

## **Die BIOTECHNOLOGIE IN UNGARN**

Ungarn hat in der Biotechnologie schon in den 1930-er Jahren eine Pionierleistung vollbracht. Heute ist die Biotechnologie in Ungarn gut aufgestellt und verfügt über leistungsfähige Einrichtungen.

### **Einige Werke**

Flaggschiff der Biotechnologie ist z.Z. BIOGAL AG (Debrecen, Ostungarn)

Das Unternehmen hält die Biotechnologie für eine große Herausforderung der nächsten Jahrzehnte mit hohen geschäftlichen Chancen. Kritischer Teil der Entwicklung ist die Fermentation von Stammkulturen. Zweck der Verarbeitungsverfahren ist es, Wirkstoffe in absoluter Reinheit und mit gutem Ertrag zu gewinnen. Dafür wurden optimale Verfahren und Einrichtungen entwickelt.

Priorität im strategischen Plan der Nitrokémia 2000 AG (Balatonfüzfő, Westungarn) hat ebenfalls die Biotechnologie. Einer der Schwerpunkte ist die Verwendung von Biokatalysatoren für die Aufarbeitung von Biomasse als umweltschonendes Verfahren. Für die FuE- Tätigkeiten hat die Nitrokémia 2000 AG mit der Uni Veszprém (Westungarn) ein Konsortium gegründet.

### **Forschungseinrichtungen**

Landwirtschaftliches und Biotechnologisches Forschungszentrum Gödöllő (Nähe Budapest). Es wurde 1986 vom Ministerium für Landwirtschaft gegründet, da die Anwendung der Biotechnologie eine Schlüsselrolle der künftigen Konkurrenzfähigkeit des Zweiges darstellt. Dieses Zentrum wuchs zu einem der größten Forschungsbasen Ungarns.

Forschungsgebiet: Veränderung von Kappa-Kasein in transgenetischen Mäusen und Hasen. Expression von Phenylalanin freiem Kasein durch DNS- Technologie. Prüfungen von isolierten antibakteriellen, Kaseinpeptiden aus Hasenmilch. Ziel ist die Entwicklung neuer Antibiotika, die auch gegen resistente Pathogene wirksam sind. Wichtig ist dies wegen der immer größeren Resistenz gegen traditionelle Antibiotika.

### **Zoltán Bay Stiftung Biotechnisches Institut ( Budapest)**

1992 von der Regierung als Nonprofit Unternehmen gegründet. Die Stiftung finanziert das Biotechnologische Institut Szeged (Südungarn) das Logistische und Produktionstechnische Institut Miskolc (Ostungarn) und das Institut für Materialwissenschaften und Technologie (Budapest).

Forschungstätigkeiten: Untersuchungen zu biotechnischen Verfahren für billige und schnelle Reinigung ölverseuchter Erdböden. Die Bakterien „fressen“ vor Ort das ins Erdreich gelangte Öl. Diese Bakterienstämme werden durch kleine Explosionen 6-8 m tief in den verseuchten Erdboden injiziert.

### **Zentralinstitut für die Lebensmittelindustrie (KÉKI, Budapest)**

Einige Forschungstätigkeiten: Umweltforschungen, Nutzung landwirtschaftlicher Nebenprodukte, Methoden für Lebensmitteldiagnostik, Prüfung von genetisch modifizierten Lebensmitteln,

Lipidforschung besonders bei Gewürzpaprika. Gegenwärtig wird die Institution für Lebensmittelsicherung gegründet, die besonders Importware prüft.

### **Wichtige Universitäts- Forschungsinstitute:**

Lehrstuhl für Landwirtschafts- Chemietechnologie der BME (Budapest)

Forschungen: Ausarbeitung und Entwicklung biotechnologischer Verfahren, biologische Verfahren zur Reinigung von Abwasser und Trinkwasser, Risikoeinschätzung im Umweltschutz durch Monitoring, Abbau von Xenobiothika, Nutzung von industrie- und landwirtschaftlichen Abfällen.

Lehrstuhl für Biotechnologie (SOTE Universität Budapest)

Forschungen: Wirtschaftliche Bedeutung der Pflanzenbiotechnologie, Anbau von pharmakologisch wirksamen Heilpflanzen, angewandte Mikrobiologie, gentechnische Kodes, Gentransfektionen, DNS–Klondatenbank, Arzneimittelforschung auf Gentechnologie beruhend (Interferon, Insulin u.a.)

Szent István Universität Gödöllő (Neben Budapest)

Lehrstuhl für Mikrobiologie und Mikrotechnologie

Forschungen : Molekularanalysen von Hefepilzen und ihrer Aromaproduktion, Biodiversität von Mikroorganismen und deren molekularer Basis, Bestimmungsmethoden für den Nachweis von Lebensmittel-Verderb, Züchtung von umweltfreundlichen Erdboden –Mikroorganismen für die Landwirtschaft.

Lehrstuhl für Biotechnologie und Molekulargenetik

Forschungen: Biosynthese von Antibiotika, Strukturprüfung von dreidimensionalen Eiweißen und DNS, Genidentifizierung der Bacitracen –Biosynthese.