

Perlen der Wissensregion

Biotechnology Research and Information Network – die BRAIN AG in Zwingenberg

Ein schönes Glas Wein an einem lauen Sommerabend – das ist ein Traum für jeden Genießer. Was dieser kühle Trunk mit „weißer Biotechnologie“ zu tun hat, macht man sich in solchen Momenten kaum bewusst. Und dennoch ist die Winzerkunst ein schönes Beispiel dafür, wie sich die Menschen Biotechnologie seit Jahrtausenden zu Nutze machen. Denn es sind die Hefen – Mikroorganismen – die in nur wenigen Tagen den Zucker in der Maische zu Alkohol (Ethanol) und CO<sub>2</sub> vergären ... Mechanismen wie diese dienen der BRAIN AG in Zwingenberg als Modell bei der Erforschung und Entwicklung natürlicher Substanzen, mit deren Hilfe sich viele industrielle Prozesse verbessern oder vereinfachen lassen.



Über 3,5 Milliarden Jahre Evolution bilden den „Werkzeugkasten der Natur“

„Wir entwickeln für unsere Kunden in der chemischen, pharmazeutischen, Kosmetik- und Nahrungsmittelindustrie neue, bioaktive Naturstoffe“, erklärt Dr. Holger Zinke, Mitgründer und Vorstandsvorsitzender der BRAIN AG. Im BioArchiv des Unternehmens lagern deshalb bei Temperaturen von minus 80 Grad Celsius Millionen von Mikroorganismen aus ganz unterschiedlichen Lebensräumen – Grundlage für die Suche nach bisher unbekanntem bioaktiven Enzymen und Naturstoffen. Für die Waschmittelindustrie sind etwa Enzyme von Interesse, die durch Spaltung von Eiweißen oder Fetten die Schmutzablösung verbessern, in der Lebensmittelverarbeitung ermöglichen andere Enzyme die Intensivierung von Aromen oder die Herstellung von Light-Produkten mit weniger Kohlenhydraten und den Biokatalysatoren ist es zu verdanken, dass chemische Reaktionen auch ohne hohen Druck und Hitze ablaufen, was Energie und Kosten spart. Bei der Identifizierung und Produktion von neuen bioaktiven Naturstoffen mit den gewünschten Eigenschaften nutzt die BRAIN AG die kreative Vorarbeit der Natur. „Über 3,5 Milliarden Jahre Erfahrung und Optimierung sind nicht zu überbieten“, ist sich Dr. Holger Zinke sicher.

Auf einen Blick

**Gründung:** 1993 in Darmstadt

**Größe:** ca. 75 Mitarbeiter

**Arbeitsgebiete:** Bioaktive Naturstoffe, Enzyme und Biokatalysatoren, Entwicklung von Produktionsstämmen

**Auszeichnungen:** Dt. Umweltpreis 2008, Ausgewählter Ort im Land der Ideen 2008, Auswahl 100 Produkte der Zukunft 2007, Innovationspreis des Landes Hessen 1998

„Weiße“ Biotechnologie identifiziert und verwendet natürliche Substanzen aus der Natur wie Mikroorganismen und deren Bestandteile für industrielle Prozesse. Der Einsatz von gentechnisch optimierten Pilzen, Bakterien und anderen Kleinstlebewesen trägt dazu bei, Energie und Materialien einzusparen, so die Umwelt zu schonen und gleichzeitig die wirtschaftliche Wertschöpfung zu erhöhen.

Für den täglichen Gebrauch bestimmt ...

Auch die Verbraucher profitieren – wenn dank Biotechnologie schmutzige Hemden mit weniger Waschmittel und bei niedrigeren Temperaturen sauber werden, wenn Cornflakes knackig und Mayonnaisen länger frisch bleiben oder sich wichtige Medikamente wie Antibiotika sehr viel einfacher und damit preisgünstiger herstellen lassen. Und wenn aus Biomasse Energieträger wie Biodiesel und Biogas gewonnen werden – dann ist das nicht nur angesichts steigender Benzinpreise eine willkommene Alternative.



© BRAIN AG



© BRAIN AG



© BRAIN AG

**BRAIN Aktiengesellschaft**  
Dr. H. Zinke, CEO  
Dr. M. Langer, Corporate Development

Darmstädter Straße 34-36  
64673 Zwingenberg  
www.brain-biotech.de

Tel.: +49 6251 9331-0  
E-Mail: public@brain-biotech.de