



## **Partnerschaft für moderne Biokraftstoffe arbeitet an verschiedenen Butanol-Molekülen**

*BP und DuPont geben bekannt, dass sie sich auf moderne biosynthetische Wege zur Herstellung von 1-Butanol sowie Biobutanol-Isomeren mit höherer Oktanzahl konzentrieren werden*

*14. Februar 2008*

BP und DuPont haben bekannt gegeben, dass sie sich im Rahmen ihres Gemeinschaftsprojektes, welches Biobutanol entwickeln und auf den Markt bringen soll, sowohl auf moderne biosynthetische Herstellungsprozesse von 1-Butanol als auch von Biobutanol-Isomeren mit höherer Oktanzahl konzentrieren werden. Außerdem gaben beide Unternehmen bekannt, dass Tests mit diesen fortschrittlichen Biokraftstoffen gezeigt hätten, dass der Einsatz von Biobutanol es ermöglicht, die gegenwärtige in der Europäischen Union gültige 5-Prozent-Beimischungsgrenze für Ethanol in Ottokraftstoffen zu überschreiten, ohne dass die Leistung beeinträchtigt wird.

Auf der Agra Informa Next Generation Biofuels Konferenz erklärten David Anton, Biofuels Venture Manager bei DuPont, und Ian Dobson, Biofuels Business Technology Manager von BP, dass im Rahmen des Gemeinschaftsprojekts Biokatalysatoren entwickelt wurden, um sowohl 1-Butanol als auch 2-Butanol sowie Isobutanol herzustellen – letztere sind Biobutanol-Isomere mit höherer Oktanzahl, die aus der Anwendungsperspektive noch interessanter erscheinen. Kraftstoffuntersuchungen, die BP während der letzten 12 Monate durchgeführt hat, haben gezeigt, dass Biobutanole mit hoher Oktanzahl in Beimischungen, welche die für Ethanol übliche 5-Prozent-Grenze übersteigen, die von beiden Partnern bereits angekündigten hervorragenden Leistungsmerkmale tatsächlich aufweisen (einschließlich einer höheren Energiedichte/Treibstoffersparnis im Vergleich zu den derzeitigen Biokraftstoffmischungen sowie der möglichen Nutzung im Rahmen der vorhandenen Kraftstoff-Infrastruktur).

"DuPont und BP – als die ersten Unternehmen, die sich mit modernen Biokraftstoffen beschäftigen – haben das Ziel, den biologischen Herstellungsprozess zu verbessern, um Biobutanol in kommerziellen Mengen zu produzieren. Außerdem verfolgen wir eine integrierte Vermarktungsstrategie, zu der auch der Aufbau von Pilotanlagen und Produktionsanlagen im kommerziellen Maßstabe gehört. Desweiteren zählen dazu eine umfassende Kraftstoffbewertung und vollständige Analyse der Ökobilanz", erklärte Anton.



Im Rahmen der partnerschaftlichen Zusammenarbeit laufen zurzeit über 60 Patentanträge in den Bereichen Biologie, Fermentationsprozesse, Chemie und Endverbrauch von Biobutanol. Das Programm zielt darauf ab, die Herstellung von Biobutanol bis 2010 soweit zu verbessern, dass es genauso wirtschaftlich sein wird wie Ethanol. DuPont gab weiter bekannt, dass sich diese Patente sowohl auf Isomere mit höherer Oktanzahl als auch auf 1-Butanol beziehen, was schon früher angekündigt worden war. "Wir glauben, dass sich dadurch die BP/DuPont-Partnerschaft hinsichtlich geistiger Eigentumsrechte im interessantesten Bereich der Butanolforschung in einer starken Position befindet", bemerkte Anton.

Ian Dobson legte neue BP-Daten über Motor- und Fahrzeugtests vor, die zeigen, dass Biobutanol mit hoher Oktanzahl bei einem Kraftstoff-Anteil von 16 Prozent eine ähnliche Motorleistung liefert wie bei der derzeit in den USA üblichen 10 Prozent Beimischung von Ethanol in Benzin. Diese wichtige Erkenntnis bedeutet, dass Butanol einen höheren Anteil an Biokraftstoff möglich macht, ohne dass die Leistung darunter leidet. BP hat eine Testserie mit einem 16-prozentigen Butanolanteil abgeschlossen, wobei die Kraftstoffzusammensetzung, die kurzfristigen Auswirkungen auf die Motorleistung und die langfristigen Auswirkungen auf Fahrzeugflotten im Mittelpunkt standen.

Labor- und Fahrzeugtests mit einem Butanolanteil von 16 Prozent haben ebenfalls zu positiven Ergebnissen geführt. Sie zeigen, dass Kraftstoffmischungen mit 16 Prozent Butanolanteil und hoher Oktanzahl ein ähnliches Dampfdruckverhalten und Destillationskurven aufweisen wie herkömmliches Benzin, was ein zusätzlicher Vorteil ist; anders als beim 5-prozentigen Anteil an Ethanol gibt es mit Butanol auch nicht so leicht eine Phasentrennung bei der Anwesenheit von Wasser.

DuPont und BP haben eine umfassende Produktionslebenszyklusbilanz des vorgesehenen Biobutanolherstellungsverfahrens in Auftrag gegeben, die auf tatsächlichen Produktionsentwicklungsmodellen beruht, um die Prozessgestaltung zu steuern.

"Aufgrund der Ergebnisse der Fahrzeugtests, die wir nun präsentieren, denken wir, dass Butanol mit hoher Oktanzahl eine Möglichkeit bietet, die 5 Prozent-Barriere zu durchbrechen, die derzeit bei der Verwendung von Ethanol in Fahrzeugen gilt", erläuterte Dobson.