



Internationale

**Bioenergie und
biogene Treibstoffe**

Bioschmierstoffe

**Bauen mit
nachwachsenden
Rohstoffen**

**Chemisch-Technische
Nutzung**

**Werkstoffe aus
nachwachsenden
Rohstoffen**

EU-Aktivitäten

Biokraftstoffe für die Landwirtschaft

Die Umrüstung auf Biodiesel, Förderung von Biokraftstoff-Eigenverbrauchstankstellen sowie Information und Beratung für Landwirte sind die ersten Bestandteile der Fördermaßnahme „Biokraftstoffe für die Landwirtschaft“, die das Verbraucherministerium im Juni gestartet hat. Ausführliche Informationen bietet www.biokraftstoffe.info.

Nachwachsende Rohstoffe in München

Mit einem komplett überarbeiteten Ausstellungsbeitrag zu Biokraftstoffen präsentiert sich der Deutsche Pavillon (www.biovision2005.de) auf der Bundesgartenschau in München. Auf anspruchsvolle Art und Weise werden die Besucher ermuntert, sich mit den alternativen Optionen für die Mobilität von Morgen auseinanderzusetzen, die schon heute Realität sind.

Weltjugendtag in Köln: Geschirr und Besteck aus Biokunststoffen

Für nachhaltige Energie sorgen Geschirr und Besteck aus Biokunststoffen auf dem Treffen der katholischen Weltjugend im August nicht nur beim Essen, sondern auch anschließend bei der Entsorgung. Zusammen mit der Cornpack GmbH zeigen wir bei mehr als 6 Millionen Mahlzeiten, dass Catering mit nachwachsenden Rohstoffen nicht nur für Großveranstaltungen erste Wahl bedeutet, sondern die Teller, Becher und Bestecks nach Gebrauch noch zu Biostrom und -wärme veredelt werden können.

Vorwort

Liebe Mitglieder, liebe Freunde,

mit jeweils 10 Millionen Euro greift das Verbraucherschutzministerium den Landwirten in diesem und im kommenden Jahr unter die Arme, um sie für den Umstieg auf Biokraftstoffe zu motivieren, und hat dafür ein umfangreiches Bündel an Maßnahmen zusammengestellt. Das BMVEL setzt hierbei sowohl auf markteinführende Instrumente, wie sie mit der Förderung von Biokraftstoff-Eigenverbrauchstankstellen oder der Umrüstung landwirtschaftlicher Maschinen auf Biodiesel angeboten werden. Diese werden aber auch durch starke Informations- und Beratungsdienstleistungen ergänzt, die den betreffenden Land- und Forstwirten in den einzelnen Bundesländern und Regionen mit Kompetenz und unabhängigen Empfehlungen bei der Auseinandersetzung mit Pflanzenöl oder Biodiesel als Kraftstoff zur Seite stehen werden. Erste Projekte hierzu haben wir bereits auf den Weg gebracht und wollen den flächendeckenden Ausbau dieses Netzes bis zum Ende des Sommers abgeschlossen wissen.

Die von Vielen erwartete Richtlinie zur motorischen Umrüstung auf Pflanzenöl ist zurzeit im Genehmigungsverfahren. Die finanziell eng gesteckten Spielräume für Fördermaßnahmen im Agrarbereich lassen eine komfortable Ausgestaltung dieses Instruments nur zu, wenn die Brüsseler EU-Kommission ihren Segen dazu gibt.

Parallel dazu eruieren wir die Realisierbarkeit dezentraler Produktionsverfahren für Pflanzenöl und Biodiesel, unterstützen maßgeblich die Qualitätssicherungs- und Normungsaktivitäten und werden Forschung und Entwicklung zur motorischen Nutzung der Biokraftstoffe deutlich stärken, um auch bei neuesten Motorengenerationen die Tür für beide Biokraftstoffe offen zu halten.

Die Ergebnisse des 100-Schlepper-Modellvorhabens zum Einsatz von Pflanzenöl als Kraftstoff in landwirtschaftlichen Maschinen werden am 9. November im Rahmen der Agritechnica in Hannover vorgestellt.

Dass die FNR darüber hinaus aber auch bei der Entwicklung synthetischer Biokraftstoffe weiter Gas gibt, versteht sich von selbst. Hier werden wir in Kürze mit der Bewilligung umfangreicher Vorhaben neue Zeichen setzen.

Ihr

Dr.-Ing. Andreas Schütte

Interna ▲

Bioenergie-Beratung zieht um

Seit Mai berät die FNR in Sachen Bioenergie aus Tarnow, einem Ort 8 Kilometer südwestlich von Gülzow. Die Eröffnung der Nebenstelle in Tarnow erwies sich als notwendig, nachdem das Gutshaus in Gülzow die wachsende Zahl der Mitarbeiter nicht mehr aufnehmen konnte. An der Erreichbarkeit ändert sich indessen nichts: die Telefonnummer der Bioenergie-Beratung (03843/6930-199) und ihr e-Mail-Zugang (info@bio-energie.de) bleiben unverändert.

Neue Mitarbeiter der FNR

Im letzten halben Jahr haben fünf neue Kollegen ihre Tätigkeit bei der FNR aufgenommen. Die Position des Verwaltungsleiters übernahm Frank Fust (-105, f.fust@fnr.de), nachdem Lutz Bangert in den Ruhestand ausschied. Verena Foth (-146, v.foth@fnr.de) und Sandra Pries (-161, s.pries@fnr.de) betreuen drei neue, von der EU geförderte Projekte der Fachagentur, Silvia Biese (-210, s.biese@fnr.de) unterstützt die Bioenergieberatung zum Biokraftstoff-Programm für die Landwirtschaft und Dieter Maibach (-111, d.maibach@fnr.de) vertritt Barbara Wenig für befristete Zeit in der Öffentlichkeitsarbeit.

Bioenergie und biogene Treibstoffe ▲

Allgemeines

Verbundprojekt Energiepflanzenanbau

Eines der größten Forschungsprojekte im Bereich nachwachsender Rohstoffe, die das Bundesverbraucherschutzministerium (BMVEL) gemeinsam mit der FNR je gefördert hat, startete dieses Frühjahr: In sechs typischen Anbauregionen Deutschlands werden für drei Jahre je acht verschiedene Energiepflanzen-Fruchtfolgen angebaut und unter vielfältigen Aspekten untersucht. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen die Biomasseproduktion zur Strom-, Kraftstoff und Wärmeerzeugung nachhaltig verändern. Insgesamt sind an dem Verbund-Projekt mit sechs Teilvorhaben zwölf Partner beteiligt. Die Gesamtkoordination liegt bei der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL).

Begleitforschung zum Bioenergiedorf Jühnde

Das Bundesverbraucherschutzministerium und die FNR fördern für weitere drei Jahre die Fortsetzung des Aktionsforschungsprojekts „Bioenergiedorf Jühnde“. Zentrale Ziele dieses Forschungsprojekts sind die modellhafte Umstellung der Energieversorgung Jühndes sowie die Analyse der Voraussetzungen und die Folgen der Umstellung. Darüber hinaus sollen aus dem Jühnder Beispiel Konzepte entwickelt werden, wie auch andere Dörfer den Weg zum Bioenergiedorf beschreiten können. Eine interdisziplinär zusammengesetzte Projektgruppe der Universität Göttingen hatte im Jahr 2001 das im südlichen Landkreis Göttingen gelegene Dorf Jühnde mit seinen 800 Bewohnern zum Modelldorf ausgewählt. Im Mai 2005 haben die ebenfalls vom BMVEL unterstützten Baumaßnahmen für das Nahwärmenetz begonnen, mit dem die Heizenergie im Dorf verteilt wird. Bis September diesen Jahres wird auch die Biogasanlage für die Strom- und Wärmeerzeugung und ein Holzhackschnitzelheizwerk installiert sein, so dass die Jühnder bereits im kommenden Herbst mit regenerativen Energien versorgt sind.

DVD Heizen mit Holz

Dass Heizen mit Holz eine echte Alternative darstellt, über die es sich nachzudenken lohnt, zeigt die von der FNR produzierte DVD „Feuer und Flamme fürs Heizen mit Holz“. Die DVD mit fünf Einzelfilmen informiert zu Brennstoffen, Technik und Fördermöglichkeiten und richtet sich dabei sowohl an private als auch an gewerbliche Nutzer. Ob Scheitholz, Holzpellets oder Hackschnitzel – Heizen mit Holz ist

nicht nur umweltfreundlich, moderne Holzheizungen sind im Betrieb deutlich billiger als Öl- und Gasheizungen.

Videoclips Rumpelstil/KiKa

Nach dem großen Erfolg der Audio-CD „Dr. NaWaRo“ für Kinder hat die Gruppe Rumpelstil die beiden Lieder „NaWaRo-Song“ und „Mein Lkw, der Balduin“ im Mai 2005 mit Unterstützung der FNR als Videoclips produzieren lassen. Die Nachfrage nach den beiden Videofilmen, die zurzeit im KiKa (Kinderkanal) und im ZDF-Kinderprogramm ausgestrahlt werden, erfreut sich so großer Beliebtheit, dass beide Sender die zwei Video-Clips auf Grund der großen Relevanz des Themas auf ihren Webseiten zum Ansehen einstellen werden.

Kraftstoffe

Fördermaßnahmen Biokraftstoffe in der Landwirtschaft

Um die gekürzte Agrardieselvergütung zu kompensieren und die Markteinführung von Biokraftstoffen in der Landwirtschaft voranzutreiben, hat das BMVEL ein Maßnahmenpaket zur Umstellung der Landwirtschaft auf Biokraftstoffe beschlossen. Je 10 Millionen Euro stehen in diesem und im nächsten Jahr dafür bereit. Die Förderung wird von der FNR über ihr Förderprogramm und ihr Markteinführungsprogramm abgewickelt.

Die Maßnahmen (www.bio-kraftstoffe.info) umfassen die Einrichtung von Beratungsstellen in jedem Bundesland, die Förderung von Eigenverbrauchstankstellen und der motorischen Nachrüstung auf Biodiesel, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, die Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur dezentralen Pflanzenöl- und Biodieselproduktion sowie die Ausweitung der Öffentlichkeitsarbeit der FNR-Bioenergie-Beratung zum Thema.

Mit der neu eingerichteten Internetseite www.bio-kraftstoffe.info bietet die FNR nun auch eine eigene Webseite zum Thema Biokraftstoffe, die sich vor allem an den Endverbraucher sowie an potenzielle Nutzer der Fördermaßnahmen „Biokraftstoffe in der Landwirtschaft“ richtet. Neben Wissenswertem zu den wichtigsten Biokraftstoffen von Pflanzenöl bis BTL-Kraftstoff liefert die Seite regelmäßig aktualisierte Informationen zu den Fördermaßnahmen mit Download-Möglichkeiten von Richtlinien und Antragsformularen.

Biokraftstoff-Broschüre

In der Reihe „Pflanzen – Rohstoffe – Produkte“ ist nach den „Pflanzen für die Industrie“ und „Biologisch abbaubare Werkstoffe“ eine dritte Broschüre erschienen. Sie behandelt das Thema Biokraftstoffe und zeigt Alternativen zum Erdöl auf, die bereits heute oder mittelfristig zur Verfügung stehen. Dazu zählen Biodiesel, Rapsöl, Ethanol, Methan aus Biogas und synthetische Biokraftstoffe (biomass-to-liquid - BTL). Die DIN A 5-Broschüre ist vor allem für Endverbraucher konzipiert und steht unter www.fnr.de, Stichwort Literatur, als pdf-Datei zur Verfügung oder kann dort kostenfrei bestellt werden.

Schriftenreihe „Nachwachsende Rohstoffe“, Band 25: BTL-Kongress

Der von der FNR in Kooperation mit DaimlerChrysler und Volkswagen veranstaltete BTL-Kongress am 3. und 4. November vergangenen Jahres in Wolfsburg stellte mit seinem breiten Spektrum an Vorträgen die wohl umfassendste Bestandsaufnahme der Branche dar, die bislang erfolgt ist. Berichte sowohl zu den europäischen Projekten als auch von den in Deutschland betriebenen Versuchsanlagen standen auf dem Programm. Hinzu kamen ausführliche Statements der Automobil-Industrie, der Mineralölgewirtschaft, der Landwirtschaft, des Naturschutzes und der Politik zur grundsätzlichen Bewertung der synthetischen Biokraftstoffe. Eine Einschätzung der zukünftigen Potenziale unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte rundete die thematische Bandbreite ab. Nachzulesen ist all dies in Band 25 der Schriftenreihe „Nachwachsende Rohstoffe“ der FNR, der beim Landwirtschaftsverlag Münster oder über www.agrarshop.de für 20 Euro bestellt werden kann. Die einzelnen Vorträge können auch auf www.fnr.de/btl-symposium heruntergeladen werden.

Schriftenreihe „Nachwachsende Rohstoffe“, Band 26: Ethanol II

Zur Aktualisierung und Erweiterung der bereits früher erschienenen Studie „Bioethanol in Deutschland“ ist jetzt ein nachfolgender Band erschienen: „Innovationen in der Bioethanol-Erzeugung“ heißt die neue Studie des meo consulting-Teams um Dr. Norbert Schmitz. Darin werden die Auswirkungen innovativer Herstellungsverfahren des Biokraftstoffs auf Energie- und Treibhausgasbilanzen untersucht, die Ergebnisse anderer Studien aus dem Bereich verglichen und die Unterschiede der Gegebenheiten in Deutschland und Brasilien dargestellt. „Bioethanol in Deutschland“ ist als Band 21 in der Schriftenreihe Nachwachsende Rohstoffe der FNR, „Innovationen in der Bioethanol-Erzeugung“ als Band 26 erschienen. Bestellt werden können beide Publikationen zum Preis von 20 Euro beim Landwirtschaftsverlag in Münster oder über www.agrarshop.de.

Prüfstandsuntersuchungen zu Kraftstoffmischungen aus Diesel und Bioethanol (DBE)

Bioethanol wird bisher vor allem als Beimischungskomponente zu Benzin diskutiert. Dies ist in Deutschland in Höhe von bis zu 5 Prozent zulässig, wird jedoch zurzeit aufgrund von Problemen u.a. bei der Einhaltung des zulässigen Dampfdrucks nur bedingt umgesetzt. Eine mögliche Alternative ist die Beimischung von Ethanol zu Dieselmotoren. Dieselmotoren mit einem Bioethanolanteil von bis zu 8 Prozent wurden unter anderem bereits in Australien und den USA entwickelt und befinden sich in intensiven Testverfahren. Da diese bislang vor allem mit Nutzfahrzeugen durchgeführt wurden, soll nun in einem Projekt der Magdeburger Otto-von-Guericke-Universität auch der Einsatz in Pkw untersucht werden. Im Mittelpunkt steht das Emissionsverhalten moderner Motoren im Betrieb mit dem Diesel-Ethanol-Gemisch, eine weitere Fragestellung ist die Wirtschaftlichkeit. Die Untersuchung soll bis November 2005 dauern und Prüfstandstests einschließen.

Forschungsprojekt zu Partikel-Emissionen beim Biodiesel-Einsatz

Neue Aufschlüsse über die Emissionen ultrafeiner Partikel beim Einsatz von Biodiesel erhoffen sich Forscher der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) von einem aktuellen Projekt, das Biodiesel und drei konventionelle Vergleichskraftstoffe untersucht. Im Fokus des Interesses stehen dabei die Menge, Zusammensetzung und Größenverteilung der Partikel in den Abgasen von Nutzfahrzeugmotoren. Gefördert wird das Projekt durch die FNR, die Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen und den Verband der deutschen Biokraftstoffindustrie. Die Ergebnisse werden die Diskussionen zur Feinstaubproblematik beim Biodieseleinsatz mit Grundlagen untermauern. Auch für die Entwicklung von Abgasreinigungstechnologien für biodieselbetriebene Nutzfahrzeuge können die Untersuchungsergebnisse von großem Wert sein. Entsprechende Systeme für Nutzfahrzeuge werden zurzeit entwickelt und sollen in einer späteren Stufe des Projektes untersucht werden.

Bioethanol-Kongress

Am 2. Mai lud die FNR in das Rheinische Landesmuseum Bonn zum Kongress „Bioethanol als Kraftstoff“. Hintergrund waren die seit Beginn letzten Jahres geltenden Rahmenbedingungen in Deutschland, die einen stärkeren Einsatz auch von Ethanol ermöglichen, und die Vorstellung der neuen Ethanol-Studie von meo-consult.

In Bonn wurden vor mehr als 200 Teilnehmern der aktuelle Stand aus Sicht der Politik, der Wirtschaft und der Wissenschaft diskutiert. Die Redebeiträge können unter www.fnr.de/ethanol heruntergeladen werden.

Auswertung vorliegender Biokraftstoff-Analysen

In den letzten Jahren sind zahlreiche Studien zu Biokraftstoffen erschienen. Viele der vorliegenden Erkenntnisse werden jedoch von Öffentlichkeit und Entscheidungsträgern nicht wahrgenommen, was zum Teil an der Beschränkung auf ein wissenschaftliches Zielpublikum, zum Teil an uneinheitlichen Annahmen, Systemgrenzen und einer fehlenden übergreifenden Analyse liegt. Eine vergleichende und transparente Auswertung wäre für die anstehenden Diskussions- und Entscheidungsprozesse in Politik und Wirtschaft jedoch dringend notwendig.

Diese Aufgabe wird nun ein Projekt des meo consulting-Teams unter Leitung von Dr. Norbert Schmitz mit Förderung der FNR übernehmen, das bis Herbst 2005 läuft. Die Ergebnisse sollen dabei so verständlich aufbereitet werden, dass sie auch in der Öffentlichkeitsarbeit für ein breiteres Publikum genutzt werden können.

Inhaltlich berücksichtigt die Zusammenschau alle zurzeit in Deutschland diskutierten Biokraftstoffe. Für 2005 als Basis- und 2015 als Prognosejahr sollen diese über Kriterien wie Energieerträge und CO₂-Einsparung pro ha und Kosten pro Liter Treibstoffäquivalent verglichen werden.

Analyse des sich entwickelnden Weltmarktes für Biokraftstoffe

Um eine weitere Biokraftstoff-Studie geht es bei einem Projekt der Gesellschaft für technische Zusammenarbeit und des Worldwatch-Institutes, das im Auftrag des BMVEL durchgeführt wird. Die Analyse „Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen – Globale Potenziale und Implikationen für nachhaltige Landwirtschaft und Energieversorgung im 21. Jahrhundert“ untersucht die Auswirkungen einer Biokraftstoff-erzeugung und –nutzung im weltweiten Maßstab mit ihren Implikationen für den deutschen Biokraftstoffmarkt. Deutschland, Brasilien und die USA sind international die bislang führenden Biokraftstoff-Produzenten, doch auch andere Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer sehen in diesem Bereich zunehmend einen Lösungsansatz sowohl für die eigene Energieversorgung als auch als Export-Chance.

Die globale Analyse wird mit fünf Regionalstudien über China, Indien, Brasilien, Tansania und die USA unternommen und mündet in eine Bewertung der Konsequenzen für die deutsche Land- und Forstwirtschaft. Erste Ergebnisse der Studie werden im zweiten Quartal 2006 bei Veranstaltungen in Washington und Berlin in internationalen Expertenworkshops vorgestellt und diskutiert.

Biogas

FNR startete Aufklärungsarbeit zu Biogas

Plakativ und weithin sichtbar sind die Transparente an den Fermentern von Biogasanlagen, die einen Teil der gemeinsamen Biogas-Initiative der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), des Deutschen Bauernverbandes und des Fachverbandes Biogas ausmachen. „Energie aus Biogas“ heißt der Slogan, der dem Betrachter ins Auge sticht. Er soll Interesse und Sympathien für die Strom- und Wärmeerzeugung aus Biogas wecken.



Transparent „Energie aus Biogas“, 12m²

Detaillierter gehen Tafeln auf die Funktionsweise sowie die Leistungsparameter der entsprechenden Anlage und den Anbau von Energiepflanzen ein. Unter dem Titel „Hier entsteht Energie“ und „Hier wächst Energie“ wird der Betrachter darüber aufgeklärt, was es mit der Biogas-Anlage auf sich hat und wie die Verstromung von Energiepflanzen und Gülle funktioniert.

Mehr als 50 Mal wurden die Tafeln und die Transparente bereits nachgefragt. Ob im Paket oder als Einzelstück, Anlagenbetreiber sind weiterhin aufgerufen, die angebotenen Materialien vor Ort zu installieren und mit ihrer Hilfe die eigene Biogas-Anlage vorzustellen.

Wo und zu welchen Bedingungen Banner und Tafeln bestellt werden können, erfahren Sie unter www.fnr-server.de/cms35/?id=1007.

Fachtagung Biogas auf der Grünen Woche in Berlin

Am 24. Januar standen neben Technik und Wirtschaftlichkeit der Vergärung von Energiepflanzen auch deren Anbau und Züchtung im Zentrum einer Tagung der FNR und verschiedener Partner. Das Interesse war groß: knapp 300 Teilnehmer waren gespannt darauf, wie Experten den Einsatz von Energiepflanzen in Biogasanlagen beurteilen würden.

Die Referenten waren durchaus optimistisch und gingen davon aus, dass sich die wachsenden Ansprüche an die Technik händeln lassen. Blieb nun noch zu klären, wie sich der Nachfrageboom bezüglich Energiepflanzen auf unsere Kulturlandschaft auswirkt. Aber auch hier war Konsens festzustellen. „Vielfalt statt Einheitlichkeit“: Biodiversität ist in diesem Zusammenhang das Schlagwort. Ob über das Zweikultursystem oder den Mischfruchtanbau, der Energiepflanzenanbau hilft, ökologische Probleme durch größere Artenvielfalt, geschlossene Stoffkreisläufe, Grundwasser- und Bodenschutz zu lösen.

Die anschließend rege Diskussion der Referenten und Teilnehmer konzentrierte sich im Wesentlichen auf Technikfragen und verdeutlichte das große Interesse an und die Aktualität von Biogas.

FNR-Projekt prüft Auswirkungen des EEG auf Landschaft und Natur

Dank verbesserter Konditionen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes für Strom aus Biomasse wenden sich immer mehr Landwirte der Energieerzeugung zu. Vor allem die Strom- und Wärmeenergiegewinnung aus Biogas wird hier favorisiert. Es ist also anzunehmen, dass sich mit der verstärkten Biomasseproduktion und der wachsenden Nutzung biologischer Reststoffe die Agrarräume verändern werden. In welchem Maße dies geschieht, soll anhand von Erhebungen bei Landwirten in fünf ausgewählten Referenzregionen untersucht werden. Schlussendlich wird dieses Projekt Handlungsempfehlungen für Politik und Verwaltung sowie für die Beratung und Praxis von landwirtschaftlichen Betrieben aufzeigen, die eine nachhaltige und umweltverträgliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen gewährleisten.

Ein gutes Jahr hat das Büro agroplan für Umwelt- und Agrarplanung für die Datenerfassung und –auswertung Zeit, das bei seiner Arbeit vom ifab-Institut für Agrarlandschaft und Biodiversität unterstützt wird.

Prozessoptimierung bei der Biogaserzeugung

Im Ergebnis eines Fachgespräches forderte die FNR Unternehmen und Forschungseinrichtungen Ende September 2004 auf, sich aktiv in die Weiterentwicklung von Verfahren und Techniken zur Prozessoptimierung bei der Biogaserzeugung einzubringen. Forschung und Entwicklung müssen in den Bereichen „Prozessregelung bei der Biogaserzeugung“ und „Optimierung der mikro-biologischen Vorgänge in landwirtschaftlichen Biogasanlagen“ verstärkt werden, waren sich damals die Experten einig.

Heute, ein dreiviertel Jahr später, werden bereits drei Projekte durchgeführt, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Fachgespräch stehen. „Entwicklung eines enzymatischen Verfahrens zur Verbesserung von Ausbeute und Qualität bei der Biogaserzeugung aus pflanzlicher und tierischer Biomasse“ lautet der Titel des Verbundvorhabens dreier Partner aus Forschung und Industrie. Ein weiteres Projekt beschäftigt sich mit dem „Monitoring der Methan bildenden Mikroflora in Praxis-Biogasanlagen im ländlichen Raum: Analyse des Ist-Zustandes und Entwicklung eines quantitativen Nachweissystems“. Projektnehmer ist das Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB). Bei dem Vorhaben der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG) handelt es sich um Laboruntersuchungen zu dem Thema „Intensivierung der Vergärung nachwachsender

Rohstoffe durch mehrstufige Desintegration des anaeroben Fermenterinhaltens“.

Im Laufe des nächsten Jahres werden die ersten Ergebnisse erwartet, so dass sehr kurzfristig hilfreiche Informationen vorliegen, die dazu beitragen, eine verbesserte Prozessstabilität und damit mehr Betriebssicherheit bis hin zu höheren Gasausbeute zu gewährleisten.

Bioschmierstoffe

Stand des Markteinführungsprogramms zu Bioschmierstoffen

Obgleich das Wachstum biogener Hydrauliköle am Mobilhydraulikmarkt in den letzten drei Jahren ca. 20 % pro Jahr betrug, liegt der derzeitige Anteil am gesamten Schmierstoffmarkt mit 6 % (Anteil 2000: 2,9 %) noch deutlich unter den Möglichkeiten. Wie werden biogene Schmierstoffe und Hydraulikflüssigkeiten also wahrgenommen? Eine Umfrage der Rheinisch Westfälischen Hochschule (RWTH) Aachen ergab, dass 88 % der Bioölanwendern zufrieden und 9 % mäßig zufrieden sind. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangt das Transferzentrum für angewandte Technologien (TAT) in Rheine. Indes lagen die Antragswege für Fördergelder in der ersten Hälfte 2005 deutlich unter den Zahlen im Vergleichszeitraum 2004. Hier wird mit breit angelegter Information und Öffentlichkeitsarbeit gegengesteuert und versucht, neue Unternehmen für den Umstieg auf Bioschmierstoffe zu gewinnen.

Bioschmierstoff-Seminare in Nordrhein-Westfalen

Im Gegensatz beispielsweise zu den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg ist die Resonanz auf das Bioschmierstoffprogramm in Nordrhein-Westfalen verhältnismäßig schwach. Drei Bioschmierstoff-seminare in Köln, Hamm und Kassel im Februar sollten Aufschluss über diese regionalen Ungleichgewichte geben. Es zeigte sich, dass die Herangehensweise der Händler im süddeutschen Raum und in der Region Thüringen/Brandenburg sehr viel offensiver ist. Intensive Beratungsgespräche und eine gut ausgebaute Infrastruktur an Werkstätten generieren Anwender und damit positive Referenzobjekte. Fehlende Maschinenfreigaben für Bioöle werden von den Herstellern und Händlern der Bioschmierstoffe teilweise durch die Garantieübernahme-verpflichtung bei Schadensfällen ausgeglichen. Die hohe Anzahl der über erfolgreiche Firmen vermittelten Anträge zeigt, dass dieses Konzept funktioniert.

Um die Ansprache in Nordrhein-Westfalen zu unterstützen wird die FNR den Schmierstoffhändlern Argumentationshilfen in Form von Veröffentlichungen zu Kosten und Nutzen von Bioölen anbieten. Zudem sollen in Kooperation mit dem Verband der Baumaschineningenieure und Meister (VdBUM) dessen Mitglieder zu Umrüstungen von Maschinen und Anlagen auf Bioschmierstoffe und das Fluid-Management geschult werden, um sich damit ein zukunftsfähiges Geschäftsfeld erschließen.

Pflanzenöle als Isoliermedium in Transformatoren

Dass Pflanzenöle universell einsetzbare Rohstoffe sind, zeigt der ungebrochen hohe Anteil dieser Produktgruppe an den Forschungsprojekten der FNR. In einem Verbundvorhaben des Instituts für Elektroenergiesystem und Hochspannungstechnik der Universität Karlsruhe und der Siemens AG sollen Pflanzenöle als Elektroisolierstoff in Transformatoren marktfähig gemacht werden. Das bereits entwickelte pflanzliche Isolieröl RAPSOL T bietet schon günstige Voraussetzungen als Betriebsmittel in Anlagen der Energieversorgung, erfüllt aber noch nicht alle in der DIN geforderten Mindestanforderungen. Das Konsortium hat sich mehrere Ziele gesetzt: Es gilt, zuverlässige Erfahrungswerte für den jahrzehntelangen Betrieb weiterer nativer und additiver Raps- und Sonnenblumenöle zu ermitteln. Da ein Isolationsystem aller Leistungstransformatoren aus Isolieröl und Feststoffisolation besteht, sind weiterhin Untersuchungen über das Verhalten in einem solchen so genannten Transformerboard notwendig. Letztlich sollen die Ergebnisse durch einen Praxistest bei einem Energieversorgungsunternehmen gealdet werden.

Umweltfreundliche Lacke

Pflanzenöhlhaltigen Lacken wurden bislang Schwermetallsalze, so genannte Sikkative (von lat. siccus = trocken), als Trocknungs-beschleuniger zugesetzt. Ähnliche Wirkungen können aber auch mit

bestimmten Proteinen aus Sojabohnen, Erbsen oder Meerrettich erzielt werden. Die Verwendung solcher pflanzlichen Zusätze als Alternative zu wäre ein deutlicher Fortschritt. Die Firma Livos GmbH, die Fachhochschule Neubrandenburg und die Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Fischerei M-V arbeiten jetzt gemeinsam an der Entwicklung biogener Lacksikkative aus heimischen Leguminosen und Ringelblumen. Die Forschungen erstrecken sich vom Anbau über Labortests bis hin zur Erprobung der Extrakte in Produkten.

Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen ▲

Stand des Markteinführungsprogramms zu Naturfaserdämmstoffen

Für 2004 wurden Dank der markteinführenden Maßnahmen deutliche Absatzimpulse für Naturdämmstoffe verzeichnet. Nicht nur die Arbeitsgemeinschaft Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (ADNR) gibt eine Verdopplung des Marktvolumens an. Das Nova-Institut schätzt ein, dass aufgrund des Markteinführungsprogramms im Jahr 2004 zwischen 2.000 und 2.500 t EU-Hanffasern in die Dämmstoffindustrie geflossen sind (2003: rund 700 Tonnen).

Nachdem die Europäische Kommission die „Richtlinie Naturdämmstoffe“ in unveränderter Form zur Weiterführung genehmigte, wurde die mehrwöchige Zwangspause im Förderprogramm am 23. Februar 2005 aufgehoben. Auf dieser Grundlage werden bis Ende 2006 weiterhin Zuschüsse für Naturdämmstoffen aus der Förderliste der FNR gewährt, um die positiven Entwicklungen voran zu treiben. Allerdings ist im ersten Halbjahr 2005 ein Antragsrückgang auf weniger als die Hälfte des Vorjahresniveaus zu verzeichnen. Mit verschiedenen Instrumenten wie Messen, Workshops und Veröffentlichungen wird die FNR zusammen mit dem Kompetenzzentrum Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen (KNR) die Vorzüge dieser Produkte sowie das Förderprogramm noch stärker kommunizieren.

Aufnahme von Seegras in die Förderliste

Ein neuer Einblasdämmstoff aus Seegras namens Zostera-Dämm wird ab sofort über das Markteinführungsprogramm „Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen“ mit 25 Euro je Kubikmeter gefördert. Damit stieg die Anzahl der förderfähigen Produkte auf 24 Naturdämmstoffe an. Seegras gilt bei den Kurverwaltungen der Ostseebäder als Abfall, da sie verpflichtet sind, das Seegras von den Stränden zu räumen. Mit Unterstützung der Europäischen Kommission machte ein Projektteam aus der Not eine Tugend und entwickelte ein interessantes Naturprodukt. Der Meeresdämmstoff enthält keine chemischen Zusätze, da das Meersalz konservierend wirkt, und ist wie alle Naturdämmstoffe der FNR-Förderliste bauaufsichtlich zugelassen.

Neue Richtlinienentwicklung bei natureplus®

Der Internationale Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen e.V. ermöglicht ökologisch bewussten Bauherren und Planern mittels des Bauproduktensiegels natureplus eine anspruchsvolle Orientierungshilfe. Das Label wurde 2003 ins Leben gerufen und stellt seitdem einen wertvollen Maßstab für die Produktauswahl dar. Als einziges Label vereint natureplus Funktion, Gesundheit und Umwelt bei Bauprodukten. Auf der Grundlage von 39 Richtlinien sind bisher 131 Produkte mit dem Label ausgezeichnet worden, davon zum Beispiel 42 Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen. In einem gerade neu angelaufenen Projekt wird natureplus 40 neue Richtlinien entwickeln. Diese Ausweitung auf andere Produktgruppen wird zu einer breiten und verbesserten Wahrnehmung nachwachsender Baustoffe führen und dem Label zu einer festen Größe und mehr Glaubwürdigkeit im Handel und auf der Baustelle verhelfen.

Chemisch-technische Nutzung ▲

9. Symposium „Nachwachsende Rohstoffe für die Chemie“

„Die technologischen Fundamente für die chemisch-technische Nutzung nachwachsender Rohstoffe sind in vielen Bereichen geschaffen. Jetzt geht es darum, Marktpositionen zu erkämpfen und

auszubauen.“ So lässt sich das Fazit für das Symposium Anfang Februar in Potsdam zusammenfassen. Auch wenn Politik und Chemie über die Mittel und Wege dahin nicht gänzlich einhelliger Meinung waren, gelten verstärkte Grundlagenforschung und Maßnahmen der Markteinführung als gangbare Instrumente.

Die Beiträge des von Europoint organisierten und gemeinsam mit der greentech veranstalteten Symposiums werden in Kürze in der Schriftenreihe „Nachwachsende Rohstoffe“ veröffentlicht.

Förderung von Nachwuchsgruppen

Wissenschaftlichen Nachwuchs für die chemisch-technische Nutzung nachwachsender Rohstoffe begeistern und so die strukturellen Grundlagen für die Forschungslandschaft der nächsten Jahre legen: Das ist das Ziel der Bekanntmachung des BMVEL, mit der Konzepte für die Bereiche „Öle/Fette“, „Cellulose/Polysaccharide“, „Konstruktionswerkstoffe“ und „Biokonversion“ eingeworben werden. Die Bekanntmachung, über die in den nächsten 5 Jahren wissenschaftliche Arbeitsgruppen mit bis zu 5 Personen gefördert werden können, steht unter www.fnr.de zur Verfügung. Projektvorschläge sind bis Ende September vorzulegen.

Fachgespräch Holzforschung

Am 23. Juni kamen auf Einladung der FNR rund 30 Fachleute in Berlin zusammen, um aktuelle Ansätze im Bereich der Holzforschung zu diskutieren und förderpolitische Ableitungen zu treffen.

Herausgearbeitet wurden die Schwerpunkte „Holz im Bereich Bauen & Wohnen“, „Logistik, Holzbereitstellung und Marktforschung“, „Aus- und Weiterbildung“ sowie die Querschnittsaufgabe „Kennwerte und Normung“. Unter Federführung des Holzwirtschaftsrates werden diese Aspekte jetzt zu einer einheitlichen Empfehlung für das BMVEL zusammengefasst. Die FNR setzt diese Empfehlungen anschließend als Förderschwerpunkt um.

Selektiven Oxidation von Pflanzenölen

Pflanzenöle gehören seit jeher zu den wichtigsten Rohstoffen der Chemischen Industrie. Um ihnen neue Anwendungen zu eröffnen, suchen die Fa. Hobum Oleochemicals und das Institut für Angewandte Chemie in Berlin jetzt gemeinsam nach Wegen für eine milde, katalytische chemische Funktionalisierung.

Raps- und high-oleic-Sonnenblumenöl sind die Ausgangsstoffe – Diole, Epoxide und Dicarbonsäuren die gewünschten Zwischenprodukte, aus denen sich Kunststoffe, Klebstoffe, Harze oder Lacke produzieren lassen. „Grüne Chemie“ ist die Vorgabe: Mit Hilfe geeigneter Katalysatoren wollen die Partner erreichen, dass auf umweltschädliche Prozesschemikalien verzichtet werden kann und sich die Funktionalitäten der Fettsäuren allein durch den Einfluss von Sauerstoff oder Luft erzielen lassen.

Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen ▲

Interpack

Organisiert von der IBAW, zeigte sich die Bioverpackungsbranche mit gemeinsamer Schwerpunktausstellung auf der diesjährigen Verpackungsmesse in Düsseldorf. Mehr als 20 Unternehmen und Einrichtungen demonstrierten eindrucksvoll den hohen technologischen Stand bei Bioverpackungen und Catering-Artikeln aus nachwachsenden Rohstoffen, was sowohl von Vertretern der Politik als auch der Wirtschaft mit großem Interesse wahrgenommen wurde.

Projekte im Berichtszeitraum Mit Geschirr und Besteck aus Biokunststoffen zum WPeltjugendtag nach Köln

Wenn sich die katholische Weltjugend im August in Köln trifft, soll unnötiger Müll gar nicht erst entstehen. So werden Geschirr und Besteck für die 6 Millionen Mahlzeiten nicht nur aus nachwachsenden Rohstoffen produziert, sondern nach Gebrauch ohne zusätzliche Aufwendungen zu

Biostrom und –wärme veredelt. Mit einem integrierten Konzept für die Bereitstellung und energetische Nachnutzung der Cateringartikel will die Cornpack GmbH zeigen, dass Teller, Becher und Bestecks aus nachwachsenden Rohstoffen für Großveranstaltungen bestens geeignet sind und anschließend auch noch in erneuerbare Energie überführt werden können.

Verdickungsmittel für Kosmetika

In Shampoos, Duschbädern und Lotionen nutzen wir tagtäglich waschaktive Tenside aus nachwachsenden Rohstoffen. Damit auch der uns liebgewordene Gel-Charakter dieser Pflegemittel künftig auf pflanzlicher Basis erzeugt wird, forschen das Institut Schrader aus Holzminden und das IAP Potsdam jetzt an Verdickungsmitteln aus Stärke. Gelbildner aus hochsubstituierter, vernetzter Stärke sollen künftig für das beliebte haptische Gefühl sorgen und konventionelle Rohstoffe aus unseren Bädern weiter verdrängen.

Getreide als Ölbinder bei Unfällen auf dem Wasser

Die Cobbelsdorfer Naturstoff GmbH (CNS) will in wenigen Jahren schwimmende Ölteppiche mit Bindemitteln aus Roggen bekämpfen. Das Getreidegranulat dient dabei zum Einen als mechanischer Ölbinder, zum Anderen soll es als Substrat für Mikroorganismen fungieren, die den Ölteppich mikrobiologisch abbauen. Aufgrund der physikalischen Struktur weist Roggenextrudat ein hohes Ölbindevermögen auf und stellt gleichzeitig ein hervorragendes Substrat für Mikroorganismen dar. Damit das Substrat im Wasser nicht vorzeitig aufweicht, forscht die CNS auch an hydrophobierenden Zusätzen für dessen temporäre Wasserfestigkeit. Das Substrat soll so lange schwimmfähig und beständig bleiben, bis das Öl abgebaut ist. Erst dann darf es zerfallen und als Nahrung für andere Mikroorganismen zur Verfügung stehen.

Polymerproduktion in Kartoffeln

Die Kartoffelpflanze als Bioreaktor: Im umfangreichen Verbundvorhaben unter Leitung der Universität Rostock sollen Kartoffeln zur Produktion von Polyaspartat – einem Biokunststoff – angeregt werden. Aus entsprechenden Vorläuferuntersuchungen ist bekannt, dass Cyanophycine als Vorstufe in modifizierten Kartoffelpflanzen erzeugt werden können. Jetzt soll die züchterische und genetische Optimierung zur wirtschaftlich nutzbaren Anreicherung des Biokunststoffs in der Kartoffelknolle führen und einen kostengünstigen Weg für die Herstellung von Polyaspartat ebnen.

EU-Aktivitäten

Start von EUBIONET II

EUBIONET II befasst sich bis Dezember 2007 mit der Markt- und Preisanalyse und den technisch verfügbaren Mengen fester Biomasse, dem wirtschaftlichen Nutzen von Biomasse-Logistikketten sowie zukünftigen Trends. 16 Partner aus Schweden, Österreich, Deutschland, Belgien, Frankreich, Großbritannien, Spanien, Portugal und Finnland sind beteiligt. EUBIONET II zielt darauf ab, den Einsatz von Biomasse als Energieträger am europäischen Markt weiter zu erhöhen, technologische Begrifflichkeiten durch eine Markt- und Politikanalyse anzupassen und Maßnahmen abzustimmen, die zur Erfüllung der europäischen Rahmenbedingungen im Sektor der Erneuerbaren Energien führen. Das Projekt gehört zum ALTENER-Programm der EU, welches Maßnahmen zum Einsatz erneuerbarer Energieträgern im europäischen Energiemix umfasst. Umfassendes Ziel ist die Erhöhung ihres Anteils auf 12% bis zum Jahr 2010 mit der Maßgabe, eine Begrenzung der Kohlendioxidemissionen zu erreichen und die europäischen Kyoto-Verpflichtungen einzuhalten.

Start von ET Bioenergy (New Energy Business during Emission Trading)

ET-Bioenergy wird durch das Interreg IIIB-Programm der EU finanziert, welches vor allem die transnationale Zusammenarbeit der Baltic Sea Region (BSR) fördert. Das Konsortium des ET-Bioenergy-Projekts umfasst Einrichtungen aus Estland, Deutschland, Polen und Finnland. VTT aus Finnland koordiniert das Projekt, welches bis Dezember 2006 abgeschlossen sein wird. Bei ET Bioenergy wird der Handel mit Bioenergieträgern, vor allem Holz, und der Einfluss des Emissionshandels darauf genauer betrachtet. Durch den Emissionshandel wird die Handelssituation der

BSR-Ländern wesentlich komplexer. Das betrifft v.a. die baltischen und skandinavischen Staaten, zwischen denen ein lebhafter Holzhandel betrieben wird. Ziel des Projekts ist es, Geschäftsmodelle auf dem Gebiet der Energienutzung für die Ostseeregion zu bestimmen und zu bewerten. Dabei geht es sowohl um Holz als Brennstoff, Energie (Elektrizität) als auch um Emissionszertifikate. Es soll ein für alle Seiten gewinnbringendes Handelssystem aufgestellt werden, in welches sowohl verschiedene Geschäftsmodelle, Investitionsmöglichkeiten als auch Kooperationsschemata einfließen. Diese Lösungen sollen auch für private Investoren attraktiv genug sein, den internationalen Holzhandel, also den Handel mit Bioenergie, zu steigern. So besteht die Möglichkeit zur Schaffung nachhaltigerer Energiesysteme, niedrigerer Emissionen in den BS Regionen und die Steigerung der regionalen Wirtschaft aller beteiligten Länder.

ERA (European Research Area) Net Bioenergy

Die 24 europäischen Staaten gaben im Jahr 2001 etwa 220 Millionen Euro für Forschung und Entwicklung im Bereich Bioenergie aus, wovon 80 % auf die sechs ERA-NET Partnerländer Großbritannien, Österreich, Niederlande, Finnland, Schweden und Deutschland entfielen. Um diese öffentlichen Forschungsgelder effizienter und effektiver einsetzen zu können, um Entwicklungen zu beschleunigen und Doppelförderungen zu vermeiden, arbeitet die FNR seit Anfang 2005 in diesem europäischen Netzwerk von Programm betreuenden Einrichtungen. Partner sind SenterNovem aus Holland, TEKES aus Finnland, STEM aus Schweden, DTI und EPSRC aus dem Vereinigten Königreich sowie EVA und FFG aus Österreich. Die Ergebnisse sollen die internationalen Forschungsaktivitäten besser koordinieren und die Grundlage für multinationale Arbeitsprogramme bilden.

Anhang

Bewilligte Projekte im Berichtszeitraum

Zucker

22011904	Westfälische Wilhelms-Universität Münster - Mathematisch- Naturwissenschaftliche Fakultät - Fachbereich 13 Biologie - Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie Corrensstr. 3 48149 Münster	Herstellung von Poly(asparaginsäure) durch Biotransformation von Cyanophycin	01.04.2005 31.03.2006
----------	---	---	--------------------------

Stärke

22005502	Institut Dr. Schrader Beratungslabor Postfach 0 11 43 37591 Holzminden	Stärkebasierende Verdickungsmittel für Kosmetik und Pharmazie	01.04.2005 31.03.2007
22013203	Cobbelsdorfer Naturstoff GmbH Pülziger Str. 3 06869 Cobbelsdorf	Entwicklung von Materialien zur Bindung und gleichzeitigem biologischen Abbau von Mineralölen in aquatischen Systemen auf Basis von Getreideextrudaten (vorwiegend Roggen)	01.03.2005 31.01.2008

22014204	Cornpack GmbH & Co. KG - Werk Dorsten Heide 26 46286 Dorsten	Demonstrationsvorhaben Catering mit Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen während des Weltjugendtages in Köln	15.04.2005 31.10.2005
----------	---	---	--------------------------

Öle und Fette

22000705	Universität Karlsruhe - Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik - Institut für Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik (IEH) Engesser Str. 11 76131 Karlsruhe	Eratz von Mineralöl als Isolier- und Kühlmedium für Leistungstransformatoren der elektrischen Energieversorgung durch regenerative und biologisch abbaubare Pflanzenöle	01.06.2005 31.05.2007
22001405	Abt.Forschung und Entwicklung Auengrund 10 29568 Wieren / OT Emern	Neue biogene Komponenten für umweltfreundliche Lacke	02.05.2005 31.10.2006
22003704	Institut für Angewandte Chemie Berlin-Adlershof e.V. (ACA) Postfach 96 11 56 12474 Berlin	Verbundvorhaben: Selektive katalytische Oxidation von ungesättigten Fettsäuren zu Epoxiden, Diolen und Carbonsäuren in Gegenwart von Sauerstoff und Luft - Teilvorhaben 1: Entwicklung neuer Katalysatorsysteme und neuer selektiver Oxidationsverfahren	01.04.2005 31.03.2008
22003804	HOBUM Oleochemicals GmbH Postfach 90 07 50 21047 Hamburg	Verbundvorhaben: Selektive katalytische Oxidation von ungesättigten Fettsäuren zu Epoxiden, Diolen und Carbonsäuren in Gegenwart von Sauerstoff und Luft - Teilvorhaben 2: Anwendungstechnische Prüfung und Scale-up neuer katalytischer Oxidationsverfahren	01.04.2005 31.03.2008

Holz/Lignocellulose

22010603	Georg-August-Universität Göttingen - Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie - Institut für Forstbotanik Büsgenweg 2 37077 Göttingen	Einsatz von Mediatoren bei der enzymatischen Aktivierung der fasereigenen Bindungskräfte zur Herstellung von enzymgebundenen, bindemittelfreien Holzwerkstoffen	01.04.2005 31.03.2008
----------	--	--	--------------------------

22013404	Lud. Kuntz GmbH Postfach 11 20 54494 Morbach	Herstellung von feuchtebeständigen und biologisch resistenten Holzspanplatten aus Kernholz der Douglasie	01.05.2005 31.10.2005
22015102	Institution for Paper Science and Technology (IfP GmbH) Alexanderstr. 8 64283 Darmstadt	Einfluss der Lagerungsbedingungen von Papierholz auf die Holzstoffqualität unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte	01.01.2005 30.06.2007

Besondere Inhaltsstoffe

22003605	Landschaftspflegeverband Östliches Harzvorland e.V. Hauptstr. 5 06347 Friedeburgerhütte	Entwicklung eines Produktionsverfahrens für die Große Kugeldistel (<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.) - Phase II	15.03.2005 31.03.2006
22009202	Universität Rostock - Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät - Fachbereich Agrobiotechnologie Justus-v.-Liebig-Weg 8 18059 Rostock	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase II); Teilvorhaben 1: Expression der Cyanophycin-Synthetase in transgenen Kartoffelknollen	01.04.2005 30.09.2006
22009402	Universität Bielefeld - Fakultät für Biologie - Zellphysiologie 33594 Bielefeld	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase II); Teilvorhaben 3: Untersuchungen zum Nachweis und zur Optimierung der Cyanophycin- Produktion in transgenen Pflanzen	01.04.2005 30.09.2006
22009502	Eberhard-Karls-Universität Tübingen - Fakultät für Biologie - Institut für Mikrobiologie - Lehrstuhl für Biotechnologie Auf der Morgenstelle 28 72076 Tübingen	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase II); Teilvorhaben 4: Optimierung der Fitness von Cyanophycin- produzierenden Pflanzen durch die Bereitstellung von transgenen Enzymen der Aminosäurebiosynthese	01.04.2005 30.09.2006

22009602	NORIKA Nordring-Kartoffelzucht- und Vermehrungs GmbH Parkweg 4 18190 Groß Lüsewitz	Verbundvorhaben: Produktion von biologisch abbaubaren Polymeren in transgenen Kartoffelknollen (Phase II): Teilvorhaben 5: Evaluierung von transgenen Cyanophycin produzierenden Kartoffelpflanzen und agrotechnische Optimierung der Kultivierung	01.04.2005 30.09.2006
22003904	Leibniz - Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB) Max-Eyth-Allee 100 14469 Potsdam	Ermittlung des Optimierungsbedarfes bei der Trocknung von Arznei- und Gewürzpflanzen in Agrarbetrieben der neuen Bundesländer	15.03.2005 30.09.2005

Bioenergie

22001305	Bundesverband BioEnergie e. V. (BBE) Godesberger Allee 142-148 53175 Bonn	Fachkongress HolzEnergie 2005 am 22. und 23. September 2005 mit begleitendem Multiplikatorenworkshop Heizen mit Holz am 24. September im Rahmen der internationalen Kongressmesse HolzEnergie 2005 in Augsburg	01.03.2005 31.10.2005
22009904	Institut für Energetik und Umwelt gGmbH Torgauer Str. 116 04347 Leipzig	Bereitstellung biogener Festbrennstoffe an Anlagen zur Strom- und Kraftstofferzeugung - Bewertung unterschiedlicher Logistikansätze	01.03.2005 30.09.2005
22022103	Georg-August-Universität Göttingen - Fakultät für Geowissenschaften und Geographie - Geowissenschaftliches Zentrum Postfach 37 44 37027 Göttingen	Das Bioenergiedorf - Voraussetzungen und Folgen einer eigenständigen Wärme- und Stromversorgung durch Biomasse für Landwirtschaft, Ökologie und Lebenskultur im ländlichen Raum	01.04.2005 31.01.2008
22002305	Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) - Thüringer Zentrum Nachwachsende Rohstoffe Apoldaer Str. 4 07778 Dornburg	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands, Teilprojekt 1: Entwicklung und Optimierung von standortangepassten Anbausystemen für Energiepflanzen im Fruchtfolgeregime	15.03.2005 31.12.2008

22002405	Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) e.V. - Institut für Landnutzungssysteme und Landschaftsökologie Eberswalder Str. 84 15374 Müncheberg	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands; Teilprojekt 2: Ökologische Folgewirkungen des Energiepflanzenanbaus (ökologische Begleitforschung)	01.04.2005 31.10.2008
22002505	Justus-Liebig-Universität Gießen - Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft Senckenbergstr. 3 35390 Gießen	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands; Teilprojekt 3: Ökonomische Bewertung des Anbaus und der Nutzung von Energiepflanzen (ökonomische Begleitforschung)	01.04.2005 30.09.2008
22002605	Leibniz - Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB) Max-Eyth-Allee 100 14469 Potsdam	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands; Teilprojekt 4: Ermittlung des Einflusses von Pflanzenart und Silierung auf Substratqualität und Biogasausbeute	15.03.2005 14.03.2008
22002705	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig (FAL) - Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft Bundesallee 50 38116 Braunschweig	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands; Teilprojekt 5: Einfluss von Zusatzbewässerung auf den Biogasertrag von Energiepflanzen	01.04.2005 30.04.2008
22019303	ATZ Entwicklungszentrum Kropfersrichter Str. 6-10 92237 Sulzbach-Rosenberg	Kleinfeuerungsanlage für Getreide und Stroh	01.04.2005 30.09.2007

22011704	agroplan - Büro für Umwelt- und Agrarplanung Postfach 17 34 38287 Wolfenbüttel	Bioenergie und Biogas-Förderung nach dem neuen EEG und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft	15.04.2005 30.04.2006
22005105	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH Postfach 51 80 65726 Eschborn	Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen - Globale Potenziale und Implikationen für nachhaltige Landwirtschaft und Energieversorgung im 21. Jahrhundert	01.04.2005 31.07.2006
22001205	S. I. G. - DR.-ING. STEFFEN GmbH in Mecklenburg-Vorpommern Dorfstr. 38 17179 Lühburg	Verbundprojekt: Einfluss physikalischer Feststoffparameter auf die Trockenvergärung von nachwachsenden Rohstoffen, Teilvorhaben 2	01.03.2005 28.02.2007
22004804	BTN Biotechnologie Nordhausen GmbH Kommunikationsweg 11 99734 Nordhausen	Trockenfermentation von nachwachsenden Rohstoffen als Grundlage für die Bemessung von Biogasanlagen	01.01.2005 31.12.2006
22004904	Bauhaus-Universität Weimar - Fakultät Bauingenieurwesen - Juniorprofessur Biotechnologie in der Abfallwirtschaft Coudraystr. 7 99423 Weimar	Verbundprojekt: Einfluss physikalischer Feststoffparameter auf die Trockenvergärung von nachwachsenden Rohstoffen, Teilvorhaben 1	01.03.2005 28.02.2007
22005204	Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Sinterwerkstoffe (IKTS) Winterbergstr. 28 01277 Dresden	Intensivierung der Vergärung nachwachsender Rohstoffe durch mehrstufige Desintegration des anaeroben Fermenterinhaltens - Laboruntersuchungen	01.03.2005 30.06.2006
22005503	ATZ Entwicklungszentrum Kropfersrichter Str. 6-10 92237 Sulzbach-Rosenberg	Optimierter Betrieb einer dezentralen landwirtschaftlichen Brennerei durch Einbezug neuer Rohstoffe und Integration einer Biogasanlage	01.01.2005 31.12.2005
22011201	Universität Trier - Fachbereich VI Geographie/Geowissenschaften - Fach Bodenkunde Behringstr. 54286 Trier	Landwirtschaftliche Verwertung von Gärrückständen aus NaWaRo-Biogasanlagen (Ko-Fermentation mit Nachwachsenden Rohstoffen)	01.03.2005 31.12.2006

22012503	HöFer Bioreact GmbH Mülheimer Str. 26 53840 Troisdorf	Verbundvorhaben: Wertschöpfung aus nachwachsenden Rohstoffen: Untersuchungen zur Wirkung optimierter Enzympräparate auf die Effizienzsteigerung der Biogasproduktion - Teilvorhaben 3	01.04.2005 31.03.2006
22015903	Landesanstalt für Landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen -740- Und dem Institut für Tierernährung -450- 70593 Stuttgart	Untersuchung zur Inaktivierung von Fusariensporen und zur Reduzierung von Deoxynivalenol in Weizen bei dessen Vergärung in landwirtschaftlichen Flüssig- und Trockenfermentierungsanlagen	01.03.2005 28.02.2007
22017003	Rheinische Friedrich-Wilhelms- Universität Bonn - Mathematisch- Naturwissenschaftliche Fakultät - Institut für zelluläre und molekulare Botanik (IZMB) Kirschallee 53115 Bonn	Verbundvorhaben: Wertschöpfung aus nachwachsenden Rohstoffen: Untersuchungen zur Wirkung optimierter Enzympräparate auf die Effizienzsteigerung der Biogasproduktion - Teilvorhaben 1	01.04.2005 31.03.2006
22017103	Rheinische Friedrich-Wilhelms- Universität Bonn - Institut für Pflanzenernährung Karlrobert-Kreiten-Str. 13 53115 Bonn	Verbundvorhaben: Wertschöpfung aus nachwachsenden Rohstoffen: Untersuchungen zur Wirkung optimierter Enzympräparate auf die Effizienzsteigerung der Biogasproduktion - Teilvorhaben 2	01.04.2005 31.03.2006
22005605	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg - Fakultät für Maschinenbau - Institut für Maschinenmeßtechnik und Kolbenmaschinen Postfach 41 20 39016 Magdeburg	Prüfstandsuntersuchungen zu Kraftstoffmischungen aus Diesel und Bioethanol (DBE)	01.05.2005 30.11.2005
22007404	Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig (FAL) - Institut für Technologie und Biosystemtechnik (TB-BST) Bundesallee 50 38116 Braunschweig	Messung ultrafeiner Partikel im Abgas von Dieselmotoren beim Betrieb mit Biodiesel	01.03.2005 31.08.2006
22010404	Clausthaler Umwelttechnikinstitut GmbH (CUTEK-Institut) Postfach 10 63 38668 Clausthal-Zellerfeld	Anforderungen an Biomasse zur Kraftstoffherstellung aus der Sicht von Anlagenbetreibern	01.04.2005 31.10.2005

22013704	Dr. Norbert Schmitz - meo Consulting Team Weißenburgstr. 53 50670 Köln	Biotkraftstoffe - Eine vergleichende Analyse für Entscheidungsträger in Politik, Verwaltung und Wirtschaft	09.05.2005 12.08.2005
----------	--	--	--------------------------

Sonstiges

22004204	Internationaler Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen – natureplus e.V. Kleppergasse 3 69151 Neckargemünd bei Heidelberg	Entwicklung des Kriterien- und Kennzeichnungssystemes für nachhaltige Baustoffe - natureplus - zur Information der Verbraucher und zur Förderung der Innovation und Verbreitung von Bauprodukten aus nachwachsenden Rohstoffen durch KMU	01.06.2005 31.01.2008
22006605	Bundesverband BioEnergie e. V. (BBE) Godesberger Allee 142-148 53175 Bonn	Fachkongress Kraftstoffe der Zukunft 2005 am 14. und 15. November 2005 in Berlin	01.04.2005 31.12.2005
22012404	Target Gesellschaft für Projektierung Koordination und Öffentlichkeitsarbeit mbH An der Markuskirche 1 30163 Hannover	Konzeption und Durchführung der Fachtagung Energetische Nutzung von Holz im Rahmen der LIGNA+ 2005 in Hannover	15.03.2005 30.06.2005
22000105	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. Hofplatz 1 18276 Gülzow	Fachinformation der FNR im Haushaltsjahr 2005 - Projektbegleitungskosten -	01.01.2005 31.12.2005
22000205	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. Hofplatz 1 18276 Gülzow	Öffentlichkeitsarbeit der FNR im Jahr 2005 - Projektbegleitungskosten -	01.01.2005 31.12.2005

Veranstaltungen

Siehe www.fnr.de

Impressum

Infobrief

Ausgabe Juli 2005

V.i.S.d.P.: Dr.-Ing. Andreas Schütte

Herausgegeben von der

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR),

Hofplatz 1, 18276 Gülzow

mit Förderung des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)
Tel. 03843/6930-0
Fax. 03843/6930-102
E-mail: info@fnr.de , Infobrief@fnr.de
Internet:

www.nachwachsende-rohstoffe.de,

www.fnr.de,

www.bio-energie.de,

www.bioschmierstoffe.info

www.naturdaemmstoffe.info

www.bio-kraftstoffe.info

www.btl-plattform.de

Sie können den Infobrief auf der Homepage der FNR unter Aktuelles [bestellen](#) oder [abbestellen](#).