

**Press release****Universität Hohenheim****Florian Klebs**

04/19/2005

<http://idw-online.de/en/news108802>Research projects, Research results  
Biology, Chemistry, Environment / ecology, Mechanical engineering, Oceanology / climate  
transregional, national**Feinstaubbremse durch Bio-Ethanol****Weniger Ruß, Feinstaub und Treibhausgase durch Bio-Ethanol in Diesel und Benzin Hohenheimer  
Forscher befürworten Markteinführungsprogramme**

Als Treibstoff bietet Alkohol aus Biomasse - sogenannter Bio-Ethanol - nur Vorteile: Schon fünf bis zehn Prozent Beimischung zum regulären Tankinhalt verringern die Bildung von Treibhausgasen, senken den Rußanteil im Auspuff-Qualm und lassen sogar den Feinstaub-Ausstoss von Diesel schrumpfen. In Deutschland ist beigemengtes Bio-Ethanol seit 2004 von der Mineralölsteuer befreit. Um die Technologie auch in Deutschland zu etablieren, befürworten Forscher wie Agrarökonom Prof. Dr. Jürgen Zeddies von der Universität Hohenheim aktive Markteinführungsprogramme.

"In Brasilien wird Bio-Ethanol seit Jahrzehnten beigemischt oder rein verwendet", erklärt Prof. Dr. Zeddies vom Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Universität Hohenheim. Eine Praxis, von der Europa angesichts langfristig steigender Ölpreise und Gesundheitsbelastungen durch Ruß und Feinstäube lernen sollte. Ein richtiger Schritt sei es gewesen, Bio-Ethanol von der Mineralölsteuer zu befreien. "Was wir jetzt brauchen ist allerdings Wahlfreiheit für Autofahrer und Markteinführungsprogramme, die Bio-Ethanol ähnlich wie Windenergie und Solarstrom fördern".

Gerade in der EU sieht Professor Zeddies ein großes Potential für die Produktion von Bio-Ethanol: "Fünf bis zehn Prozent der EU-Flächen sind stillgelegt, auf weiteren fünf Prozent werden Überschüsse angebaut." In zehn Jahren könnten 20 Prozent der Fläche für die Produktion von Biomasse genutzt werden. Was sich mit dem erklärten Ziel der EU deckt, den Anteil von erneuerbaren Energien bis 2010 auf zwölf Prozent zu steigern.

Grund für die bessere Wirkung von Bio-Ethanol sind seine chemischen Eigenschaften: Beigemischt zum Dieselmotorkraftstoff führt Ethanol zu einer besseren Verbrennung des Kraftstoffs im Motor, wodurch deutlich weniger Feinstaub und Ruß entstehen. "Dieses Prinzip ist in mancher Hinsicht erfolgreicher als ein Rußfilter, ersetzt diesen aber nicht unbedingt", kommentiert der Hohenheimer Ethanol-Experte, Privatdozent Dr. Thomas Senn, vom Fachgebiet für Gärungstechnologie unter Berufung auf jüngst veröffentlichte Daten.

Da derzeit die Produktionskosten von Bio-Ethanol in Europa mit 50 bis 60 Cent noch über den Kosten von fossilem Treibstoff mit derzeit mehr als 30 Cent pro Liter liegen, seien Strategien gefragt, klima- und gesundheitsfreundlichere Treibstoffe wirtschaftlich zu machen. "Einer unserer Forschungsansätze ist es, neben Zuckerrüben und Getreide auch ganze Pflanzen inklusive Stroh zu Alkohol zu vergären", erklärt Dr. Senn. "Dies macht vor allem dadurch Sinn, dass wir auch daran arbeiten, die Abfallstoffe aus der Bioethanol-Gewinnung weiter für die Produktion von Biogas zu nutzen, um den Energie-Gewinn weiter zu maximieren."