www.biotechnologie.de − PDF−Service

Table of Contents

Kanzlerin weiht Bioraffinerie−Zentrum in Leuna ein....1
Fokus Weiï¿½e Biotechnologie....2
Broschï¿½re Regenerative Medizin....3
Videos....3
TV−Glossar....3

Kanzlerin weiht Bioraffinerie−Zentrum in Leuna ein

04.10.2012 −

Es war ein feierlicher Auftakt mit Kanzlerin: In Leuna hat Angela Merkel am 2. Oktober das Fraunhofer−Zentrum fï¿½r Chemisch−Biotechnologische Prozesse (CBP) nach 20 Monaten Bauzeit in Betrieb genommen. In dem europaweit einzigartigen Bioraffinerie−Forschungszentrum werden Verfahren entwickelt, mit denen sich aus Biomasse chemische Grundstoffe fï¿½r die Industrie gewinnen lassen. Dazu werden chemische und biotechnologische Verfahren miteinander kombiniert. Ingesamt wurden 53 Millionen Euro in das Vorzeigeprojekt investiert, das nun Forschern aus Wissenschaft und Industrie fï¿½r ihre Vorhaben zur Verfï¿½gung steht. Mit dem CBP geht auch das innovative Kernstï¿½ck des diesen Januar vomï¿½BMBF gekï¿½rtenï¿½Spitzenclusters "BioEconomy" in Betrieb (mehr...). Merkel bezeichnete das CBP als Meilenstein auf dem Weg zur Bioï¿½konomie.

In ihrer Rede beim Festakt lobte Bundeskanzlerin Angela Merkel das Engagement von Wissenschaft und Wirtschaft am Chemiestandort Leuna als herausragendes Beispiel fï¿½r den Aufbau Ost. Mit dem neuen Fraunhofer−Zentrum CBP komme nun ein weiterer innovativer Partner dazu, der Unternehmen begleite, neue Geschï¿½ftsfelder zu erschlieï¿½en. Es gehe um einen tiefgreifenden Strukturwandel ? nï¿½mlich die Entwicklung einer neuen Rohstoffbasis fï¿½r die derzeit noch Erdï¿½l−dominierte Chemieindustrie: ?Biomasse wird sich langsam einfï¿½gen ? evolutionï¿½r, Schritt fï¿½r Schritt ?und damit also nachwachsende Rohstoffe und organische Reste?, so Merkel.

Fraunhofer CBP

Mehr Infos zum Fraunhofer Zentrum fï¿½r Chemisch−Biotechnologische Prozesse in Leuna: hier klicken*Mehr Infos zum Cluster BioEconomy in Mitteldeutschland:* hier klicken*Die Festrede der Bundeskanzlerin zur CBP−Erï¿½ffnung:* hier klicken

Biomasse habe auch einen Anteil am Energie−Mix der Zukunft. Die Bundeskanzlerin erinnerte aber auch an das Dilemma zwischen Tank und Teller. Vorrang habe es, die Weltbevï¿½lkerung mit Nahrung zu versorgen.

Vision einer biobasierten Wirtschaft

Deshalb sei es auch wichtig, dass das CBP in Leuna hauptsï¿½chlich mit Holz arbeite und damit keine Stoffe einsetze, die der Lebensmittelproduktion verloren gehen.

?Wir brauchen nachhaltig angebaute Biomasse fï¿½r unsere Kraftwerke, Raffinerien und Fabriken?, betonte Merkel. ?Die Vision die uns leitet, ist die einer biobasierten Wirtschaft?, so die Kanzlerin, und verdeutlichte dies anhand der Bedeutung von Mikroorganismen, die schon heute wichtige Produzenten von Waschmittelenzymen, Arzneimitteln oder Kosmetikprodukten seien. Auf dem Weg, nachwachsende Energiequellen und Rohstoffe zu erschlieï¿½en, sei das Bioraffinerie−Forschungszentrum in Leuna und der Spitzencluster BioEconomy ein Meilenstein.

Die Idee seit 2007 vorangetrieben

?Das neue Fraunhofer−Zentrum als Innovationsschmiede schlieï¿½t die Lï¿½cke zwischen Labor und industrieller Umsetzung bei der Nutzung nachwachsender Rohstoffe", sagte Reimund Neugebauer, der seit Oktober Prï¿½sident der Fraunhofer−Gesellschaft ist. ?Mit dem Fraunhofer CBP werden zudem Prozesse mï¿½glich, die vielfach rohstoff− und energieeffizienter als die petrochemischen Verfahren sind." In das Fraunhofer−Zentrum in Leuna wurden bislang 53 Millionen Euro investiert, insbesondere durch das Land Sachsen−Anhalt und mehrere Bundesministerien (mehr...).ï¿½Mit dem Fraunhofer CPB entstehe ?eine europaweit einmalige Plattform zur Entwicklung neuer Verfahren bis in marktrelevante Dimensionen mit

direkter Anbindung an die chemische Industrie?, sagte Thomas Hirth, Leiter des Fraunhofer−Instituts fï¿½r Grenzflï¿½chen− und Bioverfahrenstechnik (IGB) in Stuttgart. Er hatte 2007 die Idee fï¿½r das Bioraffinerie−Forschungszentrum entwickelt und seitdem weiter vorangetrieben. Zudem ist er wissenschaftlicher Koordinator des Spitzenclusters BioEconomy (mehr...). ?Indem wir Verfahren aus Chemie und Biotechnologie kombinieren, wollen wir die nachwachsenden Rohstoffe mï¿½glichst umfassend nutzen?, sagte Hirth.

Mehr zum Thema auf biotechnologie.de

Fï¿½rderung: Spitzencluster−Wettbewerb: 80 Millionen Euro fï¿½r Biotech−Cluster in Mainz und Leuna

Fï¿½rderung: Bioraffinerie in Leuna: Startschuss fï¿½r Pilotphase

Wirtschaft: Straubing: Bioraffinerie wandelt Stroh zu Sprit

Das soll durch sogenannte Koppelproduktion und Kaskadennutzung gelingen. ?Die 60 Partner im Cluster BioEconomy bilden zudem die gesamte Wertschï¿½pfungskette vom Rohstoff Buchenholz bis hin zu wertvollen chemischen Grundstoffen und Werkstoffen ab?, sagte Hirth. Das Fraunhofer CBP wird gemeinsam von Wissenschaftlern des Fraunhofer IGB und des Fraunhofer Instituts fï¿½r Chemische Technologie (ICT) in Pfinztal betrieben. 19ï¿½Mitarbeiter sind am CBP bereits tï¿½tig. Bis 2015 sei das Zentrum bereits mit Projekten ausgelastet. ï¿½?Wir wollen Leuna zur Hochburg der Bioï¿½konomie machen?, sagte Hirth in Anlehnung an ein Zitat von Carl Bosch, der einst mit einem ï¿½hnlichen Anspruch den Chemie−Standort Leuna groï¿½ gemacht hatte.ï¿½***Anlagenmodule flexibel kombinierbar***

Der CBP−Neubau im Chemiepark Leuna ist auf einer 2000 Quadratmeter groï¿½en Flï¿½che entstanden und umfasst ein Hauptgebï¿½ude mit mehren Technika und Laborrï¿½umen. Fï¿½nf verschiedene Prozessanlagen stehen nach dem Modell einer Bioraffinerie als separat zu betreibende oder je nach Bedarf einfach zu kombinierende Module bereit.

In einem Modul wird aus Holzhackschnitzeln Lignocellulose gewonnen und ï¿½in verwertbare Zwischenprodukte aufgetrennt. Es ensteht Organosolv−Lignin, das als Bindemittel in Faserplatten Phenol−Formaldehydharze oder als Werkstoff Kunststoffe ersetzen kann. Auï¿½erdemï¿½entstehenï¿½die Zucker Glucose und Xylose. Diese Zuckermolekï¿½le wiederum kï¿½nnen im CBP−Modul Fermentation als Kohlenstoffquelle fï¿½r biotechnologischeï¿½Prozesse eingesetzt werden, um verschiedene Chemikalien herzustellen. Eine Tonne Holz kann pro Woche am Fraunhofer CBP verarbeitet werden. Im Modul technische Enzyme und Fermentation ist eine europaweit einmalige Multifunktionsanlage fï¿½r biotechnologische Fermentationen entstanden. Kernstï¿½ck sind Bioreaktoren unterschiedlicher Grï¿½ï¿½e, mit denen sich Produktionsschritte von 10 Litern Reaktorinhalt auf einen grï¿½ï¿½eren Maï¿½stab ï¿½ber 100 Liter und 1.000ï¿½Litern bis auf den industriell relevanten Maï¿½stab von 10.000 Litern erhï¿½hen lassen. ?Von groï¿½em Vorteil ist, dass die gesamte Anlage je nach Aufgabenstellung flexibel einsetzbar ist, indem die verschiedenen Apparate beliebig miteinander verbunden werden kï¿½nnen", erlï¿½utert Gerd Unkelbach, Leiter der Projektgruppe am CBP Leuna.

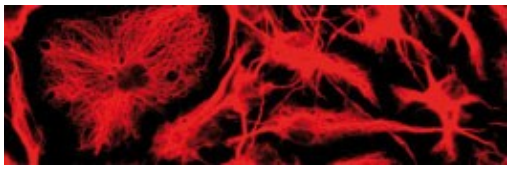
© biotechnologie.de/pg

Fokus Weiï¿½e Biotechnologie

Ob im Waschmittel oder in der Hautcreme ? inï¿½vielen industriellen Produkten steckt Biotechnologie. Der Griff in die Werkzeugkiste der Natur hilftï¿½einer ganzen Reihe vonï¿½Branchen,ï¿½ressourcenschonender zu arbeiten. Erfahren Sie in unserer kostenlosen Broschï¿½re,ï¿½wo ?Weiï¿½e Biotechnologie? schon heute drinsteckt und was sie vielleicht mï¿½glich machen wird.

Zur Rubrik Bestellservice

Broschï¿½re Regenerative Medizin



Die Regenerative Medizinï¿½will mithilfe von Zellen heilen, Krankheiten erforschen oder Wirkstoffe testen. Einen ï¿½berblick zur Forschung in Deutschland bietet die Broschï¿½re "Regenerative Medizin" des Bundesministeriums fï¿½r Bildung und Forschung (BMBF).

Zur Rubrik Bestellservice

Videos

Ob Medizin, Landwirtschaft oder Industrie − in unserer Videorubrik finden Sieï¿½eine ganzeï¿½Reihe von Kurzfilmen, dieï¿½Sie leicht verstï¿½ndlich in die Welt der Biotechnologie einfï¿½hren.ï¿½

Zur Rubrik Videos

TV−Glossar

Von A wie Antikï¿½rper bis Z wie Zellkultur − die Kreidezeit erklï¿½rt Begriffe aus der Biotechnologie kurz und knapp an der Tafel. Alle Videos finden Sie in unserem Filmarchiv.

Zur Rubrik Kreidezeit