



Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie (DIB)  
im Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI)  
Mainzer Landstraße 55  
60329 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 69 2556-1459  
Telefax: +49 69 2556-1620  
E-Mail: [info@dib.org](mailto:info@dib.org)  
[www.dib.org](http://www.dib.org)

Verantwortliches Handeln



Der VCI unterstützt die weltweite  
Responsible-Care-Initiative

Gestaltung:  
NEEDCOM GmbH,  
Bad Soden/Taunus

Druck:  
Frotscher Druck GmbH,  
Darmstadt

Fotonachweis:  
BASF SE  
Boehringer Ingelheim  
Corbis GmbH  
NEEDCOM GmbH

Auflage: 27.000  
Stand: Juli 2009

Themengebiet: Biotechnologie

Auf einen Blick  
Biotechnologie 2009

## Das große Potenzial fördern

Biotechnologie verbessert in vielerlei Hinsicht unsere Lebensqualität und trägt zu unserem Wohlstand bei: beim Klimaschutz, bei der Rohstoffversorgung, der Ernährung und in der Medizin.

Mit neuartigen Verfahren und Produkten sichert die Biotechnologie die Märkte von morgen. Nur mit Biotechnologie können wir die starke Position des „Industriellands Deutschland“ weiter ausbauen. Um das Potenzial dieser Zukunftstechnologie besser nutzen zu können, brauchen die Unternehmen Planungssicherheit und international wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen. Hier ist der Gesetzgeber gefordert:

- **Forschung steuerlich fördern**  
Forschungsintensive Technologien brauchen zusätzlich zur Projektförderung unbürokratische steuerliche Forschungsförderung.
- **Steuerrecht wettbewerbsfähig gestalten**  
Das Unternehmenssteuerrecht muss überarbeitet werden (den Entfall von Verlustvorträgen und die Regelungen zur Zinsschranke rückgängig machen).
- **Gentechnikgesetz umsetzen**  
Die Zulassung von gentechnisch veränderten Organismen muss allein auf naturwissenschaftlichen Kriterien und verlässlichen rechtlichen Regelungen basieren – frei von politischen Erwägungen.
- **Innovationen schützen**  
Zur Freiheit der Forschung und zum Schutz biotechnologischer Erfindungen brauchen wir ein europäisches Gemeinschaftspatent, das ein hohes Maß an Rechtssicherheit bietet.



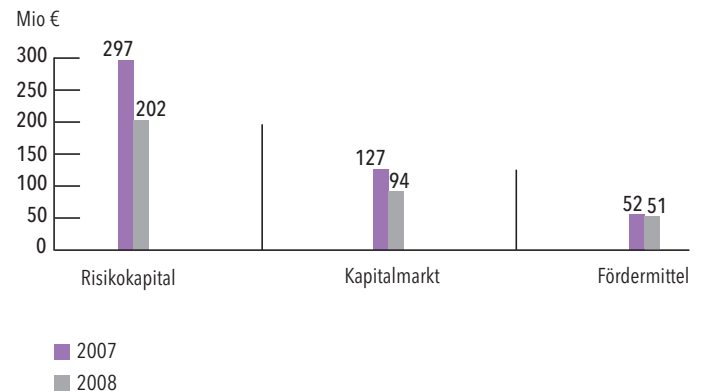
## Erfolgsfaktor Forschung

Biotechnologie-Unternehmen in Deutschland finanzieren sich aus Risikokapital, Kapitalmarkt und öffentlichen Fördermitteln. Doch diese Finanzierung ist rückläufig: Die Höhe der Fördermittel stagniert bei 51 Millionen, während das Investitionsvolumen aus privaten Finanzierungsquellen um über ein Viertel zurückging. Mehr noch: Beim Risikokapital ist sogar ein Rückgang von 32 Prozent zu verzeichnen – ein spürbarer Einschnitt beim größten finanziellen Stützpfeiler der Unternehmen.



### Finanzierungsquellen Biotechnologie-Unternehmen

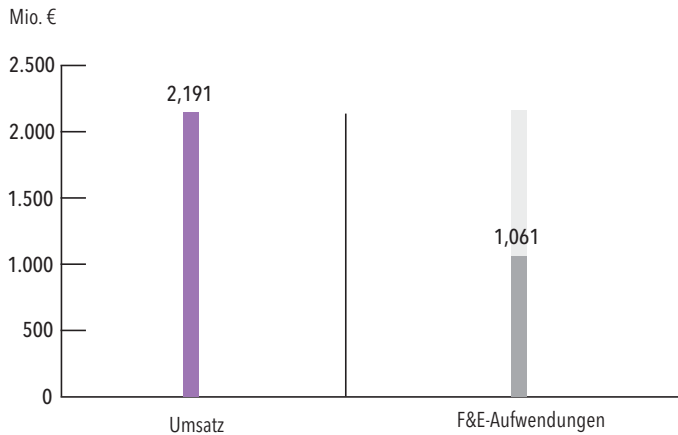
Kerngeschäft, 2007 und 2008



Quelle: *biotechnologie.de* (2009)

## Umsatz und F&E-Aufwendungen der Biotechnologie-Unternehmen

Kerngeschäft, 2008



Quelle: *biotechnologie.de* (2009)

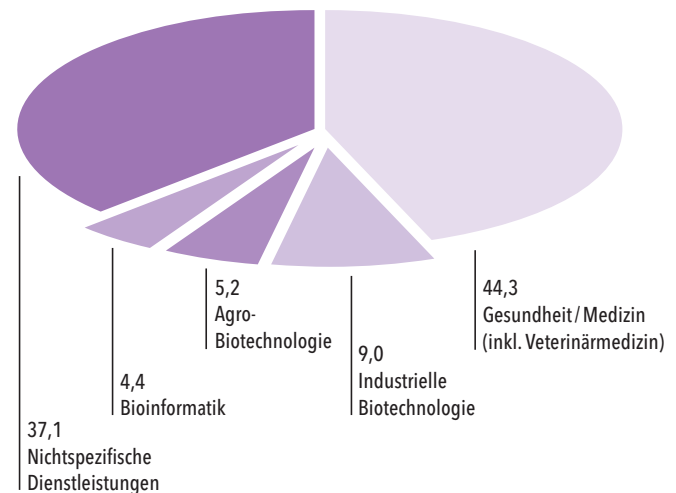
2008 haben in Deutschland 501 Unternehmen ganz oder überwiegend mit Verfahren der modernen Biotechnologie gearbeitet. Sie beschäftigten 14.450 Mitarbeiter und erzielten einen Jahresumsatz von 2,19 Milliarden Euro. Davon investierten sie wie im Vorjahr über eine Milliarde Euro – und somit knapp die Hälfte Ihres Umsatzes – in Forschung und Entwicklung (F&E). Diese anhaltend hohen Ausgaben für F&E zeigen die ungebrochene Bereitschaft der Unternehmen, diesen zukunftssträchtigen Wirtschaftsbereich aus eigener Kraft voranzutreiben. Um das Potenzial dieser forschungsintensiven Technologie optimal erschließen zu können, brauchen die Investoren Unterstützung durch steuerliche Forschungsförderung.

Biotechnologie wird auch in Unternehmen angewendet, deren Geschäfts- und Tätigkeitsschwerpunkte in anderen Bereichen liegen. Hierzu zählen vor allem Pharma- und Chemieunternehmen sowie Saatguthersteller. Unter Einbeziehung weiterer anwenderübergreifender Effekte hat die Biotechnologie bereits heute direkten Einfluss auf mindestens 250.000 Arbeitsplätze in Deutschland (Quelle: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, 2007).



## Bereiche Biotechnologie-Unternehmen in Deutschland

Kerngeschäft, 2008 ; Unternehmen nach OECD-Definition; nur Hauptsegment in Prozent



Quelle: *biotechnologie.de* (2009)

## Große Fortschritte für die Gesundheit



Die Biotechnologie ist bei der Vorsorge, Diagnose und Behandlung von Krankheiten nicht mehr wegzudenken. Inzwischen wird kaum ein Medikament erforscht, bei dessen Entwicklung nicht zu irgendeinem Zeitpunkt biotechnologische Methoden genutzt werden. Ohne Biotechnologie könnten den Patienten viele Arzneimittel gar nicht oder nur in unzureichender Menge zur Verfügung gestellt werden.

Im Mai 2009 waren in Deutschland 134 gentechnisch hergestellte Arzneimittel mit 99 verschiedenen Wirkstoffen zugelassen, davon 19 aus deutscher Produktion. Im Jahr 2008 wurden mit solchen Arzneimitteln rund 4,4 Milliarden Euro umgesetzt. Das entspricht 16 Prozent des deutschen Apothekenmarkts. 419 gentechnisch und biotechnologisch hergestellte Arzneimittel befanden sich in der klinischen Entwicklung, 18 Prozent mehr als im Vorjahr. Der Umsatz mit biotechnologiebasierten Diagnostika- und Life Science Research-Reagenzien betrug im gleichen Zeitraum fast 1 Milliarde Euro – etwa 35 Prozent des Gesamtmarktes.

Damit Patienten ohne Verzögerung von neuartigen Diagnose- und Therapieoptionen profitieren können, sollten diese grundsätzlich ab dem Zeitpunkt der Zulassung verordnungs- und erstattungsfähig sein.

### Umsatz gentechnisch hergestellter Arzneimittel im deutschen Apothekenmarkt

in Millionen Euro, 2008

Stoffwechsel	904
Infektion	861
Immunologie	769
Onkologie	627
Zentrales Nervensystem	563
Hämatologie	310
Sonstige	355
Gesamt	4.389

Quelle: VFA (2008)

## Effiziente industrielle Verfahren

Die Industrie nutzt biotechnologische Verfahren und ersetzt mit ihnen chemische Produktionsprozesse, wenn es ökonomisch und ökologisch von Vorteil ist. Denn Mikroorganismen oder Enzyme können vollkommen neue Produkte herstellen und dabei helfen, Rohstoffe und Energie zu sparen. Die Wachstumsrate von Produkten der industriellen Biotechnologie liegt deutlich über der von chemisch hergestellten Produkten.

In der industriellen Biotechnologie werden nachwachsende Rohstoffe wie pflanzliche Öle, Stärke und Zucker eingesetzt. Diese Rohstoffe müssen in konstanter Qualität und zu wettbewerbsfähigen Preisen verfügbar sein. Die Bundesregierung muss sich dafür einsetzen, dass Unternehmen in Deutschland und in der EU freien Zugang zu Rohstoffen auf Weltmarktniveau bekommen.

Bei der Produktion von gentechnisch und biotechnologisch hergestellten Arzneimitteln ist Deutschland in Europa unangefochten die Nummer eins. Maßstab ist hierbei das Volumen der sogenannten großtechnischen Bioreaktoren mit 675.000 Litern Produktionskapazität an deutschen Standorten.



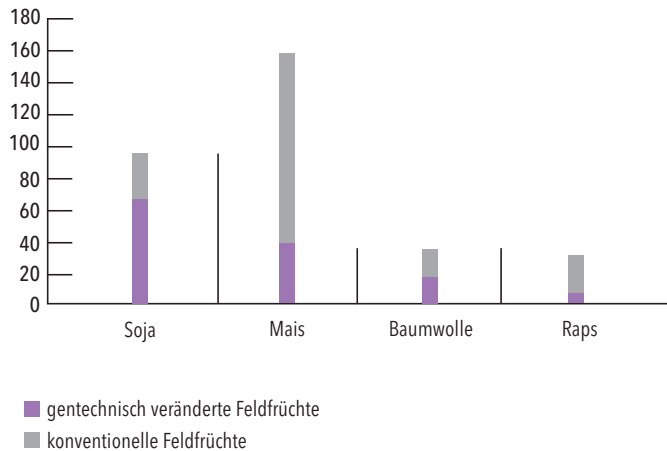
# Neue Chancen für die Pflanzenzüchtung

Immer mehr Landwirte rund um den Globus nutzen die Vorteile gentechnisch optimierter Nutzpflanzen. 2008 hat sich die Anbaufläche für gentechnisch veränderte Pflanzen (GV-Pflanzen) weltweit um gut 9 Prozent auf 125 Millionen Hektar ausgeweitet. Das entspricht annähernd der Fläche, die der gesamten Landwirtschaft in Westeuropa zur Verfügung steht. Über 13 Millionen Landwirte in 25 Ländern setzten gentechnisch optimiertes Saatgut ein.

Weltweit wurde 2008 Saatgut von GV-Pflanzen im Wert von 5,1 Milliarden Euro verkauft. Damit stellt gentechnisch verändertes Saatgut einen Anteil von 22 Prozent am Weltsaatgutmarkt, der etwa 23,1 Milliarden Euro umfasst. Die bedeutendsten GV-Pflanzen sind nach wie vor Sojabohnen, Mais, Baumwolle und Raps.

## GV-Anteil am weltweiten Anbau für Soja, Mais, Baumwolle und Raps

Globale Anbaufläche in Millionen Hektar



Quelle: ISAAA (2008)



Pflanzen liefern außer Nahrungsmitteln auch nachwachsende Rohstoffe, die eine wichtige Quelle für Chemieprodukte sind. Durch Biotechnologie und Gentechnik können pflanzliche Inhaltsstoffe für die Weiterverarbeitung optimal angepasst und besser genutzt werden.

Nur in Europa kann die Pflanzenbiotechnologie in der Landwirtschaft nicht Fuß fassen. In Deutschland wurden für 2009 zwar etwa 3.500 Hektar für den Anbau von GV-Mais angemeldet. Aber wegen des vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ausgesprochenen Anbauverbots für diese Maissorte gibt es 2009 keinen kommerziellen Anbau von GV-Pflanzen in Deutschland. Diese Entscheidung ist rein politisch begründet.

Denn das für die naturwissenschaftliche Bewertung des GV-Mais zuständige Amt ist die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA). Deren unabhängige Experten haben die Pflanzensorte als sicher für Mensch, Tier und Umwelt eingestuft. Die Rücknahme des Anbauverbots in Deutschland ist nun eine Frage des politischen Willens.

