise, in welchem Maße der fossile Brennstoff von der Menschheit ausgebeutet wird. Wie Dukes in der aktuellen Ausgabe des Fachmagazins "Climatic Change" schreibt, steckt in einem Liter Benzin eine Pflanzenmasse von rund 23 Tonnen. Seit Beginn der industriellen Revolution im Jahr 1751 hat die Menschheit demnach so viele fossile Brennstoffe verbraucht, wie in 13.300 Jahren auf der gesamten Erde an Pflanzenmasse nachwachsen.

Um herauszufinden, wie viel Pflanzenmaterial für die Bildung fossiler Brennstoffe nötig war, errechnete Dukes, wie viel Kohlenstoff der ursprünglichen Vegetation während der zahlreichen Entwicklungsstufen bis hin zu Öl, Gas und Kohle verloren ging. Das Resultat: Nur etwas weniger als ein Zehntausendstel des Kohlenstoffs aus den pflanzlichen Ablagerungen endete als Erdöl und Erdgas.

Fossile Brennstoffe könnten als Lagerstätten von Sonnenenergie betrachtet werden, die durch Photosynthese in nutzbare Biomasse umgewandelt wurde, so Dukes. Seine Berechnungen zeigten, wie ineffizient bei der Bildung fossiler Brennstoffe die Umwandlung der ursprünglichen Sonnenenergie in den Brennstoff ist. Moderne Verfahren der Energiegewinnung aus Sonne und Wind seien in dieser Hinsicht wesentlich effizienter.⁵⁹