



Neuer Biokraftstoffmix "Rmax" erfolgreich in Leistungstests

Neuer Biokraftstoffmix "Rmax" erfolgreich in Leistungstests

UFOP veröffentlicht Projektbericht
Nachdem bereits seit mehr als zehn Jahren unterschiedliche auf Rapsöl basierende Kraftstoffe und Kraftstoffmischungen im Rahmen von Langstreckenrennen erfolgreich eingesetzt wurden, entwickelte das Reutlinger Rennsport-Unternehmen Four Motors die Projektidee zur Entwicklung eines speziell für den Rennsport eingesetzten optimierten Kraftstoffmixes. Zielsetzung war es dabei, einen neuen Kraftstoff zu entwickeln, der aus den drei Komponenten Dieselmotorkraftstoff, Raps-Biodiesel und hydriertem Rapsöl (HVO) besteht und dessen Leistungsfähigkeit auf der einen und dessen niedrige Emissionen auf der anderen Seite maximal ausgeprägt sein sollte. Die Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen (UFOP), die das Projekt über einen Zeitraum von einem Jahr förderte, veröffentlichte jetzt den Abschlussbericht. Die Ergebnisse der Untersuchungen dürften auch für die Kraftstoff- und Fahrzeugindustrie von Interesse sein, denn unerwartet stellte sich heraus, dass die ideale Kraftstoffmischung ganz ohne konventionellen Dieselmotorkraftstoff auskommt. Der Blend aus je 50 Prozent Rapsölmethylester (RME) und hydrierte Pflanzenöle (HVO) des finnischen Mineralölkonzerns NesteOil zeigte die maximale Kombination aus Leistung und Emissionsvorteilen, was der Kraftstoffmischung den Namen "Rmax" einbrachte.
Für die Ermittlung des optimalen Kraftstoffgemisches wurden Blends mit unterschiedlichen Anteilen an RME, HVO und fossilem Dieselmotorkraftstoff hergestellt. Als weiterer Projektpartner analysierte die ASG Analytik GmbH, Neusäss, die verschiedenen Kraftstoffmischungen gemäß den Qualitätsparametern der europäischen Dieselmotorkraftstoffnorm EN 590. Diese Untersuchungen zeigten schließlich, dass ein Blend zu je 50 Prozent RME und HVO die Vorgaben der EN 590 bis auf die Dichte einhält; dieses Gemisch aber zugleich aromaten- und weitgehend schwefelfrei ist und eine hohe Zündfähigkeit zeigte. Die erforderliche Oxidationsstabilität konnte durch Zugabe eines Antioxidationsmittels sichergestellt werden.
Die nachfolgenden Prüfstandsuntersuchungen, durchgeführt von der KST- Motorenversuch GmbH
 Co. KG, Bad Dürkheim, bestätigten das angestrebte Ziel auch am Hochleistungsmotor des Four Motors Teams, einem 2 Liter Dieselmotorkraftstoff aus dem Hause Volkswagen. Dieser durchlief ebenfalls eine 24-stündige Rennsimulation entsprechend dem Fahrprofil des Nürburgrings. Nicht nur die Leistungsfähigkeit, sondern auch die niedrigen Emissionswerte wurden hierbei bestätigt. Auf Basis dieses Prüfstandsversuchs wurde das Motormanagement auf den neuen Kraftstoffmix "Rmax" appliziert.
Im August 2013 trat das Team mit dem neuen Kraftstoffmix und dem optimierten Motor zum 6h-Rennen im Rahmen der VLN-Langstreckenmeisterschaft auf der Nürburgring Nordschleife an. Erstmals wurde dabei auf der 24,433 km langen Strecke eine Rundenzeit von unter 10 Minuten erzielt und schließlich der Klassensieg errungen.
Die hervorragenden Emissionswerte des neuen Mischkraftstoffs hatten auch einen weiteren für den Rennsport nicht unbedeutenden Effekt. Durch die verringerten Gegendrücke im Abgasnachbehandlungssystem konnte die Größe der entsprechenden Bauteile und damit ihr Gewicht optimiert werden.
Die Ergebnisse der Qualitätsuntersuchungen der ASG Analytik GmbH sowie die Ergebnisse der Prüfstandsuntersuchungen der KST-Motorenversuch GmbH sind in einem Projektbericht zusammengefasst. Der Bericht steht unter www.ufop.de als Download zur Verfügung.
Weitere Informationen über Gründe und Motivation ein "Bioconcept-Car" für den Rennsport zu entwickeln, erläutert der Four Motors-Teamchef Tom von Löwis von Menar in einem Interview, das auf der UFOP-Internetseite aufgerufen werden kann (<http://www.ufop.de/biodiesel-und-co/biodiesel/biodiesel-im-rennsport>).

/>Redaktionskontakt:
Dieter Bockey
UFOP e. V.
Tel.: 0 30/31 90 4-215
E-Mail: d.bockey@ufop.de

Pressekontakt

Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen (UFOP)

10117 Berlin

d.bockey@ufop.de

Firmenkontakt

Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen (UFOP)

10117 Berlin

d.bockey@ufop.de

Der Deutsche Bauernverband e. V. (DBV) und der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. (BDP) haben im Jahr 1990 mit der Gründung der Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e. V., kurz UFOP, eine bis zu diesem Zeitpunkt einmalige Verbandsstruktur ins Leben gerufen. Alle an der Produktion, Verarbeitung und Vermarktung heimischer Öl- und Eiweißpflanzen beteiligten Unternehmen, Verbände und Institutionen sind unter dem Dach der UFOP versammelt. Die UFOP konnte in dieser interprofessionellen Form gegründet werden, weil alle Beteiligten die Chance einer neuen Form der vertrauensvollen Zusammenarbeit erkannt haben. In den vergangenen Jahren hat die UFOP zahlreiche Ideen zur Optimierung der landwirtschaftlichen Produktion sowie zur Absatzförderung realisiert. Wie kaum eine andere landwirtschaftliche Organisation hat es die UFOP geschafft, Züchtung, Anbau, Markt und auch Agrarpolitik zu einem gemeinsamen von der gesamten Agrarwirtschaft getragenen Konzept zusammenzuführen. Die Ergebnisse der UFOP-Aktivitäten sind beachtlich. So ist es gelungen Biodiesel zum Vorzeigeprodukt unter den nachwachsenden Rohstoffen zu entwickeln. Das Wissen um die hohe gesundheitliche Qualität von Rapsspeiseöl konnte gleichzeitig umfassend etabliert werden. Futtermittel auf Basis heimischer Öl- und Eiweißpflanzen haben in der UFOP einen anerkannten Protagonisten gefunden. Die landwirtschaftliche Praxis profitiert von zahlreichen praxisrelevanten Informationen und Sortenprüfungsergebnissen.