

Industrieverbund für mikrobielle Genomforschung geht an den Start

Unter dem Dach des Industrieverbundes Mikrobielle Genomforschung haben sich erstmals namhafte Unternehmen der Chemie-, Pharma- und Ernährungsindustrie zusammengeschlossen, um die mikrobielle Genomforschung als Technologie hin zur industriellen Anwendung mit großem Einsatz voranzutreiben. Dies erfolgt in enger Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie akademischen Forschungsgruppen. Die ersten Projekte – je zur Hälfte finanziert von BMBF und Industrie – mit einem Gesamtvolumen von 42 Mio. € über fünf Jahre wurden von einem internationalen Expertengremium bereits positiv beurteilt. In den nächsten Jahren sollen dadurch sowohl die Effizienz beim Einsatz von Mikroorganismen in technischen Prozessen gesteigert als auch neue Produkte aus Mikroorganismen mit neuen Eigenschaften entwickelt werden.

Diese Aktivitäten leisten einen wichtigen Beitrag zur weiteren Entwicklung der Weißen Biotechnologie in Deutschland, das sowohl in der akademischen Forschung als auch in der industriellen Umsetzung eine Vorreiterrolle in dieser Technologie einnimmt. Für Projekte auf dem Gebiet der Weißen Biotechnologie werden Industrie und BMBF in den nächsten zehn Jahren rund 600 Mio. € bereitstellen.

Der Industrieverbund Mikrobielle Genomforschung wird unterstützt von BASF, Bayer Cropscience, Brain, Degussa, Henkel, Milupa, Schering, Südzucker, Wacker sowie weiteren kleinen und mittelständigen Unternehmen.

„Im globalen Wettrennen um die besten Produkte und



Bild: Brain
Der Einsatz von Mikroorganismen in der industriellen Biotechnologie gilt als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts.

Prozesse in der Weißen Biotechnologie nimmt die Optimierung von Mikroorganismen und ihrer Produkte auf Basis der Genominformationen eine Schlüsselstellung ein“, sagt Dr. Karl-Heinz Maurer, Vorstand des Industrieverbundes Mikrobielle Genomforschung. Die

zunehmend „gläserne Zelle“ ermöglicht die Quantifizierung und Nutzung natürlicher Stoffwechsellösungen von Mikroorganismen in einer bisher nicht gekannten Effizienz. So kann durch Fortschritte bei der Sequenzieretechnik sowie bei der funktionellen Genom-

Analyse die genetische Ausstattung von Organismen in kürzester Zeit aufgeklärt und verglichen werden. Die sehr komplexen Wechselwirkungen von Mikroorganismen mit der Umgebung werden damit zunehmend vorhersagbar. Dies ermöglicht nicht nur die Entwicklung von Produkten und Zwischenprodukten auf Basis nachwachsender Rohstoffe, sondern beispielsweise auch von neuen Substanzen, die antibiotisch wirken oder eine nachweisbare positive Wirkung auf die Darmflora haben.

Mit Weißer Biotechnologie – auch industrielle Biotechnologie genannt – werden nachhaltige, industrielle Herstellungsprozesse bezeichnet, die zumeist auf Basis natürlicher, biologischer Ressourcen erfolgen. Sie umfasst fermentative und enzymatische Verfahren, die sowohl ökonomisch als auch ökologisch viel versprechende Alternativen zu chemisch-physikalischen Prozessen bieten.