



## impresum

**Herausgeber und Medieninhaber** | © **austrian council**

Rat für Forschung und Technologieentwicklung | 1010 Wien | Pestalozzigasse 4

**Gestaltung** | Grafikatelier Heuberger | Wien

**Druck** | Kärntner Druckerei | Klagenfurt

**Bildquellen** | MEV-Verlag | Gunda Dittrich | Florian Stecher

Technische Universität Graz | Bergmann | Technische Universität Wien | Zinner

<b>2</b>	<b>vorwort</b>	
<b>3</b>	<b>editorial</b>	
<b>5</b>	<b>perspektiven</b>	
	„Österreich wird junge Talente brauchen!“	6
	„Den besten jungen ForscherInnen steht die Welt offen“	9
	Die Exzellenzstrategie des Rates:	
	Empfehlung für den Weg an die Spitze	12
<b>15</b>	<b>der rat empfiehlt</b>	
	Die Empfehlungen 2006	16
<b>19</b>	<b>wissen schaffen</b>	
	Update: Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat	20
	Grundlegende Expertise: Berichte und Studien 2006	27
<b>33</b>	<b>veranstaltungen</b>	
<b>37</b>	<b>der rat</b>	
	Rück- und Ausblick	38
	Mission und Ziele	38
	Geschäftsstelle: Neue Gesichter in einer neuen Umgebung	38
	Die Mitglieder	40
	Die Geschäftsstelle	41
<b>42</b>	<b>vorhaben</b>	
	Die Schwerpunkte des Rates 2007	43
<b>44</b>	<b>kontakt</b>	

## vorwort



Die Förderung von Forschung und Entwicklung ist ein zentrales Anliegen dieser Bundesregierung. Zukunftsinvestitionen sollen gefördert, Wachstum und Beschäftigung geschaffen werden. In ihrem ambitionierten Programm widmet die Bundesregierung zusätzliche 800 Millionen Euro in den nächsten vier Jahren, so viel wie noch nie zuvor, für diesen Bereich. Die Forschungsquote soll bis 2010 auf 3 Prozent angehoben werden. Schon jetzt liegt Österreich deutlich über dem EU-Schnitt.

Die Bundesregierung hat auch eine wichtige Rolle für den Rat für Forschung und Technologieentwicklung festgelegt. Die Ratsmitglieder haben eine zentrale Aufgabe im gemeinsamen Dialog mit all jenen Ressorts, die für Forschungsagenden verantwortlich sind. Sie definieren Strategieempfehlungen, die eine nachhaltige Entwicklung der österreichischen Forschungsleistungen garantieren sollen. Insbesondere die Verfügbarkeit von qualifizierten

Forscherinnen und Forschern ist dabei von entscheidender Bedeutung. Nur so kann die im Regierungsübereinkommen festgelegte Steigerung der Forschungsmittel effizient umgesetzt werden.

Für die in F&E investierten öffentlichen Mittel, die im Wesentlichen aus der Nationalstiftung für Forschung, Technologie & Entwicklung, aus den Mitteln der Offensive III und den Ordinarien der zuständigen Ressorts stammen, wird der Rat für Forschung und Technologieentwicklung wie bisher seine (strategischen) Empfehlungen im Sinne der „Strategie 2010“ abgeben. Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung erfüllt hier eine seiner wesentlichsten Aufgaben zur effizienten Nutzung der den zuständigen Ressorts anvertrauten Budgetmittel.

Wir wünschen dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung bei der Erfüllung seiner wichtigen Beratertätigkeit gutes Gelingen und werden aktiv unsere Beiträge in die Diskussion einbringen. ■

Mag. Wilhelm Molterer

Vizekanzler  
und Bundesminister  
für Finanzen

Dr. Johannes Hahn

Bundesminister  
für Wissenschaft  
und Forschung

Dr. Martin Bartenstein

Bundesminister  
für Wirtschaft  
und Arbeit

Werner Faymann

Bundesminister  
für Verkehr,  
Innovation und Technologie

Christa Kranz

Staatssekretärin im  
Bundesministerium für Verkehr,  
Innovation und Technologie

### **Einen erfolgreichen Weg fortsetzen**

Die heimische Forschung und ihre Förderung haben in den letzten Jahren einen Weg beschritten, der durchaus mit dem Schlagwort „Erfolgsstory“ bezeichnet werden kann. Sowohl was die Investitionen in Forschung und Entwicklung betrifft, aber auch hinsichtlich der Anzahl der in der Forschung beschäftigten Personen hat Österreich einen historischen Höchststand erreicht. Im Jahr 2005 wurde hierzulande mit 2,35 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) erstmals eine höhere Forschungsquote als der OECD-Schnitt verzeichnet. Im Jahr 2006 stieg diese Quote weiter auf 2,43 Prozent oder 6,24 Mrd. Euro, was einer Steigerung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung um 84 Prozent seit 1998 entspricht. Österreich ist damit auf dem Weg, von einem reinen Anwender von Technologien zu einer entwicklungs-fokussierten technologieintensiven Wirtschaft zu werden, wie Dirk Pilat, Leiter der Abteilung Wissenschaft und Technologie der OECD, die Entwicklung Österreichs der vergangenen Jahre zusammenfasste. In ihrem Bericht zum Thema „Science, Technology and Industry Outlook 2006“ konstatierte die OECD zudem, dass die österreichische Innovationspolitik einen wertvollen Beitrag zu dieser Entwicklung geleistet hat – „unter anderem durch den Ausbau der steuerlichen Anreize für Forschung und Entwicklung und durch Public-Private-Partnership-Programme für Forschungs-Kompetenzzentren“. Ein Indiz für die Qualität des industriellen Forschungsstandortes sei, dass rund 30 Prozent der Forschungs- und Entwicklungs-(F&E-) Ausgaben des Unternehmenssektors aus dem Ausland stammen, das heißt von Betrieben mit nicht-österreichischen Zentren finanziert werden. Österreich liegt damit an der Spitze der OECD-Länder. Der Rat erfüllt die Aufgabe, diesen Weg aktiv zu begleiten. Von Beginn an war es unser Bestreben, Österreich im vorderen Viertel der OECD-Staaten zu platzieren. Dazu wurden die österreichischen Stärkefelder und Zukunftspotenziale analysiert, auf dieser Basis Strategien formuliert und gegebenenfalls an veränderte Rahmenbedingungen angepasst. Wenn wir nun im Hinblick auf das in den vergangenen Jahren Erreichte Bilanz ziehen, so ergibt sich letztlich nur eine Konsequenz: Wir müssen den bisher so erfolgreichen Weg fortsetzen.

### **2006: ein Jahr der Veränderungen**

2006 war ein spannendes Jahr für die Forschung und Wissenschaft in Österreich. Am 21. März beschloss das Parlament unter dem Namen „Institute of Science and Technology Austria - ISTA“ den Aufbau eines österreichischen Spitzenforschungsinstituts – ein wichtiger Schritt, um nach den EU-Erweiterungen Österreich zu einem geistigen und kulturellen Zentrum in Mitteleuropa zu machen. Die Positionierung von ISTA als internationales Spitzeninstitut, das das Potenzial der multidisziplinären wissenschaftlichen Zusammenarbeit voll ausschöpft, entspricht den Intentionen der vom Rat formulierten langfristigen Vision für den F&E-Standort Österreich mit dem Titel „Strategie 2010“ (Details dazu siehe Seite 12 dieses Berichts).

2006 war aber vor allem ein Wahljahr – mit allen damit verbundenen Unwägbarkeiten, vor allem hinsichtlich der Budgetierung. Bereits im Vorfeld zur Nationalratswahl im Oktober gab es vertiefende Gespräche des Rates mit allen politischen Parteien. Dabei wurde ein breiter Konsens über den eingeschlagenen Weg zur Neupositionierung Österreichs als Innovationsland deutlich.

Unmittelbar nach der Wahl legte der Rat den Wissenschaftssprechern der Parteien seine Empfehlungen zur Verankerung des Themas „Forschung und Technologie“ in einem Regierungsprogramm für die kommende Legislaturperiode vor. In diesem Papier empfiehlt der Rat, dass die von ihm ausgearbeitete „Strategie 2010“ als Basis für die forschungs- und technologiepolitische Arbeit der Regierung dient. Weiters hält der Rat fest, dass die zur Erreichung einer Forschungsquote von drei Prozent des BIP zusätzlich zur Forschungsmilliarde notwendigen Budgetmittel von 550 Millionen Euro „unabhängig in den Jahren 2007 bis 2009 zur Verfügung gestellt werden“.

Da in den letzten Jahren immer größere Anteile der Forschungsförderung aus kurzfristig vergebendem Geld (sogenannten Offensivmitteln) finanziert wurden und immer weniger aus gesichert zur Verfügung stehenden Budgets, kam es beim Budget 2007 aufgrund der dreimonatigen Regierungsverhandlungen zu Verzögerungen. Die entsprechenden Offensivmittel konnten nicht fließen, solange es keinen neuen Bundeshaushalt gab. >



**Knut Consemüller**  
Ratsvorsitzender

## editorial



**Günther Bonn**  
Vizevorsitzender

Umso erfreulicher war aus der Sicht des Rates das Ergebnis der Regierungsverhandlungen für den Bereich Forschung, Innovation und Technologie. Das im Regierungsprogramm festgelegte Bekenntnis zum Ziel, die F&E-Quote auf drei Prozent des BIP anzuheben, sowie die Forcierung des Strukturwandels machen den Rat zuversichtlich, dass der im Jahr 2000 eingeschlagene Weg weiter fortgesetzt wird. Enttäuschend ist jedoch die Tatsache, dass die Forschungsagenden immer noch auf mehr als zwei Ressorts aufgeteilt sind. Hier hatte der Rat aufgrund seiner langjährigen Forderung nach mehr Effizienz und Effektivität im Forschungsförderungsbereich eine Vereinfachung verlangt.

### Mehr Geld und bessere Strukturen

Gerade in einem kleinen, aber international stark vernetzten Land wie Österreich spielen Forschung, Entwicklung und Innovation eine wichtige Rolle für die Standorticherung. Der wirtschaftliche Erfolg des Landes und die Arbeitsplatzsicherheit der Menschen hängen davon ab. Die simple Wahrheit lautet: Forschung braucht Geld – auch wenn finanzielle Mittel allein nicht ausreichen. Die Rahmenbedingungen sowie das richtige, weil gut ausgebildete Personal spielen eine bedeutende Rolle.

Das bestätigt sich auch in der Tatsache, dass Forschung und Entwicklung die Wertschöpfung der Unternehmen sichern. Eines nämlich ist klar: Es gibt kein einziges Beispiel dafür, dass durch Nichtinvestitionen in Forschung und Entwicklung ein

Mehr an Arbeitsplätzen geschaffen wurde, wie es Erwin Kubista von Joanneum Research so treffend ausgedrückt hat.

### 2007: Mehr Effizienz, Exzellenz und Awareness

Die im Jahr 2005 vorgestellte „Strategie 2010“ hat sich im vergangenen Jahr als wichtiger und richtiger Wegweiser für unsere Tätigkeit erwiesen. So konnten beispielsweise wesentliche Schritte in der Stipendienreform gesetzt, die Exzellenzstrategie des Rates weiterentwickelt und die zweite Kampagne des Awareness-Programms „innovatives-oesterreich“ erfolgreich abgeschlossen werden.

Für die kommenden Monate hat sich der Rat wieder ein umfangreiches Arbeitsprogramm vorgenommen. Dazu zählen unter anderem die Betrachtung der Fördermaßnahmen in ihrer Gesamtheit und die Entwicklung von Vorschlägen, wie das vierteilige und teilweise unübersichtliche System besser geordnet werden kann. Außerdem wird sich der Rat mit einer Exzellenzstrategie, einer speziellen Forschungsstrategie für den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien, dem Start von „innovatives-oesterreich III“ und der Frage der Humanressourcen in Österreich beschäftigen.

Abschließend danken wir all jenen, die unsere Arbeit im vergangenen Jahr unterstützt haben. Wir wünschen Ihnen eine aufschlussreiche und interessante Lektüre und laden Sie ein, den bisher so erfolgreich beschrittenen Weg mit uns fortzusetzen. ■



Foto (v.l.n.r.):  
Hans Schönegger  
Knut Consemüller  
Albert Hochleitner  
Gabriele Zuna-Kratky  
Reinhard Petschacher  
Jürgen Stockmar  
Dervilla Donnelly  
Günther Bonn



Jungen ForscherInnen in Österreich eine Perspektive zu bieten versteht der Rat als eine zentrale Aufgabe der Politik. Hoch qualifizierte Menschen sind der „Rohstoff“ für die Innovationen der Zukunft.



DI Dr.  
**Knut Consemüller**  
Ratsvorsitzender

### „Österreich wird junge Talente brauchen!“

Noch nie gab es so viel Geld für Forschung und Entwicklung (F&E) und so viele ForscherInnen wie heute. Insgesamt 6,24 Milliarden Euro bzw. 2,43 Prozent des BIP wurden im Jahr 2006 in F&E investiert. Alle politischen Parteien haben ein Bekenntnis für mehr Forschung in Österreich abgelegt, und im Regierungsprogramm findet sich der Bereich Forschung und Entwicklung an prominenter Stelle.

Die Stimmung ist gut, Österreich kann das von der EU formulierte Barcelona-Ziel, nach dem im Jahr 2010 drei Prozent des BIP für F&E ausgegeben werden sollen, erreichen. Doch die Erfolge und das internationale Lob dürfen nach Ansicht des Ratsvorsitzenden Knut Consemüller nicht dazu verleiten, in Selbstzufriedenheit zu verfallen. Der Weg muss vielmehr konsequent fortgesetzt werden, wie auch der Chef des Wirtschaftsforschungsinstituts WIFO, Karl Aiginger, festhält. Einig waren sich die beiden Experten, dass es ohne genügend hoch qualifizierte Menschen keinen Weg in eine innovative Zukunft geben kann.

*Welche Bedeutung hatte die Formulierung des Barcelona-Ziels durch die EU für Österreich?*

**Consemüller:** Das Lissabon-Barcelona-Ziel einer Forschungsquote von drei Prozent des BIP, das der Rat intensiv verfolgt und auch immer wieder von den politisch Verantwortlichen einfordert, hat eine Dynamik ausgelöst, die das Erreichen dieses Ziels tatsächlich möglich macht. Nun müssen wir den begonnenen Weg konsequent weitergehen. Als Vorsitzender des Rates bin ich sehr froh über die Schützenhilfe des WIFO, dessen erst vor wenigen Monaten erschienenen Weißbuch<sup>1</sup> die Bedeutung von Forschung und Innovation bestätigt – vor allem im Hinblick auf die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen.

**Aiginger:** Unser Ziel war es, in einem Weißbuch über Wachstum und Beschäftigung eine konsistente Strategie für die österreichische Wirtschaft zu entwerfen, die sich an den Erfahrungen der erfolgreichen Länder in Europa orientiert. Die Analysen haben gezeigt, dass das wichtigste Instrument zu mehr Beschäftigung ein höheres Wirtschaftswachstum ist. Die Arbeitslosigkeit kann nur dann zurückgehen, wenn die Wirtschaft rasch wächst und wenn eine langfristige Strategie verfolgt wird. Das für Österreich prognostizierte mittelfristige Wachstumstempo von 2,1 Prozent für die nächsten fünf Jahre wird jedenfalls nicht ausreichen, um die Arbeitslosigkeit zu senken. Deshalb haben wir insgesamt elf Strategielinien entworfen, die zur Erhöhung von Wachstum und Beschäftigung führen sollen.

*Mehr Wachstum ist ein Schlagwort, das alle gerne in den Mund nehmen – aber wie soll es konkret erreicht werden?*

**Consemüller:** Angestrebt wird ein innovations- und qualitätsorientiertes Wachstum, um in der Folge ein hohes Beschäftigungsniveau und niedrige Arbeitslosigkeit zu erreichen. Dazu werden vom WIFO Punkte genannt, die auch der Rat in seiner Strategie 2010 bereits angesprochen hat bzw. deren Umsetzung er empfohlen hat. Ich denke hier im Besonderen an die Forschungsförderung für Klein- und Mittelunternehmen, die Forcierung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in den Kompetenzzentren sowie an den Ausbau unserer Stärken zur Exzellenz.

**Aiginger:** Das alles sind wesentliche Punkte sowohl in der Strategie 2010 des Rates als auch in unserem Weißbuch. Technologische Veränderungen haben unbestritten eine herausragende

<sup>1</sup>Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.); WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation“; bestehend aus einem Zusammenfassungsband und 22 Teilstudien, Wien 2006

Bedeutung als treibende Kraft des Wirtschaftswachstums und damit auch des materiellen Wohlstands. Will Österreich den Erfolg der vergangenen Jahre fortsetzen, müssen Forschungs-, Innovations- und Technologiepolitik eine tragende Rolle in einer an Wachstum und Beschäftigung orientierten Wirtschaftspolitik spielen. Dies ist auch der Grund, weshalb wir in unserem Weißbuch einen Schwenk in Richtung „Hightech- und riskante Projekte“ und den Ausbau österreichischer Stärken – wie zum Beispiel der Umwelttechnologie – zur Exzellenz gefordert haben.

**Consemüller:** Hier darf ich gleich einhaken, denn der Rat hat sich mit dem Thema Exzellenz in den letzten Jahren intensiv beschäftigt. Mit der Exzellenz-Strategie verfolgt der Rat das Ziel, der österreichischen Wissenschaft und Forschung neue Horizonte zu eröffnen. Es geht da-

rum, die idealen Rahmenbedingungen für Spitzenleistungen in Forschung und Entwicklung zu schaffen, um die Qualität im gesamten österreichischen Innovationssystem zu steigern und damit die internationale Sichtbarkeit Österreichs zu erhöhen. Wenn wir den ForscherInnen Perspektiven bieten können, werden wir die besten Leute bekommen – und in der Folge auch entsprechende Ergebnisse.

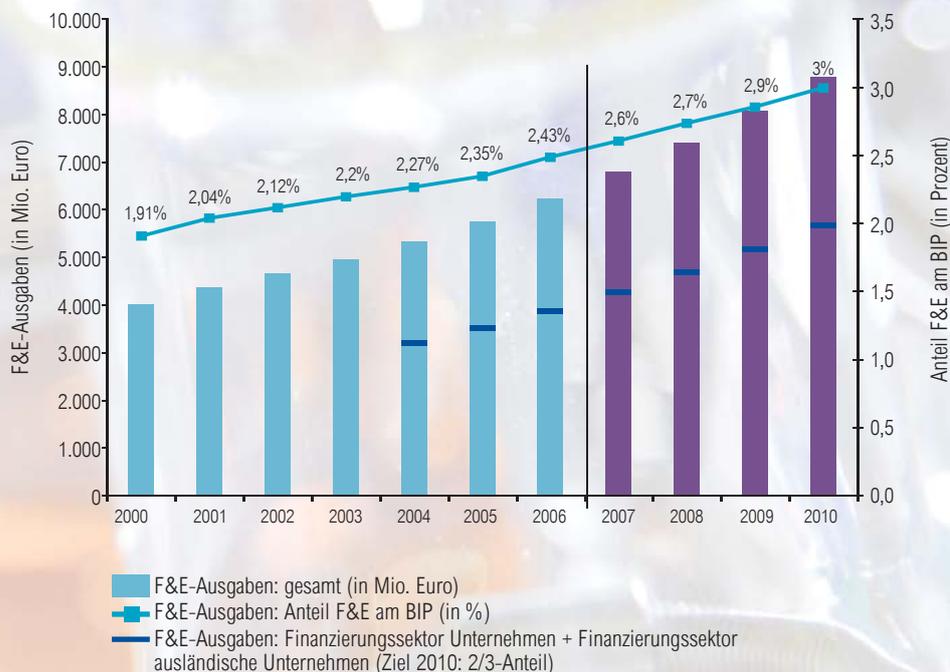
*Sie sprechen ein wichtiges Thema an, jenes der Menschen, die in der Forschung arbeiten. Gibt es denn genügend ForscherInnen in Österreich?*

**Aiginger:** Dem Thema Humanressourcen wird sich Österreich nicht nur im Bereich der Exzellenz, sondern auf allen Ebenen verstärkt widmen müssen. Nur ein Beispiel: Die Absolventenzahlen mit einer abgeschlossenen sekundären >



**Prof. Mag. Dr. Karl Aiginger**  
Leiter des Wirtschaftsforschungsinstituts (WIFO)

### Der Pfad zum Drei-Prozent-Ziel Trendzenario für F&E-Ausgaben in Österreich bis 2010 (Prognose)



Quelle: Statistik Austria, Strategie 2010, Forschungs- und Technologiebericht 2005, Aktualisierung: RFTE

Die F&E-Quote betrug im Jahr 2006 2,43 Prozent des BIP (Statistik Austria Globalschätzung). Sie soll 2010 drei Prozent erreichen. Mit weiteren zusätzlichen öffentlichen Mitteln wird ein starker Impuls für den steigenden F&E-Aufwand gegeben sein.

## perspektiven



oder tertiären Ausbildung sind in unserem Land deutlich unter dem Niveau, das für eine Positionierung im technologischen Spitzenfeld notwendig ist. Die vorhandenen Humanressourcen sind aber zentral für Innovationsprozesse.

**Consemüller:** Die Verfügbarkeit von Humanressourcen in ausreichender Quantität und mit hochwertiger Ausbildung ist natürlich die Basis und Grundvoraussetzung für die Realisierbarkeit jeder F&E-Strategie. Ziel muss es sein – und das haben wir in der „Strategie 2010“ explizit festgeschrieben –, dass die Qualität der Aus- und Weiterbildung über alle Stufen des Systems angehoben werden muss. Im internationalen Vergleich schneidet Österreich zwar im mittleren Bildungssegment gut ab, in der tertiären Bildung zeigen sich aber deutliche Schwächen. Im Rat werden wir uns daher der Verbesserung der Humanressourcen noch viel stärker widmen müssen als bisher.

*Wie steht es in diesem Zusammenhang mit dem Bildungssystem?*

**Aiginger:** Es hat bereits eine sehr starke Verschiebung in Richtung höherer zu Lasten niedrigerer Qualifikationen stattgefunden. Nun, da es für Österreich darum geht, sich im Spitzenfeld zu behaupten, ist auch eine grundlegende Reform in der Bildungspolitik notwendig. Unser berufsorientiertes Bildungssystem war sehr gut geeignet für den Aufholprozess, es hat aber markante Schwächen, wenn es darum geht, dass man sich an die Spitze setzen will. Vor allem im Hochschul- und Universitätsbereich muss es zu wirklichen Änderungen kommen, ohne dass jedoch allzu großes Gewicht auf die Vermittlung von Spezialwissen gelegt wird. Der technologische Wandel ist dermaßen rasant, dass sich hoch qualifizierte Fachkräfte immer wieder auf neue Aufgaben einstellen müssen.

**Consemüller:** In diesem Zusammenhang ist es noch ganz wichtig, einen weiteren Punkt zu erwähnen, nämlich die Awareness von Forschung und Innovation. Exzellente Forschung ist eine

Sache, doch darüber hinaus müssen diese Leistungen und Ergebnisse den Menschen in unserem Land auf so verständliche Weise nahe gebracht werden, dass jeder Einzelne erkennen kann, welchen konkreten Nutzen er daraus für sein Leben, seinen Beruf, seine Gesundheit usw. erwarten kann. Aus diesem Grund ist mir die Fortsetzung des Dialogprogramms „innovatives-oesterreich“ so wichtig. Nehmen wir nur das Beispiel Kinder-Unis: Hier wird Öffentlichkeitsarbeit in Form der Vermittlung von Wissenschaft an ein ganz junges Publikum zu einer frühen Nachwuchsförderung. Die Kinder und Jugendlichen von heute sind die Forscher von morgen – zwar noch nicht im Jahr 2010, aber einige Jahre später. Und Österreich wird diese jungen Talente brauchen!

**Aiginger:** Da bin ich ganz Ihrer Meinung. Es wird uns nicht gelingen, Österreich an die Spitze zu bringen, wenn wir uns nicht intensiv um die jungen Menschen in diesem Land kümmern und deren Interesse wecken. ■

## „Den besten jungen ForscherInnen steht die Welt offen“

Junge Menschen für Wissenschaft und Forschung zu begeistern ist ein wichtiges Ziel zahlreicher Programme auf europäischer und nationaler Ebene. Den jungen Talenten bieten sich heute mehr Chancen, aber auch mehr Herausforderungen denn je, sind sich Helga Nowotny vom European Research Council und Günther Bonn vom Österreichischen Rat für Forschung und Technologieentwicklung einig.

*Frau Nowotny, als Vizepräsidentin des European Research Council sind Sie eine profunde Kennerin der europäischen und auch der österreichischen Forschungslandschaft. Welche Unterschiede sehen Sie bei der Förderung junger Talente auf österreichischer und europäischer Ebene?*

**Nowotny:** Als das Scientific Council des ERC beschloss, im ersten Jahr mit den „Starting Grants“ voll und ganz auf die Förderung junger Talente zu setzen, wussten wir natürlich, dass es auf nationaler Ebene ähnliche Programme gibt. Ein entscheidender Unterschied ist jedoch, dass bei einem ERC Grant der Gesamtpool der jungen ForscherInnen viel größer ist als auf nationaler Ebene. Zum ersten Mal in der Geschichte der EU-Forschungsförderung findet ein echter paneuropäischer Wettbewerb ausschließlich nach dem Kriterium wissenschaftlicher Exzellenz statt. Die Chancen für die einzelnen BewerberInnen mögen auf nationaler Ebene größer sein, doch die Gewinner wissen am Ende, dass sie sich gegen die internationale Konkurrenz der Besten durchgesetzt haben. Ein zweiter, langfristig bedeutsamer Unterschied liegt darin, dass auch die europäischen Forschungsinstitutionen, vorwiegend die Universitäten, in einen europäischen Wettbewerb eintreten. Ein ERC Starting Grant geht zwar an ein „individual team“, doch der Principal Investigator muss sich für eine „hosting institution“, also für eine Gastinstitution, entscheiden, die ihnen ein geeignetes kreatives wissenschaftliches Umfeld und gute Arbeitsbedingungen anbietet.

*Herr Bonn, wie sieht die Situation in Österreich aus?*

**Bonn:** Dass Österreich bereits viel Positives im Bereich der Talentförderung geleistet hat, lässt sich schon an der Tatsache erkennen, dass vieles von dem, was in unserem Land ins Leben gerufen wurde, nun sein Pendant auf europäischer Ebene findet. Beispielsweise der von Frau Prof. Nowotny erwähnte Starting Grant, der mit dem österreichischen START-Preis durchaus vergleichbar ist, oder der Advanced Investigator Grant, der dem Wittgenstein-Preis ähnelt. Das Problem, das sich in der Folge für Österreich ergeben kann, ist, dass unsere Talente die Forschungsmittel der Europäischen Gemeinschaft nicht adäquat nutzen, da wir ja schon auf nationaler Ebene die entsprechenden Strukturen haben.

*Haben sich die Karriereverläufe junger WissenschaftlerInnen signifikant verändert?*

**Bonn:** Man kann vor allem eine zunehmende Spezialisierung der Disziplinen beobachten. Dies hat einerseits zur Folge, dass die Doktorathemen immer spezifischer werden und daher die Grundsatzentscheidung, in welche Richtung einE WissenschaftlerIn gehen will, immer früher getroffen werden muss. Andererseits erhöht sich damit auch der Druck zu mehr Selbstinitiative und Selbstmanagement, denn aufgrund der zunehmenden Differenzierung und Spezialisierung werden die einzelnen Forschungs-Communities immer „kleiner“, das Gesamtsystem jedoch immer unübersichtlicher.

**Nowotny:** Insgesamt hat der Druck auf junge WissenschaftlerInnen stark zugenommen. Dies zeigt sich in dreifacher Hinsicht: Zunächst wächst der Druck, möglichst früh mit der eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit voranzukommen. Im internationalen Wettbewerb schneiden in der Regel jene besser ab, die früher dran sind. Zweitens ist der Druck zur Internationalisierung mit entsprechendem Mobilitätsverhalten gestiegen, >



## perspektiven



**Univ.-Prof. Dr. Helga Nowotny**

Vize-Präsidentin  
European Research Council

was allerdings bei Frauen, die in der Frühphase ihrer Karriere auch eine Familie gründen wollen, zu zusätzlichen Belastungen führt. Drittens nimmt der Druck zu, nur in den „besten“ wissenschaftlichen Fachzeitschriften zu publizieren. Das führt mitunter zu Verzerrungen, wenn zu stark nur auf quantitative Impact-Faktoren und ähnliche Messgrößen bei der Beurteilung wissenschaftlicher Leistungen gesetzt wird.

*In Österreich gab es in den letzten Jahren nicht zuletzt aufgrund der Empfehlungen des Rates für Forschung und Technologieentwicklung verstärkte Anstrengungen im Bereich der Förderung junger Talente.*

*Wie sehen Sie die Position Österreichs innerhalb der Europäischen Union in diesem Zusammenhang jetzt?*

**Nowotny:** Die österreichische Position hat sich im Vergleich mit anderen Ländern in der EU insgesamt stark verbessert. Die Reformen an den Universitäten zeigen in die richtige Richtung, wenngleich deren Umsetzung mehr finanzielle Mittel benötigen wird. Der Wissenschaftsförderungsfonds FWF hat sehr gute Arbeit geleistet, könnte aber auch mehr Mittel brauchen. Dennoch scheint mir besonders bei der Betreuung insbesondere der DissertantInnen noch vieles verbesserungswürdig. Die Einrichtung von Graduiertenkollegs oder von Initiativkollegs, beispielsweise an der Universität Wien, ist derzeit noch ein Tropfen auf den heißen Stein.

**Bonn:** In der „Strategie 2010“ und einer ganzen Reihe von Empfehlungen hat der Rat seine Vorstellungen hinsichtlich der Verbesserung der Humanressourcen dargelegt. Es ist allerdings noch ein weiter Weg zu beschreiten, speziell im Bereich der Frauenförderung und auch der Mobilität. Das Thema Humanressourcen wird deshalb auch in Zukunft ein zentrales Anliegen des Rates bleiben.

Zudem muss darauf hingewiesen werden, dass sich im tertiären Bildungsbereich das Angebot durch Fachhochschulen ausgeweitet hat und es gleichzeitig im Universitätsbereich zu einer Um-

gestaltung der Diplomstudien gekommen ist, Stichwort Bachelor. Als Nächstes muss nun die Doktoratsausbildung verbessert werden. Die geplanten Doctoral Schools können hier nur ein erster Schritt sein.

*Aus österreichischer Sicht hat sich gezeigt, dass es notwendig ist, mit der Talentförderung und dem Aufbau des Interesses für Wissenschaft und Technik bereits in der Schule zu beginnen. Wie sehen Sie diesen Trend?*

**Bonn:** Der Rat hat diese Initiativen sehr begrüßt, denn tatsächlich kann nicht zu früh damit begonnen werden, das Interesse junger Menschen für die Wissenschaft zu wecken. Der große Erfolg der Kinder-Unis zeigt, wie man Kinder im positiven Sinn des Wortes „verführen“ kann. So haben im Jahr 2006 rund 3.500 Kinder, ein Drittel davon aus den Bundesländern, die Kinder-Uni in Wien besucht und an mehr als 330 Veranstaltungen teilgenommen.

Programme wie zum Beispiel das „IMST – Innovations in Mathematics, Science and Technology Teaching“ und andere, die der Rat in seinen Empfehlungen besonders unterstützt hat, sind daher von großer Bedeutung

**Nowotny:** Ich würde noch weiter gehen. Viele Weichen werden bereits im Vorschulalter und in der Volksschule gestellt. Es geht darum, das Interesse der Kinder an der Welt von morgen, in der die Produktion von neuem Wissen und Techniken eine zentrale Rolle spielen wird, entsprechend zu wecken und die Neugier, die sie mitbringen, zu fördern. Gleichzeitig muss dafür Sorge getragen werden, dass die Initiativen, die es erfreulicherweise gibt, auf ihre Nachhaltigkeit geprüft werden und sich neuen Erfordernissen anpassen. In diesem Zusammenhang wird das informelle Lernen, das die Menschen im Arbeitsleben, aber auch für ihre aktive Lebensgestaltung brauchen, immer wichtiger.

*Nützt Österreich sein WissenschaftlerInnen-Potenzial ausreichend aus? Wo sehen Sie spezifische Stärken?*

**Nowotny:** Das WissenschaftlerInnen-Potenzial eines Landes muss selbst zunehmend internationalisiert werden. Wir müssen uns darauf einstellen, dass es nicht mehr nur um „brain drain“ geht, sondern dass der „brain gain“ ebenso aktiv gefördert werden muss wie die „Zirkulation der Gehirne“. In der Wissenschaft gilt der Grundsatz: Exzellenz zieht Exzellenz an, gleichgültig, ob diese aus Österreich oder von anderswo herkommt. Insofern muss in Österreich noch einiges getan werden, um eine größere internationale Öffnung zu erreichen.

**Bonn:** Österreich hat den Einstieg in die Exzellenzförderung schon vor rund zehn Jahren unternommen, um seine Attraktivität als Forschungsstandort zu erhöhen und die Humanressourcen unseres Landes besser zu nutzen. Man denke hierbei etwa an die jährliche Verleihung der Exzellenzpreise START und Wittgenstein oder an das neue Kompetenzzentrenprogramm COMET, dessen Herzstück ein von Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam definiertes Forschungsprogramm auf hohem Niveau ist. Und nicht zu vergessen die Akademie der Wissenschaften, die Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft und künftig auch die Spitzenforschungseinrichtung „Institute for Science and Technology - ISTA“.

*Ist es im weltweiten Vergleich attraktiv, in Österreich WissenschaftlerIn zu sein?*

**Bonn:** Hier wird - neben den bereits genannten Schritten zur Förderung von Exzellenz - vor allem die Tatsache eine Rolle spielen, dass das österreichische Parlament im März 2006 den Aufbau des österreichischen Spitzenforschungsinstituts ISTA beschlossen hat. Der Zeitpunkt zur Errichtung dieser Exzellenzuniversität ist ideal, denn die EU-Erweiterungen versetzen Österreich in die Lage, ein geistiges und kulturelles Zentrum in Mitteleuropa zu werden.

**Nowotny:** Hier ist zudem auch noch zu bedenken, dass die Rolle eines Wissenschafters, einer Wissenschaftlerin, derzeit in einem weit reichenden Wandel begriffen ist. Die Tätigkeitsfelder für

erfolgreiche Wissenschaftskarrieren sind vielfältiger geworden und verlangen außerdem zusätzliche Skills wie etwa Managementfähigkeiten. Die Rahmenbedingungen in Österreich haben sich eindeutig verbessert - doch auch anderswo ist Bewegung entstanden, wenn man etwa an die Exzellenz-Initiative unseres deutschen Nachbarlandes denkt. Es ist also viel zu früh, sich mit dem bisher Erreichten zufrieden zu geben. Insgesamt meine ich jedoch, dass es schon lange nicht mehr so aufregend war, wissenschaftlich tätig sein zu können, wie gerade jetzt. Den besten jungen ForscherInnen steht die Welt offen, und sie werden dorthin gehen, wo ihnen die attraktivsten Arbeitsbedingungen geboten werden. Hier möchte der ERC eine Trendwende einleiten, damit Zahl und Bandbreite von Forschungsinstitutionen in Europa zunehmen, in denen Wissenschaft auf höchstem Niveau und unter besten Bedingungen betrieben wird. ■



**Univ.-Prof. Dr. Günther Bonn**  
Vizevorsitzender



### Die Exzellenzstrategie des Rates: Empfehlung für den Weg an die Spitze

Der Rat hat mehrfach, am deutlichsten in der „Strategie 2010“, die Entwicklung einer Exzellenzstrategie gefordert. Warum gerade Exzellenz? Österreich ist auf einem guten Weg, das Barcelona-Ziel der Europäischen Union zu erreichen, nämlich im Jahr 2010 drei Prozent des BIP für Forschung und Entwicklung auszugeben. Dieses quantitative Ziel allein ist aus Sicht des Rates jedoch zu wenig: Wir brauchen auch inhaltliche Ziele, eines davon ist die Exzellenz. Ohne Spitzenleistungen gibt es keinen wissenschaftlichen Fortschritt. Spitzenleistung heißt, zu den Besten der Welt zu gehören. Exzellenz kann aber nur dort erreicht werden, wo es eine breite Basis mit hoher Qualität gibt und wo eine große Vielfalt der Forschungsansätze vorhanden ist.

Deshalb ist es das Ziel des Rates, die Qualität im gesamten österreichischen Innovationssystem zu steigern und zugleich mehr Forschungsthemen,

-projekte und -teams in weltweite Spitzenpositionen zu bringen. Folgende Fragen stellen sich auf dem Weg dorthin:

- Welche Rahmenbedingungen ermöglichen Spitzenleistungen, Exzellenz am besten?
- Was behindert in Institutionen und im nationalen Förderungssystem, was unterstützt?
- Wie können die Rahmenbedingungen in Österreich so gestaltet werden, dass sie Exzellenz im Wettbewerb nachhaltig unterstützen und zugleich offen sind für neu hinzukommende Akteure?
- Welche Anreize können forschende Institutionen aller Art dabei unterstützen, Exzellenz zu ihrem eigenen Ziel zu machen und sie in ihren eigenen Strategien anzustreben und zu fördern? Dabei muss eine Exzellenzstrategie aus Sicht des Rates offen sein für alle Disziplinen der Forschung, und sie muss alle F&E betreibenden Institutionen einschließen – die Hochschulen, die



Wirtschaft, den kooperativen Sektor und auch die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Kein „Closed Shop der Exzellenzen“ soll entstehen, sondern ein offenes System, in dem die Qualität insgesamt steigt und allen Forschenden der Weg zu Spitzenleistungen offen steht.

Die Forderung des Rates nach der Entwicklung von Exzellenzstrategien wurde von mehreren Akteuren der Innovationspolitik aufgegriffen. Schon jetzt liegen konkrete Konzepte und Maßnahmenvorschläge für verschiedene Zielgruppen vor:

■ Die Einrichtung des „Institute of Science and Technology Austria - ISTA“, eines Instituts für die Spitzenforschung und Graduiertenausbildung, wurde 2006 vom Parlament beschlossen.

■ Die „Exzellenzinitiative Wissenschaft“ wurde vom FWF und dem BMBWK entwickelt. Vor allem der darin enthaltene Maßnahmenvorschlag „Exzellenzcluster“, der sich an die Grundlagenforschung in Österreich richtet, ist aus Sicht des Rates besonders zu begrüßen.

■ Das neue Kompetenzzentrenprogramm COMET, das die kooperative langfristige Forschung von Wissenschaft und Wirtschaft fördert, wurde eingerichtet, die ersten Ausschreibungen laufen bereits.

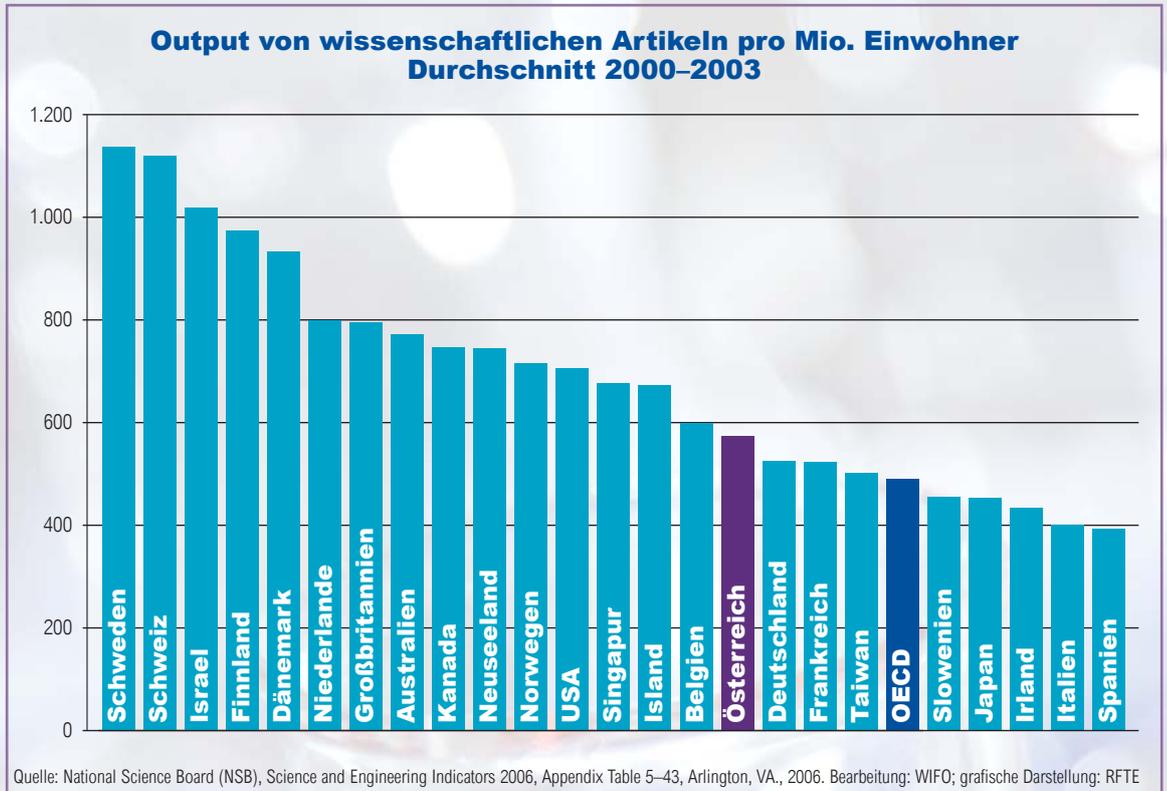
Es ist dem Rat also gelungen, das Thema Exzellenz in der forschungs- und innovationspolitischen Agenda zu verankern.

Der Rat hat auch eigene Schritte zur Entwicklung einer Exzellenzstrategie gesetzt: Er hat im Mai 2006 eine Open-Space-Konferenz zum Thema Exzellenz veranstaltet. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Konferenz wurden vom Rat aufgenommen und werden ein Element der geplanten Exzellenzstrategie bilden (nähere Information im Kapitel Veranstaltungen: Open Space, Seite 32). Weiters hat der Rat Studien in Auftrag gegeben, die sich mit der Definition von Exzellenz im Bereich der Hochschulen, der Wirtschaft und im kooperativen Sektor befassen. Die Ergebnisse dieser Studien wurden dem Rat im Dezember 2006 präsentiert und werden von ihm Anfang 2007 behandelt.

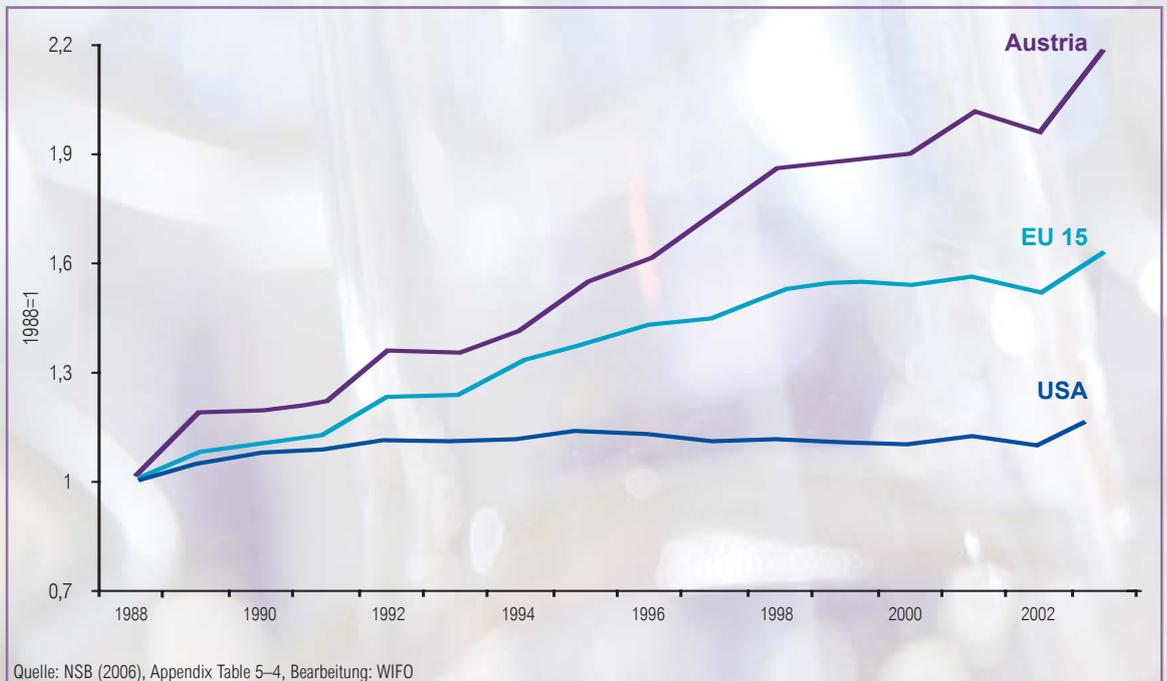
Der Rat hat mit seinen Empfehlungen Impulse gesetzt und andere forschungs- und innovationspolitische Akteure motiviert, selbst Elemente einer Exzellenzstrategie für ihren jeweiligen Verantwortungsbereich zu formulieren. Der Rat begrüßt diese Initiativen, denn er betrachtet die Exzellenzstrategie als laufenden Prozess, zu dem sich alle beteiligten Akteure langfristig verpflichten sollten. Der Rat sieht seine Aufgabe darin, die Beiträge in ihrer Gesamtheit zu analysieren und sie zusammen mit weiteren Elementen und eigenen Vorschlägen zu einer kohärenten Exzellenzstrategie zusammenzufügen. ■



## perspektiven



**Das Wachstum der  
österreichischen  
Publikationen im  
internationalen  
Vergleich  
(1988–2003)**



## empfehlungen

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung ist das Beratungsorgan der Bundesregierung in zentralen Fragen der Forschungs- und Technologiepolitik. Seine Empfehlungen orientieren sich an internationalen Benchmarks in Kenntnis des spezifisch österreichischen Bedarfs. Basierend auf Studien, Evaluierungen und Expertisen empfiehlt er, Fördergelder einzusetzen und Strukturen anzupassen, um noch mehr Qualität zu ermöglichen.



## empfehlungen



### Die Empfehlungen 2006

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung ist das strategische Beratungsorgan der österreichischen Bundesregierung in allen Fragen der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik (FTI). Er erarbeitet Empfehlungen zur mittel- und langfristigen strategischen Ausrichtung der österreichischen FTI-Politik sowie konkrete Aussagen zum Einsatz öffentlicher Förderungsbudgets.

#### Der Rat sprach 2006 Empfehlungen zu folgenden Themen aus:

##### 20. Jänner 2006

■ Empfehlung zu Forschung, Technologieentwicklung und Innovation in den Strukturfondsprogrammen 2007–2013

■ Empfehlung zum Nationalen Programm Sicherheitsforschung

##### 30. März 2006

■ Empfehlung zur Österreichischen Akademie der Wissenschaften

##### 29. September 2006

■ Empfehlung des Rates für Forschung und Technologieentwicklung zur Verankerung des Themas „Forschung und Technologie“ in einem Regierungsprogramm für die Legislaturperiode ab Herbst 2006

##### 14. Dezember 2006

■ Empfehlung zur Priorisierung der Mittelverwendung der Nationalstiftung für 2007; Zusatz Österreichische Akademie der Wissenschaften

■ Empfehlung zur Sicherung des Mittelbedarfs für das 1. Quartal 2007

■ Empfehlung zur Plattform FTI Österreich

#### Empfehlung zum Thema „Forschung und Technologie“ für das Regierungsprogramm der Legislaturperiode ab Herbst 2006 - 29. September 2006

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung nimmt seinen Gesetzauftrag wahr und legt seine Empfehlung zur Verankerung des Themas „Forschung und Technologie“ in der kommenden Legislaturperiode vor. Sie basiert auf der „Strategie 2010“ und den weiteren Veröffentlichungen des Rates.

Der Rat bereitet diese Empfehlungen im engen Dialog mit den maßgeblichen Akteuren des österreichischen Innovationssystems vor. ExpertInnen aus Politik, Verwaltung, den Förderinstitutionen sowie aus Wissenschaft und Wirtschaft werden in Arbeitsgruppen und ähnlichen Dialogforen eingebunden. Die Originaltexte der Ratsempfehlungen werden auf der Homepage [www.rat-fte.at](http://www.rat-fte.at) veröffentlicht.

#### Der Rat empfiehlt:

■ Die „Strategie 2010“ des Rates ist das grundlegende Dokument zur Entwicklung der Handlungsfelder in der österreichischen Forschungs- und Technologiepolitik.

Sie soll die Basis für die forschungs- und technologiepolitische Arbeit der Bundesregierung in der neuen Legislaturperiode sein.

#### Die Strategie 2010

Die „Strategie 2010“ ist auf ein zentrales Ziel ausgerichtet: die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Dynamik der österreichischen Volkswirtschaft, um nachhaltiges Wirtschaftswachstum und expansive Beschäftigungsentwicklung zu ermöglichen. Dazu werden Maßnahmen für zehn Handlungsfelder empfohlen: Hochschulen, Unternehmen, den kooperativen Sektor (Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft), die Exzellenzstrategie, die internationale Orientierung, die regionale Dimension, Humanressourcen, den Staat als Impulsgeber, das Förderungsportfolio und den Mitteleinsatz.

Die Leitsätze der „Strategie 2010“ lauten:

■ Qualität in der Breite forcieren und Exzellenz an der Spitze fördern

■ Vernetzung und Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verstärken

■ Effizienz und Effektivität des Förderungssystems steigern.

Die Strategie 2010 kann von der Website des Rates <http://www.rat-fte.at> heruntergeladen werden.

■ Das Barcelona-Ziel von drei Prozent F&E-Quote muss und kann erreicht werden und soll von Wirt-

schaft und öffentlichen Mitteln getragen werden.

■ Den Humanressourcen, also den Menschen, die in Forschung und Wissenschaft arbeiten, ist in der bevorstehenden forschungspolitischen Periode besonderes Augenmerk zu widmen.

■ Die forschungs- und technologiepolitischen Maßnahmen müssen auf ihre Wirkungen geprüft werden (Effektivität).

■ Die zusätzlich zu den Basisprogrammen initiierten Schwerpunktfelder werden konsequent weiterentwickelt. Das Gesamtportfolio ist einer Analyse und einer Optimierung zu unterziehen. Der Rat prüft, weitere Schwerpunkte in den Themen Energie und Werkstoffe zu setzen.

■ Es sollte ein Anreizsystem geschaffen werden, um private Risikokapitalquellen für Forschungsinvestitionen durch steuerliche Abzugsfähigkeit oder ähnliche Sonderbehandlung zu öffnen.

■ Die ministeriellen Strukturen im Bereich der Forschung müssen effizienter gestaltet werden. Auf politischer Ebene wird die Zusammenführung der Agenden in zwei Ressorts (Interessenausgleich zwischen Wissenschaft bzw. Technologie) empfohlen.

■ Der Wettbewerbscharakter im Universitätssystem muss generell gestärkt, die Budgetmittel für die Grundlagenforschung müssen sichergestellt werden.

■ Die Mittel der Nationalstiftung müssen entsprechend ihres gesetzlichen Auftrags verwendet werden. Dies bedingt die Übernahme der für Basisprogramme (FFG/FWF) aufgewendeten Mittel in die ordentlichen Budgets der Ressorts.<sup>1</sup>

### **Empfehlung zu Forschung, Technologieentwicklung und Innovation in den Strukturprogrammen 2007–2013** – 20. Jänner 2006

Die Europäische Union bekennt sich zu ihrem Ziel, durch Wissen und Innovation Wachstum und Beschäftigung zu schaffen. Um dieses Vorhaben zu realisieren, sollen in der Förderungsperiode 2007–2013 auch die Europäischen Strukturfonds als Instrument eingesetzt werden. Die Aufgaben und Richtlinien der bisher für Regionalförderung zuständigen Strukturfonds mussten dazu inhaltlich

für Forschung, Technologieentwicklung und Innovation (FTI) angepasst werden.

Die EU-Strukturfonds-Förderungen waren schon immer eine wichtige Basis für Österreichs Regionen. In der Vergangenheit waren sie aber in erster Linie auf traditionelle Investitionsförderungen ausgerichtet. Mit der Strukturfondsperiode 2007–2013 ändern sich allerdings die Rahmenbedingungen. Durch eine stärkere Ausrichtung auf Forschung, Technologieentwicklung und innovationsorientierte Maßnahmen können die Strukturfonds nun ein wichtiges Instrument zur Stärkung der regionalen Innovationssysteme in Österreich darstellen.

Der Rat unterstreicht vor diesem Hintergrund die Bedeutung einer stärkeren FTI-Orientierung in der aktuellen Strukturfondsperiode. Bereits in seiner „Strategie 2010“ hat der Rat eine stärkere Einbeziehung der EU-Strukturprogramme in die nationale Forschungs- und Innovationspolitik sowie eine gute Vernetzung der EU-kofinanzierten Regionalförderungsprogramme mit nationalen Förderungsaktivitäten angesprochen. Darauf aufbauend gibt der Rat in Hinblick auf den in der Periode 2007–2013 vorgesehenen Schwerpunkt „Innovation und wissensbasierte Wirtschaft“ folgende Empfehlungen:

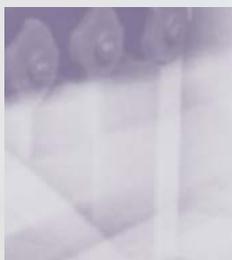
#### **Der Rat empfiehlt:**

1. die Programme der Periode 2007–2013 verstärkt auf FTI-orientierte Maßnahmen auszurichten.
2. in der Programmierung „weiche“ Maßnahmen intensiv zu berücksichtigen. Das Ziel „weicher“ Fördermaßnahmen ist die Ergänzung fehlender Kompetenzen etwa durch Beratungsgespräche oder Begleitung bei der Unternehmensgründung und Partnersuche. Dabei geht es auch darum, ambitionierten, aber bislang für FTI-Projektförderungen noch nicht ausreichend qualifizierten Unternehmen jene Kompetenzen zu vermitteln, damit sie gefördert werden können.
3. aufbauend auf bisherigen Aktivitäten und Gesprächen für den Bereich Forschung, Technologie und Innovation den Informationsaustausch sowie die Koordination und Abstimmung zwischen Verwaltungseinrichtungen und Förderinstitutionen des Bundes und den Bundesländern sowie den Bundesländern untereinander zu forcieren. >

<sup>1</sup>Damit werden in der Nationalstiftung Budgetmittel für langfristige und risikobehaftete Projekte frei.



## empfehlungen



### **Empfehlung zur Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) -**

30. März 2006

Der Rat wurde in einem Schreiben von Frau BM Gehrer vom 26. 5. 2004 gebeten, zum Reformprozess der ÖAW Stellung zu nehmen. Der Rat gab bei mehreren Gelegenheiten Empfehlungen ab und erklärte sich bereit, den Reformprozess zu begleiten und zu unterstützen.

Am 30. 3. 2006 wurde dem Rat in seiner 37. Sitzung der Vorschlag für eine Organisationsreform der ÖAW vom Präsidium sowie vom Vorsitzenden der Reformkommission präsentiert. Dieser Vorschlag wurde von der ÖAW am 24. 3. 2006 von der Gesamtsitzung angenommen und dem Präsidium zur weiteren Behandlung übertragen.

Der Rat begrüßt den Vorschlag der Reformkommission und erachtet das vorgeschlagene Konzept als einen wichtigen ersten Schritt im Rahmen des Reformprozesses der ÖAW.

Der Rat erwartet, dass dieser Reformprozess weiter vorangetrieben wird.

#### **Der Rat empfiehlt:**

■ zur Unterstützung des Reformprozesses einen Arbeitskreis einzurichten, in dem weitere Reformschritte und Konzepte entwickelt werden. Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) ist einzubinden.

■ im weiteren Reformprozess die Empfehlungen im „Tätigkeitsbericht des Rechnungshofes – Bund: Verwaltungsjahr 2003“ zu berücksichtigen.

■ hinsichtlich der Mittelverwendung Transparenz durch ein finanzielles Controlling zu gewährleisten. Dieses Controlling sollte von externen Personen durchgeführt werden und das ÖAW-Präsidium, das Forschungskuratorium, das Ministerium und andere relevante Stellen beim Reform- und bei einem mittelfristigen Planungsprozess unterstützen.

■ dass das BMBWK den Fortschritten des Reformprozesses entsprechend die Mittel dem jeweiligen Bedarf entsprechend bereitstellt.

In einer Empfehlung zur Nationalstiftung vom 14. 12. 2006 erneuert der Rat diese Empfehlung und ergänzt, dass mittelfristig eine Finanzierung der ÖAW-Institute aus Ministeriumsmitteln vorzusehen ist und eine mittelfristige Planungssicher-

heit auf Basis von Leistungsvereinbarungen sichergestellt werden muss. Das zuständige Ministerium hat weiterhin darauf zu achten, dass im Prozess vereinbarte Schritte erfolgreich umgesetzt werden.

### **Empfehlung zur Plattform FTI Österreich -**

14. Dezember 2006

Die Abstimmung der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik zwischen den Bundesländern und dem Bund ist eine der wesentlichen Komponenten für das effiziente und effektive Funktionieren des österreichischen Innovationsystems. Ziel der Empfehlung ist die Sicherstellung einer institutionalisierten Form der regelmäßigen Interaktion zwischen Vertretern der Bundes- und Bundesländeragenturen. Bestehende bilaterale und multilaterale Kooperationsmuster werden durch die neue Initiative ergänzt und aufgewertet. Der so ermöglichte systematische und offene Informationsaustausch und die damit verbundene Kumulierung von Wissen und Erfahrungswerten sollen eine Verbesserung der Entscheidungsgrundlagen der involvierten Akteure zur effizienteren Gestaltung des nationalen Fördersystems gewährleisten. Ein zwischen Bund und Bundesländern abgestimmter Mitteleinsatz erleichtert eine Fokussierung der Förderschwerpunkte und hilft Doppelgleisigkeiten zu vermeiden. Durch die Ansprache kritischer Massen in der Umsetzung von Fördermaßnahmen kann eine größere Hebelwirkung erreicht werden. Auf internationaler Ebene stärkt eine klare gemeinsame FTI-Konzeptentwicklung die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs, auch im Hinblick auf seine Positionierung im Europäischen Forschungsraum.

#### **Der Rat empfiehlt:**

■ die Einrichtung der Plattform FTI Österreich als fix etablierte, regelmäßig stattfindende Kommunikationsplattform, die die technologiepolitische Zusammenarbeit von Bundesländern und Bund unterstützt. Getragen werden soll diese Plattform von eindeutig zuordenbaren Vertretern der FTI-Förderung je Land sowie je einem Vertreter der relevanten Bundesagenturen, die von den zuständigen politischen Entscheidungsträgern auf Dauer nominiert werden. ■

Innovation ermöglichen und darüber reden ist ein zentrales Prinzip der Arbeit des Rates. In den strategischen Feldern wurde 2006 intensiv weitergearbeitet, Dialogmaßnahmen wurden über „innovatives-oesterreich.at“ gefördert.



### Update: Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat

#### **Bund-Bundesländer-Kooperation: An der Abstimmung wird gearbeitet**

Die Bedeutung regionaler Impulse für Forschung, Technologieentwicklung und die Innovationskraft eines Landes ist ungebrochen und wird durch die Einbettung in den Europäischen Forschungsraum noch weiter verstärkt. In Österreich kommt den Bundesländern in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle zu. Dies zeigt sich in anwachsenden Budgets ebenso wie in der Entwicklung eigener Institutionen der Forschung und der Forschungsförderung in den Ländern.

Die Bundesländer gaben im Jahr 2005 nach Schätzung der Statistiker in Summe rund 330 Millionen Euro für F&E aus. Sie trugen damit immerhin 0,13 Prozentpunkte zur Forschungsquote von 2,35 Prozent bei. Noch im Jahr 1990 hatte ihr Beitrag zur Forschungsfinanzierung in Österreich gerade einmal 109 Millionen Euro betragen.

Das verstärkte Engagement der Bundesländer im Bereich der Forschungs- und Innovationspolitik bringt aber auch einen erhöhten Abstimmungs- und Koordinationsbedarf mit sich, der trotz vielfältiger Initiativen in diese Richtung noch immer eher bruchstückhaft und ungenügend gedeckt ist.

#### **Die Entstehungsgeschichte**

Bestrebungen des Rates, durch entsprechende Empfehlungen und Arbeitsgruppen dem Kooperationsprozess einen koordinierenden, übergeordneten Impetus zu geben, erwiesen sich als langwieriger als erwartet.

2006 konnte in diesem Zusammenhang ein wesentlicher Schritt verwirklicht werden. Im Rahmen mehrerer vom Rat initiiertener Treffen engagierter Landes- und Bundesvertreter wurden die Bedingungen und wesentlichen Komponenten einer erfolgreichen Kooperationsplattform ausgearbeitet. Das Ergebnis ist das Konzept für eine konkrete Umsetzung unter dem Titel „FTI Plattform Österreich“. Die Zielsetzung besteht in der Etablierung einer institutionalisierten Form der regelmäßigen Interaktion zwischen Vertretern der Bundes- und Bundesländeragenturen als Grundlage für eine von allen Beteiligten gelebte

Kooperation und Strategieabstimmung. Die zentrale Herausforderung liegt dabei vor allem darin, aus den Bundesländern und den Bundesagenturen eine Kerngruppe zur Forschung und Technologieentwicklung zu etablieren.

#### **Die Plattform FTI Österreich**

Die Plattform FTI Österreich ist als zweimal jährlich stattfindende Kooperationsveranstaltung konzipiert. Kernelement ist die kontinuierliche Interaktion eindeutig zuordenbarer, fix nominierter Vertreter des Fördersystems je eines Landes sowie eines Vertreters je Bundesagentur (AWS, FFG, FWF).



#### **Nutzen für alle Beteiligten**

Der durch diese Form der Interaktion ermöglichte systematische und offene Informationsaustausch soll eine Verbesserung der Entscheidungsgrundlagen der involvierten Akteure zur effizienteren Gestaltung des nationalen Fördersystems gewährleisten. Ein so zwischen Bund und Bundesländern abgestimmter Einsatz der Mittel erleichtert eine wirkungsmaximale Fokussierung der Förderschwerpunkte auf nationaler und regionaler Ebene und hilft, Doppelgleisigkeiten zu vermeiden. Durch die Ansprache entsprechender kritischer Massen in der Umsetzung von Fördermaßnahmen kann eine größere Hebelwirkung der eingesetzten Mittel erreicht werden.

### **Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften: Kulturelles Erbe und mehr Sicherheit**

Im September 2003 sprach der Rat eine Empfehlung aus, wonach mittelfristig mehrjährige, einander überlappende Schwerpunktprogramme für die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK) eingerichtet werden sollen, deren Auswahl sich an den vorhandenen Stärken und der Relevanz für die österreichische Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklung orientieren. Darauf aufbauend wurde 2005 die Einrichtung des mehrjährigen Programms „Kulturen des Wissens im Wandel“ empfohlen.

Die GSK-Arbeitsgruppe stellte großen Handlungsbedarf im Bereich Sammlung, Dokumentation und Bearbeitung des wissenschaftlichen und kulturellen Erbes Österreichs fest. Deshalb stand das Jahr 2006 im Zeichen der Vorbereitung und Durchführung einer Machbarkeitsstudie zum Thema „Wissenschaftliches und kulturelles Erbe in Österreich“, die vom Rat gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) in Auftrag gegeben wurde und seit Dezember 2006 auf der Webseite des Rates öffentlich zugänglich ist (siehe Studien Seite 27). Die Ergebnisse sollen bei der Entscheidung hel-

fen, in welchem Ausmaß Bestände als Grundlage für die Forschung aufgearbeitet werden sollen und können. Insgesamt geht es darum, Elemente des Komplexes „Wissenschaftliches und kulturelles Erbe“ zu benennen sowie Ziele und Prioritäten für die Weiterentwicklung des Themas zu formulieren und umzusetzen.

Bereits im November 2005 startete das vom Rat empfohlene Sicherheitsforschungsförderprogramm KIRAS mit einem ersten „Call for Expressions of Interest“. KIRAS unterstützt nationale Forschungsvorhaben, die das Ziel einer höheren Sicherheit Österreichs und seiner Bevölkerung verfolgen.

In diesem Programm wird den GSK ein hoher Stellenwert eingeräumt – einerseits indem dezidiert GSK-Forschung als integraler Bestandteil der technologieorientierten Forschungsprojekte gefordert ist, andererseits indem generell GSK-relevante Aspekte in der Projektevaluierung berücksichtigt werden. Dadurch soll die gesellschaftliche Dimension in jedem (technologieorientierten) Projekt zur Sicherheitsforschung präsent sein. Auch in den Begleitmaßnahmen soll der GSK-Forschung breiter Raum gegeben werden. >





### **Stipendien: Weniger, dafür aber größere Programme**

2005 empfahl der Rat eine grundlegende Neustrukturierung der Stipendienprogramme. Darauf Bezug nehmend initiierte das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) eine Startkonferenz und setzte eine Arbeitsgruppe ein, die 2006 ihre Reformvorschläge vorgelegt hat.

Diese beinhalten im Wesentlichen folgende Punkte:

- Die Steuerfreiheit für Stipendien, insbesondere Incoming-Stipendien, wird explizit in der kommenden Novellierung der Lohnsteuerrichtlinie festgeschrieben. Die Novelle hat die Begutachtung bereits durchlaufen und wird voraussichtlich noch 2007 wirksam.
- Die Einführung eines One-Stop-Shops für alle AntragstellerInnen wird vollinhaltlich umgesetzt.
- Die Programmanzahl wird reduziert, Kleinstprogramme werden aufgelöst, durch Bündelung einiger Programme werden kritische Größen geschaffen.
- Programmüberschneidungen werden großteils beseitigt.
- Die Frauenförderung wird erweitert und neu abgestimmt.
- Die Administrationskosten konnten gesenkt werden.
- Die Flexibilisierung der Altersgrenze für StipendiatInnen wird umgesetzt.
- Die Evaluierung und Zielüberprüfung von Stipendienprogrammen wird fortgeführt.
- Die institutionelle Verankerung von Forschenden an Forschungsstätten wird durch die Akzeptanz der Europäischen Charta für Forscher durch die Forschungsstätten abgedeckt.
- Die Trägerschaft bezüglich Stipendien wird auf drei Institutionen begrenzt.

Einige Teile der Ratsempfehlung wurden durch jene Institutionen, die Stipendienprogramme entwickeln und ausschreiben, bereits in Angriff genommen. 2007 wird die Reformarbeit fortgesetzt.

### **Energieforschung als Zukunftsfeld etablieren**

Schon 2001 hat der Rat „Umwelt & Energie“ als österreichische Stärke und als wichtiges Zu-

kunftsfield identifiziert. Zahlreiche österreichische Firmen und Forschungseinrichtungen sind in den Bereichen Umwelt & Energie aktiv und auch im internationalen Vergleich sehr erfolgreich. Gemeinsam mit dem Bildungs-, dem Verkehrs- und dem Umweltministerium hat der Rat daher die FORNE-Strategie entwickelt und zur Umsetzung empfohlen.

Das für Energieforschung zuständige Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) hat die Entwicklung einer umfassenden und langfristigen Energieforschungsstrategie unter dem Titel „Energie 2050“ begonnen. Der Rat begrüßt dieses Vorhaben ausdrücklich. Er spricht sich für die Bereitstellung der erforderlichen Budgets für dieses wichtige Zukunftsfeld ebenso aus wie für die inhaltliche Einbindung in die FORNE-Strategie.

Energie ist eine Querschnittsmaterie, dies gilt auch für die Energieforschung und -entwicklung. Aus Sicht des Rates kommt deshalb der interministeriellen Zusammenarbeit eine besondere Bedeutung für eine kohärente Politikgestaltung zu. Dies betrifft in erster Linie die verschiedenen für FTI-Agenden verantwortlichen Ressorts, doch auch die Schnittstelle zur Energiepolitik selbst ist wichtig. Der Rat hat diesen Austausch im vergangenen Jahr als Moderator aktiv unterstützt.

### **Nano: Die Strategie für die Forschung an den kleinsten Teilchen auf dem Prüfstand**

Im Februar 2002 hat der Rat das Konzept für die Österreichische NANO-Initiative vorgestellt und zur Umsetzung empfohlen. Zuvor hatte er dieses Konzept in Kooperation mit Nano-Forschern aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie mit Ressorts, Förderungsagenturen und Ländervertretern entwickelt. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) entwickelte als federführendes Ressort das entsprechende Programm, im Herbst 2003 begannen die ersten Ausschreibungen.

Eine Besonderheit der NANO-Initiative ist ihre Struktur: Sie ist nicht nur ein Förderungspro-

gramm des BMVIT, sondern auch ein „strategisches Dach“ über alle NANO-spezifischen Maßnahmen des Bundes und der Bundesländer – ein kooperatives Programm also nicht nur für die teilnehmenden ForscherInnen, sondern auch für die Programmverantwortlichen und die Förderungsagenturen.

2006 wurde die NANO-Initiative im Auftrag des BMVIT einer Zwischenevaluierung unterzogen; in ihrem Mittelpunkt stand eine Bewertung der Programmkonzeption und der bisherigen Erfahrungen mit der Umsetzung.

Die Evaluatoren geben klare Vorschläge für mögliche Verbesserungen und für die Weiterentwicklung des Programms, etwa zur effizienteren Organisation der Führungsstruktur, zur operativen Gestaltung der Verbundprojekte und ihrer Positionierung im Innovationssystem oder zur stärkeren Mobilisierung der Industrie. Zugleich bestätigt die Evaluierung die der NANO-Initiative zugrunde liegenden Befunde und den Bedarf nach maßgeschneiderter Unterstützung. Die Gutachter bewerten das Programm im Wesentlichen als zielführend. Sie betonen die Bedeutung eines langfristigen Commitments der Politik, damit das Anwendungspotenzial der Nanotechnologie tatsächlich erschlossen werden kann.

### **Informations- und Kommunikationstechnologien: Studie erhebt Potenziale**

Ein kurzer Rückblick: der Rat hat bereits 2001 in seiner Strategie „2,5% + plus“ eine ressortübergreifende Strategie für die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Österreich gefordert. Diese Strategie sollte die Bereiche Aus- und Weiterbildung, Forschung und Technologieentwicklung sowie Technologietransfer umfassen. Die Ministerien BMVIT, BMWA und BMBWK hatten zur Umsetzung dieser Empfehlung in Kooperation mit der Geschäftsstelle des Rates eine Arbeitsgruppe gebildet (IMAG-IKT), die auch der gegenseitigen Information und der Abstimmung von Aktivitäten diente. Zwei Studien wurden in Auftrag gegeben: zur Governance im Politikfeld IKT sowie

eine Analyse zur Situation von IKT in Österreich auf Basis existierender Daten.<sup>1</sup>

Nach Abschluss dieser Studien trafen sich Mitglieder des Rates und seiner Geschäftsstelle mit der IMAG-IKT und externen ExpertInnen zu einer gemeinsamen Strategieklausur.

Ein wesentliches Ergebnis der Klausur war die Feststellung, dass eine groß angelegte übergeordnete Strategie, die das Gesamtsystem von FTE, Bildung und Technologietransfer in IKT umfasst, nicht zweckmäßig ist, um diesen Bereich gezielt zu fördern. Zielführend ist es vielmehr – vor allem angesichts der Knappheit an Personalressourcen in den Ressorts –, Strategien jeweils dort zu entwickeln, wo konkreter Handlungsbedarf identifiziert wird und die existierenden Maßnahmen nicht ausreichen.

Nach seiner Neukonstituierung im Herbst 2005 befasst sich der Rat nun erneut mit dem Thema IKT, und zwar speziell mit der Situation von Forschung und Entwicklung in den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT-F&E) in Österreich. Die Situation für die IKT-F&E in Österreich hat sich in den letzten Jahren stark verändert: Die Universitäten wurden neu organisiert, auf Empfehlung des Rates wurden neue IKT-spezifische Förderungsprogramme geschaffen, und auch im Rahmen der thematisch offenen Förderungen spielt IKT eine große Rolle, etwa in den Kompetenzzentren oder im Basisprogramm der FFG.

Zentrale Fragen aus Sicht des Rates: Was sind die strategischen Herausforderungen und Chancen für die IKT-F&E in Österreich und welche IKT-spezifischen FTE-politischen Maßnahmen sind zusätzlich erforderlich, um die IKT-F&E in Österreich zu stärken? Zusammen mit dem BMVIT hat der Rat die Firma Eutema Technology Management mit einer Sondierungsstudie beauftragt (nähere Information zu dieser Studie siehe Seite 29). Die Studie wird von einem Beirat, bestehend aus VertreterInnen des Rates, des BMVIT, des BMBWK und des BMWA, begleitet. Die Ergebnisse der Studie werden die Basis dafür bilden, eine Strategie zu entwickeln, mit der die IKT-F&E in Österreich gestärkt und entwickelt werden soll. >

<sup>1</sup> Beide Studien können von der Website des Rates heruntergeladen werden: <http://www.rat-fte.at/view.mc?docid=93>.

## wissen schaffen

### **Forschung und Gesellschaft: innovatives-oesterreich.at fördert den Dialog**

Mit dem Jahr 2006 ist auch die zweite Kampagne der Public-Awareness-Initiative innovatives-oesterreich.at erfolgreich zu Ende gegangen. Innovatives-oesterreich.at ist ein Bewusstseinsbildungskonzept, das einerseits die breite Öffentlichkeit adressiert, andererseits die Professionalisierung der Öffentlichkeitsarbeit von Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen zum Ziel hat.

Die Initiative wird vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK), für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) und vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung getragen. Die Sozialpartner sowie ExpertInnen aus der Wissenschaft unterstützen das Dialogprogramm. Während die erste Kampagne (2001–2003) mit dem Slogan „Auf die Birne kommt es an“ noch den Schwerpunkt auf Werbung und Kommunikation

setzte, ist man in der zweiten Kampagne (2004–2006) noch einen Schritt weiter in Richtung aktive Einbindung durch partizipative, zielgruppenorientierte Projekte gegangen. Erklärtes Ziel: Forschung und Technologie verständlicher darzustellen und damit die Akzeptanz und das Bewusstsein der Bevölkerung für den Nutzen von Wissenschaft und Forschung zu heben.

Für die Fortsetzung von innovatives-oesterreich standen 12 Millionen Euro zur Verfügung, die im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung vergeben wurden. Mehr als 50 Einzelprogramme in allen Bundesländern, ein umfassendes Internetportal sowie Inserate und Serien in Tageszeitungen und Magazinen sowie ein mobiles Fragenteam luden die Bevölkerung ein, Fragen rund um Innovation und Forschung zu stellen. Ehrgeizige Projekte zur Forschungsvermittlung sollten mehr Sichtbarkeit für Leistungen schaffen, den Austausch zwischen Forschenden und Öffentlichkeit

Im Rahmen der von PR&D organisierten „Sci Art Junior“ lernen Kindergartenkindergruppen Forschungsbetriebe von innen kennen und können selbst forschend-künstlerisch tätig werden.



anregen und Unternehmen und Einzelpersonen zu noch mehr Engagement in Forschung und Entwicklung motivieren.

Highlights waren die erste Lange Nacht der Forschung in Wien, Linz und Innsbruck, mit rund 50.000 BesucherInnen, die Kinder-Unis in Wien und Steyr, die mehr als 3.000 Kinder begeisterten, die Konferenz und Ausstellung „Age of Simulation. Lernen und Forschen im 21. Jahrhundert“ im Linzer Ars Electronica Center oder die „wahr/falsch.inc.“, eine Ausstellung über Wissenschaftsvermittlung im Wiener Stadtraum. Viel Impact brachten auch die Programme für Unternehmen, die von der Industriellenvereinigung, den Wirtschaftskammern oder der Arbeiterkammer angesprochen wurden – etwa mit „innovatives-unternehmen“ oder „Arbeitsplätze durch Innovation“. Eine der wichtigsten Zielgruppen, die Jugendlichen, wurden u. a. durch „Lehre und Forschung“ für BerufsschülerInnen oder Wettbewerbe wie „Jugend innovativ“ erreicht. Ein Fotowettbewerb mit dem Titel „Innovative Motive“ prämierte FotografInnen, die Forschung in ungewöhnlichen Bildern vermitteln.

Es war ein vielfältiges, sehr spannendes Programm, das am 4. Dezember 2006 – gerade rechtzeitig zum Erscheinungstermin des at.venture Spezial „innovatives-oesterreich.at“ – mit einer großen Abschlussveranstaltung abgerundet wurde. Projektpartner, AuftraggeberInnen, Forschungs-Community und Wissenschaftsjournalisten bot sich in diesem Rahmen eine gute Möglichkeit zu gemeinsamer Rückschau und Erfahrungsaustausch.

### **Evaluierung: Hoher Bekanntheitsgrad der Marke**

Der Erfolg des Programms wird auch in der begleitenden Evaluierung sichtbar, die der Rat gemeinsam mit der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) bei der KMU Forschung Austria, Technopolis Austria und TNS Infratest (Hamburg) bereits zu Beginn der Kampagne im Oktober 2005 in Auftrag gegeben hatte.

Wie sich zeigt, ist die Bekanntheit von innovatives-oesterreich.at im Frühjahr 2006, gemessen am relativ geringen Budget und der Einführung eines neuen Logos, beachtlich hoch. Nach der

Kampagne gefragt, gab jeder vierte Jugendliche und ein gutes Fünftel der KMU an, die Kampagne zu kennen. Den höchsten Bekanntheitsgrad erreichte aber die Lange Nacht der Forschung. Im Frühjahr 2006 kennt sie jeder dritte Jugendliche. Besucher wie Veranstalter sind gleichermaßen begeistert. 60 Prozent der Besucher würden wiederkommen, und mehr als 80 Prozent der Veranstalter können sich eine weitere Teilnahme vorstellen.

Natürlich gibt es auch Raum für Verbesserungen, gerade wenn es um die organisatorische Ausgestaltung geht. Zu nennen wären hier eindeutige Zuständigkeiten und eine klarere Trennung von inhaltlicher Arbeit und Managementleistungen. Diese Verbesserungspotenziale gilt es in einer dritten Kampagne umzusetzen.

### **Ausblick: Fortsetzung ist geplant**

Vor diesem Hintergrund hat der Rat in seiner Strategie 2010 eine Fortsetzung der Initiative „innovatives-oesterreich.at“ bis 2010 empfohlen. Zwei Prozent der Offensivmittel sollen von 2007 bis 2010 der Awareness gewidmet werden. Die Vorbereitungen laufen bereits. Ein Hauptpunkt ist aber sicherlich die Lange Nacht der Forschung. Als eines der erfolgreichsten Elemente der zweiten Kampagne soll sie auch in der Folgekampagne einen wichtigen Fixpunkt darstellen. Die dazugehörige Ausschreibung soll rasch auf die Schiene gesetzt werden.

### **Internationales Räte-Treffen in Prag: Mehr Unterstützung für KMU**

Am 25. und 26. Mai 2006 fand die Plenartagung der nationalen Forschungsräte für die Wissenschafts- und Technologiepolitik der EU-Mitgliedsländer in Prag, Tschechien, statt. Das Thema der Tagung war die Zusammenarbeit zwischen Regierung, Industrie und Wissenschaft zur besseren Umsetzung von Innovation und Technologie in den Unternehmen. Nobuo Tanaka, Direktor des OECD-Direktorats für Wissenschaft, Technologie und Industrie, nannte in seiner Eröffnungsrede die wichtigsten Trends der letzten Jahre in der Innovationspolitik: Reformen an den Universitäten und den öffentlichen Forschungsinstituten, >

## wissen schaffen

höhere Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation in den einzelnen Unternehmen sowie eine stärkere Konzentration auf Vernetzung und Zusammenarbeit. Weiters betonte er die zunehmende Bedeutung der Bewertung der für die Steuerung des gesamten Forschungs- und Entwicklungssystems verwendeten Zielsetzungen und Mechanismen. Dabei erweist sich ein eigener Mechanismus für die Abstimmung der Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Ministerien für ein effizientes Management der Innovationspolitik als unerlässlich.

Mehrere Mitgliedsstaaten stellten ihre Strategien zur Innovationsförderung vor. Der Vertreter des österreichischen Forschungsrates präsentierte das äußerst erfolgreiche Programm der „Kompetenzzentren“, das seit fast zehn Jahren bestens funktioniert.

Die Konferenz endete mit den folgenden Beschlüssen:

■ **Allgemeine Empfehlung:** Die Unterstützung für neue ökologische Entwicklungen leistet einen wichtigen Beitrag für Ideenwettbewerbe, an denen sich die besten Teilnehmer mit ihren Verfahren beteiligen könnten.

■ **Personal und Bildung** sind die Hauptfaktoren. Viele Länder sehen eine erstklassige Ausbildung entsprechend den Bedürfnissen und Erwartungen der Wirtschaft als den wichtigsten Bereich der zukünftigen Entwicklung. Regierungen haben die Pflicht, die Rahmenbedingungen für die Förderung von Spitzenforschung auf nationaler Ebene festzusetzen. Eine perfekte Forschungsleistung kann zu ausgezeichneten Ergebnissen führen, die von den besten und innovativsten Unternehmen erwartet werden.

■ **Es gibt nur einen zentralen Weg** für die Innovationsförderung bei den KMU und für die engere Zusammenarbeit mit dem F&E-Sektor. Dieser sieht Maßnahmen zur Eliminierung von innovationschwachen KMU und zur Erhöhung der Aufnahmekapazität von Ergebnissen aus Forschung und Entwicklung in den Unternehmen vor. Besonders wichtig für die Unterstützung der KMU sind leicht verfügbare Innovationsberatungen und eine gute Infrastruktur für die Weitergabe von Wissen. Die Europäische Kommission hat ein neues Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation ausgearbeitet, über das KMU leichter Zugang zu finanziellen Mitteln finden können. ■

Der „Stand des Wissens“ von PlanSinn ist ein Marktstand, der Erkenntnisse und Innovationen unter die Leute bringt.



## Grundlegende Expertise: Berichte und Studien 2006

### Kulturerbe als Objekt wissenschaftlichen Interesses

Die Arbeitsgruppe des Rates für Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften stellte fest, dass großer Handlungsbedarf in den Bereichen Sammlung, Dokumentation und Bearbeitung des wissenschaftlichen und kulturellen Erbes Österreichs besteht. Das Jahr 2006 stand daher im Zeichen der Vorbereitung und Durchführung einer Machbarkeitsstudie<sup>1</sup> zum Thema „Wissenschaftliches und kulturelles Erbe in Österreich“, die vom Rat gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) in Auftrag gegeben wurde. Die umfangreiche Machbarkeitsstudie ist seit Dezember 2006 auf der Webseite des Rates öffentlich zugänglich. Ihre Ergebnisse sollen eine Entscheidungshilfe dafür bieten, in welchem Ausmaß Bestände als Grundlage für die Forschung aufgearbeitet werden sollen und können.

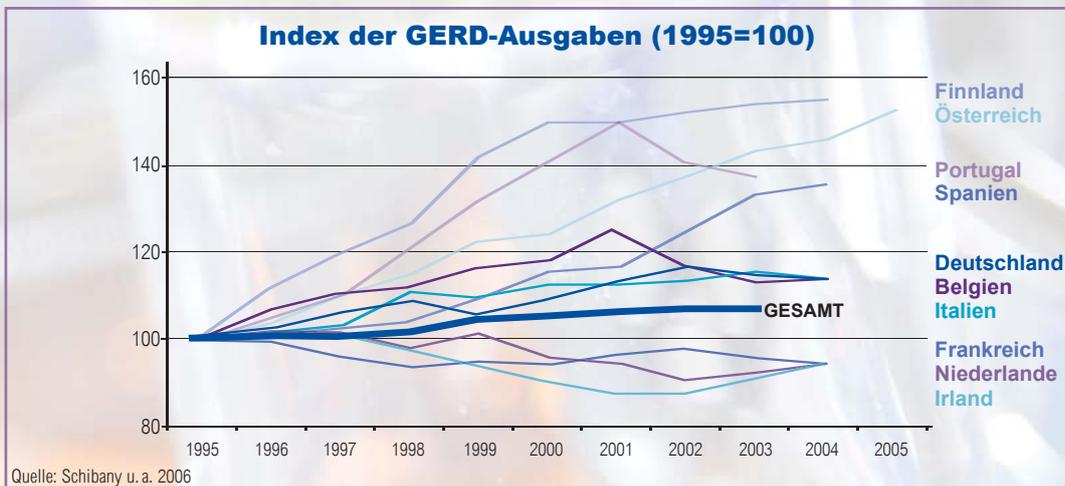
Die Studie schafft es, ein breites Spektrum an bisher meist getrennt wahrgenommenen Bereichen unter gemeinsamen Gesichtspunkten zu betrachten und so ein Gesamtkonzept vorzuschlagen.

### Barcelona-Studie

#### Österreich auf der Überholspur

In kaum einem anderen Land wird die Verfolgung des Ziels, im Jahr 2010 eine F&E-Quote von 3% zu erreichen, mit einer vergleichbaren politischen Aufmerksamkeit verfolgt wie in Österreich. Als Folge der dadurch ausgelösten Dynamik kann sich Österreich mittlerweile in der internationalen Technologielandschaft durchaus gut positionieren. Zu dieser Schlussfolgerung kommen die Autoren der Studie „Österreich im Kontext des Lissabon- und Barcelonaprozesses“<sup>2</sup>. Besonders erfreulich ist zudem, dass Österreich eine überdurchschnittliche Dynamik aufweist, sodass davon ausgegangen werden kann, dass sich die Stellung Österreichs in den nächsten Jahren noch weiter verbessern wird.

Nach Ansicht der Studienautoren ist damit allerdings die Gefahr sehr groß, dass 2010 der Erfolg oder Misserfolg der österreichischen FTI-Politik daran gemessen wird, ob Österreich eine Forschungsquote von 3% des BIP aufweist oder nicht. Es wäre jedoch höchst unklug, einen Indikator >



Entwicklung des Anteils der gesamten F&E-Ausgaben am BIP, 1995–2005

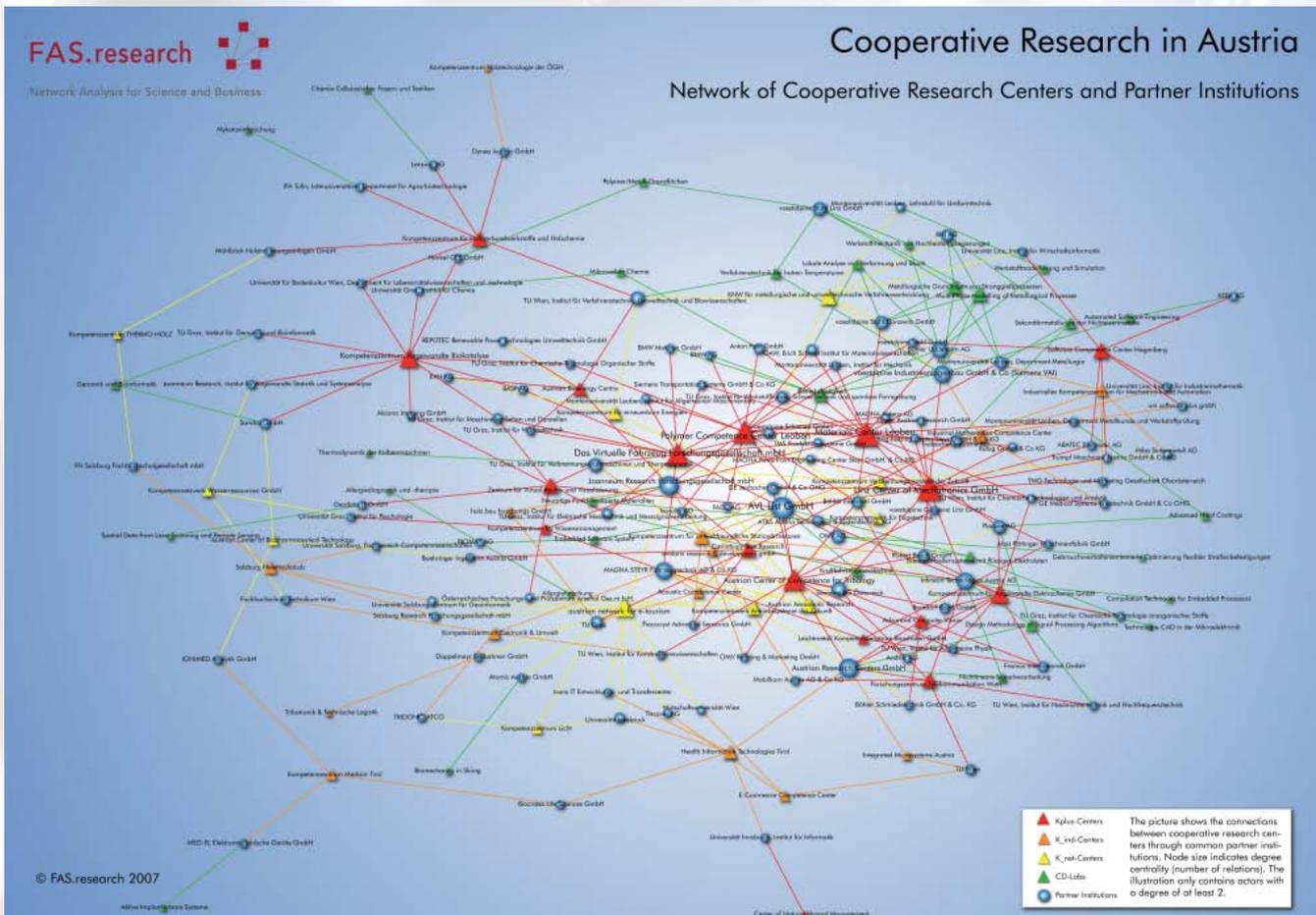
<sup>1</sup>Robert Temel / Christian Dögl / Ela Kagel; Wissenschaftliches und kulturelles Erbe in Österreich. Studie im Auftrag des RFTE und BMBWK, hrsg. von uma information technology gmbh, Wien, Mai 2006.

<sup>2</sup>Jörg Schibany / Gerhard Streicher / Helmut Gassler; Österreich im Kontext des Lissabon- und Barcelonaprozesses. - Studie im Auftrag des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, hrsg. von Joanneum Research - Institut für Technologie- und Regionalpolitik. Wien, Oktober 2006.

## wissen schaffen

zum alleinigen Kriterium für die Qualität und den Erfolg der FTI-Politik hochzustilisieren. Von entscheidender Bedeutung ist vielmehr der Umstand, dass das 3%-Ziel als geeignetes Mittel zu wesentlichen Systemverbesserungen eingesetzt wurde. Hinsichtlich der Positionierung Österreichs in der internationalen Technologielandschaft ist laut Studienautoren ein äußerst positiver Trend zu vermerken. Gerade bei einigen der zentralen Indikatoren schneidet Österreich besonders gut ab. So haben die Investitionen in Forschung und Entwicklung nicht nur ein überdurchschnittliches Niveau erreicht – aktuell sind es 2,43 % des BIP –, sondern weisen auch ein stärkeres Wachstum als in Gesamteuropa auf. Zudem zeigen auch

die Ergebnisse bei einigen „harten“ Output-Indikatoren (z. B. Patente oder europäische Trademarks), dass Österreich seine Rolle als „Catching-up-Land“ bereits hinter sich gelassen hat und nunmehr zur Gruppe der führenden Länder innerhalb Europas gezählt werden kann. Auch einige „weiche“ Indikatoren wie etwa die Innovationsfähigkeit von KMU zeigen positive Aspekte des österreichischen Innovationsystems auf. Das noch in den 1990er Jahren viel diskutierte Phänomen eines „österreichischen Paradoxons“ – überdurchschnittliches Wachstum bei unterdurchschnittlichen Forschungs- und Technologie-Inputs – dürfte mittlerweile in dieser Schärfe der Vergangenheit angehören.



### **FAS-Studie:**

#### **Netzwerke der Wissensproduktion**

Im Rahmen der vom Rat bei FAS.research im Oktober 2006 in Auftrag gegebenen Studie „Netzwerke der Wissensproduktion in der kooperativen Forschung“ wird ein Modell entwickelt, mit dem die Qualität von Kooperationsbeziehungen in den verschiedenen Bereichen von Forschung und Entwicklung beurteilt werden kann. Die Ausgangsbasis bildet das Konzept des prototypischen Exzellenz-Zyklus, das FAS.research entwickelt hat. Anhand der exemplarischen Untersuchung von ausgewählten sozialen Netzwerken wird sowohl in der Grundlagen- als auch in der kooperativen Forschung (d. h. der angewandten Grundlagenforschung) gezeigt, wie die Struktur von Kooperationsbeziehungen aussehen muss, damit optimale Bedingungen für die Entstehung von Innovationen gegeben sind.

Zu diesem Zweck werden die Netzwerke der Wissenschaftsdisziplinen in der Grundlagenforschung und der kooperativen Forschung hinsichtlich verschiedener Parameter wie Schlüsseldisziplinen und -verbindungen oder Cluster von Wissenschaftszweigen miteinander verglichen. Insbesondere die Diversität der Wissenschaftsdisziplinen stellt einen wesentlichen Faktor für das Entstehen von Innovationen dar. Es sollen Forschungsbereiche ermittelt werden, die in der Grundlagen- bzw. in der kooperativen Forschung besonders häufig Disziplinen aus unterschiedlichen Forschungsfeldern miteinander verbinden und insofern als Broker-Wissenschaften bezeichnet werden können. In diesen Broker-Wissenschaften werden besonders häufig unterschiedliche Wissenselemente miteinander (neu) kombiniert, und genau diese (Neu-)Kombinationen machen Innovation aus. Es sollen daher jene Wissenschaftsdisziplinen identifiziert werden, die aufgrund ihrer Position „an der Peripherie“ der Netzwerke als Broker-Wissenschaften und damit als solche mit einer besonders hohen Innovationskraft bezeichnet werden können.

Die Ergebnisse der Studie werden gemeinsam mit der von der FFG im Rahmen von w-fORTE in Auftrag gegebenen Studie zu den Wissensnetzwerken von Frauen und Männern in der kooperativen

Forschung in einer Broschüre zusammengefasst, die als praktische Grundlage für EntscheidungsträgerInnen in der Forschungs- und Technologiepolitik dienen soll. Sie enthält Vorschläge, wie Forschungsnetzwerke gefördert werden können, die die Innovativität in der kooperativen Forschung erhöhen. Voraussichtlicher Erscheinungstermin der Broschüre ist Frühsommer 2007.

### **Studie „Grundlagen einer IKT-Forschungsstrategie für Österreich“**

#### **Auftragnehmer:**

**Eutema Technology Management GmbH**

**Laufzeit: Dezember 2006 – März 2007**

Ziel dieses Projekts ist die Schaffung, Sammlung und Präsentation von Grundlagen für eine gesamtösterreichische Strategie für die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologien (zum Hintergrund dieser Studie siehe Seite 23).

Die Situation der österreichischen IKT-Forschung und -Entwicklung hat sich seit der Einrichtung des Rates im Jahr 2000 wesentlich verändert – zum Beispiel durch die Universitätsreform, durch neue IKT-Förderungsprogramme aus den Offensivmitteln für F&E und durch die Entwicklung des Europäischen Forschungsraums –, Zeit also für eine Neubewertung der Situation. Der Rat und das BMVIT haben daher gemeinsam im Dezember 2006 die Eutema Technology Management GmbH mit einer Sondierungsstudie beauftragt. Zusätzlich nehmen auch die Ministerien BMBWK und BMWA im gemeinsamen Beirat teil.

Diese Studie wird eine Grundlage für die Entwicklung einer österreichischen IKT-Forschungsstrategie schaffen. Wichtig ist es dabei, die spezifische Situation des Forschungsfeldes „Informations- und Kommunikationstechnologien“ in Industrie und Wissenschaft gegenüber anderen Themen zu analysieren und zu beschreiben. Von besonderem Interesse sind außerdem die Herausforderungen in den Rahmenbedingungen wie Förderungen, Regelungen, Kooperationen etc. – national wie international. Diese Aspekte werden gleichermaßen für industrielle, universitäre und außeruniversitäre IKT-F&E untersucht. Die Studie soll auch eine begründete Übersicht über Stärken der >



## wissen schaffen

österreichischen IKT-Forschung liefern. Neben quantifizierbaren Größen wie dem Erfolg bei nationalen und internationalen Forschungsprogrammen dienen auch Interviews mit IKT-Experten und Vertretern der Industrie der Identifikation fachlich-inhaltlicher Forschungsschwerpunkte. Eine SWOT-Analyse der IKT-F&E in Österreich dient zur Identifikation von strategischen Zielen und Handlungsoptionen für die Forschungs- und Technologiepolitik.

Die Ergebnisse der Studie werden im Frühjahr 2007 vorliegen.

### **Studie sucht nach Wirkungsmessung von Forschungsinvestitionen**

In den letzten Jahren gewann die Frage nach der Effizienz und Effektivität staatlicher Förderprogramme für Forschung und Entwicklung er-

heblich an Bedeutung. Öffentlichkeit, Politik und Wirtschaft fordern vermehrt plausible Nachweise über die erzielten Wirkungen politischer Maßnahmen und Programme ein. Darüber hinaus soll zunehmend auch bereits vor der Umsetzung von Maßnahmen eine Abschätzung möglicher Effekte erfolgen. Im Bereich der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik sind Fragen nach den Auswirkungen von FTI-politischen Maßnahmen auf F&E-Investitionen, wissenschaftlich-technologischen Fortschritt, Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung von besonderem Interesse.

Zusätzlich haben auch gesellschaftliche Herausforderungen wie Nachhaltigkeit, Sicherheit oder Kohäsion als Zieldimensionen der FTI-Politik einen größeren Stellenwert erlangt. Ausgelöst

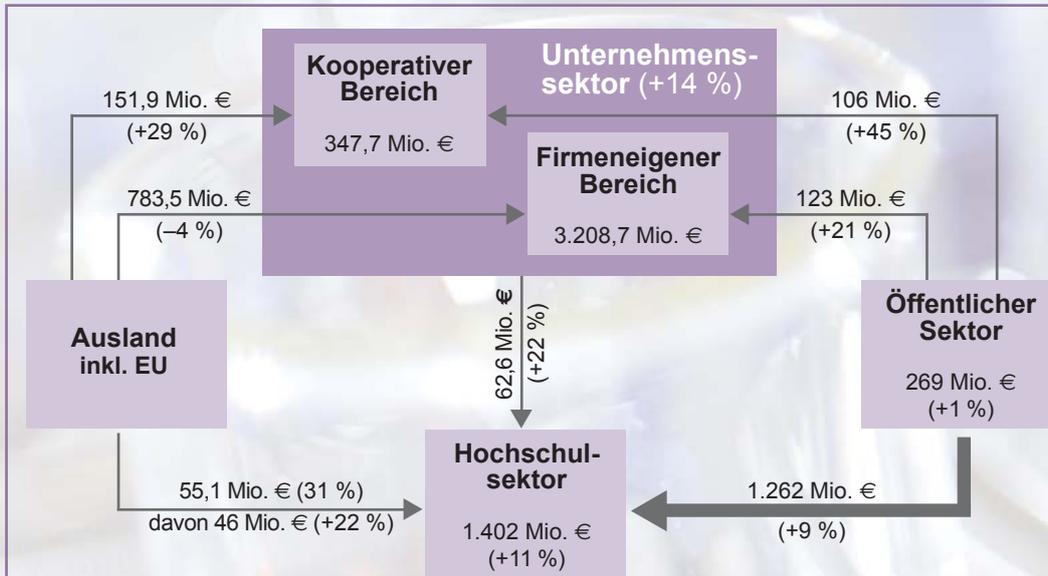


durch die Intensität dieser Debatte über die Wirkungen und Effekte der FTI-Politik wurden in der Evaluationsforschung Anstrengungen unternommen, um die Methoden und Techniken der Wirkungsanalyse zu verbessern, wie sie im Rahmen der Evaluierung forschungs- und technologiepolitischer Programme angewandt werden. Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, wurde eine Studie in Auftrag gegeben, deren Endbericht nun vorliegt:

Im Bericht wird eine breite Palette von Methoden und Techniken der Wirkungsanalyse, wie sie derzeit im Rahmen der Evaluierung vor allem österreichischer forschungs- und technologiepoliti-

scher Programme angewandt werden, dargestellt. Zentrale Punkte der Studie waren:

- Systematisierung und Einschätzung des Leistungspotenzials (Stärken/Schwächen) der Methoden der Wirkungsabschätzung und -analyse vor dem Hintergrund der Offensivprogramme
- Erfassung des Status quo und der Erfahrungen in Österreich in Zusammenhang mit Wirkungsanalyse
- Aufzeigen methodischer Möglichkeiten und Grenzen sowie
- die Identifikation von ersten Ansatzpunkten für die Weiterentwicklung der Wirkungsanalyse für die österreichische FTI-Politik.



Finanzierung und Durchführung von F&E in Österreich 2004 (versus 2002)

In der Statistik wird zwischen vier Durchführungssektoren (Hochschulsektor, Sektor Staat, privater gemeinnütziger Sektor und Unternehmenssektor – Angaben in den Kästchen) und vier Finanzierungssektoren (öffentlicher Sektor, Unternehmenssektor, privater gemeinnütziger Sektor und Ausland – Angaben bei den Pfeilen) unterschieden. Zu bemerken ist, dass der Hochschulsektor kein Finanzierungssektor ist, wogegen das „Ausland“ dem Inlandskonzept entsprechend kein Durchführungssektor sein kann. Für diese Analyse wurde der „Unternehmenssektor“ weiter aufgesplittet: in den fir-

meneigenen Bereich (umfasst im Wesentlichen die zur Erzielung eines Ertrags oder sonstigen wirtschaftlichen Vorteils für den Markt produzierenden Unternehmen des produzierenden und des Dienstleistungsbereichs) und in den kooperativen Bereich (Dienstleistungen, die Forschung und experimentelle Entwicklung für Unternehmen betreiben; mehrheitlich nicht in der Absicht zur Erzielung eines Ertrags). Der private gemeinnützige Sektor wurde zur besseren Übersichtlichkeit und aufgrund des geringen Anteils in der Darstellung nicht berücksichtigt.

Quelle: FTE-Bericht 2006, Seite 16; Daten: Statistik Austria; Grafik: tip Darstellung, Datenaktualisierung: RFTE

## wissen schaffen



### **Modelle für eine erfolgreiche Entwicklung der F&E-Ausgaben**

Ist die Förderungs- und Finanzierungsstruktur für Forschung, Technologie und Innovation in Österreich geeignet, stärkere Anreize für private Investitionen in F&E auszulösen? Können mit dem österreichischen Förderungsportfolio die politischen Zielsetzungen einer Forschungsquote von drei Prozent des BIP im Jahr 2010 erreicht werden? Diese Fragen motivierten den Rat, im Jahr 2006 eine ratsinterne Arbeitsgruppe ins Leben zu rufen. Dahinter stehende Themen sind die Hebelwirkung von direkter F&E-Förderung, die Wir-

kungsweise von Grundlagenforschung u.Ä. Mithilfe von Szenarienrechnungen und Modellbildung sollen Darstellungen und Hinweise auf Antworten zu den vorherigen Fragen gefunden werden. Aktuelle Daten und Prognosen (Statistik Austria, WIFO) werden in die Modelle eingearbeitet. Auf Basis der politischen Zielgrößen liegen Hochrechnungen für die jeweiligen Finanzierungssektoren vor. Ziel des Rates ist es nun, Annahmen über die Wirkungen spezifischer Budgetverteilungen zu treffen und mithilfe der Modelle zu untersuchen.

Die Arbeitsgruppe wird 2007 weitergeführt. ■



## veranstaltungen

Kommunikation und Informationsaustausch sind die Basis jeder Wissensgesellschaft. Dies gilt umso mehr, wenn Exzellenz in Wissenschaft und Forschung das Ziel sind.



## veranstaltungen

### **Vortrag: Warum Organisationen Exzellenz hervorbringen**

Am 30. März 2006 hielt der Wissenschaftshistoriker und -soziologe J. Rogers Hollingsworth von der University of Wisconsin auf Einladung des Rates für Forschung und Technologieentwicklung einen Vortrag zur Frage, wo und unter welchen Bedingungen Spitzenforschung stattfindet. Danach wurde im Club Research über die Bedingungen von Spitzenforschung diskutiert. Mit dem Professor aus Wisconsin debattierten die Genetikerin und Wittgensteinpreisträgerin Renee Schroeder von der Universität Wien sowie Knut Consemüller, Vorsitzender im Rat für Forschung und Technologieentwicklung.

Wo und unter welchen Bedingungen Exzellenz entsteht, fragen sich momentan SpitzenforscherInnen, PolitikerInnen und Forschungsförderer. Diese Forschungsthematik beschäftigt das Forschungsteam von Rogers Hollingsworth schon seit mehr als 20 Jahren. Es führte dutzende Interviews mit SpitzenforscherInnen und WissenschaftsmanagerInnen.

In mehrjährigen vergleichenden Studien ist Rogers Hollingsworth der Frage nachgegangen, ob sich spektakuläre Durchbrüche und wissenschaftliche Revolutionen auf dem Gebiet der Bio-Medizin im 20. Jahrhundert eher gleichmäßig über die Institutslandschaften in den Vereinigten Staaten, Großbritannien, Frankreich und Deutschland verteilen oder ob nur einige wenige Institute immer wieder in hoch konzentrierter Form für solche radikalen Innovationen verantwortlich zeichnen. Überraschenderweise lässt sich von den erhobenen Daten her ganz eindeutig eine Konzentration auf nur wenige Institute herauskristalisieren. In weiterer Folge stellte sich die Frage, ob diese hochgradig innovativen Institute durch spezielle Organisationsmerkmale charakterisiert werden können, die sich in sehr vielen Forschungseinrichtungen typischerweise nicht oder nur marginal ausgeprägt finden.

Über ein Verfahren der vergleichenden Organisationsanalyse gelang es J. Rogers Hollingsworth und seinem Team, diese wichtigsten organisato-

rischen Schlüsselfaktoren zu identifizieren und auch mit einer Reihe von empirischen Beispielen zu belegen.

Überraschenderweise zählt zu den Organisationen mit den meisten Durchbrüchen in den biomedizinischen Wissenschaften nicht Harvard, Stanford oder das britische Cambridge, sondern die kleine 1901 gegründete Rockefeller-Universität in New York. Das war nicht zu erwarten. Immerhin 27 der 290 Durchbrüche in der biomedizinischen Grundlagenforschung hatten hier ihren Ursprung. Den wichtigsten Grund für diese enorme Produktivität über ein ganzes Jahrhundert sieht Hollingsworth in der enormen strukturellen Flexibilität dieser Organisation. Wissenschaft handelt von der ständigen Entdeckung des Neuen, Unbekannten, sie wandelt sich heute in einem unglaublichen Tempo. Die meisten Organisationen neigen dagegen zu einer Art fundamentaler Unbeweglichkeit.

Anders Rockefeller: Mitte der 90er Jahre hatte die Universität etwa 70 Laboratorien. 20 bis 25 davon arbeiteten auf Gebieten, von denen 15 Jahre zuvor niemand angenommen hatte, dass sie in der biomedizinischen Grundlagenforschung jemals wichtig würden. Rockefeller wechselt als Institution die Richtungen relativ schnell, investiert ständig in neue Gebiete und rekrutiert dabei stets international.

### **Open-Space-Konferenz zum Thema Exzellenz<sup>1</sup>**

Der Rat hat sich dazu entschlossen, die Entwicklung einer Exzellenzstrategie mit einem partizipativen Prozess zu beginnen. Er hat dafür die Methode einer „Open-Space-Konferenz“ gewählt. Open Space ist eine Konferenzform für Großgruppen. Menschen treffen sich und diskutieren ohne vorgegebene Tagesordnung ein Thema von gemeinsamem Interesse. Die TeilnehmerInnen gestalten die Agenda der Konferenz durch ihre Vorschläge für Diskussionsthemen selbst. Die so entstehenden Arbeitsgruppen dokumentieren in Eigenregie ihre Ergebnisse und stellen sie dem Plenum vor. Neben der Beteiligung aller können damit auch

<sup>1</sup>Über den Hintergrund dazu siehe Kapitel „Perspektiven: Exzellenzstrategie“

## veranstaltungen

ein breites Commitment und gegenseitiges Verständnis erreicht werden.

Die Open-Space-Konferenz des Rates zum Thema Exzellenz fand am 24. 2. 2006 im Techgate Vienna statt. Zirka 250 Personen waren eingeladen – SpitzenforscherInnen aus Wissenschaft, außeruniversitärer Forschung und Wirtschaft sowie VertreterInnen von Ministerien, Förderungseinrichtungen und einige weitere FunktionsträgerInnen (z. B. Wirtschaftskammer Österreich, Industriellenvereinigung, Wissenschaftsrat etc.). Teilgenommen haben rund 100 Personen, wobei alle eingeladenen Gruppen vertreten waren.

### ... zum Inhalt und den Ergebnissen

Bei der Konferenz wurde in mehreren „Sessions“ eine Vielzahl von Themen diskutiert, die im Wesentlichen die Breite des Themas „Exzellenz“ gut abdeckten. Bereits beschlossene Maßnahmen wie etwa die Einrichtung des „Institute of Science and Technology Austria - ISTA“ oder

das Kompetenzzentrenprogramm von BMVIT und BMWA standen als „Randbedingungen“ nicht im Zentrum der Diskussion. Der strategische Ansatz des Rates in seiner „Strategie 2010“, dass nämlich sowohl „Qualität in der Breite“ als auch „Exzellenz an der Spitze“ zu unterstützen sind, wurde bestätigt: Die TeilnehmerInnen unterbreiteten Vorschläge sowohl für die Steigerung der Qualität in der Forschung insgesamt als auch für eine gezielte Unterstützung der Exzellenz. Folgende große Themen wurden in den Arbeitsgruppen diskutiert:

- Nachwuchsförderung
- Universitäten
- Industrie
- Exzellenzcluster des FWF
- Inter- und Transdisziplinarität
- Planungssicherheit
- Qualitätssicherung in der Forschungsförderung
- Gender und Exzellenz
- Geistiges Eigentum

>



## veranstaltungen



Alle „Sessions“ des Open Space und die darin besprochenen Themen wurden auf Basis der an alle Teilnehmer gesandten Dokumentation weiter bearbeitet. Der Rat und die Geschäftsstelle haben die Vorschläge analysiert und in zahlreichen Gesprächen mit TeilnehmerInnen am Open Space, VertreterInnen von Ministerien und Förderungsagenturen und anderen ExpertInnen erörtert. Auf dieser Grundlage entwickelt der Rat derzeit Elemente seiner Exzellenzstrategie.

zahlreich erschienenen TeilnehmerInnen beteiligten sich intensiv mit Fragen und Diskussionsbeiträgen. Im 1. Quartal 2007 erschien ein Sonder-Newsletter der Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung mit einer ausführlichen Nachlese zu dieser Veranstaltung. Von Seiten des Rates und der Plattform FTEval gibt es Überlegungen, regelmäßig einen gemeinsamen Tag zum Thema Evaluierung zu veranstalten. ■

### **Diskussion: Exzellenz auswählen**

Am 15. Dezember 2006 veranstaltete der Rat gemeinsam mit der Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung (FTEval) einen Tag zum Thema „Exzellenz auswählen“. Diese gemeinsame Veranstaltung war bereits in der Ratsempfehlung vom 12. April 2005 zu Evaluierung und Monitoring angeregt worden.

Der Tag wurde vom Ratsmitglied Prof. Dervilla Donnelly aus Irland eröffnet. Beate Konze-Thomas von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG stellte die „Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder in Deutschland“ vor. Christoph Kratky vom Wissenschaftsfonds FWF präsentierte erste Überlegungen zu einer österreichischen Exzellenzinitiative des FWF. Michael Binder (FFG) ging auf Exzellenzüberlegungen im Rahmen des neuen Kompetenzzentrenprogramms COMET ein.

Als Gast aus der Schweiz legte Marcel Herbst (4mation) dem interessierten Publikum teilweise provokante Überlegungen und Thesen zum Thema „Exzellenz: auswählen oder schaffen?“ vor. Alfred Radauer von der KMU Forschung diskutierte die Vor- und vor allem Nachteile von Ansätzen wie des PART (Program Assessment Rating Tool), das in den USA Anwendung findet. (Die Folien zu den Vorträgen können unter <http://www.rat-fte.at/view.mc?docid=158> als PDF heruntergeladen werden.)

Der Vormittag wurde von Michaela Topolnik, Mitarbeiterin der Geschäftsstelle des Rates, und am Nachmittag von Klaus Zinöcker, Mitarbeiter des Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) und Geschäftsführer des Vereins Plattform FTEval, moderiert. Die

Aufgabe des Rates ist es, Wegmarken für die österreichische FTI-Politik zu definieren. Die Expertise des Rates wird gespeist aus den jahrelangen Erfahrungen seiner Mitglieder in Wissenschaft, Wirtschaft und Industrie.





**Ludovit Garzik**  
Geschäftsführer  
der Geschäftsstelle

## Rück- und Ausblick

### [Rück] Blick

Der Rat war im Jahr 2006 als Beratungsorgan der Bundesregierung vom Übergang der Legislaturperiode in besonderem Ausmaß betroffen, da zunächst in der Phase der Wahlauseinandersetzung, aber auch in der Phase der Koalitionsverhandlungen die politischen Ansprechpartner externe Prioritäten setzen. Der Rat stand und steht in dieser Zeit für Kontinuität in der österreichischen Forschungsstrategie. Der Beitrag der Ratsempfehlung „am Tag nach der Wahl“ als Input für die Formulierung des neuen Regierungsprogramms bekommt in diesem Zusammenhang eine zentrale Bedeutung. Die weitestgehende Berücksichtigung der Empfehlungen des Rates im nun vorliegenden Regierungsprogramm für die kommende Legislaturperiode schafft eine hervorragende Basis.

### [Aus] Blick

... Strategieentwicklung im Jahr 2007. Die Angelobung der neuen Bundesregierung Anfang Jänner 2007 begründet den Start der neuen Beratungsperiode. Die BundesministerInnen, die Staatssekretärinnen, aber auch die MitarbeiterInnen in den Ministerbüros bringen frische Ideen und damit verstärkte Möglichkeiten, die inhaltliche und strukturelle Entwicklung des österreichischen Innovationssystems zu Spitzenpositionen im europäischen und internationalen Vergleich voranzutreiben. ■

## Mission und Ziele

Die Mission und Basis der Arbeit des Rates für Forschung und Technologieentwicklung bleibt die „Strategie 2010“, deren Vision und Handlungsfelder den Bogen des österreichischen Innovationssystems umfassen.

Die Weiterentwicklung der strategischen Leitlinien für eine mittel- und langfristige Perspektive wird ein wesentliches Element der Ratsarbeit im Jahr 2007 bilden.

Die weiteren Ziele für das Jahr 2007 lassen sich zunächst aus dem Input zum Regierungsprogramm (Empfehlung September 2006) ableiten. Darin werden die Kapitel Humanressourcen, Strukturen und Inhalte detailliert abgehandelt. Zusammen mit den budgetären Rahmenbedingungen stellen diese Aktivitäten den groben Zielkatalog dar, der in der kommenden Ratsklausur in Form von Subzielen operationalisiert werden wird. Die Inhalte aus dem im Jänner 2007 veröffentlichten Regierungsprogramm für die Legislaturperiode 2007 bis 2010 sprechen ein klares Commitment der Politik zu einer effizienten Umsetzung der Forschungsstrategie in Österreich aus. Der Rat wird in engem Dialog mit den verantwortlichen Regierungsmitgliedern Empfehlungen zur Realisierung der Vorhaben verabschieden. ■

## Geschäftsstelle: Neue Gesichter in einer neuen Umgebung

Das Jahr 2006 war nicht nur in den politischen Rahmenbedingungen von Veränderung geprägt, auch im Arbeitsumfeld für die MitarbeiterInnen in der Geschäftsstelle haben sich Änderungen ergeben. Die mit dem Abschied des langjährigen Geschäftsführers Michael Binder im Frühjahr 2005 begonnene Neuformierung des Teams in der Geschäftsstelle wurde im Jahr 2006 fortgesetzt: Simone Mesner ist Herrn Binder in die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gefolgt. Wolfgang Neurath ist aufgrund der auslaufenden Karenzierung in das Bundesministerium für Wirtschaft und

Arbeit (BMWA) zurückgekehrt, hat im Rahmen eines Karrieresprungs das Ressort gewechselt und wurde zum Abteilungsleiter im Bundesministerium für Wissenschaft, Bildung und Kultur (BMBWK) bestellt.

**Mag. Bettina Ruttensteiner-Poller** April 2006  
Seit der Selbstständigkeit des Rates im September 2004 ist der Administrationsaufwand deutlich gewachsen. Margarete Rohrhofer, die in bewährter Weise die Buchhaltung führt, konnte durch die Verpflichtung von Bettina Ruttensteiner entlastet

werden. Weitere positive Effekte ergeben sich aus der Erfahrung von Frau Ruttensteiner im Bereich der Medien- und Öffentlichkeitsarbeit, die bisher von einem Referenten erledigt wurde. Dadurch wurde der Transport von Informationen aus dem Rat an die Öffentlichkeit deutlich aufgewertet, was durch die konstruktive mediale Berichterstattung über die Aktivitäten des Rates beeindruckend belegt wird.

**Mag. Constanze Stockhammer** Nov. 2006  
Hinsichtlich der wirtschaftsbezogenen Ratsaktivitäten konnte mit der Verpflichtung von Constanze Stockhammer eine Expertin gewonnen werden. Sie übernahm u. a. die wichtigen Themen Bund-Bundesländer-Kooperation und „innovatives-oesterreich“. Frau Stockhammer bringt insbesondere aufgrund ihrer langjährigen Tätigkeit als wirtschaftswissenschaftliche Forscherin ein fundiertes Basiswissen zu den nationalen und internationalen Technologieprogrammen über die Zusammenhänge und Wirkungsweisen des österreichischen Innovationssystems ein.

**Dr. Silvio Korez** Nov. 2006  
Silvio Korez steht für die Wissenschaft im Geschäftsstellenteam. Er bringt fundiertes Know-how über die Abwicklung der grundlagenorientierten Forschungsprogramme aus dem Wissen-

schaftsfonds FWF mit. Dort zeichnete er für die internationale Strategie verantwortlich, bevor er im November 2006 in das Geschäftsstellenteam des Rates wechselte. Seine Erfahrung wird in die Empfehlungen zum Wissenschaftsbereich einfließen und in den nächsten Jahren mit fundierten Vorschlägen für die wissenschaftlich Forschenden in Österreich sehr positiv wirken.

#### Das Büro

Nachdem der Mietvertrag im Wiener TechGate nach fünfjähriger Laufzeit im Mai 2006 auslief, wurde nach geeigneten Objekten sowohl im bzw. in der Nähe des TechGate als auch im 1. Bezirk gesucht und im direkten Vergleich die Kosten und Verkehrsanbindung analysiert. Die Option, in das neu errichtete „Haus der Forschung“ zu übersiedeln, wurde bereits im Sommer 2005 durch Verzicht zugunsten des Wissenschaftsfonds FWF verworfen.

Schließlich gab die optimale Adaptierbarkeit und die Lage den Ausschlag zugunsten der Pestalozzigasse. Bei Umzug und Adaptierung wurde im Besonderen auf Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit geachtet.

Das neue Ratsbüro in der Pestalozzigasse 4, 1010 Wien, wurde mit 1. August 2006 bezogen und mit einer Feier am 7. September eingeweiht. ■



Zu einem Umzug gehört auch eine Einweihungsfeier. Hochrangige Gäste aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft konnten begrüßt werden.



## der rat



**DI Dr. Knut Consemüller**  
Ratsvorsitzender  
Der gebürtige Dortmunder Knut Consemüller studierte Eisenhüttenkunde und Wirtschaftswissenschaften. 1991 wurde Consemüller als Verantwortlicher für Forschung & Entwicklung in den Vorstand des Böhler-Uddeholm-Konzerns berufen. Er war von 1976 bis 1984 Mitglied des deutschen Technologie-Beirates.



**Univ.-Prof. Dr. Günther Bonn**  
Stellv. Ratsvorsitzender  
Günther Bonn studierte an der Leopold-Franzens-Universität Chemie. Nach mehreren Forschungsaufenthalten in den USA, u. a. an der Yale University, folgte er dem Ruf als o. Prof. an die Universität Linz. Seit 1995 ist er o. Prof. für Analytische Chemie am Institut für Analytische Chemie und Radiochemie an der Universität Innsbruck. Bonn war bis 2003 Mitglied und Referent des FWF und ist zurzeit im Universitätsrat der Medizinischen Universität Innsbruck.



**Univ.-Prof. Dr. Dervilla Donnelly**  
Dervilla Donnelly wurde in Dublin geboren und studierte an der University of Ireland Chemie. Mitte der 80er Jahre übernahm sie eine Professur für Photochemie. Donnelly war Mitglied und Vizepräsidentin des Exekutivrates der Europäischen Wissenschaftsstiftung und der europäischen Wissenschafts- und Technologievereinigung ESTA. Sie ist Vorsitzende des Dublin Institute for Advanced Studies.



**DI Dr. h. c. Albert Hochleitner**  
Der ehem. Generaldirektor der Siemens AG Österreich studierte an der Wiener Technischen Hochschule Physik. Er trat 1965 bei den Wiener Schwachstromwerken ein und übernahm dort wenig später auch den Bereich der Softwareentwicklung. 1992 wurde er in den Konzernvorstand berufen, 1994 zum Vorstandsvorsitzenden gewählt. Albert Hochleitner wird seit mehreren Jahren als Experte für wirtschaftsrelevante Fragen der Forschungs- und Technologiepolitik herangezogen.

### Konstitution

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (Rat) ist durch die Novellierung des Forschungs- und Technologieförderungsgesetz (FTFG) seit 1. September 2004 eine juristische Person öffentlichen Rechts. Er hat acht stimmberechtigte Mitglieder, von denen vier von der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur sowie vier vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie bestellt werden. Vier Minister der Bundesregierung sind als beratende Mitglieder im Rat vertreten. Die stimmberechtigten Mitglieder des Rates werden für eine Funktionsdauer von fünf Jahren bestellt, eine einmalige Wiederwahl ist möglich.

### Beratende Mitglieder im Jahr 2006:

**Hubert Gorbach**,  
Vizekanzler und Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie  
**Elisabeth Gehler**,  
Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur  
**Dr. Martin Bartenstein**,  
Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit  
**Mag. Karl-Heinz Grasser**,  
Bundesminister für Finanzen



**DI Reinhard Petschacher**  
Nach dem Studium der Nachrichtentechnik an der TU Wien arbeitete er an optischen Systemen für Daimler-Benz in Ulm und wechselte 1980 in das Mikroelektronikentwicklungszentrum von Siemens in Villach. Später übernahm er das Entwicklungsmanagement für Telekommunikationskomponenten an den Standorten Villach und München. Reinhard Petschacher ist Entwicklungsleiter des Bereichs Automotive, Industrial und Multimarket der Infineon Technologies AG.



**Mag. Hans Schönegger**  
Hans Schönegger studierte an der Universität Innsbruck Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik. 1995 trat er als Leiter des Förderbereichs in den Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds (KWF) ein, wo er 1998 zum Vorstand bestellt wurde. Hans Schönegger ist seit 1998 Geschäftsführer der Kärntner Betriebsansiedlungs- und BeteiligungsgmbH und seit 2002 verantwortlich für das Projekt Lakeside Park.



**Prof. DI Jürgen Stockmar**  
Nach dem Maschinenbau-Studium arbeitete der in Deutschland geborene Jürgen Stockmar bei Audi und danach bei Steyr-Daimler-Puch, wo ihm 1985 im Vorstand die Verantwortung für Forschung und Entwicklung übertragen wurde. Nach der Berufung in den Vorstand der Audi AG kehrte er 1990 zu Steyr-Daimler-Puch zurück. 1998 übernahm er die weltweite Verantwortung für Entwicklung und Technologien bei Magna. Zudem ist er an der TU Wien tätig.



**Dr. Gabriele Zuna-Kratky**  
Ende der 80er Jahre arbeitete Gabriele Zuna-Kratky im Bundesministerium für Unterricht und Kunst im Medienbereich. Im Oktober 1997 wurde sie zur Direktorin der Österreichischen Phonotheek bestellt. Seit 1. Jänner 2000 ist sie die erste weibliche Geschäftsführerin eines Technikmuseums – des Technischen Museums Wien. Darüber hinaus ist sie Universitätsrätin an der Universität für Angewandte Kunst, Kuratoriumsmitglied im Deutschen Museum München und Stiftungsrätin im Berliner Technikmuseum.

### Beratende Mitglieder ab 2007:

**Mag. Wilhelm Molterer**,  
Vizekanzler und Bundesminister für Finanzen  
**Werner Faymann**,  
Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie  
**Dr. Johannes Hahn**,  
Bundesminister für Wissenschaft und Forschung  
**Dr. Martin Bartenstein**,  
Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit

## Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle unterstützt den Rat sowohl organisatorisch als auch inhaltlich, insbesondere bei der Vorbereitung und Durchführung von Ratsitzungen und Arbeitsgruppen und in der Kommunikation sowohl innerhalb des Rates wie auch nach außen. Für die laufende Finanzierung des Rates sorgt der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie.

MitarbeiterInnen in alphabetischer Reihenfolge:



**DI Dr. Ludovit Garzik, MBA**  
Geschäftsführer der Geschäftsstelle, Leitung und Koordination der Aktivitäten und Vertretung der Geschäftsstelle nach außen

[l.garzik@rat-fte.at](mailto:l.garzik@rat-fte.at)



**Mag. Alexander Holik**  
Back-Office und Datenbanken

[a.holik@rat-fte.at](mailto:a.holik@rat-fte.at)



**Mag. Dr. Silvio Korez**  
Grundlagen- und vorwettbewerbliche Forschung, Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften, Biotechnologie, internationale Forschungskooperation

[s.korez@rat-fte.at](mailto:s.korez@rat-fte.at)



**Margarete Rohrhofer**  
Organisation und Office Management

[m.rohrhofer@rat-fte.at](mailto:m.rohrhofer@rat-fte.at)



**Mag. Bettina Ruttensteiner-Poller**  
Öffentlichkeitsarbeit und Back-Office

[b.ruttensteiner@rat-fte.at](mailto:b.ruttensteiner@rat-fte.at)



**Mag. Constanze Stockhammer**  
Programm „Innovatives Österreich“, Gründungs- und Wachstumsfinanzierung, KMU und Innovationsförderung, Bund-Bundesländerkooperation

[c.stockhammer@rat-fte.at](mailto:c.stockhammer@rat-fte.at)



**DI Brigitte Tiefenthaler**  
Vorwettbewerbliche und wirtschaftsbezogene Forschung, Kooperation Wissenschaft-Wirtschaft, Nanotechnologien, Informations- und Kommunikationstechnologien, Forschung für Nachhaltige Entwicklung, Förderung von Frauen & Gender Mainstreaming



**Mag. Michaela Topolnik, M.A.**  
Sicherheitsforschung, indirekte Forschungsförderung, Evaluierung und neue Instrumente des Technologiecounselling, FTI in den europäischen Strukturfonds, EU-Forschungs- und Innovationspolitik, besonders EU-Rahmenprogramme für FTE, ERA-Net, Monitoring

[m.topolnik@rat-fte.at](mailto:m.topolnik@rat-fte.at)

Im Jahr 2006 haben mit Frau **Mag. Simone Mesner** und Herrn **Mag. Wolfgang Neurath** zwei bewährte Mitarbeiter die Geschäftsstelle verlassen. Wir wünschen beiden viel Erfolg in ihrem neuen Tätigkeitsbereich.

Frau **DI Brigitte Tiefenthaler** hat im Februar 2007 ihre Tätigkeit in der Geschäftsstelle beendet und ist zu Technopolis Austria gewechselt. Wir wünschen ihr für ihre neuen Aufgaben viel Erfolg. Ihre Aufgaben wird ab April 2007 **Dr. Johannes Gadner** übernehmen.

## vorhaben

### **Portfolioanalyse:**

Der Rat wird seinen Blick auf die Gesamtheit aller Fördermaßnahmen für Forschung, Technologie und Innovation richten und Vorschläge für größere Effektivität und Effizienz dieses Portfolios unterbreiten.



### **Exzellenz:**

Der Rat wird seine Exzellenzstrategie vorstellen und die Umsetzung begleiten.



### **Informations- und Kommunikationstechnologien:**

Der Rat wird sich mit der Frage einer speziellen IKT-Forschungsstrategie beschäftigen.

### **Risikokapital:**

Der Rat wird sich eingehend mit dem Thema „Venture Capital“ für das österreichische Innovationssystem befassen.



### **Reform der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW):**

Der Rat wurde eingeladen, den Reformprozess der ÖAW zu begleiten. Er wird Vorschläge für Veränderungen und Fortschritte gemeinsam mit der ÖAW erarbeiten und diskutieren.



## die schwerpunkte des rates 2007



### „Innovatives Österreich III“

#### Lange Nacht der Forschung:

Das Dialogprogramm, mit dem die breite Öffentlichkeit über die Bedeutsamkeit von Forschung und Wissenschaft informiert wird, soll bis 2010 verlängert werden. Die „Lange Nacht der Forschung“, in deren Rahmen zahlreiche Forschungseinrichtungen ihre Türen für den Besuch von Jung und Alt öffnen, soll auch in dieser Folgekampagne einen wichtigen Fixpunkt darstellen.

### Wirkungsanalyse:

Der Rat beschäftigt sich mit Methoden, mit denen die Wirkung von forschungs- und innovationspolitischen Maßnahmen gemessen wird. Die Weiterentwicklung der Methoden und die Integration in den Evaluierungszyklus von Programmen, Maßnahmen und Institutionen sind dem Rat ein wichtiges Anliegen.

### Monitoring und Evaluierung

spielen aus Sicht des Rates eine zentrale Rolle bei der Weiterentwicklung nationaler Innovationssysteme. Im Rahmen der „Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung“ laufen die verschiedenen Erfahrungen und Standards hinsichtlich Evaluierung und Monitoring zusammen. Gemeinsam mit den Ministerien soll ein abgestimmtes Gesamtsystem etabliert werden.

### Humanressourcen:

Der Rat wird dem wichtigen Bereich Humanressourcen verstärkte Aufmerksamkeit widmen.



### Plattform „Forschung/Technologie/Innovation (FTI) Österreich“:

Nach der Konzeption der Plattform FTI Österreich wird der Rat die Zusammenarbeit zwischen Bund und Bundesländern in der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik vorantreiben.



## **kontakt**



### **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie**

A-1030 Wien, Radetzkystraße 2  
Tel.: +43/1/711 62-0  
[www.bmvit.gv.at](http://www.bmvit.gv.at)



### **Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung**

A-1014 Wien, Minoritenplatz 5  
Tel.: +43/1/531 20-0  
[www.bmwf.gv.at](http://www.bmwf.gv.at)



### **Bundesministerium für Finanzen**

A-1015 Wien, Himmelpfortgasse 4-8  
Tel.: +43/1/514 33-0  
[www.bmf.gv.at](http://www.bmf.gv.at)



### **Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit**

A-1011 Wien, Stubenring 1  
Tel.: +43/1/711 00-0  
[www.bmwa.gv.at](http://www.bmwa.gv.at)



### **Rat für Forschung und Technologieentwicklung**

Geschäftsstelle  
A-1010 Wien  
Pestalozzigasse 4/D1  
Tel.: +43/1/713 14 14-0  
Fax: +43/1/713 14 14-99  
[office@rat-fte.at](mailto:office@rat-fte.at)  
[www.rat-fte.at](http://www.rat-fte.at)





