

PRESSEINFORMATION

BRAIN und Schering entwickeln Designer-Mikroorganismen für die Produktion von Steroid-Wirkstoffen

Zwingenberg und Bergkamen, Mai 2006 – Das Biotechnologie-Unternehmen BRAIN AG und das Berliner Pharmaunternehmen Schering AG arbeiten bei der Verbesserung eines Produktionsprozesses im Bereich der Steroid-Wirkstoffe zusammen. Dabei soll ein mikrobieller Produktionsstamm der Schering AG mittels molekularbiologischer Methoden so optimiert werden, dass die Entstehung von Nebenprodukten reduziert und gleichzeitig die Ausbeute der gewünschten steroidalen Zwischenstufe erhöht wird. Ziel ist die optimierte fermentative Herstellung von Steroid-Wirkstoffen aus pflanzlichen Rohstoffen unter Verwendung optimierter Produktionsstämme.

In der Pharmaproduktion werden die Ausgangsquellen für interessante Pharmarohstoffe immer wichtiger. Pflanzen (z.B. Soja, Raps und Tallöl) und die darin enthaltenden steroidalen Komponenten stellen dabei eine sowohl kostengünstige wie auch nachhaltige Quelle von Zwischenprodukten für Pharmawirkstoffe dar, für deren Weiterverarbeitung in zunehmendem Maße neben chemischen Methoden auch biologische Prozesse (Biokonversion) genutzt werden. Die eingesetzten Mikroorganismen liefern dabei einerseits hochspezi-

Kontakt:

BzRzAizN AG
Biotechnology Research
And Information Network AG
Dr. Jürgen Eck
Darmstädter Str. 34
64673 Zwingenberg, Germany

Tel.: +49-6251-9331-0
Fax.: +49-6251-9331-11
E-Mail: je@brain-biotech.de
www.brain-biotech.de

Schering AG
Dr. Simone Kardinahl
Dipl. Ing. Dirk Rabelt
Schering AG
Werk Bergkamen
Ernst-Schering-Str. 14
59179 Bergkamen, Germany

Tel.: +49-2307-65-3502 (sk)
Tel.: +49-2307-65-3877 (dr)
E-Mail: simone.kardinahl@schering.de
E-Mail: dirk.rabelt@schering.de
www.schering.de

fisch das gewünschte Stereoisomer einer Verbindung, andererseits wird die Ausbeute an gewünschten pharmazeutisch wirksamen Substanzen häufig durch heterogene Nebenprodukte geschmälert. Produktionsverfahren mit hochentwickelten Mikroorganismen („designer bugs“) sollen zukünftig eine verbesserte Herstellung ermöglichen und zu einer Erhöhung der Ausbeute und damit der Wirtschaftlichkeit im Produktionsprozess beitragen.

Im Rahmen der Kooperation zwischen dem Zwingenberger Biotech-Unternehmen und der Schering AG, dem weltweit führenden Pharmaunternehmen im Bereich der Kontrazeptiva, modifiziert und entwickelt die BRAIN AG proprietäre Mikroorganismen, die sich für biologische Produktionsverfahren zur Verarbeitung von steroidal Zwischenstufen eignen. Durch die, unter Verwendung molekularbiologischer Techniken, entsprechend optimierten mikrobiellen Biotransformationsprozesse sollen zukünftig sowohl die Produktausbeute erhöht als auch aufwändige Produktaufarbeitungsschritte eingespart werden.

“Durch den Einsatz von optimierten Mikroorganismen wollen wir industrielle Prozesse zur Umsetzung von steroidal Zwischenstufen verbessern und umweltschonender gestalten“, sagt Dr. Simone Kardinal, Diplom-Biochemikerin in der Mikrobiologischen Verfahrensentwicklung der Schering AG im Werk Bergkamen. „Die Zusammenarbeit mit der BRAIN AG beschleunigt unsere eigenen Entwicklungsaktivitäten in diesem Bereich“, ergänzt Dirk Rabelt, Leiter der Mikrobiologischen Produktion und Verfahrensentwicklung der Schering AG, Werk Bergkamen. Zur Zeit sind im Schering-Werk Bergkamen, dem größten Produktionsstandort der Schering AG, in verschiedenen biotechnologischen und chemischen Herstellungsprozessen etwa 1.400 Mitarbeiter beschäftigt.

Der Geschäftsbereich Gynäkologie & Andrologie hat in der Schering AG eine sehr lange Tradition und ist 2005 mit 1.979 Mio. € im abgelaufenen Geschäftsjahr der umsatzstärkste Bereich und mit 37% am Konzernumsatz von insgesamt 5.308 Mio. € beteiligt. Nach Betaferon® (Indikationsgebiet Multiple Sklerose) mit einem Umsatzerlös von 867 Mio. € wurde das zur Fertilitätskontrolle eingesetzte Kontrazeptivum Yasmin® mit 586 Mio. € auf Platz 2 verbucht und zeigte mit einem Wachstum von 38% gegenüber dem Umsatz von 2004 das mit Abstand größte Potential. Yasmin® stellt das zur Zeit weltweit am häufigsten verkaufte Produkt zur Schwangerschaftskontrolle dar.

„Mit der Darstellung und Charakterisierung maßgeschneiderter Mikroorganismen erleben wir die steigende Bedeutung der weißen Biotechnologie für effiziente Produktionsprozesse“, sagt Dr. Jürgen Eck, Vorstandsmitglied und Forschungsleiter der BRAIN AG. „Unter Anwendung moderner molekularbiologischer Techniken ist es uns möglich, gezielt in das Genom bestehender Produktionsstämme einzugreifen, um einzelne, die Produktausbeute limitierende Gene auszutauschen. Mit den so dargestellten „designer bugs“ sollen effizientere Umsetzungen von steroidalen Zwischenstufen ermöglicht werden.“

Die Optimierung von Produktionsstämmen ist ein weiteres Paradebeispiel für die vielseitigen Möglichkeiten der weißen (industriellen) Biotechnologie. Die BRAIN AG, eines der auf diesem Gebiet führenden Unternehmen, erfährt eine enorm wachsende Nachfrage von Kunden der Feinchemie, Nahrungsmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie.

527 Wörter, 4526 Zeichen

Über die BRAIN AG:

BRAIN - Biotechnology Research And Information Network AG ist als forschendes und entwickelndes Unternehmen im Bereich der Enzyme, Wirkstoffe und technischen Proteine tätig. Die innovative EvoSolution® Technologieplattform erschließt die biochemische und katalytische Vielfalt mikrobieller und pflanzlicher Biodiversitäten mit modernen Methoden der Molekularbiologie. Das Unternehmen in Zwingenberg inmitten der Forschungs- und Industrieregion Rhein-Main-Neckar verfügt über ein umfangreiches BioArchiv mit über 100 Millionen Genen einzigartiger und nicht-kultivierter Mikroorganismen. Unter Nutzung dieser Ressource identifiziert BRAIN neue Enzyme für die Chemie- und Life Science-Branche sowie neue bioaktive Substanzen und Entwicklungskandidaten für den Pharma- und Kosmetikmarkt und erarbeitet die Grundlagen zu deren industriellem Einsatz. Das 1993 in Darmstadt gegründete Unternehmen beschäftigt 45 Mitarbeiter.

www.brain-biotech.de

Über die Schering AG:

Die Schering AG ist ein forschendes Pharma-Unternehmen, das seine Aktivitäten auf vier Geschäftsfelder konzentriert: Gynäkologie&Andrologie, Onkologie, Diagnostische Bildgebung sowie Spezial-Therapeutika für schwere Krankheiten. Schering setzt auf Innovationen und will mit neuartigen Produkten als Global Player in speziellen Märkten weltweit führend sein. Mit eigener F&E-Infrastruktur, verstärkt durch ein weltweites Netzwerk von externen Partnern, wird eine Erfolg versprechende Produkt-Pipeline sichergestellt. Mit neuen Ideen leistet Schering einen anerkannten Beitrag zum medizinischen Fortschritt und will die Lebensqualität der Menschen verbessern: **making medicine work**

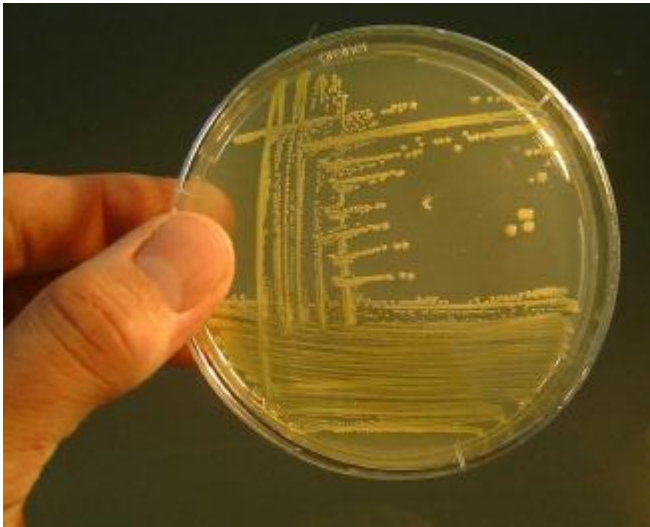
www.schering.de

Bildmaterial:



Das Hauptgebäude des Biotechnologie-Unternehmens BRAIN AG in Zwingenberg, Bergstraße

© BRAIN AG, Zwingenberg - Abdruck freigegeben mit Quellenangabe



BRAIN AG: Ausstrich von Mikroorganismen, wie sie in modernen biotechnologischen Prozessen als Produktionsstämme eingesetzt werden.

© BRAIN AG, Zwingenberg - Abdruck freigegeben mit Quellenangabe



Schering AG: Produktionswerk für chemische
Arzneimittel in Bergkamen

© Schering AG, Berlin - Abdruck freigegeben mit
Quellenangabe

Bildmaterial und Text

Die Abbildungen sowie der Text dieser Meldung können auf www.brain-biotech.de
unter „News“ heruntergeladen werden.