

## PRESSEINFORMATION

### **BRAIN und Südzucker kooperieren bei der stofflichen Nutzung von CO<sub>2</sub> durch Mikroorganismen**

Zwingenberg und Mannheim, 13. April 2016 – Die BRAIN AG (ISIN DE0005203947 / WKN 520394), ein in Europa führendes Bioökonomie-Unternehmen, und der EU-weit größte Zuckerproduzent, die Südzucker AG (ISIN DE0007297004 / WKN 729700), intensivieren ihre Kooperation auf dem Gebiet der mikrobiellen Kohlendioxid-Verwertung. Die Kooperation, welche als Teil der strategischen Allianz ZeroCarb FP partiell vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) co-finanziert wird, hat das Ziel, den industriellen Nebenstrom CO<sub>2</sub> mittels optimierter Plattformorganismen einer Vielzahl interessanter Zwischenprodukte zuzuführen. In der Phase 1 der Allianz wurde ein zweistufiger Prozess erfolgreich im Labormaßstab entwickelt. Die beiden Partner haben aufgrund der guten Resultate nun einen Antrag auf weitergehende Förderung beim BMBF eingereicht, um in der Phase 2 der strategischen Allianz ZeroCarb FP an der CO<sub>2</sub> emittierenden Bioethanol-Anlage in Zeitz einen Scale Up in eine Technikumsanlage zu realisieren.

Die Etablierung nachhaltiger Prozesse und die Nutzung von Nebenströmen zur Erreichung einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft ist das zentrale Streben der Bioökonomie. Schon seit vielen Jahren

#### **Kontakt:**

**B·R·A·I·N AG**  
Biotechnology Research  
And Information Network AG  
Dr. Martin Langer  
Executive Vice President  
Corporate Development  
Darmstädter Str. 34-36  
64673 Zwingenberg, Germany

Tel.: +49-6251-9331-16  
Fax.: +49-6251-9331-11  
E-Mail: ml@brain-biotech.de  
www.brain-biotech.de

**Südzucker AG**  
Dr. Wolfgang Wach  
ZAFES - Leiter Abteilung Biotechnologie  
Südzucker AG  
Wormser Str. 11  
67283 Obrigheim, Germany

Tel.: +49-6359-803-456  
E-Mail: wolfgang.wach@suedzucker.de  
www.suedzucker.de

verfolgt die Südzucker Programme, bei denen unter Nutzung von industriellen Nebenströmen Kuppelprodukte entstehen, die den Wirkungsgrad von Produktionsanlagen verbessern helfen. Der Technologiepartner BRAIN hat in der Vergangenheit bereits die Optimierung verschiedener biotechnologischer Prozesse der Südzucker, u.a. den Produktionsprozess von Palatinose™, begleitet.

Aktuell verfolgen die beiden Partner das Ziel, das bei der Herstellung von Bioethanol entstehende CO<sub>2</sub> einer stofflichen Nutzung zuzuführen. Die aus CO<sub>2</sub> entstehenden Zwischenprodukte, darunter u.a. Mono- oder Dicarbonsäuren, können dabei als Spezialitäten-Produkte der bislang von fossilen Rohstoffen abhängigen Bioplastikindustrie zugeführt werden.

„Schon seit vielen Jahren ist die Südzucker AG bestrebt, ihre Produktionsprozesse hinsichtlich Ausbeute und Energieeffizienz möglichst nachhaltig zu gestalten. Auch bei der Nutzung von kohlenstoffhaltigen Nebenströmen haben wir bereits viele Erfolge erzielen können,“ stellt Dr. Wolfgang Wach, Leiter der Abteilung Biotechnologie in der Zentralabteilung Forschung, Entwicklung und Service (ZAFES) der Südzucker, fest. „Die Kooperation mit BRAIN ergänzt in hervorragender Weise unsere eigenen Forschungsaktivitäten in dem Bereich der stofflichen Nutzung von CO<sub>2</sub>. Ein Projekt mit Algen als CO<sub>2</sub>-Verwerter konnte in diesem Zusammenhang gerade erfolgreich abgeschlossen werden.“

„Durch die Zusammenarbeit mit der BRAIN AG wollen wir die stoffliche Nutzung von Nebenströmen in unseren industriellen Prozessen auf eine breitere Basis stellen. Die ersten, bereits viel versprechenden Ergebnisse bei der mikrobiellen Nutzung des CO<sub>2</sub> aus Bioethanol-Anlagen bestätigen, dass wir zusammen mit unserem strategischen Partner BRAIN unsere Ziele erreichen werden“, sagt Edda Höfer, Projektleiterin in der ZAFES bei Südzucker.

„Wir freuen uns, dass wir bei der Nutzung von CO<sub>2</sub> als Wertstoff die

ersten Meilensteine innerhalb unserer Kooperation erreichen konnten. Auf Basis des erfolgreich etablierten Laborverfahrens wollen wir nun zusammen mit unserem strategischen Partner Südzucker in der Phase 2 der ZeroCarbFP eine erste Technikumsanlage an der bestehenden Bioethanol-Produktionsanlage in Zeitz etablieren und so Wege für eine nachhaltige stoffliche Nutzung von Nebenströmen legen“, sagt Dr. Jürgen Eck, CEO der BRAIN AG. „Wir sehen darüber hinaus das Potential, die gemeinsam mit unserem Partner entwickelte Technologie auch in anderen Prozessen, bei denen CO<sub>2</sub> emittiert wird, einzusetzen und so einer breiten industriellen Nutzung zuzuführen. Die Mikroorganismen sind genügsam und können sich unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Quellen sehr gut anpassen.“

„Mit dem hier in der Kooperation etablierten zweistufigen Verfahren der stofflichen CO<sub>2</sub>-Verwertung ist uns ein großer Durchbruch gelungen. Die im Vergleich zu alternativen Prozessen niedrige Temperatur des CO<sub>2</sub> Gases ermöglicht eine deutlich effektivere Substratbereitstellung und entsprechend hohe CO<sub>2</sub>-Fixierungsraten der Mikroorganismen der ersten Stufe konnten erreicht werden“, stellt Dr. Jörg Mampel, Projektleiter und Mikrobiologe der BRAIN, fest. „In der zweiten Stufe konnten wir durch die Einbindung eines Plattformorganismus unserem Partner Südzucker ein ganzes Portfolio von interessanten Produkt-Kandidaten ermöglichen. Dass es uns gelungen ist, den Laborprozess in so kurzer Zeit zu etablieren, freut uns bei BRAIN sehr!“

### Über BRAIN

Die BRAIN AG gehört in Europa zu den technologisch führenden Unternehmen auf dem Gebiet der industriellen „weißen“ Biotechnologie. Im Rahmen von strategischen Kooperationen identifiziert und entwickelt die BRAIN AG für Industrieunternehmen in der Chemie-, Pharma-, Kosmetik- und Nahrungsmittelbranche innovative Produkte und Lösungen auf Basis der in der Natur vorhandenen aber bislang unerschlossenen biologischen Lösungen. Die aktiven Produktkomponenten ermittelt die BRAIN AG im unternehmenseigenen „BioArchive“, das zu den umfangreichsten Archiven seiner Art gehört. Seit der Unternehmensgründung im Jahr 1993 ist die BRAIN AG über 102 strategische Kooperationen mit nahezu allen relevanten Akteuren der chemischen Industrie eingegangen. Zu den Kooperationspartnern zählen unter anderem BASF, Bayer Schering, Clariant, DSM, Evonik Degussa, Henkel, Nutrinova, RWE, Sandoz, Südzucker und Symrise. Das Unternehmen beschäftigt zurzeit 120 hoch qualifizierte Mitarbeiter.

[www.brain-biotech.de](http://www.brain-biotech.de)

### Über die Südzucker-Gruppe

Südzucker ist mit den Segmenten Zucker, Spezialitäten, CropEnergies und Frucht eines der führenden Unternehmen der Ernährungsindustrie. Im traditionellen Zuckerbereich ist die Gruppe weltweit die Nummer eins mit 29 Zuckerfabriken und zwei Raffinerien von Frankreich im Westen über Belgien, Deutschland, Österreich bis hin zu den Ländern Polen, Tschechien, Slowakei, Rumänien, Ungarn, Bosnien und Moldau im Osten. Das Segment Spezialitäten mit den Bereichen funktionelle Inhaltsstoffe für Lebensmittel und Tiernahrung (BNEO), Tiefkühl-/Kühlprodukte (Freiberger), Portionsartikel (PortionPack Europe) und Stärke ist auf dynamischen Wachstumsmärkten tätig. Das Segment CropEnergies umfasst die Bioethanolaktivitäten in Deutschland, Belgien, Frankreich und Großbritannien. Mit dem Segment Frucht ist die Unternehmensgruppe weltweit tätig, im Bereich Fruchtzubereitungen Weltmarktführer und bei Fruchtsaftkonzentraten in Europa in führender Position.

Mit rund 18.500 Mitarbeitern erzielte der Konzern 2014/15 einen Umsatz von 6,8 Milliarden Euro.

[www.suedzucker.de](http://www.suedzucker.de)

### Bilder:



Optimierung des Fermentationsprozesses zur biotechnologischen Herstellung von Mono- und Dicarbonsäuren aus kohlenstoffhaltigen industriellen Abfallströmen.

© BRAIN AG, Zwingenberg - Abdruck freigegeben mit Quellenangabe



BioEthanol Produktionsanlage der CropEnergies AG in Zeitz, ein Tochterunternehmen der Südzucker: Das bei der Herstellung von BioEthanol entstehende CO<sub>2</sub> soll mikrobiell gebunden und zu Mono- und Dicarbonsäuren umgewandelt werden.

© Südzucker AG, Mannheim - Abdruck freigegeben mit Quellenangabe

Bilder und Text finden Sie auch auf [www.brain-biotech.de](http://www.brain-biotech.de)