

Rat für Forschung und Technologieentwicklung

Biotechnologie

Empfehlung vom 14. / 15.2.2002

Hintergrund

Der Rat hat in seiner „Forschungsstrategie Austria: 2,5%+plus“ die Life Sciences als zukunftsweisenden Technologiebereich und als österreichisches Stärkefeld identifiziert und beim Reformdialog eine Initiative auf diesem Gebiet angekündigt. Die Biotechnologie ist eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Führende Experten aus der Biotechnologie und ihren Anwendungsbereichen rechnen mit einer weiterhin dynamischen Entwicklung der Biotechnologie; so wird beispielsweise eine hohe Steigerung der Wertschöpfung aus der wirtschaftlichen Anwendung der Biotechnologie erwartet. Aus diesem Grund gilt es, mit höchster Priorität weitere Anstrengungen für die Entwicklung dieses Sektors in Wissenschaft und Anwendung in Österreich zu unternehmen. Die Bedeutung der Biotechnologie und der Lebenswissenschaften spiegelt sich auf europäischer Ebene in einer Reihe von Initiativen, die gegenwärtig gesetzt werden, wieder.

Der Rat für FTE hat im Juli 2001 unter der Leitung von Dr. Consemüller und Professor Brem eine Arbeitsgruppe eingesetzt, in die Vertreter/innen des BMBWK und des BMWA, der Innovationsagentur, der Stadt Wien und der Österreichischen Gesellschaft für Biotechnologie eingebunden waren. Die beiden Ministerien wurden gebeten, ein österreichweites koordiniertes Gesamtkonzept Biotechnologie zu entwickeln, um Zielvorgaben für das nächste Jahrzehnt zu formulieren und - diesen Zielvorgaben entsprechend - eine Fokussierung und Mittelkonzentration zu ermöglichen.

Studie Boston Consulting Group

Die Arbeitsgruppe kam überein, dass zunächst eine Bestandsaufnahme und Bedarfsanalyse als Ausgangspunkt für die Konzipierung einer zukünftigen österreichischen Biotechnologiepolitik erforderlich sei. Daher wurde die Boston Consulting Group beauftragt, eine Studie zum Thema: „Position und Perspektiven von Österreich in der Biotechnologie unter besonderer Berücksichtigung von Wien“ durchzuführen; diese Studie wurde von BMBWK, BMWA, Stadt Wien im Einvernehmen mit dem Rat beauftragt.

Mit der Studie sollte eine Bestandsaufnahme der forschungsgetriebenen Biotechnologie in Österreich erfolgen, bestehende Schwachstellen ermittelt und die Beiträge der öffentlichen Hand identifiziert werden, die für die Entwicklung und zum Ausbau einer aktiven und wirtschaftlich relevanten Biotechnologie in Österreich erforderlich sind. Der Biotechnologiestandort Österreich wurde im internationalen Vergleich auf seine Attraktivität hin überprüft.

Folgende Teilgebiete wurden untersucht: Forschung, Technologietransfer, Kapital, Infrastruktur, Facharbeitskräfte, integrierende Elemente. Diese sechs Faktoren gelten als Merkmale für einen erfolgreichen Biotechnologie-Cluster. Im Endbericht von Boston Consulting, der im November vorgelegt wurde, werden Empfehlungen zur Optimierung der in Österreich bestehenden Rahmenbedingungen für Biotechnologie entlang der genannten Erfolgsfaktoren abgegeben. Die Studie weist jedoch einige Schwachstellen auf: so werden etwa aufgrund der eingeschränkten Definition des Begriffs „Biotechnologie“ wesentliche in Österreich bestehende Stärken ignoriert, weshalb die Empfehlung von Boston Consulting nach thematischer Fokussierung der Forschung auf das Stärkefeld: Krebs/ Immunmodulation zu kurz gegriffen ist.

Gesamtkonzept von BMBWK und BMWA

BMBWK und BMWA haben dem Rat im November 2001 (ergänzt durch einen Beitrag im Jänner 2002) ein Positionspapier zum Thema: „Biotechnologie und Biowissenschaften Austria: Life Sciences in Wissenschaft und Wirtschaft“ vorgelegt. Dieses Positionspapier stellt einen wichtigen Beitrag zum Gesamtkonzept Biotechnologie im Sinne des Rates dar. Es werden eine Reihe von Programmen und Initiativen vorgeschlagen, die auf bereits erkannten Schwerpunkten aufbauen und diese vernetzen wollen, die in Vorbereitung auf das 6. EU-Rahmenprogramm neue Themenfelder unterstützen, bestehende Förder- und Beratungslücken schließen und Technologietransfer erleichtern wollen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen stehen im Einklang mit dem Aktionsplan der Europäischen Kommission und stellen einen Beitrag zur Umsetzung des Regierungsübereinkommens und der Forschungsstrategie des Rates dar.

Bisherige Ratsempfehlungen „Life Sciences“

Folgende Programme und Initiativen laufen bereits und wurden auf Empfehlung des Rates aus den Sondermitteln für FTE finanziert oder teilfinanziert: das österreichische Genomforschungsprogramm GEN-AU, das Impulsprogramm Biotechnologie, der Wettbewerb „Best of Biotech“, K-ind und K-net-Projekte; weiters hat der Rat die Finanzierung aus Sondermitteln für das ÖAW-Institut CEMM (Centrum für Molekulare Medizin) und teilweise für IMBA (Institut für Molekulare und Zelluläre Bioinformatik) sowie die Reservierung von Mitteln für universitäre Infrastrukturvorhaben im Bereich Biowissenschaften bereits empfohlen.

Vorschläge BMBWK und BMWA für neue Programme und Initiativen

BMBWK und BMWA schlagen dem Rat folgende neue Programme und Initiativen bzw. die Ausfinanzierung von ÖAW-Instituten zur Finanzierung aus den Sondermitteln für FTE vor:

- IMBA (Institut für Molekulare und Zelluläre Bioinformatik)
- IZEB (Institut für Zelluläre Entwicklungsbiologie)
- CEMM (Centrum für Molekulare Medizin)
- K-ind und K-net Projekte
- ÖZBT (Österreichisches Zentrum für Biomodelle und Transgenetik)
- IMG (Institut für Medizinische Genomforschung)
- BioAustria Success
- LISA (Life Science Austria)
- Bioinformatikzentrum Austria
- IFGP (Institut für Funktionelle Genomik und Proteomik)
- Translationales Forschungszentrum Tumorwirkstoffentwicklung.

Stellungnahme des Rates

Nachdem der Rat in seiner Sitzung am 14./15. Februar diese einzelnen Vorhaben sowie die im Positionspapier vorgeschlagenen allgemeinen Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Wirkungsbereiche der Life Sciences und die Empfehlungen der Boston Consulting Group ausführlich diskutiert hat, ist der Rat zu folgender Auffassung gelangt:

I. Voraussetzungen

Voraussetzungen für die erfolgreiche Weiterentwicklung eines international attraktiven Biotechnologiestandortes Österreich sind Spitzenforschung, ein etablierter Wissenstransfer von der Wissenschaft zur Wirtschaft, eine ausreichende Anzahl von hochausgebildeten und spezialisierten Arbeitskräften, ein funktionierendes Patentwesen, die ausreichende Verfügbarkeit von privatem und öffentlichem Risikokapital und eine leistungsfähige Infrastruktur.

Im einzelnen:

- Der Rat teilt die Einschätzung, wonach die Biotechnologie in Österreich durch hochwertige und vor allem im Bereich der medizinischen Biotechnologie durch international konkurrenzfähige Forschung gekennzeichnet ist, hält jedoch eine ausschließliche thematische Fokussierung auf und innerhalb der medizinischen Biotechnologie für zu kurz gegriffen. Der Rat begrüßt insbesondere den Vorschlag, neue Kooperationsformen zwischen universitären, außeruniversitären und betrieblichen Forschungseinheiten, z.B. in Form von virtuellen Forschungszentren zu ermöglichen, um der Interdisziplinarität und Dynamik dieses Forschungsbereiches Rechnung zu tragen. Weiters spielt die Frage der Reorganisation der Universitäten, wie sie gerade im Laufen ist, eine zentrale Rolle für die Stärkung der Life Science Forschung in Österreich; der Rat empfiehlt eine leistungsorientierte Berufungspolitik und den Aufbau eines transparenten Wissenschaftscontrolling an den Universitäten.
- Österreich weist im internationalen und europäischen Vergleich ein Defizit in der wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen auf. Der Rat begrüßt Maßnahmen, die den Wissenstransfer von der Wissenschaft in die Industrie intensivieren, und die die Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen zum Ziel haben, wie z.B. die Einführung professioneller Verwertungsstrukturen, die Erleichterung von Firmengründungen/Spin offs oder die Schaffung eines Anreizsystems für Forscher und Institutionen in Form von Businessplanwettbewerben.
- Im Sinne einer Stärkung des Biotechnologiestandortes Österreich wäre eine Optimierung der Kapitalbereitstellung durch die öffentliche Hand und private Finanzierungsquellen für die Set-up Phase von Unternehmen anzustreben. Der Zugang zu Fördermitteln sollte vereinfacht werden.
- Der Rat begrüßt die Initiativen der Stadt Wien zum weiteren Ausbau des Biotechnologiestandortes Wien, insbesondere die Umsetzung von Vorschlägen der Boston Consulting Group zur Sicherung des zunehmenden Bedarfs an Labortechnikern und die Bereitstellung zusätzlicher Laborflächen.
- Neben der Schaffung von optimalen Rahmenbedingungen für die Biotechnologie sollten generelle Maßnahmen wie z.B. ein im Rahmen der europäischen Rechtsordnung geeignetes legislatives Umfeld oder steuerliche Anreize berücksichtigt werden.

II. Gesamtstrategie

Die Prüfung der Vorschläge für die Gründung von einzelnen Zentren, Instituten, Einrichtungen und für neue Programme hat gezeigt, dass diese sehr gut geeignet sind, den Biotechnologiestandort Österreich maßgeblich zu stärken; sie hat aber auch gezeigt, dass eine bessere Abstimmung zwischen einigen dieser Aktivitäten

erforderlich wäre, um Doppelgleisigkeiten zu vermeiden. Eine Konzentration und Bündelung von Vorhaben ist notwendig.

Aus diesem Grund schlägt der Rat vor, eine Expertengruppe einzusetzen, um – aufbauend auf den vorliegenden Arbeiten – die Gesamtstrategie für die österreichische Biotechnologie weiter zu detaillieren, konkrete Zielvorgaben für das nächste Jahrzehnt festzulegen und Vorschläge zur Fokussierung und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten zu unterbreiten.

In dieser Expertengruppe sollten folgende Institutionen vertreten sein (je 1 - 2 Teilnehmer): Rat, Bundesministerien, Universitäten, Forschungseinrichtungen, Forschungsförderungsfonds, Biotechnologieindustrie, Sozialpartner, Bundesländer. Die Koordination dieser Arbeitsgruppe übernimmt der Rat (Prof. Brem / Prof. Bonn/ Dr. Consemüller).

III. Empfehlungen:

Der Rat empfiehlt der Bundesregierung aus den Sondermitteln für FTE jene hervorragenden Initiativen und Programme sowohl aus der Grundlagenforschung als auch aus der anwendungsorientierten und wirtschaftsnahen Forschung zu finanzieren, die vorhandene Stärken stärken, und die in ihrer Konzeption ausgereift und zum Teil bereits ex-ante evaluiert worden sind:

- Institut für Molekulare und Zelluläre Bioinformatik (IMBA) der ÖAW, ATS 60 Mio/ € 4,36 Mio, sofern keine Bedeckung im Budget des BMBWK gegeben ist.
- Österreichisches Zentrum für Biomodelle und Transgenetik der Veterinärmedizinischen Universität Wien (ÖZBT), ATS 35,60 Mio/ € 2,59 Mio.
- Life Science Austria (LISA), ATS 40 Mio/ € 2,91 Mio.
- Institut für Medizinische Genomforschung (IMG): Der Rat hält das Konzept und die Zielsetzung des IMG für überzeugend und vertritt die Auffassung, dass die Ansiedelung dieses Instituts in Österreich wesentlich zur Stärkung des Biotechnologiestandortes beitragen und hohe internationale Anziehungskraft besitzen würde. Das IMG würde eine Lücke in der österreichischen Forschungslandschaft schließen und vorhandene Kapazitäten stärken. Aufgrund der Größe des Vorhabens ist neben der Detaillierung des vorliegenden Grobkonzepts die Erarbeitung eines Finanzierungsplanes erforderlich. Der Rat empfiehlt der Bundesregierung, ATS 20,64 Mio / € 1,5 Mio für die erforderlichen Planungsarbeiten zur Verfügung zu stellen.
- Der Rat begrüßt die Einrichtung des Instituts für Funktionelle Genomik und Proteomik der ÖAW.

IV. EU-Richtlinie

Der Rat empfiehlt der Bundesregierung, die EU Richtlinie über den rechtlichen Schutz biotechnologischer Erfindungen rasch in österreichisches Recht umzusetzen.