

**Biotechnologie** | 25.10.2012 | Lesezeit 3 Min.

## Politik zwischen Hü und Hott

*In Deutschland fließt fast jeder vierte staatliche, jedoch nur etwa jeder 50. unternehmerische Forschungseuro in die Biotechnologie. Während der Staat einerseits kräftig fördert, entzieht er der anwendungsorientierten Industrie durch restriktive Vorgaben den Nährboden.*

---

Vor 30 Jahren, im Oktober 1982, wurde mit dem Humaninsulin das erste biopharmazeutisch hergestellte Medikament in Deutschland zugelassen. Dadurch hat sich die Lebensqualität von Millionen von Diabetikern sprunghaft verbessert. Mit diesem Schritt begann hierzulande auch das Zeitalter der modernen Biotechnologie (Kasten).

Allerdings ist die aktuelle Situation der Branche in Deutschland geradezu paradox. Auf der einen Seite investieren die zuständigen staatlichen Stellen in großem Stil in Lehrstühle und Institute und stecken eine Menge Fördergelder in die öffentliche Grundlagenforschung.

---

In einem internationalen Vergleich der OECD nahm Deutschland im Jahr 2010 den Spitzenplatz bei der öffentlichen Forschung ein - mit rund 4,6 Milliarden Euro floss hierzulande fast jeder vierte öffentliche Forschungseuro in die Biotechnologie.

---

Auf der anderen Seite behindert der Staat mit seinen Regulierungen und Restriktionen

jedoch weite Bereiche der anwendungsnahen und kommerziell nutzbaren Biotech-Forschung. Wissenschaftler klagen über das strenge Gentechnikgesetz und das Gewebegesetz - hier ist speziell die in Deutschland herrschende Ungleichbehandlung von aus Knochenmark, Blut bzw. Nabelschnurblut gewonnenen Stammzellen problematisch, weil dies die entsprechende Forschung in Deutschland nachhaltig behindert.

Auch die übermäßig zeitintensiven und bürokratischen Genehmigungsverfahren sowie die intransparenten Erstattungsregelungen im Gesundheitswesen machen den Unternehmen das Leben schwer, zumal nahezu die Hälfte der Biotechnologie-Unternehmen hierzulande in der medizinischen Biotechnologie tätig ist. In diesem Bereich müssen sich zudem auch pharmazeutische Firmen immer mehr engagieren, wenn sie international wettbewerbsfähig bleiben wollen. Doch aufgrund der zahlreichen Beschränkungen besteht die Gefahr, dass genau solche Betriebe mitsamt ihren Innovationen ins Ausland abwandern.

Die Folge: In der Bundesrepublik fristet die anwendungsnahe Biotech-Forschung im Vergleich zu anderen Industriestaaten immer noch ein Nischendasein (Grafik):

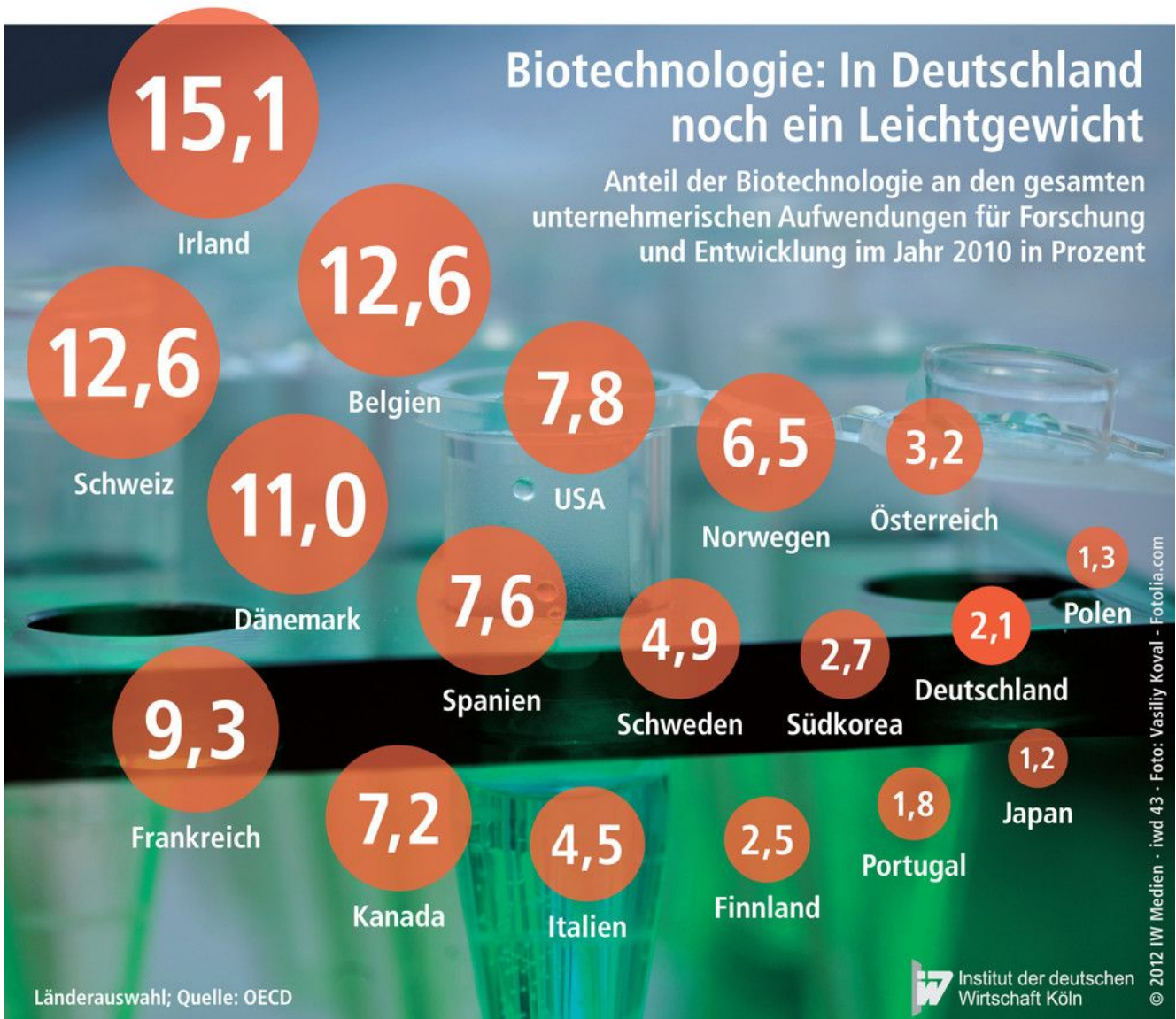
---

Im Jahr 2010 wurden nur 2,1 Prozent aller unternehmerischen Forschungsausgaben in die Biotechnologie investiert, das waren gerade einmal 1,2 Milliarden Euro.

---

# Biotechnologie: In Deutschland noch ein Leichtgewicht

Anteil der Biotechnologie an den gesamten unternehmerischen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung im Jahr 2010 in Prozent

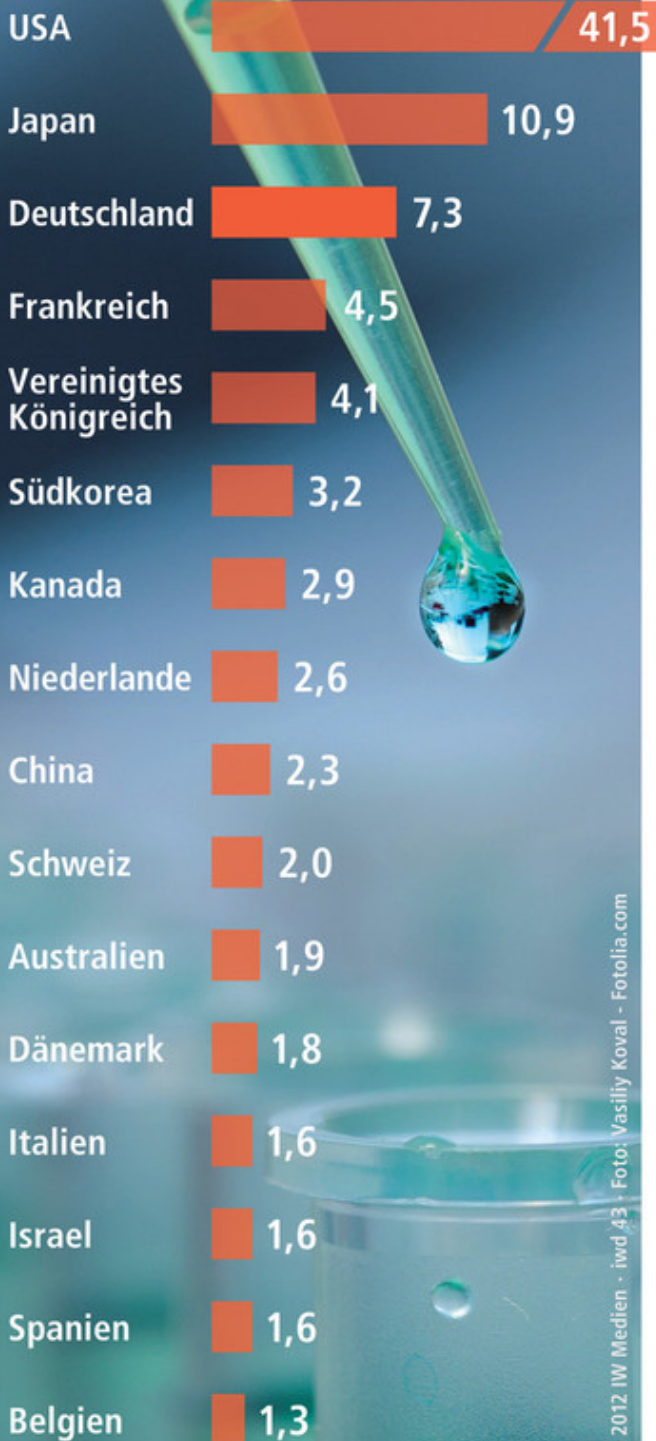


Dies schlägt sich auch in der Innovationskraft nieder. So kommt Deutschland bei Biotechnologie-Patenten auf einen Weltmarktanteil von 7,3 Prozent (Grafik). Das reicht im internationalen Vergleich zwar immer noch für eine Top-Platzierung, allerdings liegen zwischen der Bundesrepublik und dem Biotech-Spitzenreiter USA Welten. Auch

der Abstand zum zweitplatzierten Japan ist noch recht groß.

# Biotechnologie-Patente: USA sind Nummer eins

Anteil an den weltweit angemeldeten  
Patenten im Durchschnitt der Jahre 2007  
bis 2009 in Prozent



© 2012 IW Medien - iwd\_43 - Foto: Vasilij Koval - Fotolia.com

Länderauswahl; Quelle: OECD

Dabei könnte Deutschland besser abschneiden, schließlich kommt die Bundesrepublik auf alle Patente bezogen auf einen Weltmarktanteil von 11,5 Prozent. Doch um diesen Wert auch im Bereich der Biotechnologie zu erreichen, müsste sich einiges ändern: Die Forschung liegt primär in der Hand öffentlicher Einrichtungen wie Hochschulen. Die haben ihre Schwerpunkte aber eher in der Grundlagenforschung. Das führt dazu, dass sie ihre Forschungsergebnisse lieber in Fachzeitschriften veröffentlichen – eine spätere Anmeldung zum Patent und damit eine gewinnbringende wirtschaftliche Nutzung sind so aber automatisch ausgeschlossen.

Allerdings garantieren selbst deutsche Patente, die aus heimischer Grundlagenforschung hervorgehen, noch keinen wirtschaftlichen Erfolg, wenn nicht eine schlagkräftige Industrie dahintersteht. Das zeigen leidige Beispiele auch jenseits der Biotechnologie, etwa bei der MP3-Technik. In der Bundesrepublik entwickelt und patentiert, bringt sie vor allem amerikanischen und asiatischen Unternehmen jährlich milliardenschwere Gewinne. Denn in Deutschland selbst fehlt eine Unterhaltungselektronikindustrie, die etwas mit der Technik anfangen könnte. Für die deutschen MP3-Erfinder bleiben lediglich die jährlichen Lizeinahmen – und die machen nur einen Bruchteil der Gewinne von Apple und Co. aus.

Nicht zuletzt zeigt sich das gravierende Missverhältnis zwischen der öffentlichen Förderung der Grundlagenforschung und der staatlichen Blockade der anwendungsorientierten Biotech-Forschung auch bei den Studenten der biologischen Fachrichtungen. Während es rund um die Hochschulen viele umfangreiche Studienmöglichkeiten und (befristete) Jobs für Biologen gibt, sieht es in der Wirtschaft nachher mau aus. Langfristige Beschäftigungsperspektiven in der Biotechnologie sind fast nur im Ausland zu finden.

Die öffentliche Innovations- und Forschungspolitik – allen voran das Bundesbildungs- und -forschungsministerium – muss sich daher allmählich entscheiden: Will der Staat die Biotechnologie als zukunftssträchtige Industrie nutzbar machen und fördern, muss er die restriktiven Rahmenbedingungen modernisieren. So sollte etwa klar sein, in welchen Fällen welche Zulassungsrichtlinien gelten: Sind beispielsweise medizinische Implantate – wie Beinprothesen – nun Medizinprodukte oder Arzneimittel?

Sind die verantwortlichen Politiker allerdings davon überzeugt, die Biotechnologie biete für die deutsche Gesellschaft – aus welchen Gründen auch immer – mehr Risiken als Chancen, so sollten sie die immensen öffentlichen Forschungsinvestitionen zusammenstreichen. Denn ohne eine funktionierende und wettbewerbsfähige Biotech-Industrie würde der Staat sonst ein totes Pferd reiten.

## Fakten zur Biotechnologie

Biotechnologische Erfindungen nutzen unter anderem Enzyme, Zellen oder Organismen in technischen Anwendungen, um neue Verfahren zur Herstellung von chemischen Verbindungen, neue medizinische Diagnosemethoden oder Wirkstoffe zu entwickeln.

In der **Pflanzen- bzw. grünen Biotechnologie** betrifft dies vornehmlich die Entwicklung von Nutzpflanzen und -tieren, die zum Beispiel resistent sind gegen Krankheiten und Schädlinge und die mehr Ertrag bringen.

Die **medizinische bzw. rote Biotechnologie** zielt auf Anwendungen in der Diagnostik und der Entwicklung neuer Medikamente ab.

Die **industrielle bzw. weiße Biotechnologie** nutzt biotechnologische Verfahren, in denen nachwachsende Rohstoffe eingesetzt werden, um neue Produkte wie Grund- und Feinchemikalien, Pharmaerzeugnisse, Lebensmittelzusätze, Wasch- und Reinigungsmittel, biobasierte Kunststoffe, Textilprodukte und Kosmetikartikel zu erhalten.

### Kernaussagen in Kürze:

- In Deutschland fließt fast jeder vierte staatliche, jedoch etwa jeder 50. unternehmerische Forschungseuro in die Biotechnologie.
- In einem internationalen Vergleich der OECD nahm Deutschland im Jahr 2010 den Spitzenplatz bei der öffentlichen Forschung in die Biotechnologie ein - mit rund 4,6 Milliarden Euro.
- Im Jahr 2010 wurden nur 2,1 Prozent aller unternehmerischen Forschungsausgaben in die Biotechnologie investiert, das waren gerade einmal 1,2 Milliarden Euro.