

Potenzialanalyse Bio-Tech-Region OWL

Ergebnis der Ersterhebung, Juli 2003

1. Ausgangssituation:

Im März wurde die „Potenzialanalyse OWL“ veröffentlicht, die von der Initiative für Beschäftigung OWL, der Bezirksregierung Detmold u. a. in Auftrag gegeben wurde. Im Bereich Biotechnologie wurde dabei deutlich, dass OWL über hervorragende wissenschaftliche Kompetenzen verfügt, die sich aber nicht in gleichem Maße in wirtschaftlichen Aktivitäten niederschlagen. Das war Ausgangspunkt für den Verein Bio-Tech-Region OWL e.V., in Kooperation mit den regionalen IHKs eine Blitzumfrage durchzuführen, um Unternehmen mit Biotechnologischem Hintergrund zu identifizieren, den Grad der Kooperation mit den Hochschulen in der Region zu erkennen und ein ungefähres Profil der in der Branche tätigen Unternehmen zu gewinnen.

2. Durchführung/ Methode:

Im Juli 2003 wurden insgesamt 262 Fragebögen an Unternehmen sowie Fakultäten und Einrichtungen der Hochschulen verschickt (s. Anhang). Die Adressaten wurden über eine Patentrecherche beim Patent- und Innovationszentrum (PIC) sowie aus dem Adresspool des Vereins und der IHK ermittelt. Nach einer Nachfassaktion im August 2003 konnten 85 Rückläufe verzeichnet werden. 34 Fragebögen enthielten keine Anhaltspunkte dafür, dass das Unternehmen / die Einrichtung Aktivitäten im Bereich Biotechnologie entwickelt¹. Diese Fragebögen gingen daher nicht in die Auswertung ein. Die übrigen ausgefüllten Fragebögen, insgesamt 51, wurden im Oktober 2003 erfasst und ausgewertet.

¹ Alle Fragen wurden mit „nein“ beantwortet. Die Frage nach Kenntnis einer Hochschule aus dem Tätigkeitsfeld Biotechnologie wurde dabei nicht berücksichtigt.

3. Auswertung

3.1. Aufteilung der Rückläufe

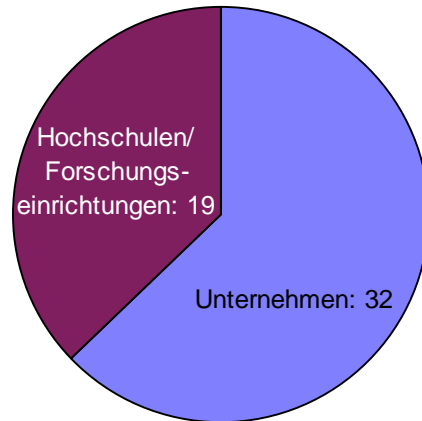


Abb. 1: Rücklauf der Fragebögen

Von den insgesamt 51 ausgewerteten Fragebögen stammten 32 von Unternehmen, 19 Fragebögen wurden von Hochschulen und Forschungseinrichtungen zurückgesandt.

3.2. Aufteilung der Unternehmen nach Kategorien

Die Unternehmen wurden in drei Kategorien aufgeteilt: Die Biotechnologie-Kernunternehmen mit Forschung und Entwicklung im Bereich Biotechnologie, die Anwender von biotechnologischen Prozessen / Verfahren ohne eigene FuE, und die Ausrüster-Unternehmen, die Geräte für biotechnologische Anwendungen herstellen, sowie Zulieferer für den Bereich Biotechnologie.

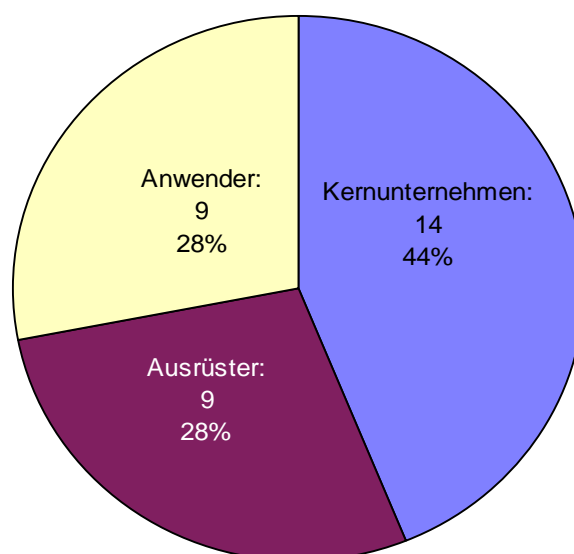


Abb. 2: Aufteilung der Unternehmen nach Kategorien

3.3. Aufteilung der Antworten auf die Hochschulen der Region

In den Hochschulen der Region wurden die einzelnen Fachbereiche und Fakultäten angeschrieben. Insgesamt konnten 19 Fragebögen ausgewertet werden. Unter den sonstigen Forschungseinrichtungen verbergen sich die Bundesforschungsanstalt für Getreide-, Kartoffel- und Fettforschung, das Landwirtschaftszentrum Haus Düsse sowie der ehemals zur Universität Paderborn gehörige Fachbereich Agrarwirtschaft der FH Südwestfalen.

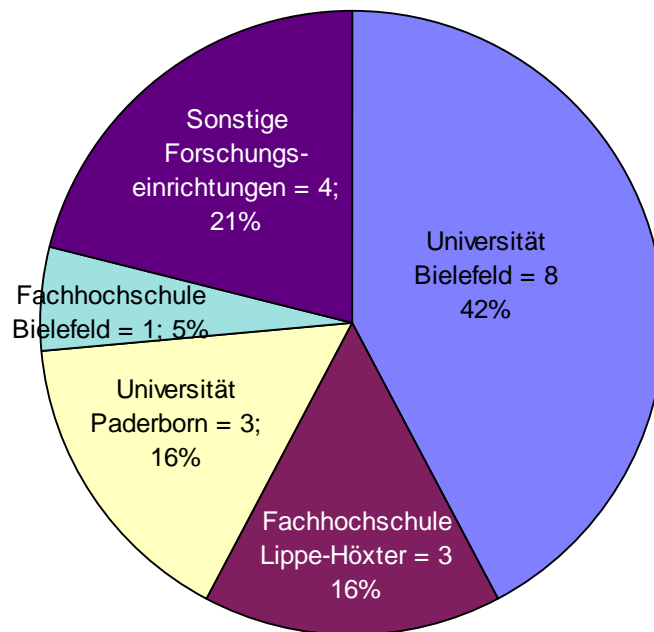


Abb. 3: Aufteilung der Fragebogen-Rückläufe

3.4. Betätigungs- bzw. Forschungsfelder

3.4.1. Unternehmen

Die Unternehmen der Kategorien „Anwender“ und „Kernunternehmen“ können nach ihren Betätigungsfeldern eingruppiert werden. Es werden die in unterschiedlichen Studien und Untersuchungen häufig verwendeten Bereiche „rot“, „grün“ und „grau“ unterschieden². Dabei können einzelne Unternehmen mehreren Bereichen zugeordnet sein. Die Kategorie der Ausrüster wurde nicht den einzelnen Bereichen zugeordnet. Das Ergebnis ist in Abb. 4 dargestellt.

3.4.2. Hochschulen

Die Fragebögen wurden in Bezug auf den Forschungsbereich der jeweiligen Einrichtung ausgewertet. Es können wiederum einzelne Einrichtungen mehreren Bereichen zugeordnet sein. Neben den Bereichen „rot“, „grün“ und „grau“, die allesamt in der Region OWL präsent sind, gibt es zwei Forschungseinrichtungen, die sich mit der Entwicklung von biotechnologischen Apparaten („Ausrüstung“) beschäftigen (s. Abb:4).

² Statistisches Bundesamt, 2003: Unternehmen der Biotechnologie in Deutschland, Ergebnisse der Wiederholungsbefragung 2002, www.destatis.de

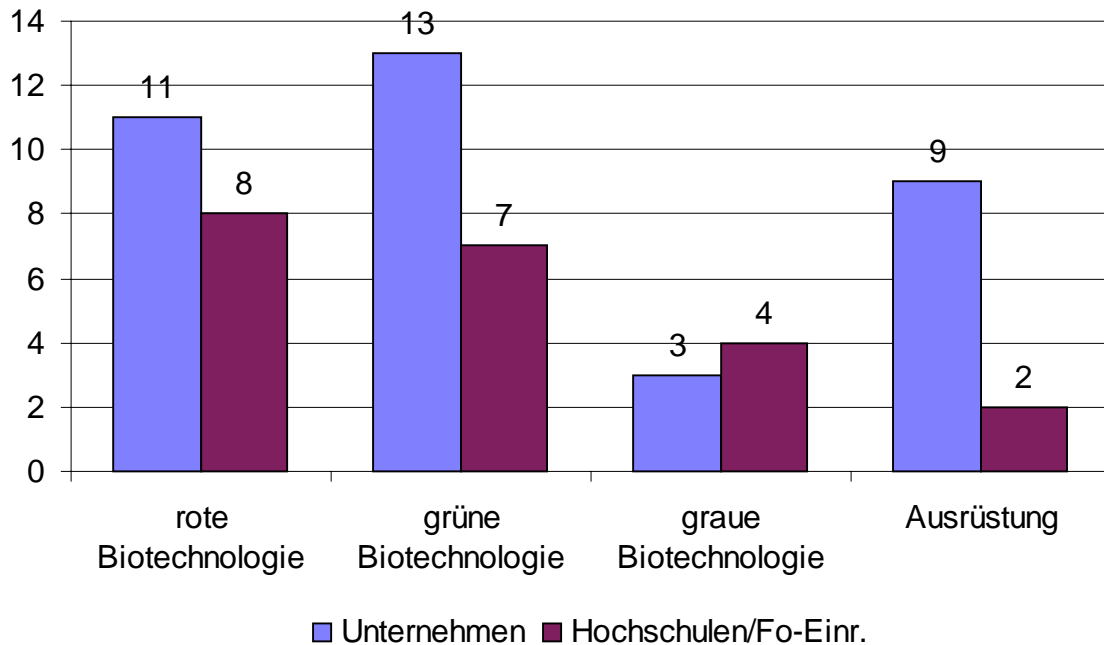


Abb. 4: Betätigungsfelder der Unternehmen, Forschungsfelder der Hochschulen/Forschungseinrichtungen

Eine Definition der unterschiedlichen Bereiche wird im Anhang gegeben.

3.5. Anwendung von Organismen bzw. Grundstoffen, Nutzung von Prozessen

Um das Profil der Unternehmen/Einrichtungen genauer erfassen zu können, wurden Fragen zur Art der biotechnologischen Betätigung gestellt.

Die Frage nach der Nutzung von biotechnologisch erzeugten Organismen beantworteten 9 Unternehmen mit ja, 10 Unternehmen wenden biotechnologisch erzeugte Grundstoffe an, und 13 Unternehmen geben an, biotechnologische Verfahren bzw. Prozesse zu nutzen.

Neun Forschungseinrichtungen wenden biotechnologisch erzeugte Organismen, 12 biotechnologisch erzeugte Grundstoffe an. 15 der 19 Forschungsinstitute / -einrichtungen geben an, biotechnologische Prozesse und Verfahren zu nutzen. Tabelle 1 gibt eine Übersicht dieser Betätigungsprofile.

3.6. Kooperationen

14 der 32 Unternehmen geben an, mit Hochschulen aus OWL zu kooperieren, sieben Firmen arbeiten mit anderen Unternehmen aus OWL zusammen.

Der Kooperationsgrad der Hochschulen/Forschungseinrichtungen untereinander beträgt rund ein Drittel: sechs von 19 kooperieren mit anderen Hochschulen / FuE-Einrichtungen aus der Region OWL.

Mit Unternehmen aus OWL arbeiten neun der Einrichtungen zusammen. Diese Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

	Unternehmen n=32	Hochschulen / FuE Einrichtungen n=19
Kooperation mit Hochschulen / FuE Einrichtungen	44%	32%
Kooperation mit Unternehmen	22%	47%
Anwendung von biotechnologisch erzeugten Organismen	9	9
Anwendung von biotechnologisch erzeugten Grundstoffen	10	12
Nutzung von biotechnologischen Verfahren / Prozessen	17	15

Tabelle 1: Kooperationsgrad von Biotechnologie-Unternehmen und FuE Einrichtungen innerhalb der Region OWL und Anwendung / Nutzung von Organismen, Grundstoffen und Prozessen im Bereich Biotechnologie

4. Fazit

Mit dem vorliegenden Material wurden erstmals eingehender ostwestfälisch-lippische Unternehmen sondiert, die im Bereich Biotechnologie tätig sind. Es wurden Anhaltspunkte über das Spektrum der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten gewonnen.

Darüber hinaus ist es sehr schwierig, Aussagen zu treffen, da die Umfrage weder die nötige „kritische Masse“ aufweist, noch repräsentativ ist.

Dennoch gibt es einige Anhaltspunkte, die es festzuhalten gibt:

- Sowohl die Unternehmen als auch die vertretenen Forschungseinrichtung der Region decken ein **großes Spektrum der Biotechnologie** ab, wobei die Grüne Biotechnologie im Vergleich zum bundesweiten Profil³ in OWL verhältnismäßig stark vertreten zu sein scheint.
- Die hier ansässigen Biotechnologie-Unternehmen weisen **sehr starke Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten** auf, die für die Innovationskraft der Region von Bedeutung sind.
- Es gibt in OWL bereits **zahlreiche Kooperationen** auf dem Gebiet der Biotechnologie, die jedoch deutlich ausgebaut werden können.

Der Verein Bio-Tech-Region OWL möchte in Zusammenarbeit mit den regionalen IHKs an die Ersterhebung anknüpfen und im Rahmen von Interviews bei Unternehmen und Forschungseinrichtung gezielt nach Entwicklungsmöglichkeiten, Zukunftsperspektiven und Potenzialen der Biotechnologie in Ostwestfalen-Lippe fragen, um daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten und Unterstützungsangebote entwickeln zu können.

³ vgl. Statistisches Bundesamt, 2003: Unternehmen der Biotechnologie in Deutschland, Ergebnisse der Wiederholungsbefragung 2002, www.destatis.de

Anhang:

1. Definition der Tätigkeits- und Forschungsbereiche der Biotechnologie⁴

„Rote“ Biotechnologie:

Human- und veterinärmedizinische sowie pharmazeutische Entwicklung und Anwendung der Biotechnologie, z.B. Gentherapie, Xenotransplantation, Therapeutika, Vakzine, Diagnostika u.a. biotechnisch produzierte Wirkstoffe aus gentechnisch veränderten Organismen; entsprechende Plattformtechnologien; Tissue Engineering; Bioinformatik.

„Grüne“ Biotechnologie :

Insbesondere Pflanzen- und Lebensmittelbiotechnologie. Hierzu zählt im Bereich der Pflanzenbiotechnologie u.a. die Entwicklung transgener Pflanzen, z.B. mit Herbizidresistenzen, verbesserten Ertrags- und Verzehreigenschaften sowie erhöhter Klimatoleranz, die biologische Schädlingsbekämpfung und die gentechnische Veränderung von Tieren, sofern diese der Erzeugung von Nahrung oder Rohstoffen (z.B. Wolle) dienen. Im Bereich Lebensmittelbiotechnologie zählen hierzu u.a. die Entwicklung und Anwendung der Bioverfahrenstechnik zur Nahrungsmittelveredelung, z.B. Verbesserung der Haltbarkeit, Lagerfähigkeit, ernährungsphysiologisch wichtiger Lebensmittelbestandteile, der Zusammensetzung von Makro- und Mikronährstoffen, der Fettsäuremuster und Aminosäurezusammensetzung, die Ausschaltung toxischer und allergener Risiken, die Entfernung allergieauslösender Proteine, die Reduzierung natürlich vorkommender Toxine, die Hemmung des Wachstums pathogener Keime usw. sowie Nutraceuticals (novel food, functional food).

„Graue“ Biotechnologie:

Entwicklung und Anwendung der Bioverfahrenstechnik in der Industrie und im Umweltschutz. Hierzu zählen u.a. die Herstellung rekombinanter Enzyme für die Holz- und Papierindustrie, die Substitution chemischer Reaktionen und Prozesse durch Biotransformationen, die Bodensanierung und Abwasserreinigung unter Verwendung gentechnisch optimierter Mikroorganismenstämme.

⁴ aus: Statistisches Bundesamt, 2003: Unternehmen der Biotechnologie in Deutschland, Ergebnisse der Wiederholungsbefragung 2002, www.destatis.de

Blitzumfrage zum Thema Biotechnologie in Ostwestfalen-Lippe

Rückantwort erbeten bis zum **28. August 2003** an Telefax (0 52 31) 76 01-80 48

Betreiben Sie Forschung und Entwicklung im Bereich Biotechnologie? ja nein

FuE-Schwerpunkte in Stichworten: _____

Wenden Sie a) biotechnologisch erzeugte Organismen an? ja nein

b) biotechnologisch erzeugte Grundstoffe an? ja nein

Nutzen Sie biotechnologische Verfahren / Prozesse?* ja nein
(* auch z.B. Fermentation, Gärung o.ä.)

Sind Sie Hersteller biotechnologischer Apparate, Anlagen oder
Prozesstechnik oder Zulieferer in diesem Bereich? ja nein

Stichwortartige Nennung: _____

Kennen Sie Hochschulen / FuE-Einrichtungen aus OWL?* ja nein
(* im Tätigkeitsfeld Biotechnologie)

Kooperieren Sie mit Hochschulen / FuE-Einrichtungen aus OWL?* ja nein
(* im Tätigkeitsfeld Biotechnologie)

Bitte benennen: _____

Kooperieren Sie mit Unternehmen aus OWL im Bereich?* ja nein
(über Kunden-Lieferanten-Verhältnis hinaus im Tätigkeitsfeld Biotechnologie)

**Firma,
Anschrift:**

Ansprechpartner(in)

Telefon: _____

Telefax: _____

E-Mail: _____

Internet: _____