

# Report des Bayerischen Biotechnologie Clusters 2006

## Biotechnologie in Bayern – eine Erfolgsgeschichte



## Einleitung

Bayern liegt in Sachen Biotechnologie bundesweit ganz vorne! Das haben die Zahlen, die *biotechnologie.de* in seinem jährlichen Report gerade veröffentlicht hat, bewiesen. Diesen Erfolg wollen wir als Management des Bayerischen Biotechnologie-Clusters genauer beleuchten. Dazu hat die Bio<sup>M</sup> Biotech Cluster Development GmbH erstmals im vergangenen Jahr eine Befragung aller bayerischen Biotechnologie-Unternehmen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Befragung sollen eine Grundlage dafür bieten, in den kommenden Jahren Entwicklungen in ganz Bayern frühzeitig aufzuzeigen und so für mehr Transparenz in der Branche zu sorgen. Die Zahlen werden in einem jährlichen Report veröffentlicht.

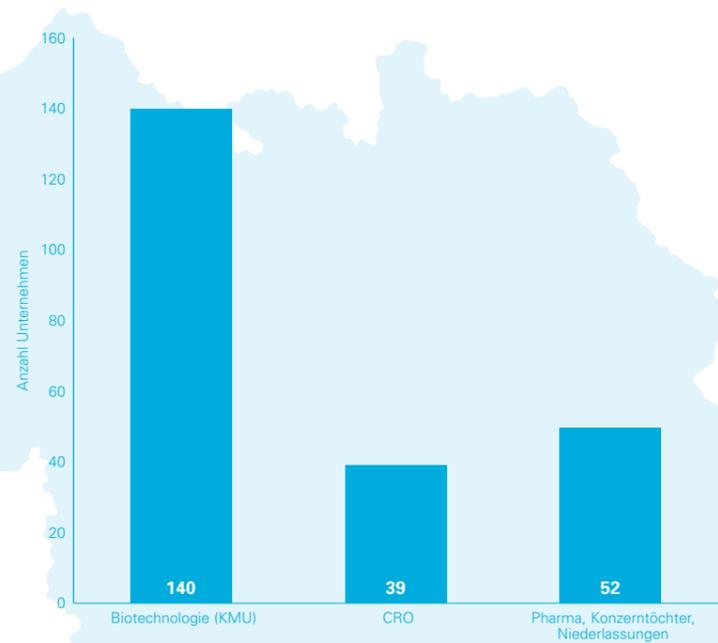
Methodisch sind wir dabei so vorgegangen wie bei den Befragungen der Münchner Unternehmen, die Bio<sup>M</sup> bereits seit Jahren durchführt und in ihrem Münchner Biotech Report präsentiert. Dabei wurde zwischen Unternehmen der Pharmaindustrie und kleinen sowie mittelständischen Biotechnologie-Unternehmen unterschieden. Die Befragung wurde in Absprache und enger Zusammenarbeit mit den Förderorganisationen BioPark Regensburg und IGZ BioMed/ZmK Franken durchgeführt. Als Basis galten die von den Regionalorganisationen bereit gestellten Datenbanken.

Die Daten basieren auf der Auswertung einer schriftlichen Befragung, die Bio<sup>M</sup> im Dezember 2006 bei 231 Life Science Unternehmen in Bayern durchgeführt hat. Auf der Basis der zurückgesandten Fragebögen und der intensiven telefonischen Nachverfolgung konnte insgesamt ein Rücklauf von fast 70% erreicht werden. Bei den 140 Klein- und Mittelständischen Biotechnologie-Unternehmen (KMU) des Bayerischen Biotech Clusters, auf die wir in unserer Betrachtung einen besonderen Fokus legen, konnte ein Rücklauf von 80% erreicht werden.

Der Bayerische Biotechnologie Report ist auch ein Ergebnis der Bayerischen Cluster Politik. Mit der stärkeren Vernetzung von Initiativen und gesamt-bayerischen Betrachtungen sollen auch Instrumente geschaffen werden, die die Branche international noch besser sichtbar machen.

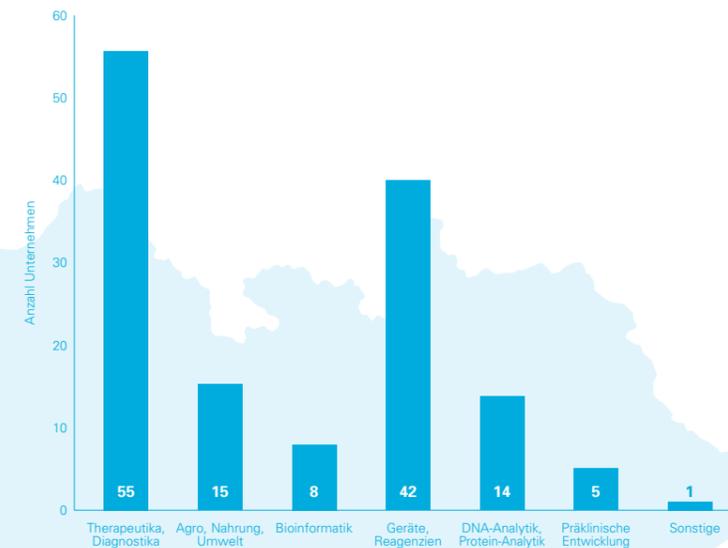
## Biotechnologie-Unternehmen in Bayern

Insgesamt lässt sich konstatieren, dass sich in Bayern neben München zwei weitere große Zentren etabliert haben. In Regensburg und in Würzburg ist durch die Unterstützung der dort ansässigen Gründerzentren eine lebendige Biotech-Szene entstanden.



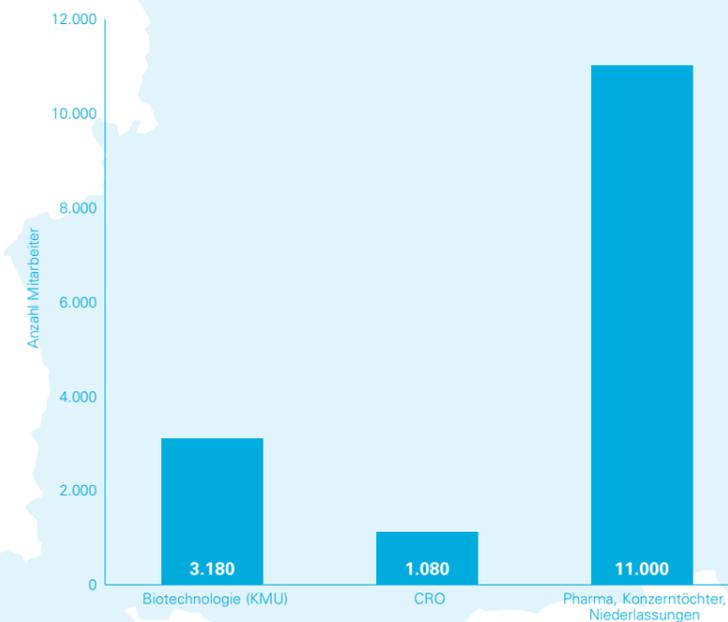
Aber auch weitere Biotech-Zentren sind entstanden: Zum Beispiel in Straubing mit dem Schwerpunkt nachwachsende Rohstoffe.

## Struktur der Biotechnologie-Unternehmen



Die meisten Biotech-Unternehmen in Bayern beschäftigen sich mit der Erforschung und Entwicklung von Therapeutika und Diagnostika.

## Beschäftigung in bayerischen Biotechnologie-Unternehmen



Auch bei den Mitarbeiterzahlen in der Biotechnologie ist Bayern ganz vorne. Mehr als ein Viertel aller in der deutschen Biotechnologie Beschäftigten arbeitet im Freistaat.

## Aufgaben und Ziele des Bayerischen Biotechnologie Cluster Managements

---

Eine Aufholjagd ist üblicherweise eine echte Kampfansage. Noch größer ist die Herausforderung, einen einmal erreichten Vorsprung zu halten. Mit genau dieser Situation fühlt sich die Bayerische Biotechnologie-Szene augenblicklich konfrontiert und wird mit vereinten Kräften versuchen, die seit einigen Jahren erreichte Spitzenposition zu halten.

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie hat mit seiner Cluster Initiative gute Voraussetzungen dafür geschaffen, dass durch gezielte Maßnahmen die Wettbewerbsfähigkeit einer Branche deutlich gestärkt wird. In diesem Zusammenhang hat das Management des Bayerischen Biotechnologie Clusters eine intensive Analyse der Bayerischen Biotechnologie Branche durchgeführt, um einerseits ihre besonderen Stärken hervorzuheben, andererseits ihre Schwachstellen zu erkennen. Ziel und Aufgabe der nächsten Jahre werden nun sein, die identifizierten Schwachstellen zu beheben, um damit den Erfolg der Bayerischen Biotechnologie-Industrie auf breiter Front zu sichern.

Folgende Aktivitäten sind daher im Rahmen des Managements des Bayerischen Biotechnologie Clusters geplant:

### Scouting und Technologietransfer

---

Die kritische Masse an Forschung, aus der sich kreative Ideen und neue Unternehmen entwickeln können, muss noch besser erschlossen werden, nicht nur in den Universitäten und Fachhochschulen, sondern auch in den Max-Planck-Instituten und den anderen nicht universitären Forschungseinrichtungen. Ziel ist dabei nicht nur das Aufspüren innovativer Technologien und Produkte, sondern auch ein stärkerer „Technologietransfer über Köpfe“ durch Mitarbeiteraustausch zwischen den Lehrstühlen sowie zwischen Hochschulen und Unternehmen. Hierfür soll eine Plattform entwickelt werden, die interessierten Unternehmen und Forschungseinrichtungen einen besseren Zugang zu Informationen über laufende Forschungsvorhaben potenzieller Partner bietet.

Dieses Ziel soll durch die folgenden geplanten Aktivitäten erreicht werden:

- Systematische Analyse und „Kartierung“ der lebenswissenschaftlichen Forschungsaktivitäten im Freistaat Bayern
- Aktives Scouting, also die Identifizierung von Projekten, die ein kommerzielles Potenzial haben
- Unterstützung der lokalen Technologietransferstellen bei der Ausgründung neuer Unternehmen und der Auslizenzierung von Technologien
- Aufbau einer Datenbank, in der bayerische Biotechnologie- und Pharma-Unternehmen sowie zur Verpartnerung vorgesehene Produkte und Technologien recherchierbar sind
- Beratung und Unterstützung von Gründern bei der Etablierung ihres Unternehmens
- Regelmäßiger Kontakt mit den Biotechnologie-Unternehmen der Region und Ermittlung eines eventuellen Bedarfs an der Einlizenzierung neuer Technologien
- Veranstaltung von „Partnering“-Konferenzen, um den Austausch von Forschungseinrichtungen und Unternehmen zu katalysieren

## Klinische Studien

---

Ein Engpass für die Entwicklung der Biotechnologie-KMU sowie der forschenden pharmazeutischen Industrie in Bayern ist die klinische Forschung bzw. die Unterstützung der Unternehmen in der klinischen Erprobung von neuen Pharmawirkstoffen.

Regional soll durch die Förderung von neuen organisatorischen Strukturen (z. B. Studienzentren) an Hochschulkliniken Unterstützung geleistet werden.

Diese Studienzentren haben die Aufgabe, einen formalisierten Zugang auch von kleineren Unternehmen zur klinischen Zulassung zu schaffen, standardisierte Verfahren und Qualitätssicherung für die klinische Forschung und Zulassungsverfahren sicher zu stellen, aber auch der Wissenschaft selbst die notwendige Infrastruktur für eigene Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben anzubieten. Netzwerkstrukturen zwischen den Klinikstandorten und einzelnen Studienzentren eröffnen ein größeres Potenzial für eine schnelle Patienten-Rekrutierung und die Möglichkeit eines effizienteren Abgleichs von Studiendaten.

Zu diesem Thema wurden in der Vergangenheit bereits wichtige Vorarbeiten durch eine Arbeitsgruppe unter Leitung der Bio<sup>M</sup> AG geleistet, die nun weiter vom Cluster Management verfolgt werden sollen.

Es ist geplant, gemeinsam mit Kliniken und weiteren interessierten Partnern eine unterstützende Infrastruktur bayernweit zu entwickeln. Wichtige Themen könnten dabei u. a. eine Datenbank für klinische Studien in Bayern und eine gemeinsame Software-Ausstattung universitärer Studienzentren sein.

Im Einzelnen sind folgende Aktivitäten geplant:

- Erstellen einer „Landkarte“ mit Zentren, an denen in Bayern klinische Studien durchgeführt werden
- Durchführung einer Bedarfsanalyse. Hierzu sollen relevante Unternehmen (Pharmabranche, CROs) und Studienzentren eingebunden werden
- Erarbeitung von Marketing-Maßnahmen zur Darstellung Bayerns als Standort für klinische Studien
- Erstellung eines Maßnahmenkatalogs zur Vereinfachung und Vereinheitlichung der Durchführung klinischer Studien, beispielsweise durch Etablierung einer bayernweit tätigen Ethikkommission

## Weißer Biotechnologie

Als Weiße Biotechnologie wird üblicherweise die Nutzung moderner biotechnologischer Verfahren in industriellen Prozessen bezeichnet. Dabei geht es zum Beispiel um die Nutzung rekombinanter (also mit Hilfe gentechnischer Methoden hergestellter) Enzyme oder Zellen, etwa in der Lebensmittelproduktion oder zur Synthese bestimmter Chemikalien.

Die Weiße Biotechnologie in Deutschland hat eine lange Tradition und besetzt international eine Spitzenposition. Derzeit erfährt sie einen starken Aufschwung. Zum einen treiben Fortschritte auf wissenschaftlich-technischem Gebiet diese Entwicklung an, indem sie die Wettbewerbsfähigkeit biotechnischer Prozesse erhöhen. Zum anderen erfordert die verschärfte globale Wettbewerbssituation stetige Produkt- und Prozessinnovationen, wobei der Biotechnologie, gerade mit Blick auf ihr Potential für eine nachhaltige industrielle Produktion, zunehmend eine Schlüsselrolle zugesprochen wird. Insbesondere im Bereich der Feinchemikalien wird der Anteil, der biotechnologisch produziert wird, zunehmend größer. Experten gehen davon aus, dass er in naher Zukunft über die Hälfte der Feinchemikalien-Produktion ausmachen könnte.

Nachdem die chemische Industrie in Deutschland nach wie vor ein wichtiger Industriezweig ist, kommt insofern auch der Weißen Biotechnologie in Deutschland eine große Bedeutung zu.

Die Weiße Biotechnologie weist einen stark branchenübergreifenden Charakter auf. Sie hat eine zunehmende Bedeutung sowohl für die Chemische Industrie als auch für die Lebensmittel-, Kosmetik-, Textil- und Papierindustrie, da sich in den letzten Jahren die Voraussetzungen für den Einsatz biotechnischer Verfahren in der industriellen Produktion deutlich verbessert haben. Neue Werkzeuge - wie Screening-Methoden, Metabolic Engineering, globale Analysemethoden wie Genomics, Proteomics, Metabolomics, sowie die Werkzeuge der Bioinformatik - sind oder werden immer besser verfügbar.

In Bayern ist die Weiße Biotechnologie bislang erst durch eine geringe Zahl von Unternehmen vertreten. Insbesondere unter den jüngeren kleinen und mittleren Biotechnologie-Unternehmen gibt es nur wenige, die schwerpunktmäßig industrielle Biotechnologie betreiben.

Zur Stärkung der Weißen Biotechnologie sollen folgende Aktivitäten schwerpunktmäßig gestartet bzw. weiterverfolgt werden:

- Bestandsaufnahme von Aktivitäten im Bereich der Weißen Biotechnologie sowohl im akademischen Umfeld als auch bei den Unternehmen
- Erstellung eines Strategiepapiers zur gezielten Förderung der Weißen Biotechnologie in Bayern
- Planung und Durchführung von Konferenzen zur Weißen Biotechnologie
- Unterstützung der Etablierung eines Kompetenzzentrums für Weiße Biotechnologie

4SC AG  
Accelsiors CRO and Consultancy Services  
Active Motif Chromeon GmbH  
Advantix AG  
Affectis Pharmaceuticals AG  
Agrobiogen GmbH  
ALGORA GmbH  
Almirall GmbH  
Alnylam Europe AG  
Alopec GmbH  
Amgen GmbH  
Amgen Research GmbH  
Amplex Diagnostics GmbH  
amYmed GmbH  
Antisense Pharma GmbH  
Apanovis Biotechnologie GmbH  
APEX GmbH  
apoGene GmbH & Co. KG  
Arthrogen GmbH  
Arzneimittel ProStrakan GmbH  
Astellas Pharma GmbH  
Aurigon Life Science GmbH  
Avontec GmbH  
Bastian-Werk GmbH  
Bavarian Nordic GmbH  
Baxter Deutschland Produktions GmbH  
Becton Dickinson GmbH  
bene - Arzneimittel - GmbH  
Bernina Plus GmbH  
Bicoll GmbH  
Biocam GmbH  
BIOFerm GmbH  
Biogen Idec GmbH  
BioGents GmbH  
Biomax Informatics AG  
Biomed Labordiagnostik GmbH  
Biometric GmbH  
bionic surfaces Dr. med. Rolf Siegel  
Bionorica AG  
Biontix Laboratories GmbH  
BioProof AG  
Bio-resource GmbH  
Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA  
BSL Bioservice Scientific Laboratories GmbH  
Candor Biosciences GmbH  
CellMed AG  
Centronic GmbH  
Cephalon GmbH  
Cibitest GmbH & Co. KG  
Clinical Trial Care GmbH  
conoGenetix biosciences GmbH  
Consortium für elektrochemische Industrie GmbH  
corimmun GmbH  
Covance Clinical and Periapproval Services GmbH  
COWATEC GmbH  
Crelux GmbH  
Crenano GmbH  
CRO München GmbH  
CRO-PharmaNet Services GmbH

Dabio Gesellschaft für Auftragsforschung mbH  
Daiichi Sankyo Europe GmbH  
DAVIDS Biotechnologie GmbH  
Definiens AG  
Delta9Pharma GmbH  
Dermapharm AG  
Diaserve GmbH  
Diavir GmbH  
DoNatur GmbH  
e.gene Biotechnologie GmbH  
egomedical AG  
Emergent BioSolutions  
emfret Analytics GmbH & Co. KG  
EnerGene  
Entelechon GmbH  
EpiCept GmbH  
Epidauros Biotechnologie AG  
EpiGene GmbH  
EpiLogic GmbH  
Essex Pharma GmbH  
Eticur GmbH  
Euroferm Gesellschaft für Fermentation und Meßtechnik mbH  
Eurofins MediGenomix GmbH  
FermCom GmbH  
FGK Clinical Research GmbH  
Fresenius Biotech GmbH  
FRIZ Biochem GmbH  
GCP Good Clinical Programs GmbH  
GE Healthcare Europe GmbH  
Geelen & Geelen GmbH  
GENEART AG  
Genedata Bioinformatik GmbH  
Genedia Molekularbiologische Begutachtung GmbH  
Genelux GmbH  
GeneticMedizin Laboratories  
Genetix GmbH  
Genomatix Software GmbH  
GenPharmTox BioTech AG  
Gentype GmbH  
Gilead Sciences GmbH  
GKM Gesellschaft für Therapieforschung mbH  
GlaxoSmithKline Pharma GmbH & Co. KG  
GPC Biotech AG  
Harrison Clinical Research GmbH  
hepacult GmbH  
Hermes Arzneimittel GmbH  
Hexal AG  
HTI bio-X GmbH  
Hyperphar Group Germany GmbH  
ibidi GmbH  
Icon Genetics AG  
IDEA AG  
IMGM Laboratories GmbH  
immunoglobe Antikörpertechnik GmbH  
IMR Partner International GmbH  
Inamed Research GmbH & Co.KG  
Ingenium Pharmaceuticals AG  
Institut Virion\Serion GmbH  
Interlab centrallab-worldwide GmbH

IRIS Biotech GmbH  
Kendle GmbH & Co. GMI KG  
Kinaxo Biotechnologies GmbH  
KLIFOVET AG  
LipoFIT Analytic GmbH  
Loewe Biochemica GmbH  
Lophius Biosciences GmbH  
Medicomp GmbH  
Medicore International AG  
MediGene AG  
Medpace Germany GmbH  
MedpharmTec Services GmbH  
Merck KGaA (DMPK)  
metabion Gesellschaft für angewandte Biotechnologie mbH  
Microbionix GmbH  
Microcoat Biotechnologie GmbH  
Micromet AG  
Mikrogen GmbH  
Minucells und Minutissue Vertriebs GmbH  
MLL Münchner Leukämie Labor GmbH  
Molecular Networks GmbH  
Morphochem AG  
MorphoSys AG  
MSD Sharp & Dohme GmbH  
MSOURCE Medical Development GmbH  
multimmune GmbH  
multi-service-monitoring  
MWG Biotech AG  
Nanion Technologies GmbH  
NascaCell Technologies AG  
NeuroProfile GmbH  
Nexus Pharmaceuticals GmbH  
NimbleGen Systems GmbH  
NovaProt GmbH  
Novartis Consumer Health GmbH  
Nycomed Pharma GmbH  
Octogene Biomedical Laboratories GmbH  
OMX GmbH  
Oncology Services Europe  
OncoMab GmbH  
Organon GmbH  
Origenis GmbH  
Orion Clinical Services GmbH  
Osteogenetics GmbH  
P.S.S.T. Pharma Scientific Services Team  
pab productions GmbH  
PAN-Biotech GmbH  
Pharmalog Institut für klinische Forschung GmbH  
Pharm-Olam International Deutschland GmbH  
Phytochem Referenzsubstanzen GmbH  
Phytoneering Extract Solutions GmbH  
Pieris Proteolab AG  
PIKA Weihenstephan GmbH  
Plantamed Arzneimittel GmbH  
PlasmaSelect AG  
postnova analytik GmbH  
PPD Development GmbH & Co.KG  
PPD Germany GmbH & Co.KG  
PreSens Precision Sensing GmbH

Priaton GmbH  
Prionics Deutschland GmbH  
Profos AG  
Proteros biostructures GmbH  
PROTINA GmbH  
quattro research GmbH  
Quintiles GmbH  
R&D Biopharmaceuticals GmbH  
ratiopharm direct GmbH  
Ratioscreen GmbH  
Rent-A-Scientist GmbH  
responsif GmbH  
Retro-Tech GmbH  
Ribosepharm GmbH  
Ridom GmbH  
Roche Diagnostics GmbH  
Sandoz Pharmaceuticals GmbH  
Schmack Biogas AG  
Scil Technology GmbH  
Sension GmbH  
SequiServe GmbH  
Serono GmbH  
Servier Deutschland GmbH  
Si4Health GmbH  
SIMFO GmbH  
siRion GmbH  
Sloning Biotechnology GmbH  
SpheroTec GmbH  
Supremol GmbH  
SynergeticS  
Syntacoll GmbH  
T2-Consult GmbH  
TauroPharm GmbH  
Therapeutic Human Polyclonals GmbH  
TNS Healthcare GmbH  
Togal-Werk AG  
TopLab GmbH  
Trigen Holdings AG  
Trion Pharma GmbH  
Trion Research GmbH  
Tripos GmbH  
U3 Pharma AG  
Vaecgene Biotech GmbH  
vasopharm Biotech GmbH  
Verla Pharmazie GmbH  
vermicon AG  
vertis Biotechnologie AG  
Verum GmbH  
viametrixx GmbH  
Viramed Biotech AG  
Wilex AG  
Winthrop Arzneimittel GmbH  
X-pert Med GmbH  
Xvir Therapeutics GmbH

