nachwachsende-rohstoffe.de

Infobrief
Juli 2008

Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

FACHAGENTUR
NACHWACHSENDE
ROHSTOFFE e.V.

Inhalt

Bioenergie: Farbe bekennen 3

Bioenergie 5

- Wettbewerb Bioenergie-Regionen: 1. Phase beendet 5
- Wettbewerb „Muster-Biogasanlagen“ 5
- Nature.tec auf der Internationale Grüne Woche 2009 6

BtL-Kraftstoffe 6

- MtS-Pilotanlage in Wolfsburg 6
- Reinigung von Synthesegas 7
- Synthesegas-Aufbereitung 8
- BtL-Kongress 8

Energiepflanzen 9

- Zertifizierung von Biomasse: Pilotphase 9
- Forschungsverbund Energiepflanzenanbau: Ergebnisse der 1. Phase veröffentlicht 10
- Forschungsverbund EVA startet 2. Phase 11
- Sorghumhirsen – was können sie, was Mais nicht kann? 11

Kurznachrichten 12

- Neuer Förderschwerpunkt: Kaskaden- und Koppelnutzung 12
- Kosmetikrohstoffe auf Basis pflanzlicher Öle: Enzymatische Herstellung neuartiger Esteröle 13
- „Gülzower Fachgespräche“ Band 28: Biocrudeoil 13
- Bioschmierstoffe: Förderung bis Ende 2008 14
- Film: Biokunststoffe – Nachwachsende Rohstoffe auf neuen Wegen 15
- „Nawaro - Na klaro!“ – Das Konzert mit Rumpelstil 15

Anhang 16

- Neue Projekte 16
- Termine 24

Bioenergie: Farbe bekennen

Liebe Mitglieder und Freunde,

die eruptionsartigen Veränderungen an den Energiemärkten erinnern uns nachdringlich daran, den für die Volkswirtschaft essenziellen Ausbau erneuerbarer Quellen und die Entwicklung entsprechender Technologien und Konzepte nicht zu vernachlässigen.

Mit knapp 7% trugen erneuerbare Energien im vergangenen Jahr zum insgesamt leicht sinkenden Primärenergieverbrauch in Deutschland bei. Mehr als zwei Drittel davon entfielen allein auf Biomasse, die den Mammutanteil unter den Erneuerbaren stemmt. Bemerkenswert an den Statistiken ist vor allem, dass die in jüngster Vergangenheit so gescholtenen Biokraftstoffe mittlerweile größere Beiträge leisteten als beispielsweise Wind oder Wasser.

Natürlich nehmen wir die öffentliche Diskussion um Biokraftstoffe sehr ernst. Nicht zuletzt wegen der zum Teil sicherlich berechtigten Kritiken aus den Reihen von Naturschützern ist mit dem Pilotprojekt „Zertifizierung von Biomasse“ (www.iscc-project.org) ein Vorhaben in seine zweite Phase überführt worden, das sehr konkrete Ansätze zur Bewertung verschiedenster Biomassen unter ökologischen und soziologischen Kriterien entwickelt. Letztendlich muss es die Vorgaben umsetzen, um die sich Deutschland und die EU in ihren derzeitigen Bestrebungen zur Installation von Nachhaltigkeitskriterien bemühen. Angesichts des zunehmenden internationalen Handels mit Biomasse darf dabei nicht mehr allzu viel Zeit ins Land gehen. Deshalb sollen im Rahmen des Projekts möglichst noch in diesem Jahr erste Zertifikate ausgestellt werden, um ihre Auswirkungen und ihre Handhabung studieren zu können.

Die Verwendung von Bioenergie und hier insbesondere von Biokraftstoffen vorwiegend unter dem Aspekt des Klimaschutzes bewerten zu wollen, greift angesichts der Energiemarktentwicklungen jedoch deutlich zu kurz. Insbesondere der Forderung, den Einsatz von Bioenergie an optimierten CO_2-Minderungskosten und CO_2-

Vermeidungspotenzialen auszurichten, will ich mich nicht unkommentiert anschließen.

Angesichts der gerade im Verkehrssektor vollständigen Abhängigkeit von den volatilen Rohölmärkten stehen uns mittelfristig nur zwei Wege offen. Im Sinne der Versorgungssicherheit bleibt letztlich mittelfristig kein Ausweg, um neben allen Reduktionspotenzialen auch die Möglichkeiten der Biokraftstoffe auszuschöpfen.

In technologischer Hinsicht hoffen wir, mit dem jüngst bewilligten Projekt zum Bau einer Methanol-to-Synfuels-Pilotanlage einen deutlichen Schritt voranzukommen. Das Gemeinschaftsvorhaben von Lurgi und VW bildet das letzte Glied in der Kette zur Herstellung von BtL-Kraftstoffen, an deren Anfang das Karlsruher bioliq®-Verfahren steht. Wie es um dieses und alle anderen Verfahren steht und welche Lücken geschlossen werden müssen, wollen wir auf dem 3. BtL-Kongress im Oktober in Berlin diskutieren.

Ihr

Dr.-Ing. Andreas Schütte

Bioenergie

Wettbewerb Bioenergie-Regionen: 1. Phase beendet

Der letzte Infobrief der FNR berichtete ausführlich über den Wettbewerb „Bioenergie-Regionen“. Der Wettbewerb des BMELV passierte in diesen Tagen einen wesentlichen Meilenstein: am 30. Juni endete die Bewerbungsfrist für das erste Auswahlverfahren.

Die Resonanz auf den Wettbewerb ist beachtlich. Die deutlich mehr als 200 bei der Geschäftsstelle eingegangenen Bewerbungen zeigen, dass überall in Deutschland regionale Bioenergie-Initiativen am Start sind. Sowohl einzelne Gemeinden, kleinere regionale Zusammenschlüsse als auch Großregionen setzen auf erneuerbare Energien und wollen die Chance nutzen, ihre Ziele auch mit Netzwerkstrukturen und Wissenstransfer zu erreichen.

Bis Ende August sind nun die 30 vielversprechendsten Bioenergie-Kurzkonzepte aus einer Vielzahl wirklich guter Ideen auszuwählen. Diese Bewerber erhalten die Chance, in der zweiten Runde ihre Ideenskizze zu einem ausführlichen Regionalentwicklungskonzept auszuarbeiten und stellen sich damit den Juroren für die Auswahl der 16 Siegerregionen.

Wettbewerb „Muster-Biogasanlagen“

Noch bis zum 15. Juli 2008 können sich Betreiber von innovativen Biogasanlagen beim Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) bewerben. Voraussetzung für die Beteiligung am Wettbewerb, den KTBL und FNR mit Unterstützung des BMELV bereits zum zweiten Mal ausrichten, ist ein räumlich funktionaler Bezug der Anlage zur Landwirtschaft und ein Anlagenbetrieb seit mindestens einem Jahr.

Eine Expertenjury nimmt die Bewerbungen dann zunächst auf dem Papier genauestens unter die Lupe, um sie schließlich nach einer ersten Vorauswahl auch vor Ort zu testen. Besteht die Anlage die Prüfung auf Herz und Nieren, dann hat sie gute Chancen, unter den Prämierten zu sein. Auf der Eurotier 2008 in Hannover will Bundeslandwirtschaftsminister Horst Seehofer das Geheimnis um die fünf Sieger persönlich lüften.

Sinn und Zweck dieses Wettbewerbes ist es, Anlagen von Landwirten, Betreibern und deren Beratern oder Planern herauszustellen, die sich durch besondere Effizienz ausweisen. Angelegt werden Kriterien wie die Biomasseverwertung, die Wirtschaftlichkeit und das Engagement im Umweltschutz. Eine Broschüre fasst das Ergebnis des Wettbewerbes im Anschluss zusammen und stellt die prämierten Betriebe im Einzelnen vor.

Alle nötigen Informationen und Teilnahmeunterlagen zum Bundeswettbewerb sind im Internet unter www.ktbl.de abrufbar.

Nature.tec auf der Internationale Grüne Woche 2009

Die Planungen für die kommende Grüne Woche laufen auf Hochtouren. Gemeinsam mit den Verbänden der Bioenergie-Branche, der Messe Berlin und dem BMELV wollen wir die in diesem Jahr erstmals ausgerichtete Fachschau nature.tec weiter entwickeln und 2009 noch umfassender präsentieren. Aussteller aus der Branche sind herzlich eingeladen, sich unter der gemeinsamen Dachmarke den Politikern, der Presse und dem Berliner Publikum zu stellen. Impressionen, Informationen und Kontaktmöglichkeiten stehen unter www.naturetec-igw.de bereit.

BtL-Kraftstoffe

MtS-Pilotanlage in Wolfsburg

Als Schritt bei der Herstellung synthetischer Biokraftstoffe (BtL-Kraftstoffe) ist das Methanol-to-Synfuels- (MtS-) Verfahren bislang weit weniger bekannt als die Fischer-Tropsch-Route. Nichtsdestotrotz bietet es einen äußerst vielversprechenden Ansatz, dessen technische Machbarkeit nun die Lurgi GmbH mit dem Bau einer MtS-Pilotanlage nachweisen will. Die FNR fördert das Projekt im Auftrag des Bundeslandwirtschaftsministeriums (BMELV) mit knapp 4,5 Millionen Euro.

Die am Standort Wolfsburg geplante Anlage soll aus Biomasse gewonnenes Methanol in Diesel- und Ottokraftstoffe umwandeln. Mit diesem finalen Schritt schließt sich die Prozesskette zur Produktion von BtL-Kraftstoffen.

Unterauftragnehmer der Lurgi GmbH sind die Süd-Chemie AG und die Volkswagen AG. Süd Chemie ist vor allem für die benötigte Katalysatortechnik zuständig, Volkswagen analysiert den Gesamtprozess hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und CO_2-Minderungspotenzial und unterzieht den fertigen BtL-Kraftstoff umfangreichen Tests. Betrieben wird die Anlage mit Hilfe der Volkswagen Kraftwerk GmbH, einer hundertprozentigen Tochter der Volkswagen AG.

Das Projekt startete zum 1. April 2008. Der Bau der Anlage wird im Anschluss an ein Engineering und eine darauf aufbauende Machbarkeitsstudie im Jahr 2009 beginnen. Die geplanten Versuchsreihen sollen im Jahr 2011 abgeschlossen sein.

Die MtS-Synthese ist grundsätzlich mit allen Verfahren, die Methanol aus Biomasse erzeugen, kombinierbar.

In einem weiteren Projekt fördert die FNR die wissenschaftliche Begleitforschung zur MtS-Pilotanlage, die unter anderem die chemisch-technische Optimierung des Prozesses umfasst. Durchgeführt wird sie von einem Team unter Leitung von Prof. Dr. Schaub vom Engler-Bunte-Institut der Universität Karlsruhe.

Reinigung von Synthesegas

Feste Biomasse wird derzeit zu rund 90 Prozent durch Verbrennungsprozesse in Wärme umgewandelt. Eine interessante Alternative bei einigen Anwendungen könnte die Biomassevergasung sein, die viele Vorteile wie zum Beispiel eine höhere Effizienz und mehr Flexibilität bei den Konversionsrouten bietet. Die Stromerzeugung durch Vergasung fester Biomasse ist im dezentralen Anlagenbereich jedoch noch nicht marktfähig, denn noch fehlen wirtschaftliche und innovative Verfahren zur Erzeugung eines hochwertigen Synthesegases.

Vor diesem Hintergrund fördert die FNR im Rahmen eines gemeinsamen Aufrufes des Netzwerkes ERA-Net Bioenergy zum Thema „Reinigung und Aufbereitung von Produktgas der Biomassevergasung“ seit April 2008 unter anderem ein Projekt des Mainzer Instituts für Mikrotechnik (IMM). Ausländische Partner sind die Newcastle University und die ITI Energy Ltd. aus Großbritannien.

Die geplante Anlage soll eine katalytische Teerreduktion und eine Wasserstoffanreicherung im Produktgas bieten. Das IMM ist zuständig für die Entwicklung und den Bau des H_2-

Abscheidemoduls und der Reinigungsanlage, während die britischen Partner die benötigten Membranen und Katalysatoren herstellen. Getestet wird die Anlage unter verschiedenen Bedingungen an allen Standorten.

Synthesegas-Aufbereitung

Die Vergasung fester Biomasse ist vielversprechend, ihrem wirtschaftlichen Einsatz stehen derzeit aber noch einige Hemmnisse entgegen. So muss ein hochwertiges Synthesegas in seinem Verhältnis von Wasserstoff zu Kohlenmonoxid exakt an die jeweilige Anwendungen eingestellt sein. Eine externe Anreicherung mit H_2 ist zwar möglich, aber sehr teuer. Der Optimierung des H_2:CO- Verhältnisses widmet sich deshalb ein zum April 2008 begonnenes Verbundprojekt im Rahmen des ERA-Net-Bioenergy-Aufrufes „Reinigung und Aufbereitung von Produktgas der Biomassevergasung“. Beteiligt sind zwei deutsche (Cutec GmbH und H.C.Starck GmbH) und drei österreichische Partner (Biomassekraftwerk Güssing, TU Wien, Repotec GmbH).

Ziel des Projektes ist es, beim Einsatz fester Biomasse das für unterschiedliche Anwendungen jeweils optimale H_2:CO-Verhältnis mit Hilfe eines speziellen Katalysators zu erreichen, ohne externen Wasserstoff zufügen zu müssen. Es sollen im Endergebnis unterschiedliche biogener Rohstoffe (Holz, Stroh) einsetzbar und unterschiedliche Anwendungen (BtL, Bio-Methan) realisierbar sein. Dazu ist der Bau und Test eines speziellen Shift-Reaktors geplant. Die Reinigung des Synthesegases und die Optimierung des Wasserstoff-Kohlenmonoxid-Verhältnisses sollen in einem simultanen Prozess erfolgen, was ein besonders wirtschaftliches und effizientes Verfahren verspricht.

BtL-Kongress

Mit dem 3. Internationalen BtL-Kongress am 15. und 16. Oktober 2008 in Berlin setzen das Bundeslandwirtschaftsministerium und die FNR gemeinsam mit der Volkswagen und der Daimler AG die bisherige, sehr erfolgreiche Veranstaltungsreihe fort. Sie untermauern damit nicht zuletzt auch die Spitzenstellung Deutschlands bei der Entwicklung synthetischer Kraftstoffe aus Biomasse. Der diesjährige Kongress soll einer neuerlichen Standortbestimmung beim Thema BtL dienen. Es gilt, die aktuellen Fortschritte bei den am weitesten entwickelten BtL-

Verfahren von Choren Industries und dem Forschungszentrums Karlsruhe zu diskutieren. Auch das kürzlich gestartete Vorhaben zur Methanol-to-Synfuels- (MtS-) Synthese mit Lurgi und Volkswagen und Ergebnisse weiterer Projekte und Entwicklungen aus dem In- und Ausland werden auf der Agenda stehen.

Zudem soll der Kongress derzeit noch offene Fragen der BtL-Technologie stärker in den Vordergrund rücken. Alle Informationen stehen auf der Veranstaltungsseite unter www.fnr.de/BtL-Kongress2008 zur Verfügung.

Energiepflanzen

Zertifizierung von Biomasse: Pilotphase

Vor genau einem Jahr widmete sich der FNR-Infobrief ausführlich dem Konzept für die Zertifizierung von Biomasse, das für die zukünftige Bioenergieproduktion von großer Tragweite sein kann. Inzwischen hat dieses Vorhaben gute Fortschritte gemacht. Im Februar wurde es nun in die Pilotphase überführt.

Das Projektmanagement der auf zwei Jahre angelegten Pilotphase wird vom Kölner Unternehmen meó Corporate Development GmbH (meó) durchgeführt. In den Praxistest sind neben der EU mit Argentinien, Brasilien, Indonesien und Malaysia fast alle wichtigen Rohstoff und Biokraftstoff produzierenden Länder eingebunden. Gleiches gilt für die wichtigsten Rohstoffe Soja, Zuckerrohr, Ölpalmen, Mais, Raps, Weizen und Zuckerrüben. Die Kölner beziehen zudem Unternehmen aus Landwirtschaft, Handel, Biokraftstoffindustrie, Automobil- und Mineralölindustrie sowie Forschungs- und Umweltschutzeinrichtungen mit ein. Auch NGOs sollen intensiv an der konkreten Ausgestaltung des Zertifizierungssystems beteiligt werden.

Die Pilotphase dient im Wesentlichen dem Test von Zertifikaten für Biokraftstoffe, die die Einhaltung folgender Kriterien belegen:

- keine Änderungen der Landnutzung,
- keine Auswirkungen auf die Biodiversität,
- Erhalt von Land mit hohen Kohlenstoffvorräten und

- Einhaltung bestimmter Sozialstandards, etwa keine Kinder- und Zwangsarbeit.

Darüber hinaus sollen die Zertifikate auch dokumentieren, wie viele Treibhausgasemissionen die verschiedenen Kraftstoffe entlang ihrer kompletten Wertschöpfungsketten einsparen.

Die Pilotphase konzentriert sich vorerst auf Biokraftstoffe, dies kann jedoch nur ein erster Schritt sein. Die Nachhaltigkeitsanforderungen müssen anschließend möglichst schnell vom Biokraftstoffbereich auf die gesamte Agrarrohstoffe verarbeitende Industrie übertragen werden. Sonst kommt es lediglich zu einer Verschiebung des Problems – Biokraftstoffe z.B. aus Pflanzenölen sind dann nachhaltig, dafür weicht die Produktion für den Lebensmittel- oder technischen Sektor auf Regenwaldflächen aus.

Industrie und Regierungen haben weltweit die Möglichkeit, Nachhaltigkeitsstandards bei der Produktion und dem Verbrauch von Agrarrohstoffen zu verankern, sei es durch freiwillige Selbstverpflichtungen oder durch gesetzliche Regelungen. Die EU etwa will entsprechende Kriterien in ihre Erneuerbaren-Energien-Richtlinie aufnehmen.

Forschungsverbund Energiepflanzenanbau: Ergebnisse der 1. Phase veröffentlicht

Das Projekt „Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands“, kurz EVA, ist eines der wichtigsten Förderprojekte von FNR und Bundeslandwirtschaftsministerium. 2005 war es deutschlandweit angetreten, um vielfältige Energiefruchtfolgen und neue Anbausysteme für Energiepflanzen zu testen.

Die Ergebnisse sind sie ab sofort in der neuen Broschüre „Standortangepasste Anbausysteme für Energiepflanzen“ der FNR nachzulesen. Fragen wie ‚Welche Kulturen eignen sich für meine Anbauregion?’ ‚Lohnt sich Zusatzbewässerung?’ ‚Wann machen Zweikulturnutzungssystem und Mischfruchtanbau Sinn?’ werden dort behandelt.

Alle Landwirte, die Energiepflanzen nach den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen anbauen wollen, können die Broschüre kostenlos bei der FNR bestellen oder als PDF aus dem Literatur-Menü auf www.fnr.de herunterladen.

Standortangepasste Anbausysteme für Energiepflanzen, FNR 2008

Forschungsverbund EVA - 2. Phase geplant

Eine Fortsetzung des Energiepflanzen-Verbundprojekts EVA ist zeitnah geplant, um den direkten Anschluss an Phase I zu gewährleisten. Das Konzept für die 2. Phase wird derzeit erarbeitet.

Sorghumhirsen – was können sie, was Mais nicht kann?

Zum 1. April startete das Verbundvorhaben „Anbautechnik Sorghumhirsen – ein Beitrag zur Diversifizierung des Energiepflanzenspektrums“. Vier Verbundpartner, die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, die Thüringern Landesanstalt für Landwirtschaft, das Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg sowie das Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe befassen sich mit je einem Teilprojekt.

Ca. 950.000 Euro Fördermittel hat das Bundeslandwirtschaftsministerium über die FNR dafür zur Verfügung gestellt und setzt damit ein deutliches Signal: Es gilt, alternative Fruchtarten zum Mais für die Biogas-Herstellung zu entwickeln und zu testen. Dafür sind Sorghumhirsen prädestiniert. Sie sind interessant vor allem an Standorten, an denen der Mais seine Vorzüglichkeit hinsichtlich Hektarertrag und Trockenmassegehalt verliert.

Dazu zählen trockene Grenzstandorte wie Höhenlagen oder Gebiete mit Sommertrockenheit, auf denen Sorghumhirsen interessant werden. Dies zeigten bereits Ergebnisse aus Vorversuchen innerhalb des Projektes „Energiepflanzen für die Biogasproduktion“.

Jetzt heißt es, vorhandene Sorten auf ihre standortspezifischen Ertragsleistungen zu prüfen. Anbautechniken müssen praxisnah weiterentwickelt und klimarelevante Aspekte an unterschiedlichen Standorten in Deutschland ausgelotet werden. Mit Ende des Projektes im Mai 2011 erwarten sich die Forscher genaue Erkenntnisse über ein risikoarmes, wirtschaftlich stabiles und umweltfreundliches Anbauverfahren rund um Sorghumhirsen.

Detaillierte Informationen stehen Ihnen demnächst unter www.fnr.de, Stichwort Projekte, zu den vier einzelnen Vorhaben zur Verfügung:

Teilvorhaben 1: Evaluierung von Standort, Sorte, Saatstärke/Reihenweite und Mulchsaattechnologie von Energiehirse, FKZ: 22005007

Teilvorhaben 2: Ökologische Untersuchungen zum Energiehirseanbau und Gärrestverwertung, FKZ: 22021607

Teilvorhaben 3: Evaluierung Saatzeiten, Herbizideinsatz, Anbau auf rekultivierten Flächen und Praxiserhebungen zum Sorghumhirseanbau, FKZ: 22021507

Teilvorhaben 4: Standortprüfung und Sortenvergleich, Produktionstechnik, Saatstärke/Reihenweite der Sortentypen, Herbizidprüfung, Praxiserhebung zum Energiehirseanbau, Sorghum Mischanbau, FKZ: 22028207

Kurznachrichten

Neuer Förderschwerpunkt: Kaskaden- und Koppelnutzung

Mit der vom BMELV veröffentlichten Bekanntmachung „Innovative Mehrfachnutzung von nachwachsenden Rohstoffen, Bioraffinerien“ sollen Rohstoffe vom Acker durch so genannte Kaskaden- und Koppelnutzung zukünftig noch effizienter verwertet werden. Während bei Kaskadenverfahren

nachwachsende Rohstoffe zunächst möglichst mehrfach stofflich und am Ende des Zyklus energetisch zum Einsatz kommen, geht es bei der Koppelnutzung um die möglichst vollständige Verwertung sämtlicher Pflanzenbestandteile bzw. Nebenprodukte über verschiedene Umwandlungswege und Extraktionsverfahren. Beide Formen können in Kombination angewendet und am Besten in so genannten Bioraffinerien verwirklicht werden.

Entsprechende Projektskizzen für anwendungsorientierte marktnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte können bis zum 15. Dezember 2008 bei der FNR eingereicht werden.

Kosmetikrohstoffe auf Basis pflanzlicher Öle: Enzymatische Herstellung neuartiger Esteröle

Am Firmensitz in Duisburg baut die Evonik Goldschmidt GmbH zurzeit eine Pilotanlage zur Herstellung neuartiger Kosmetikrohstoffe. Mit einem neuen kontinuierlichen Verfahren will sie hochviskose Pflanzenöle mit Hilfe immobilisierter Enzyme zu so genannten Esterölen umsetzen, die in der Kosmetikindustrie zum Einsatz kommen.

Das ohne Lösungsmittel auskommende Verfahren wurde in einem Verbundvorhaben entwickelt, an dem auch die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und die Technische Universität Hamburg-Harburg beteiligt waren. Kernstück ist ein Blasensäulenreaktor, der mit Luft statt mit konventioneller Rührtechnik verwirbelt und die Enzyme dementsprechend äußerst schonend behandelt. Der neue Prozess verlängert die Standzeiten der teuren Enzyme, die sich so länger nutzen lassen, was die Verfahrenskosten erheblich minimiert.

Im Vergleich zu konventionellen Prozessen verbessert das neue Verfahren auch die Produktqualität und unterdrückt die Bildung von Nebenprodukten.

Die Übertragung in den Produktionsmaßstab ist im Anschluss geplant.

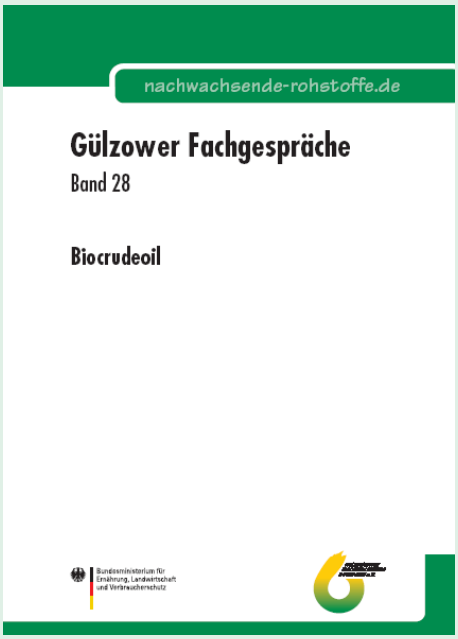
„Gülzower Fachgespräche" Band 28: Biocrudeoil

Die direkte Erzeugung flüssiger Energieträger aus Biomasse durch Pyrolyseverfahren wird vielfach als Alternative zur komplexen BtL-Herstellung diskutiert.

Ein Gülzower Fachgespräch im Herbst letzten Jahres trug Einiges zum Verständnis dieser Technologien bei. Biocrudeoil könnte sowohl als energiereiches Zwischenprodukt zur Lösung

von Logistikproblemen u.a. bei der BtL-Produktion an Bedeutung gewinnen, als auch für die Mitraffination bei der Erdölaufbereitung oder zur Verbrennung in Spezialmotoren in Frage kommen. Wenig aussichtsreich scheint hingegen die so genannte „Direktverflüssigung", die thermochemische Umwandlung von Biomasse zu einem normgerechten Kraftstoff in einem Schritt.

Der Band 28 „Biocrudeoil" der Reihe Gülzower Fachgespräche bilanziert den Stand der Technik und zeigt die möglichen Anwendungsbereiche und den F&E-Bedarf auf. Er ist über www.fnr.de, Stichwort Literatur, erhältlich.



Gülzower Fachgespräch Band 28: Biocrudeoil, FNR 2008

Bioschmierstoffe: Förderung bis Ende 2008

Noch bis Ende 2008 fördert das BMELV die Erstausrüstung und Umrüstung von Maschinen und Anlagen auf Bioschmierstoffe über die „Richtlinie zum Einsatz von biogenen Schmierstoffen und Hydraulikflüssigkeiten". Basis für die Auswahl förderfähiger Schmierstoffe bleibt die so genannte Positivliste mit mehreren hundert Produkten.

Alle Informationen hierzu stehen unter www.bioschmierstoffe.info zur Verfügung.

Film: Biokunststoffe – Nachwachsende Rohstoffe auf neuen Wegen

Aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellte Biokunststoffe stellen eine umweltfreundliche Alternative zu fossilen Kunststoffen dar. Dies bringt der von Media D in enger Zusammenarbeit mit der FNR erstellte Film Schülern von Berufsschulen und höheren Klassen näher. Er klärt v.a. über die Produktvielfalt, über Vorteile sowie Chancen und Perspektiven von Biokunststoffen auf. Im Rahmen des Projekts schuf Media D filmisches Unterrichtsmaterial, das in 8 Kapiteln alle Aspekte von den Rohstoffen über die Verarbeitung einschließlich der gängigen Verfahren bis hin zur Produktvielfalt aufzeigt. Auch Entsorgung und Umweltaspekte werden im Detail beleuchtet. Durch die Vorstellung konkreter Forschungsvorhaben erhält der Film eine besondere Aktualität.

Der Film kann für den Gebrauch im Unterricht über das Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU, www.fwu.de) angefordert werden.

„Nawaro - Na klaro!" – Das Konzert mit Rumpelstil

Unter dem Motto „Nawaro – na klaro!" entführte das Musiktheater Rumpelstil mehrere hundert Kinder musikalisch und unterhaltsam, aber trotzdem lehrreich in die Welt der nachwachsenden Rohstoffe. In Zeiten knapper werdender fossiler Ressourcen hatten Schüler der 1. bis 5. Klassen die Chance, im Berliner FEZ von Bauer Hubert spielerisch und kinderleicht etwas über klimaschonende Energiequellen wie Holz, über Pflanzen, die als Rohstoffe für Farben oder Tüten dienen, über Biokraftstoffe und auch über umweltfreundliche Schmierstoffe zu erfahren.

Ab Herbst soll „Nawaro – na klaro!" bundesweit auf Tournee gehen.

Lehrmaterial zu nachwachsenden Rohstoffen und die mittlerweile 6 Bauer-Hubert-Bücher für das Erstlesealter sind unter www.fnr.de kostenlos bestellbar.

Anhang

Neue Projekte

Zucker

22023207	Chemisch-katalytische Konversion von Kohlenhydraten in Feinchemikalien durch Reaktion in lösungsmittelfreien Schmelzsystemen	Universität Regensburg - Naturwissenschaftliche Fakultät IV - Institut für Organische Chemie Universitätsstr. 31 93053 Regensburg	01.06.2008 - 31.05.2010
22004908	Verbundvorhaben: Nutzung von Silage und Silagepresssaft als Rohstoff zur Gewinnung von Grund- und Feinchemikalien; Teilvorhaben 3: Konvertierung zu Aminosäuren	Universität des Saarlandes - Lehrstuhl für Biochemie Im Stadtwald - Bau 9.2 66123 Saarbrücken	01.06.2008 - 31.05.2011
22004808	Verbundvorhaben: Nutzung von Silage und Silagepresssaft als Rohstoff zur Gewinnung von Grund- und Feinchemikalien; Teilvorhaben 2: Aufarbeitung	Technische Universität Kaiserslautern - Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik Erwin-Schrödinger-Str. 67663 Kaiserslautern	01.06.2008 - 31.05.2011
22025407	Verbundvorhaben: Nutzung von Silage und Silagepresssaft als Rohstoff zur Gewinnung von Grund- und Feinchemikalien; Teilvorhaben 1: Hydrolyse und Konvertierung zu Alkoholen	Technische Universität Kaiserslautern - Lehrgebiet Bioverfahrenstechnik Gottlieb-Daimler-Str. 67663 Kaiserslautern	01.06.2008 - 31.05.2011

Stärke

22015707	Verbundvorhaben: Entwicklung von Weizenlinien mit neuartigen Stärkeeigenschaften; Teilvorhaben 1: Entwicklung von Zuchtlinien mit erhöhtem Amylosegehalt bzw. veränderter Stärkekorngrößenverteilung	W. von Borries--Eckendorf GmbH & Co. Kommanditgesellschaft Bielefelder Str. 223 33818 Leopoldshöhe	01.04.2008 - 31.03.2011
22015807	Verbundvorhaben: Entwicklung von Weizenlinien mit neuartigen Stärkeeigenschaften; Teilvorhaben 2: Entwicklung und Identifizierung molekularer Marker	Technische Universität München - Wissenschaftszentrum Weihenstephan - Forschungsdepartment für Pflanzenwissenschaften - Lehrstuhl für Pflanzenzüchtung Am Hochanger 2 85354 Freising	01.04.2008 - 31.03.2011
22013507	Förderschwerpunkt "Stärke für die Papierindustrie": Refixierung der im Kreislauf vagabundierenden Stärke aus dem Rohstoff Altpapier in das Fasergefüge des neugebildeten Wellpappenrohpapiers (207)	Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) Geiselbergstr. 69 14476 Golm	01.05.2008 - 30.04.2009

22013707	Förderschwerpunkt "Stärke für die Papierindustrie": Optimierung des Stärkeeinsatzes im Strich von Offsetpapieren zur Vermeidung von Brechen im Falz (505)	Papiertechnische Stiftung (PTS) Heßstr. 134 80797 München	01.05.2008 - 30.04.2010
22013607	Förderschwerpunkt "Stärke für die Papierindustrie": Optimierung der Bindekraft von Stärke beim Streichen von Papier und Karton (504)	Papiertechnische Stiftung (PTS) Heßstr. 134 80797 München	01.05.2008 - 31.10.2010
22013407	Förderschwerpunkt "Stärke für die Papierindustrie": Einfluss chemischer Additive auf die Wechselwirkung kationischer Stärken mit Faserstoffen und auf die Papiereigenschaften (206)	Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP) Geiselbergstr. 69 14476 Golm	01.06.2008 - 31.05.2011
22013307	Förderschwerpunkt "Stärke für die Papierindustrie": Verbesserung der Festigkeiten von Wellpappenpapieren durch den Einsatz physikalisch und chemisch modifizierter Stärken in der Papiermasse (202)	Papiertechnische Stiftung (PTS) Heßstr. 134 80797 München	01.05.2008 - 31.10.2010

Öle und Fette

22022307	Verbundvorhaben: Optimierung der Herstellung mikrobieller Rhamnolipide auf Basis nachwachsender Rohstoffe Teilvorhaben 3: Aufarbeitung und Prozessentwicklung.	Universität Karlsruhe (TH), Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik; Bereich II: Technische Biologie Kaiserstr. 12 76131 Karlsruhe	01.06.2008 - 31.05.2011
22022607	Verbundvorhaben: Katalytische Selektivoxidation von Detergentien Teilvorhaben1: Katalysatorentwicklung	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei - Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik - Abt. Technologie Bundesallee 50 38116 Braunschweig	01.04.2008 - 31.03.2011
22002008	Verbundvorhaben: Katalytische Selektivoxidation von Detergentien Teilvorhaben 2: Anwendungstechnische Untersuchungen	Clariant Produkte (Deutschland) GmbH Werk Gendorf 84508 Burgkirchen	01.04.2008 - 31.03.2011
22004108	Verbundvorhaben: Optimierung der Herstellung mikrobieller Rhamnolipide auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Teilvorhaben 2: Metabolomanalyse und Systembiologie	TU Braunschweig, Institut für Biochemie und Biotechnologie, Abteilung Bioinformatik und Biochemie Langer Kamp 19 b 38106 Braunschweig	01.06.2008 - 31.05.2011
22002508	Vorhaben: 4th European Symposium on Plant Lipids	European Federation for the Science and Technology of Lipids e.V. (Euro Fed Lipid) Varrentrappstr. 40-42 60486 Frankfurt	01.05.2008 - 31.05.2009

22004008	Verbundvorhaben: Optimierung der Herstellung mikrobieller Rhamnolipide auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Teilvorhaben 1: Konstruktion verbesserter Produktionsstämme auf Basis systembiologischer Erkenntnisse	Institut für Molekulare Enzymtechnologie Stetternicher Forst 52428 Jülich	01.06.2008 - 31.05.2011
22022907	Katalytische Oxidation von Ölsäure und ihre katalytische Spaltung zur Azelainsäure	Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl für Technische Chemie A, Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen Emil-Figge-str. 66 44227 Dortmund	01.06.2008 - 31.05.2011
22023107	Zweiphasige Metathesereaktionen von Fettsäurederivaten	Technische Universität Dortmund - Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen - Lehrstuhl Technische Chemie A Emil-Figge-Str. 66 44227 Dortmund	01.07.2008 - 30.06.2011
22023007	Katalytische Konjugierung von Fettstoffen und ihre katalytische Umsetzung zu verzweigten Fettderivaten	Technische Universität Dortmund - Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen - Lehrstuhl Technische Chemie A Emil-Figge-Str. 66 44227 Dortmund	01.07.2008 - 30.06.2011

Holz/ Lignocellulose

22013406	Weiterentwicklung von Prognosemodellen zur Herleitung regionaler Energieholzpotenziale aus dem Wald	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg - Abt. Waldnutzung Wonnhaldestr. 4 79100 Freiburg im Breisgau	01.04.2008 - 31.10.2010
22010908	Verbundvorhaben Mykotree: Erhöhung der Pflanzenausbeute und des Biomasseertrags schnellwachsender Gehölze für geringwertige Standorte durch den Einsatz in-vitro vermehrter arbuskulärer Mykorrhizapilze; Teilvorhaben 2: Auswahl und Bereitstellung von AMP-Sporen sowie Entwicklung neuer AMP-Isolate	AMykor GmbH Kühlturmstr. Geb. 25.34.00 06803 Greppin	01.06.2008 - 31.05.2011
22011008	Verbundvorhaben Mykotree: Erhöhung der Pflanzenausbeute und des Biomasseertrages schnellwachsender Gehölze für geringwertige Standorte durch den Einsatz in-vitro vermehrter arabuskulärer Mykorrhizapilze; Teilvorhaben 3: Überprüfung und Nachweis der Mykorrhizierung der in-vitro-vermehrten Pflanzen	Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) Corrensstr. 3 06466 Gatersleben	01.06.2008 - 31.05.2011

22028507	Verbundvorhaben Mykotree: Erhöhung der Pflanzenausbeute und des Biomasseertrags schnellwachsender Gehölze für geringwertige Standorte durch den Einsatz in-vitro vermehrter arbuskulärer Mykorrhizapilze, Teilvorhaben 1: Etablierung der in-vitro-Vermehrung sowie Ermittlung von Wachstums- und Leistungsparametern	Baumschulen Oberdorla GmbH Burgstr. 57 99986 Oberdorla	01.06.2008 - 31.05.2011
22026007	Untersuchungen zur Erweiterung der Rohstoffbasis für die Herstellung von Holzspanplatten durch Recycling von Produktionsreststoffen	Lud. Kuntz GmbH - Zweigwerk Morbach Hochwaldstr. 44 54497 Morbach	01.05.2008 - 30.04.2010
22015407	Möglichkeiten und Grenzen der Vollbaumnutzung	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt Grätzelstr. 2 37079 Göttingen	01.07.2008 - 30.06.2011
22009107	Verbundvorhaben: Untersuchung über den Einfluss des Produktionsprozesses auf die Entstehung von VOC-Emissionen aus mitteldichten Faserplatten (MDF), Teilvorhaben 2: Technikumversuche	Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH & Co. KG Siempelkampstr. 75 47803 Krefeld	01.04.2008 - 31.03.2010
22017706	Verbundvorhaben: Untersuchung über den Einfluss des Produktionsprozesses auf die Entstehung von VOC-Emissionen aus mitteldichten Faserplatten (MDF), Teilvorhaben 1: Grundlagenversuche	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei - Institut für Holztechnologie und Holzbiologie Leuschnerstr. 91 21031 Hamburg	01.04.2008 - 31.03.2010
22009207	Verbundvorhaben: Untersuchung über den Einfluss des Produktionsprozesses auf die Entstehung von VOC-Emissionen aus mitteldichten Faserplatten (MDF), Teilvorhaben 3: Praxisversuche	Kronoply GmbH Wittstocker Chausse 1 16909 Heiligengrabe	01.04.2008 - 31.03.2010

Pflanzenfasern

22026307	Verbundvorhaben: Züchtung faserreicher, ertragreicher und widerstandsfähiger Fasernesselklone ... Teilvorhaben 2: Charakterisierung von Fasernesselproben und Bewertung der Qualität in Abhängigkeit von Klonparametern	FASERINSTITUT BREMEN e.V. Am Biologischen Garten 2 28359 Bremen	01.05.2008 - 30.04.2011
22026207	Verbundvorhaben: Züchtung faserreicher, ertragreicher und widerstandsfähiger Fasernesselklone mit guten Faserqualitäten und Entwicklung eines effizienten und kostengünstigen Vermehrungsverfahrens, Teilvorhaben 1: Fasernesselzüchtung und Entwicklung eines effizienten Vermehrungsverfahrens	Institut für Pflanzenkultur e.K. Solkau 2 29465 Schnega	01.05.2008 - 30.04.2011

22023105	Naturstoffchemische Aspekte und Eigenschaftsmodifikationen von mineralischen Faserverbundwerkstoffen aus Nachwachsenden Rohstoffen in Bauprodukten	Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP) Nobelstr. 12 70569 Stuttgart	01.07.2008 - 30.06.2011
22020007	Verbundvorhaben: Entwicklung von hochintegrativen Herstellungsprozessen für Kfz-Innenverkleidungsbauteile auf Basis von Naturfasern mit Duroplastmatrix; Teilvorhaben 1: Entwicklung einer stationären Materialbereitstellungslinie für Ganzpflanzenzuschnitte zur Herstellung von neuartigen Non-Sewed-Halbzeugen	SachsenLeinen GmbH Ebersbacher Str. 1 08396 Waldenburg	01.05.2008 - 30.04.2010
22020107	Verbundvorhaben: Entwicklung von hochintegrativen Herstellungsprozessen für Kfz-Innenverkleidungsbauteile auf Basis von Naturfasern mit Duroplastmatrix Teilvorhaben 2: Neue technische Oberflächen für naturfaserverstärkte Duroplastmatrix-Bauteile des automobilen Interieurs	Polytec Automotive GmbH & Co. KG - Vorausentwicklung Dieselweg 10 82538 Geretsried	01.06.2008 - 31.05.2010
22005408	Verbundvorhaben: Entwicklung von hochintegrativen Herstellungsprozessen für Kfz-Innenverkleidungsbauteile auf Basis von Naturfasern mit Duroplastmatrix; Teilvorhaben 3: Wissenschaftliche Begleitforschung	Technische Universität Chemnitz - Fakultät für Maschinenbau - Institut für Allgemeinen Maschinenbau und Kunststofftechnik - Kompetenzzentrum Strukturleichtbau Reichenhainer Str. 70 09126 Chemnitz	01.06.2008 - 31.05.2010

Besondere Inhaltsstoffe

22015607	Produktion spezifischer Enzyme zum Aufschluss von Lignozellulose aus nachwachsenden Rohstoffen in Gerste	MALTAGEN Forschung GmbH Schaarstr. 1 56626 Andernach	20.04.2008 - 19.01.2011

Bioenergie

22022006	Keramikfilter in der Abgasanlage zur Staubemissionsminderung von Biomassefeuerungsanlagen	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG) Hansastr. 27 c 80686 München	01.04.2008 - 31.12.2008
22012506	Adaption der ablativen Flash-Pyrolyse zur Herstellung von Bio-Crude-Oil aus halmgutartiger Biomasse	PYTEC Thermochemische Anlagen GmbH Bahnhofstr. 7 21337 Lüneburg	01.04.2008 - 30.09.2009
22020507	Entwicklung einer neuen Low-Dust Biomassefeuerungtechnologie im Nennleistungsbereich von 10 bis 25 kW für den Brennstoff Weichholzpelletes	Viessmann Werke GmbH & Co KG Viessmannstr. 1 35108 Allendorf (Eder)	01.05.2008 - 30.04.2010

22005808	Optimierung der nachhaltigen Biomassebereitstellung von repräsentativen Dauergrünlandtypen für die thermische Verwertung	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) - Abteilung Tierproduktion - Referat Grünland und Futterbau Naumburger str. 98 07743 Jena	01.06.2008 - 30.04.2011
22015507	Toxische Wirkung von Nanopartikeln aus Biomassenverbrennung	NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen Markwiesenstr. 55 72770 Reutlingen	01.07.2008 - 31.12.2009
22017307	Intensification of Syngas Cleaning and Hydrogen Separation	Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH / Energy Technology and Catalysis Department Carl-Zeiss-Str. 18-20 55129 Mainz	15.04.2008 - 15.04.2010
22018207	Verbundvorhaben: Optimierung des H2 : CO - Verhältnisses im Synthesegas für die Produktion von Treibstoffen der 2. Generation an den exemplarischen Beispielen der BtL-Produktion sowie eines weiteren Anwendungsfalles. Teilvorhaben 1	Clausthaler Umwelttechnikinstitut GmbH (CUTEC-Institut) Leibnizstr. 21-23 38678 Clausthal-Zellerfeld	15.04.2008 - 15.04.2010
22018307	Verbundvorhaben: Optimierung des H2 : CO -Verhältnisses im Synthesegas für die Produktion von Treibstoffen der 2. Generation an den exemplarischen Beispielen der BtL-Produktion sowie eines weiteren Anwendungsfalles. Teilvorhaben 2	H.C. Starck GmbH Im Schleeke 78-91 38642 Goslar	15.04.2008 - 15.04.2010
22018407	Verbundvorhaben: Mop Fan und Elektrofilter: Ein innovativer Ansatz zur Reinigung von Produktgasen aus der Biomassevergasung (EMF-Projekt). Teilvorhaben 1	Technische Universität Berlin - Fakultät III Prozesswissenschaften - Institut für Energietechnik - Fachgebiet Energieverfahrenstechnik und Umwandlungstechniken regenerativer Energien Fasanenstr. 89 10623 Berlin	15.04.2008 - 15.02.2010
22018507	Verbundvorhaben: Mop Fan und Elektrofilter: Ein innovativer Ansatz zur Reinigung von Produktgasen aus der Biomassevergasung (EMF-Projekt). Teilvorhaben 2: E-Filter Entwicklung und Evaluation des Abscheidungsverhaltens verschiedener Teerkomponenten	AEROB-Beth Filtration GmbH Borsigstr. 8 23560 Lübeck	15.04.2008 - 15.02.2010
22002107	Vergleich von Verfahren zur thermochemischen Erzeugung von Wasserstoff aus Biomasse unter einheitlichen, realitätsnahen Randbedingungen	Technische Universität Hamburg-Harburg - Institut für Energietechnik Denickestr. 15 21073 Hamburg	01.04.2008 - 31.03.2010
22020807	Entwicklung, Aufbau, Betrieb und Evaluierung eines innovativen Biomassevergasers zur Kraft-Wärme-Kopplung im dezentralen Bereich von landwirtschaftlichen Betrieben	REW Regenerative Energiewirtschaftssysteme GmbH Alenconer str. 30 49610 Quakenbrück	01.04.2008 - 31.03.2009

22003008	Verbundprojekt: Früherkennung und Behebung von Fehlgärungen zur Erhöhung der Prozeßsicherheit und Schadensverhütung in Biogasanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Propionsäurebildung (Teilvorhaben 2)	Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. Marie-Curie-Str. 19 66953 Pirmasens	01.04.2008 - 31.03.2011
22010708	Prozessoptimierung der Biogaserzeugung mittels innovativer Mess- und Regelungstechnik zur Erfassung des gelösten Wasserstoffs als mikrobielles Schlüsselintermediat (BINERWA); Teilprojekt 2: Labortechnische Erprobung von Sensor-Versuchsmustern zur Erfassung des gelösten Wasserstoffs in Biogasreaktoren	Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin Invalidenstr. 42 10115 Berlin	01.06.2008 - 30.11.2010
22010207	Prozessregelung von Vergärungsanlagen mit Hilfe des Parameters Wasserstoff	ATZ Entwicklungszentrum An der Maxhütte 1 92237 Sulzbach-Rosenberg	01.04.2008 - 31.10.2010
22009407	Prozessoptimierung der Biogaserzeugung mittels innovativer Mess- und Regelungstechnik zur Erfassung des gelösten Wasserstoffs als mikrobielles Schlüsselintermediat (BINERWA) Teilprojekt 1: Sensoren zur Langzeitmessung des gelösten Wasserstoffs in Biogasanlagen	Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. Meinsberg Kurt-Schwabe-str. 4 04720 Ziegra-Knobelsdorf	01.06.2008 - 30.11.2010
22004007	Verbundprojekt: Früherkennung und Behebung von Fehlgärungen zur Erhöhung der Prozeßsicherheit und Schadensverhütung in Biogasanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Propionsäuregärung (Teilvorhaben 1)	Johannes Gutenberg-Universität Mainz - Fachbereich Biologie - Institut für Mikrobiologie und Weinforschung Becherweg 15 55128 Mainz	01.04.2008 - 31.03.2011
22008607	Verbundvorhaben MtSynfuels, Teilvorhaben 2: Wissenschaftliche Begleitung - Fragestellungen zu Reaktionstechnik und Bilanzierung	Universität Karlsruhe (TH) - Engler-Bunte-Institut - Bereich Gas, Erdöl und Kohle Engler-Bunte-Ring 1 76131 Karlsruhe	01.05.2008 - 30.04.2011
22010906	Verbundvorhaben MtSynfuel Teilvorhaben 1: Anlage Wolfsburg - Aufbau und Untersuchung der Kraftstoffsynthese aus Methanol	Lurgi GmbH Lurgiallee 5 60439 Frankfurt am Main	01.04.2008 - 31.03.2011
22021107	Dauerhaltbarkeit von Rapsölmotoren im Praxiseinsatz	Universität Rostock - Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik - Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren Albert-Einstein-Str. 2 18059 Rostock	01.06.2008 - 31.01.2009

Sonstiges

22023307	Vergleichender Warentest von Holzpelletkesseln und Holzpellets	Stiftung Warentest Lützowplatz 11-13 10785 Berlin	01.06.2008 - 01.07.2009

22003908	Entwicklung von Förderinstrumenten für die stoffliche Nutzung von Nachwachsenden Rohstoffen in Deutschland - Volumen, Struktur, Substitutionspotenziale, Konkurrenzsituation, Besonderheiten d.stoffl. Nutzung u. Entwicklung v. Förderinstrumenten	nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH Industriestr., Chemiepark Knapsack 50354 Hürth	01.04.2008 - 31.07.2009
22010808	Etablierung einer extensiven Landnutzungsstrategie auf der Grundlage einer Flexibilisierung des Kompensationsinstrumentariums der Eingriffsregelung (ELKE) - Phase II	Fachhochschule Trier - Umwelt-Campus Birkenfeld - FB Umweltplanung/Umwelttechnik - Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) Campusallee - Gebäude 9926 55768 Hoppstädten-Weiersbach	01.06.2008 - 31.05.2009
22002608	Bundeswettbewerb "Musterlösungen zukunftsfähiger Biogasanlagen"	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. Bartningstr. 49 64289 Darmstadt	01.05.2008 - 30.04.2009

Termine

Termin, Ort	Thema	Veranstalter
07.07.08 - 08.07.08 Würzburg	16. CARMEN- Symposium Im Kreislauf der Natur - Naturstoffe für die moderne Gesellschaft Zukunft sichern mit nachwachsenden Rohstoffen	Carmen e.V.
10.07.08 Dornburg	Energiepflanzentag in Dornburg	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. 430 Nachwachsende Rohstoffe
10.07.08 - 11.07.08 Berlin	Abschlusssymposium DENDROM DENDROM – Zukunftsrohstoff Dendromasse	Fachhochschule Eberswalde - Fachbereich f. Wald und Umwelt - DENDROM
23.08.08 - 24.08.08 Berlin	Tag der offenen Tür des Bundeslandwirtschaftsministeriums	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
05.09.08 Köln	4. Fachtagung Holzpellets NRW, Köln	EnergieAgentur.NRW
08.09.08 - 09.08.08 Aschaffenburg	Ökologische und ökonomische Bewertung nachwachsender Energieträger	KTBL/FNR
11.09.08 - 14.09.08 Mühlengeez	Mela Mühlengeez 18. Fachausstellung für Landwirtschaft und Ernährung, Fischwirtschaft, Forst, Jagd und Gartenbau	MAZ-Mühlengeez
16.09.08 - 20.09.08 Salvador da Bahia, Brazil	Bioenergy World Americas 2008	BEES - Bioenergy Events and Services
17.09.08 - 18.09.08 Zittau	Nutzungskonkurrenz um Biomasse Methoden zur vergleichenden Bewertung unterschiedlicher Technologien	Hochschule Zittau / Görlitz (FH)
19.09.08 - 20.09.08 Marburg	5. RegioSolar-Konferenz	Bundesverband Solarwirtschaft e.V.
22.09.08 - 23.09.08 Essen	6. N-FibreBase Kongress Während der 11. AVK-Jahrestagung und der Composites Europe	Nova-Institut GmbH
22.09.08 - 24.09.08 Bad Heiligenstadt	14. Heiligenstädter Kolloquium „Technische Systeme für die Lebenswissenschaften“	Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e.V.
23.09.08 - 25.09.08 Essen	CompositesEurope 3. Europäisches Fachmesse & Forum für Verbundwerkstoffe	ReedExhibitions
24.09.08 - 26.09.08 Birkenfeld	"1st Summer School on Sustainable Energy Management Systems" combined with: "3rd European Summer School on Renewable Motor Fuels"	B.A.U.M. Consult GmbH
25.09.08 - 27.09.08 Kassel	expo PetroTrans	planetfair GmbH + Co. KG
28.09.08 - 05.10.08 im ganzen Bundesgebiet	Biomasse-Tage der Regionen	Carmen e.V.

09.10.08 - 10.10.08 Augsburg	8. Internationaler BBE-Fachkongress IHE Holzenergie 2008	Bundesverband BioEnergie e.V. (BBE)
09.10.08 - 12.10.08 Augsburg	IHE® HolzEnergie/RENEXPO® 2008	REECO GmbH
11.10.08 Augsburg	BBE-Workshop "HolzRegio - Erfahrungsaustausch regionaler Holzenergienetzwerke" im Rahmen der IHE HolzEnergie 2008	Bundesverband BioEnergie (BBE)
14.10.08 - 16.10.08 München	COMPOSITES 2008 3. Internationale Fachmesse für High-Tech Composites	Messe München
15.10.08 - 16.10.08 Berlin	3. BtL-Kongress	FNR
16.10.08 - 18.10.08 Valladolid	EXPOBIOENERGIA 2008 Spanische Bioenergiemesse	AHK/AVEBIOM
21.10.08 in Rheinland-Pfalz	BBE-Lehr- und Demonstrationsfahrt Holzenergie in Rheinland-Pfalz (eintägige Rundreise mit dem Bus - Abfahrt und Ankunft in Koblenz)	Bundesverband BioEnergie e.V. (BBE)
23.10.08 in Thüringen	BBE-Lehr- und Demonstrationsfahrt Holzenergie in Thüringen (eintägige Rundfahrt mit dem Bus - Abfahrt und Ankunft in Jena)	Bundesverband BioEnergie e.V. (BBE)
29.10.08 - 30.10.08 Rostock	2. Rostocker Bioenergieforum	Universität Rostock Institut für Umweltingenieurwesen
20.11.08 - 21.11.08 Bad Staffelstein	17. Symposium Bioenergie Festbrennstoffe, Biokraftstoffe, Biogas	OTTI e.V.
01.12.08 - 02.12.08 Berlin	Kraftstoffe der Zukunft - 2008 6. Internationaler Fachkongress für Biokraftstoffe	BBE/ UFOP
03.12.08 - 04.12.08 Köln	Rohstoffwende & Biowerkstoffe Internationaler Kongress	Nova-Institut GmbH

Herausgegeben von der
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR),
Hofplatz 1, 18276 Gülzow

Tel. 03843/6930-0
Fax 03843/6930-102
E-mail: info@fnr.de
Internet: www.fnr.de • www.nachwachsende-rohstoffe.de

mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
V.i.S.d.P.: Dr.-Ing. Andreas Schütte
FNR 2008