

Press release**Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft****Dr. Joachim Hoffmann**

09/12/2007

<http://idw-online.de/en/news225233>

Research projects, Transfer of Science or Research

Biology, Chemistry, Electrical engineering, Energy, Environment / ecology, Oceanology / climate, Traffic / transport, Zoology / agriculture, transregional, national

High-Tech-Sprit für die Automobile von Morgen

Forschungszentrum Karlsruhe präsentiert auf der IAA in Frankfurt das bioliq[®]-Verfahren zur Herstellung hochwertiger Synthesekraftstoffe Vollsynthetischer Sprit aus Stroh: Auf der IAA in Frankfurt präsentiert das Forschungszentrum Karlsruhe sein bioliq[®]-Verfahren. Auf dem Stand C22 in Halle 1.1 wird gezeigt, wie aus land- und forstwirtschaftlichen Reststoffen ein vollsynthetischer Kraftstoff erzeugt werden kann, dessen Qualität weit über der anderer Biokraftstoffe und selbst von Mineralölprodukten liegt.

Biomasse ist die einzige regenerative Quelle zur Herstellung chemischer Grundstoffe und hochwertiger synthetischer Kraftstoffe. Synthesekraftstoffe - auch BtL-Kraftstoffe genannt (von Biomass to Liquids) - verringern die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen, reduzieren die Menge an gesundheits- und klimaschädlichen Verbrennungsrückständen und führen nicht zu einer Erhöhung des CO₂-Gehaltes in der Atmosphäre. Das zweistufige, im Forschungszentrum Karlsruhe entwickelte bioliq[®]-Konzept wird sowohl dem verteilten Aufkommen von Biomasse mit ihrem meist niedrigen Energieinhalt als auch der Notwendigkeit einer großtechnischen und damit wirtschaftlichen Erzeugung von Kraftstoffen gerecht. In einem ersten, dezentralen Schritt wird die Biomasse durch eine so genannte Schnellpyrolyse in ein transportfähiges flüssiges Zwischenprodukt hoher Energiedichte (bioliqSynCrude) umgewandelt und kann so wirtschaftlich über größere Strecken zu Großanlagen zur Synthesegas- und Kraftstoffherzeugung transportiert werden.

Haupteinsatzstoffe für das Verfahren ist trockene Biomasse wie Getreidestroh, Heu, Restholz, Baumschnitt, Rinde oder auch Papier und Pappe. Durch diese breite Einsatzstoffpalette von land- und forstwirtschaftlichen Reststoffen und die Möglichkeit der Ganzpflanzennutzung, kann ein Mengenpotenzial erreicht werden, das weit über dem der Biokraftstoffe der ersten Generation, Biodiesel und Bioethanol, liegt. Nach Angaben der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) könnten bis 2015 schon 15 % des Kraftstoffbedarfs für den Verkehr in Deutschland durch die Reststoffe aus Biomasse gedeckt werden. Eine Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion besteht dabei nicht. Durch eine gezielte und nutzerorientierte Synthese lassen sich BtL-Kraftstoffe leicht an jetzige und künftige Emissionsstandards und Motorentechniken anpassen.

Das Forschungszentrum Karlsruhe ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, die mit ihren 15 Forschungszentren und einem Jahresbudget von rund 2,1 Milliarden Euro die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands ist. Die insgesamt 24000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Helmholtz-Gemeinschaft forschen in den Bereichen Struktur der Materie, Erde und Umwelt, Verkehr und Weltraum, Gesundheit, Energie sowie Schlüsseltechnologien.

Joachim Hoffmann 11. September 2007



Im Forschungszentrum Karlsruhe entsteht zur Zeit eine Anlage zur Demonstration des biolig-Prozesses, deren erste Stufe - die Schnellpyrolyse - im Juni 2007 eingeweiht wurde.
Foto: Forschungszentrum Karlsruhe