

# Forschungserfolge

Der Jahresbericht 2010 der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG



**FFG**

## Inhalt

### Ein Schritt voraus

Wolfgang Hesoun über Vorsprung durch Innovation

Seite 3

### Um Meter weiter

Toni Innauer über Innovationen und den Erfolg der österreichischen Skispringer

Seiten 4 bis 5

### Neue Arbeitsplätze durch Innovation

Wirtschaftsminister Reinhold Mitterlehner und Innovationsministerin Doris Bures über F&E in Österreich

Seiten 6 bis 7

### Anreize schaffen, Stärken stärken

Peter Mitterbauer, Hannes Androsch und Peter Skalicky diskutieren über die Herausforderungen für den Forschungsstandort Österreich

Seite 8

### Jahresbericht und Förderstatistik der FFG

Seiten 9 bis 16

### Erfolgsgeschichten

Von der Elektrotankstelle über Fotovoltaik bis hin zum Hörgerät: elf spannende Projekte aus der angewandten Forschung

Seiten 17 bis 21

### Erfindung gewünscht

Was Promis wie Vera Russwurm, Alf Peier und Sarah Wiener gerne erfinden lassen würden

Seiten 22 bis 23



Foto: FFG/Ökoda

# Anschub für den Innovationsstandort Österreich

von Henrietta Egerth und Klaus Pseiner,  
Geschäftsführer der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG

Investitionen in die Ressource Wissen, in Forschung und Innovation sind die wichtigsten Zukunftsinvestitionen. Denn Österreich kann seine Wettbewerbsfähigkeit auf den Internationalen Märkten nur durch Intelligente Produkte und Innovative Dienstleistungen sicherstellen. Damit können Arbeitsplätze geschaffen, unser Wohlstand gesichert und Weiterfolge, wie die unserer Skispringer, gefeiert werden. Material, Technologie, aber auch die richtigen Strukturen, in Kombination mit gezielter Förderung, haben zum Erfolg der österreichischen Skiadler beigetragen. Innovationen sind aber nicht nur wichtig für die wirtschaftliche Entwicklung und Erfolge. Sie helfen vor allem auch mit, gesellschaftliche und soziale Herausforderungen zu meistern, wie etwa in den Bereichen Gesundheit, Umweltschutz, Mobilität oder Energieversorgung. Einen kleinen Einblick in die thematische Vielfalt erfolgreicher Forschungsprojekte geben die folgenden Seiten.

Österreich hat seine Position als Forschungsstandort in den letzten Jahren deutlich verbessern können, und die FFG hat diesen Prozess durch ihr Förderinstrumentarium tatkräftig unterstützt. Mit der von der Bundesregierung Anfang März beschlossenen Forschungsstrategie „Der Weg zum Innovation Leader“ wurde ein neues, wichtiges Fundament gelegt, das aus Sicht der FFG wesentlich dazu beitragen wird, dem österreichischen Innovationssystem einen neuen Anschub zu geben. Dafür sind die Planungssicherheit und der Wachstumspfad bei Forschung und Entwicklung jedenfalls essentiell. Die Forschungsstrategie definiert deshalb auch einen klaren Budgetpfad für die Forschungsausgaben in Österreich. So sollen die Forschungsausgaben bis zum Jahr 2020 deutlich gesteigert und der Finanzierungsanteil der Wirtschaft gehoben werden. Als entscheidend für den Forschungsstandort Österreich gelten die Humanressourcen, die Erhöhung der Zahl forschungsaktiver Unternehmen und eine bessere internationale Positionierung. Dazu bietet das Portfolio der FFG die richtigen Förderinstrumente mit der entsprechenden Hebelwirkung und Beratungsangebote.

Die Forschungsstrategie der Bundesregierung formuliert auch eine Reihe von Reformzielen für die von der FFG angebotenen Förderprogramme. So sollen die Instrumente vereinfacht, harmonisiert und standardisiert werden, und die Programmvielfalt durch einen abgestimmten Instrumentenmix ersetzt werden. Die FFG hat bereits in den letzten Monaten in enger Abstimmung mit ihren Eigentümerressorts, dem Innovations- und dem Wirtschaftsministerium, wichtige Vorarbeiten für das geforderte, so genannte Themenmanagement geleistet.

Mit der Forschungsstrategie der Bundesregierung ist Forschungspolitik in Österreich selbst innovativ und es werden die richtigen Schwerpunkte gesetzt. Diesen klaren Auftrag nehmen wir gerne an und werden gemeinsam mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weiterhin mit Know-how und Engagement einen entscheidenden Beitrag im Bereich der Forschungs- und Innovationsförderung leisten.

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) ist die nationale Förderstelle für anwendungsorientierte Forschung in Österreich und mit 554 Millionen Euro an Förderzusagen der bewährte Partner für die Wirtschaft. Blättern Sie, was Forschungsförderung leistet, finden Sie auf den folgenden Seiten.



Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend sind Eigentümervertreter der FFG.

### Impressum:

Medieninhaber: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)  
Sensengasse 1, A-1090 Wien  
Redaktion & Konzeption: Der Standard-Promotion  
Herrengasse 19-21, A-1014 Wien  
Organisation & Administration: Gerlinde Tuschler, FFG  
Markus Böhm, Der Standard-Promotion  
Coverfoto und Rückseite: Gregor Schlierenzauer/Fotografien  
von utgerpaauw.com/Red Bull Content Pool  
Druck & Herstellung: Goldmann Druck AG  
Königsleitenstr. 192, A-3430 Tulln  
Gestaltung: Führer & Partner Gestaltung OG

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurden bei Personen nicht durchgängig die männliche und die weibliche Form angeführt. Gemeint sind selbstverständlich immer beide Geschlechter.

# Den entscheidenden Schritt voraus



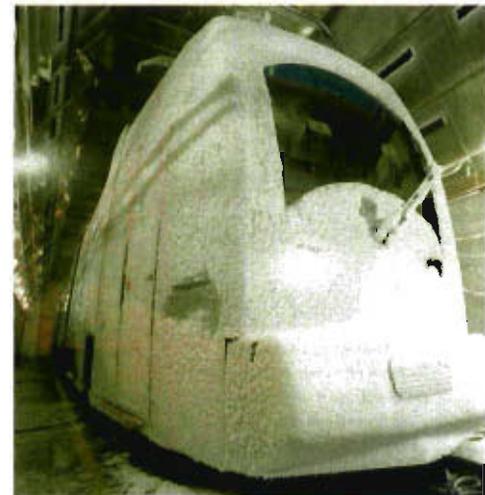
## Die Schlüsselrolle von Forschung, Entwicklung und Innovation

Von Wolfgang Hesoun  
Generaldirektor Siemens AG Österreich

Für die einen Banalität, für die anderen abstrakter Zynismus: Österreich ist ein Hochlohnland mit vergleichsweise hohen Arbeitskosten, also den Grundkonstanten einer breit gefächerten Wohlstandsgesellschaft. Dieser gesellschaftliche Reichtum aber muss immer wieder neu erungen und erarbeitet werden. Investitionen in Bildung, Forschung und Technologie sind daher in einer globalisierten Welt die Grundvoraussetzung für wirtschaftlichen Erfolg und Wohlstand. Länder mit dauerhaftem Wachstum haben mit langem Atem in Bildung, Forschung und Infrastruktur investiert. In der jüngeren Vergangenheit hat das etwa China eindrucksvoll vorgelebt: China hat seine Wachstumsraten weniger durch niedrige Löhne als durch beträchtliche Investitionen in technologische Forschung und Entwicklung einerseits sowie in die Qualifikation ihrer Arbeitskräfte andererseits erreicht.

Hat also der internationale Standortwettbewerb um Produktionsstätten seinen Höhepunkt bereits überschritten, so befinden wir uns heute mitten im weltweiten Kampf um die bedeutendsten Forschungs-, Technologie- und Innovationszentren. Und zwar sowohl auf Seiten der Wissenschaft als auch auf Seiten der Unternehmen. Für einen international agierenden Konzern sind es vor allem drei Fragen, die entscheidend sind, wenn es um die Etablierung neuer Forschungsstätten geht: Gibt es genug hoch qualifizierte Menschen, wie groß und wachstumsstark ist der lokale Markt und wie hoch sind die Kosten für Forschung und Entwicklung?

Ein Nachteil Österreichs ist hier augenscheinlich, nämlich der der Kleinheit des Marktes. Dieser Nachteil muss zumindest in einem der beiden anderen Entscheidungskriterien kompensiert werden. Die wissenschaftlichen Einrichtungen in Österreich haben einen guten internationalen Ruf. Mit der Etablierung des Institute of Science and Technology Austria hat das Land eine weitere Chance, seine Performance als Spitzenforschungszentrum weiter auszubauen. Bezogen auf die wissenschaftliche Qualität der heimischen Einrichtungen und auch auf die Exzellenz Ihrer AbsolventInnen und Absolventen



braucht sich Österreich nicht verstecken. Dass man sich auf den Lorbeeren allerdings nicht ausruhen darf, ist evident. Investitionen in Grundlagenforschung an den Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen sind entscheidend für den Wirtschaftsstandort. Wo keine Basis ist, kann keine Anwendung entwickelt werden! Kleingelstigte Auseinandersetzungen um die scheinbare Vorreiterrolle von Grundlagen- oder angewandter Forschung haben nur einen Effekt: Nämlich, dass wir den internationalen Wettbewerb um Forschungskompetenzen verlieren werden.

Bleibt die Frage nach den Kosten von Forschung und Entwicklung. Dazu ist hervorzuheben, dass Österreich in den letzten zehn Jahren einen dynamischen Nachholprozess in Sachen Forschung und Entwicklung gestartet hat. Bezogen auf den Indikator für die F&E-Intensität eines Landes, die Forschungsquote, bedeutet das eine Steigerung von 1,59 Prozent des BIP im Jahr 1996 auf 2,76 Prozent des BIP im Jahr 2010. Diese enorme Steigerung haben gemeinsame Finanzierungsanstrengungen von Politik, Wissenschaft und Wirtschaft möglich gemacht.

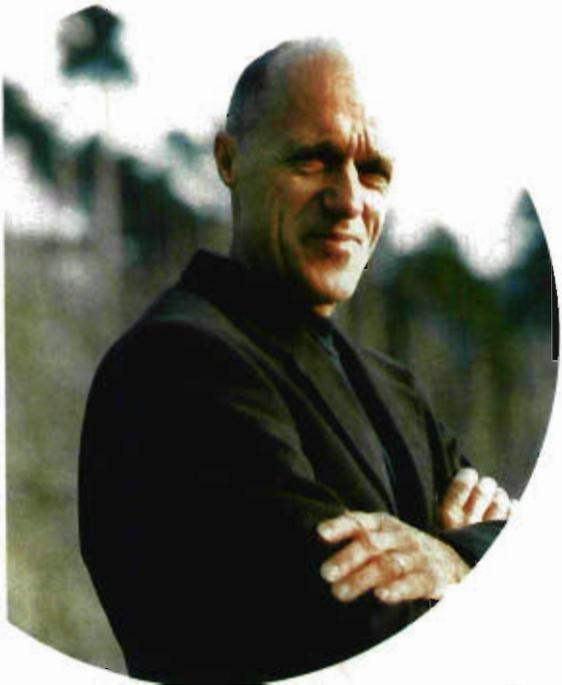
Die kürzlich präsentierte Forschungsstrategie der Bundesregierung setzt bezüglich der Finanzierbarkeit von Forschung und Entwicklung die richtigen Akzente. Selbstverständlich begrüße ich die Erhöhung der Forschungsprämie auf zehn Prozent der F&E-Ausgaben. Diese steuerliche Begünstigung ist für uns als Tochter eines internationalen Unternehmens der Einstieg in den globalen, konzerninternen Wettbewerb um Forschungszentren. Sozusagen die Pflicht, die uns in Bezug auf die Kosten von F&E im internationalen Game mitspielen lässt. Die projektbezogenen Förderungen der FFG sind die K&R, die letztlich dafür mitverantwortlich sind, dass es tatsächlich gelingt, ein starker F&E-Player zu sein. Es ist die Kombination beider Elemente, die Österreich in Sachen Finanzierung von F&E standortattraktiv macht.

Der größte Vorteil Österreichs als Forschungsstandort liegt also in den Kosten für Forschung und Entwicklung. Wir haben wie gesagt in Österreich ein hervorragendes öffentliches Unterstützungssystem – von der direkten projektbezogenen Forschungsförderung bis zur steuerlichen Begünstigung von Forschungsaktivitäten –, das europaweit im Spitzenfeld ist und das in der Lage ist, bestehende Standortnachteile auszugleichen.

Erfolgreiche Forschung und Entwicklung brauchen immer einen Schulterschluss zwischen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Und der muss uns als kleines Land in besonderem Maße gelingen, wollen wir auf der internationalen Forschungslandkarte sichtbar sein.



Konrad Siemens



## Um Meter weiter

Material, Technologie, aber auch die richtigen Strukturen, in Kombination mit gezielter Förderung, haben zum Erfolg der österreichischen Skispringer beigetragen.

Die 48. Nordische Ski-Weltmeisterschaft war die bisher erfolgreichste für Österreich. Sieben Goldmedaillen brachten die heimischen Athleten nach Hause. Und mit Daniela Iraschko sogar die erste österreichische Skisprung-Weltmeisterin der Sportgeschichte. Wenn es um Erfolg geht, zumal im Skisprungsport, ist in den Medien schnell von Wundern die Rede, die zu diesem beigetragen haben sollen: Wunderanzüge, Wunderwachs, Wunderbindung. Tatsächlich spielt das Material eine wesentliche Rolle, wird immer ausgefeilter und innovativer. Das beobachtet auch der finnische Skispringer Matti Hautamäki, der in seinem Blog schreibt: „Skispringen entwickelt sich zu einer Art Formel-1-Technologie.“ Und der deutsche Bundestrainer Werner Schuster meint: „Skispringen ist eine Materialsportart, wo Mensch und Technik funktionieren müssen.“

Der Erfolg der Österreicher sei nicht allein auf das Material zurückzuführen, meint Ernst Vettori, sportlicher Leiter Sprunglauf/Nordische Kombination beim Österreichischen Skiverband, ÖSV. Er sagt, dass Innovation auch die Strukturen mit einschließe, die sich über Jahrzehnte entwickelt haben. „Das ist ein Prozess, der bei Balduz Prelm angefangen hat, vielleicht schon bei Josef Bradl.“ Damals, sagt Vettori, selbst Skisprung-Olympia-Sieger, sei der Grundstein gelegt worden zu einer eigenständigen österreichischen Skisprungkultur. Bradl sprang als Erster über hundert Meter, Prelm führte neue Trainingsmethoden ein. Vettori betont: „Innovationen sind wichtig, um wettbewerbsfähig zu sein und um sich einen Wettbewerbsvorteil zu holen.“

Schon immer gab es auch Tüftler, die versuchten, den Athleten optimalen Auftrieb zu geben. Bestes Beispiel dafür ist die Stabbindung: Nachdem Jahrelang Gewebe, Farbe und Schnitt der Springeranzüge behandelt wurden wie Staatsgeheimnisse, ist seit dem doppelten Olympiasieg des Schweizer Simon Ammann im Februar 2010 ein kleiner, nicht einmal zehn Zentimeter langer Metallstab ein Riesenthema: Der manchmal gerade, manchmal gekrümmte Zapfen verbindet Schuh und Bindung und gibt dem Springer die Möglichkeit, den Ski gerade in die Luft zu stellen und dadurch an Tragfläche zu gewinnen. Angeblich soll es bereits 1999 eine Patentschrift mit einer ähnlichen Idee gegeben haben. Aus österreichischer Sicht jedenfalls ist der Salzburger Bastian Kattenböck, selbst ehema-

liger Skispringer, Erfinder dieser Materialrevolution. Aus mehreren Gründen – Sicherheit, Reglement – hatte Anton Innauer sich 2007 gegen die Bindung entschieden. Gerhard „Gatsch“ Hofer, ebenfalls Österreicher, Freund Kattenböcks und damals Servicemann der Schweizer, schraubte die Erfindung Kattenböcks, zwar etwas modifiziert, auf die Skier Ammanns. Ein Erfinderschicksal.

Anton Innauer, selbst erfolgreicher Skispringer und jahrzehntelang im ÖSV als Lehrer, Trainer, Cheftrainer und Nordischer Direktor tätig, erklärt: „Am Beispiel der Stabbindung zeigt sich, dass Innovationen ihre Wirkung ganz individuell entfalten.“ Wie bei Skiflug-Weltmeister Gregor Schlierenzauer. Er war der Konkurrenz dank seines günstigen Körperbaus immer die entscheidenden Meter voraus. Das änderte sich aber mit der Stabbindung. Schlierenzauer zog die Konsequenz: „Ich habe den Fokus auf mich selbst gelegt“, sagt er. Er arbeitete mit seinem Trainer daran, seine Hockeposition in der Anfahrt auf der Schanze zu verbessern. Eine ausbalancierte Hocke sei das Um und Auf. Auf unterschiedlich geneigten Wegen in seinem Helmatort Fulpmes imitierte er die Anfahrt auf Rollerblades und Skirollern. Letztendlich holte er sein erstes Einzel-Gold bei Nordischen Titelkämpfen – ohne Stabbindung.

Zu den Gratulanten gesellte sich auch Toni Giger, der seit dem Frühjahr 2010 die neue ÖSV-Abteilung für Forschung und Entwicklung leitet. Deren Aufgabe umschreibt er so: „Wettbewerbsvorteile durch Innovation, Entwicklung und Optimierung“. Selbstverständlich seien auch die Sicherheit der Athleten ebenso wie die Synergien zwischen den einzelnen Sparten des ÖSV herausragende Themen. „Wir arbeiten mit Ausrüsterfirmen, Universitäten, Fachhochschulen, aber auch privaten Instituten zusammen“, umreißt Giger die Arbeit seiner Abteilung. Er hält die Bindung von Ammann für jene Innovation, die den Sport in letzter Zeit am stärksten verändert hat, auch wenn Schlierenzauer darauf verzichtete. „Wir stehen erst am Anfang der Zusammenarbeit“, erklärt dieser und hält fest: „Von dieser Zusammenarbeit profitieren alle.“ Ernst Vettori sieht in der Installation der F&E-Abteilung eine Notwendigkeit: „Man muss professioneller werden, damit man stets am Ball bleibt.“ Bewährte Dinge beibehalten und diese um Innovationen ergänzen, lautet sein Motto.

Mit Innovationen des Materials ändert sich die Sprungtechnik – und umgekehrt. „Mit der Anerkennung des V-Stils (der den Parallel-Stil ablöste, Anmerkung) war es notwendig, sich anzupassen und diesen Stil zu erlernen“, bringt Vettori ein Beispiel. Bei dieser Sprungtechnik werden nach dem Absprung die Skier V-artig gespreizt, um eine größere Auftriebsfläche zu erzeugen. Innauer, der jene Strukturen mitbegründet hat, die Österreichs Nordischen eine so erfolgreiche WM besichert haben und davor knapp über einem Jahr seine Laufbahn beendete, erinnert sich: „Als Skisprung-Cheftrainer habe ich diesen Stil nicht erfunden, aber die Zeichen der Zeit erkannt und die Mannschaft, damals die erfolgreichste, von 1991 auf 1992 auf den neuen Stil umgestellt.“ Mit dem V-Stil war schließlich auch die Bahn frei für effektiveres Material. Schon zu Innauers aktiver Skispringer-Zeit setzten die Österreicher auf den Fortschritt. So benutzten sie 1974/75 den ersten kompletten Springeroverall, der aufgrund des geringeren Luftwiderstandes noch größere Welten ermöglichte. Später kam als Ober- und Untermaterial das hochelastische Lycra dazu. Zudem erwiesen sich Rauheffekte auf der Vorderseite und glatte Materialien auf der Rückseite als leistungsfördernd.

Die Förderung ist ein wichtiges Thema im österreichischen Sport – sei es bei Innovationen oder der nachhaltigen Entwicklung der Sportlerleistung. Oder Sportlerinnen-Leistung. Vom Erfolg der Frauen zeigen sich weder Vettori noch Innauer überrascht. „Ich habe mich mit wenigen Mitstreitern schon früh für die Frauenförderung eingesetzt – erfolgreich“, sagt Innauer und Vettori ergänzt: „Dieser Sport ist für Mädchen interessant, weil es kein Kraftsport, sondern eher ein technischer Sport ist.“ Er sei zuversichtlich, dass man noch viele Erfolge der Skisprung-Damen erleben werde. „Österreich war das erste Land, das Damen-Skispringen unterstützt hat“, sagt auch Daniela Iraschko. Die Eisenerzerin wünscht sich einen Nachahmungseffekt: „Ich hoffe, dass sich viele Junge Mädels irgendwelche Sprungschancen suchen. Sie sollen einfach unterspringen, weil es das Schöne auf der Welt ist.“ Denn Springen und Fliegen müssen die Athleten dann doch allein – nicht zuletzt ist Skispringen Kopfsache. Aber mit Forschung und Innovationen segelt es sich besser.

# Auf die Piste bringen

Forschung macht den Ski schneller, das Snowboard bunter und die Füße wärmer – Beispiele, wie mit tatkräftiger Unterstützung der FFG Leistung und Komfort für Hobby- und Profisportler erhöht werden.



Ganz kleiner Markt, kein Verkauf. Das hat Skispringen mit der Formel-1 gemeinsam, meint Michael Kollmann, Geschäftsführer des Sportartikelherstellers Elan. Dennoch hat Elan auch Skisprung-Skier im Angebot. „Aber die stellt unsere Muttergesellschaft in Slowenien her“, erklärt Kollmann. Schließlich ist Elan von einem Skispringer, Rudolf Flitzgar, gegründet worden. Die Tochtergesellschaft in Österreich hingegen produziert in Fumitz, Kärnten, vor allem Snowboards. Die meisten davon werden für den amerikanischen Markt hergestellt. Das Unternehmen hat eine eigene Entwicklungs- und Grafikabteilung sowie eine Druckerei. „Unser Vorteil ist, dass wir Kleinserien produzieren können“, sagt er, „denn wir müssen rasch und flexibel auf die Ansprüche des Marktes reagieren können.“

Das Werk habe sich längst als Snowboard-Produzent etabliert. Auch dank der Unterstützung der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG, wie Kollmann betont. Sie unterstützte den Snowboard-Hersteller bei der Realisierung eines Projekts zur Entwicklung eines neuen Produktionsverfahrens zur Oberflächenbeschichtung von Snowboards – das es bis dahin noch nicht gab. „Wenn ein Kunde eine bestimmte Grafik haben möchte, können wir die Produktion sofort danach ausrichten“, sagt Kollmann und ergänzt: „Bei rund 50 Prozent der neuen Snowboards, die unsere Fabrik verlassen, wird dieses Verfahren angewandt.“

Slalom-Ass Mario Matt hat mit ihnen seine Weltmeister-Titel errungen: Blizzard-Skier, die zum Großteil in Mittersill, Salzburg, gefertigt und entwickelt werden. Auch Blizzard hat rund zehn Projekte in den letzten zehn Jahren mit FFG-Unterstützung durchgeführt, Schwerpunkte dabei waren vor allem der Aufbau von Skiem (Konstruktion, Werkstoffe) und die Integration der Bindung, sowie die Fertigungstechnologie. Wolfgang Leitner, Technologie- und Innovationsmanager bei Blizzard, sagt: „Als Beispiel könnte hier die Entwicklung des ersten integrierten Bindungssystems, des IQ Systems, genannt werden.“ Dieses habe einen Trend im Skibau ausgelöst. „Mit dem zuletzt abgeschlossenen Projekt konnte am Markt ein respektabler Erfolg erzielt werden“, sagt Leitner weiter. Das Unternehmen gewann den European Ski Award 2010 in der Kategorie „Hardware Ski“. Beim „intelligenten“ Blizzard-Ski wird Dämpfungstechnologie aus der Automobilindustrie eingesetzt: Dieses reduziert mittels eines im Ski sichtbar integrierten Öldruckstoßdämpfers Schwingungen und verbessert so den Fahrkomfort.

Blizzard wolle die Zusammenarbeit mit der FFG noch weiter ausbauen, wie Leitner sagt. Blizzard Mittersill soll als Headquarter und Wintersport Competence Center des Tecnica Konzerns die Entwicklungsaktivitäten verstärken. „Im Rahmen FFG-Projekts sollen die nächsten Schritte in Sachen Ski-, Bindungs- und Schuhentwicklung vorangetrieben werden“, erklärt Leitner. In der Programmlinie Headquarter Strategy der FFG werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte gefördert, wenn in deren Rahmen Forschungs- und Entwicklungsbereiche mit eigenständiger Verantwortung in Österreich neu aufgebaut oder nachhaltig erweitert werden.

Jeder Wintersportler weiß, dass es nicht nur wichtig ist, womit man die Piste hinunterwedelt, sondern auch, was man am Körper trägt. Im K-Projekt „Sports Textiles“ am Technologiezentrum Ski- und Alpinski nimmt man sich aktuell dieser Frage an. K-Projekte stellen sozusagen die Newcomer-Linie des Exzellenz-Programms COMET dar und bieten Raum für neue Ideen im Bereich der kooperativen Forschung, mit künftigen Entwicklungspotenzial. Im Projekt wird der gesamte Fertigungsprozess berücksichtigt, die Faser bis hin zum fertigen Kleidungsstück stehen im Zentrum der Forschung. Auch der ÖSV ist mit an Bord: Er deckt den Bereich des Leistungssports ab, verschiedene Textilunternehmen kommen im Bereich der Produktion zum Einsatz. Ziel des auf fünf Jahre genehmigten Projekts ist die Entwicklung von neuen und innovativen Materialeigenschaften für Sporttextilien. Diese Eigenschaften der neuen Sporttextilien sollen das Verletzungsrisiko im Sport minimieren, Leistungssteigerungen ermöglichen und sowohl im Leistungs- als auch im Breitensport von Nutzen sein.

David Macher ist begeisterter Skifahrer. Aber was er dabei nicht ausstehen konnte, waren seine kalten Füße. Und so dachte sich der Geschäftsführer der Gledsdorfer Firma Therm-ic Fußwärmer aus, mit denen man nicht nur nasse Skischuhe trocknen kann, sondern auch Kerle und Pilze dezimiert. Realisiert hat er diese Idee mit Hilfe der FFG, die die Entwicklung unterstützte. Problematisch war vor allem die Energieversorgung mit herkömmlichen, unflexiblen Akkus, die bei mechanischer Belastung auch explodieren können. „Wir haben schließlich Zellen entwickelt, bei denen keine Explosionsgefahr mehr besteht“, erzählt Macher, dessen Firma schon als „Innovativstes Jungunternehmen Österreichs der letzten 25 Jahre“ ausgezeichnet wurde. Die Lösung bestand darin den Elektrolyten des Akkus aus Gel zu machen. So ist es möglich, die Batterie in jede Form zu bringen. Der Weg zum innovativen Fußwärmer war freilich, der Markt hatte ihn schon erwartet.



# Neue Arbeitsplätze durch Innovation

Doris Bures, Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie, und Reinhold Mitterlehner, Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend, sprechen über gezielte Forschungsförderung und die neue FTI-Strategie, mit der die Koordinaten für die erfolgreiche heimische Forschungspolitik gesetzt werden.



**Was wird die FTI-Strategie bewirken und was sind aus Ihrer Sicht die entscheidenden Punkte?**

**DORIS BURES:** Österreichs Forschungssystem braucht eine Vision und dazu die handfesten, praktischen Maßnahmen, wie man sie verwirklicht. Wir können aus jedem Förder-Euro noch mehr herausholen, indem wir die Struktur, Organisation, Zusammenarbeit verbessern. Mit der FTI-Strategie ist diese Vision festgelegt, gleichzeitig auch der Wachstumspfad bei der Forschungsquote von derzeit 2,76 auf 3,76 Prozent im Jahr 2020. Wesentlich ist dafür eine noch stärkere Beteiligung der Wirtschaft.

**REINHOLD MITTERLEHNER:** Mit der FTI-Strategie bündeln wir unsere Kräfte, um im europäischen Vergleich in die Top-Gruppe der Innovation Leader vorzustoßen. Denn eine internationale Schrittmacher-Rolle bei Innovationen unterstützt den Strukturwandel der Wirtschaft, schafft mehr Wachstum und bringt neue Arbeitsplätze. Unser Ziel ist klar: Binnen zwei Jahren wollen wir die Zahl jener Unternehmen, die systematisch F&E betreiben, um zehn Prozent steigern. Daher geht es jetzt darum, die FTI-Strategie zu leben und möglichst rasch in die Praxis umzusetzen.

**Welche Maßnahmen sind vorgesehen, um innovative KMU stärker zu fördern?**

**MITTERLEHNER:** Als erste Maßnahme werden wir einen zusätzlichen Innovationsscheck im Wert von je 10.000 Euro anbieten, um noch mehr kleine und mittlere Unternehmen zum Einstieg in Forschung und Entwicklung zu motivieren. Dieser Gutschein kann für den Zukauf von Leistungen wie Machbarkeitsstudien, Testverfahren oder Produktentwicklungs- und Strategieberatung verwendet werden. Parallel dazu haben wir bei der FFG eine breite Palette an KMU-Förderungen etabliert, zum Beispiel das Programm COIN, in dem mehrere Betriebe ihre Ressourcen für ein gemeinsames Forschungsprojekt bündeln.

**„Wir investieren dort, wo man am meisten bewegen muss, wo die großen, weltweiten Herausforderungen wie Klimawandel, Energie- und Ressourcenknappheit, die demografische Entwicklung und der steigende Bedarf nach Sicherheit neue Konzepte und Lösungen fordern.“**

Doris Bures



**Wo sehen Sie die wesentlichen Schwerpunkte in der Zukunft?**

**BURES:** Wir investieren dort, wo man am meisten bewegen muss, wo die großen, weltweiten Herausforderungen wie Klimawandel, Energie- und Ressourcenknappheit, die demografische Entwicklung und der steigende Bedarf

nach Sicherheit neue Konzepte und Lösungen fordern. Das bmvlt fokussiert daher auf diese relevanten Zukunftsthemen: Verkehr und Mobilität, Energie und Umwelt, Informations- und Kommunikationstechnologien und Produktionstechnologien.

**MITTERLEHNER:** Gerade bei Öko-Innovationen gibt es große Chancen. Durch den weltweit steigenden Energieverbrauch und knapper werdende Ressourcen ist nicht nur der Ausbau erneuerbarer Energien, sondern auch der intelligentere Einsatz von Energie wichtiger denn je. Dank ihres Know-how können österreichische Unternehmen von diesem globalen Megatrend überproportional profitieren. Als weiteres Zukunftsfeld sehe

ich wissensbasierte Dienstleistungen. Moderne Internet-Services und hochwertige Planungs- und Beratungsleistungen sind ein immer stärkerer Motor für Wachstum und Beschäftigung.

**Ein wichtiges Zukunftsfeld ist die Elektromobilität. Wie wollen Sie deren Einführung in Österreich weiter vorantreiben?**

**MITTERLEHNER:** Wir sind auf einem guten Weg. Derzeit stimmen wir die verschiedenen Ressort-Strategien in der neuen Steuerungsgruppe Elektromobilität aufeinander ab und erarbeiten dazu bis Herbst konkrete Maßnahmenvorschläge. Schon jetzt unterstützen wir die Elektromobilität durch gezielte FFG-Förderungen, zum Beispiel für die Entwicklung leistungsfähiger Batterien und innovativer Tanklösungen. Der Mehrwert für Österreich ist enorm: E-Mobility-Erfolge schaffen neue Green Jobs, machen uns unabhängiger von den Ölpreisen und schützen die Umwelt.

**BURES:** Elektromobilität ist ein Lösungsbaustein für eine effiziente, umweltgerechte und leistbare Mobilität der Zukunft. Vor allem in der Kombination mit dem öffentlichen Verkehr kann sich ein ganz neues Mobilitätsverhalten ergeben. Unter dem Druck der globalisierten Produktion und angesichts steigender Rohstoffpreise werden die Kostenfrage und damit die Produktivitätssteigerung immer wichtiger. Daher sind intelligente Produktionstechnologien ein zentraler Schwerpunkt des bmvlt.

**Welche Maßnahmen setzen Sie, um forschende Frauen stärker zu unterstützen, wie sieht es generell mit der Förderung von Humanressourcen aus?**

**BURES:** Innovation braucht kluge Köpfe und Österreich ist reich an Talenten. Dieses Potenzial müssen wir mit gemeinsamer Anstrengung heben, denn sie sind der Trumpf in der Wissensgesellschaft von morgen. Um hier in Zukunft noch besser und gezielter zu unterstützen, bündelt das bmvlt seine Aktivitäten und macht sich für Menschen im Forschungsbereich mit dem Förderschwerpunkt

„Talente“ stark. Dabei spannt sich der Bogen vom Nachwuchs über etablierte ForscherInnen und Forscher bis hin zu internationalen Forschungskarrieren und zielt mit den Gender-Kriterien elementar in den Förderprogrammen der FFG auf gleiche Chancen von Frauen und Männern in der Forschung ab.

**MITTERLEHNER:** Wir wollen die Karrierechancen von Frauen auch in der Forschung weiter verbessern. Eine konkrete Maßnahme dafür sind die acht Laura-Bassi-Zentren, die von hochqualifizierten Expertinnen geleitet werden und anwendungsorientierte Grundlagenforschung in Naturwissenschaft, Technik und Technologie betreiben. So verbessern wir die Chancengleichheit von Frauen in der kooperativen Forschung und schaffen die Basis für exzellente Forschungsleistungen.

**„Mit der FTI-Strategie bündeln wir unsere Kräfte, um im europäischen Vergleich in die Top-Gruppe der Innovation Leader vorzustoßen. Denn eine internationale Schrittmacher-Rolle bei Innovationen unterstützt den Strukturwandel der Wirtschaft, schafft mehr Wachstum und bringt neue Arbeitsplätze.“**

Reinhold Mitterlehner



# Anreize schaffen, Stärken stärken

Peter Mitterbauer, Aufsichtsratspräsident der FFG, Hannes Androsch, Vorsitzender des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, und Peter Skalicky, stellvertretender Vorsitzender des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, diskutieren über die Herausforderungen für den Forschungs-, Hochschul- und Wirtschaftsstandort Österreich.

*Welche Maßnahmen sind vorgesehen, um innovative KMU stärker zu fördern?*

**PETER MITTERBAUER:** Die Ausgangslage Österreichs ist gut, aber wir brauchen in Österreich unter anderem forschungsfreundliche gesetzliche Rahmenbedingungen. Wir brauchen dringend ein besseres Bildungssystem als Basis für die Wissensgesellschaft, mehr Technikfreundlichkeit in Österreich, mehr (Hightech-)Unternehmensgründungen, exzellente Forschungsinfrastrukturen, mehr innovative Beschaffung und ein nachhaltiges Konzept zur Energieerzeugung und -versorgung, etc. Und wir brauchen ein wohl dotiertes System der direkten und indirekten Forschungsförderung, das Additionalitäten auslöst und dadurch den Unternehmen wiederum Anreize für Innovationsaktivitäten bietet und Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft begünstigt.

**HANNES ANDROSCH:** In einem ersten Schritt müssen wir jetzt jene Dynamik wieder zurückgewinnen, die bis 2008 die Forschungspolitik so erfolgreich gemacht hat und die dann mit der Finanz- und Wirtschaftskrise so jäh und prozyklisch eingebremst wurde. Geld ist dabei durchaus nicht alles, auch wenn es eines effizienteren Umgangs damit bedarf. Die Abschaffung bestehender Parallelstrukturen und Zersplitterungen, Vernetzungen und Internationalisierung gehören dazu.

**PETER SKALICKY:** Was wir jetzt vor allem brauchen, sind Investitionen in die wissenschaftlich-technische Infrastruktur des Landes. Gute Köpfe sind in Österreich durchaus vorhanden, wengleich wir natürlich auch hier noch mehr brauchen könnten.



*Ist es wichtig für einen Wirtschaftsstandort, neben F&E auch die Produktion hier in Österreich zu haben?*

**ANDROSCH:** Unser Wirtschaftsstandort darf die Industrielle Basis nicht verlieren. Und je innovativer die Produkte und Prozesse sind, die hier entwickelt werden, umso größer unsere Wettbewerbsfähigkeit als Voraussetzung für Beschäftigung und Prosperität.

**SKALICKY:** Selbstverständlich brauchen wir auch die Produktion, denn nur von Dienstleistungen allein können wir auf Dauer nicht leben.

**MITTERBAUER:** Grundsätzlich ja, weil vielfach Produktion und Entwicklung eng verknüpft sind. Produktinnovationen und Prozessinnovationen sind mitunter schwer zu trennen. Internationale Trends zeigen, dass mittel- bis langfristig Forschung und Entwicklung der Produktion folgt. Andererseits ist es so, dass sich in Österreich als Hochlohnländ Produktion in verschiedenen Sektoren einfach nicht mehr rechnet. Auch das ist ein Faktum.

*Wie wirkt sich die Finanznot der Universitäten und Fachhochschulen auf den Forschungsstandort aus? Wie sehr ist die Wirtschaft davon betroffen?*

**SKALICKY:** Die Finanznot der Universitäten ist einfach katastrophal. Dadurch wird nicht nur die Lehre, sondern vor allem auch die Forschung an den Universitäten stark behindert und geschieht dadurch viel zu langsam. Dies hängt auch damit zusammen, dass wir als Folge der wirklich schwierigen budgetären Situation einfach zu wenig Personal in Lehre und Forschung haben.

**MITTERBAUER:** Hochmotivierte junge Leute sind die Zukunft. Nur mit einer exzellenten Ausbildung werden diese Leute auch gute Chancen am Arbeitsmarkt haben. Die Nachfrage nach AbsolventInnen in MINT-Fächern nimmt ständig zu. 75 Prozent der Leitbetriebe geben an, dass sie MINT-AbsolventInnen suchen. Durch die Finanznot wird dieses Problem noch verschärft. So ist die Wirtschaft – vor dem Hintergrund, dass sie Infrastrukturell und personell gut ausgestattete Hochschulen braucht, die Forschung auch als zentrale Aufgabe betrachten – sehr betroffen. Die Wirtschaft braucht vor allem gut ausgebildete Fachkräfte, Forscherinnen und Forscher. Deshalb ist die Erschließung zusätzlicher Finanzierungsquellen für die Universitäten eine dringende Notwendigkeit.

*Wie kann Österreich das Ziel der Budgetsteigerung auf 3,76 Prozent des BIP bis 2020 erreichen? Welche Wünsche haben Sie an die zukünftige Forschungspolitik?*

**ANDROSCH:** Um die 3,76 Prozent bis 2020 erreichen zu können, müssen die Ausgaben für F&E – unter Voraussetzung eines linearen BIP-Wachstums von 3,4 Prozent – pro Jahr um 6,62 Prozent wachsen. Das ist grundsätzlich nicht unrealistisch, sofern der politische Wille tatsächlich vorhanden ist. Zudem ist es ganz einfach eine Notwendigkeit, dieses Ziel zu erreichen, wenn wir unsere Zukunft nicht verspielen wollen. Deutschland gibt für Bildung, Forschung und Innovation bis 2015 elf Milliarden Euro mehr aus. Das heißt für Österreich 1,1 Milliarden mehr Mittel.

**MITTERBAUER:** Die 3,76 Prozent setzen sich aus verschiedenen Finanzierungsquellen zusammen. Die FTI-Strategie formuliert als Ziel, dass 66 bis 70 Prozent der Mittel aus dem privaten Sektor kommen sollen. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, müssen die Rahmenbedingungen für Unternehmen weiter verbessert werden und die öffentliche Hand muss mit markant steigenden Investitionen vorangehen. Vor allem müssen diese Zusatzmittel in Förderprogramme mit Hebelwirkung auf das F&E-Verhalten der Wirtschaft gelenkt werden. Eine weitere große Herausforderung für Österreich liegt darin, einen Strukturwandel in Richtung wissensintensivere Produkte und Dienstleistungen zu forcieren und das wiederum bedeutet auch, risikoreiche Projekte verstärkt zu fördern.

**SKALICKY:** Ich denke, es ist ganz wichtig, dass die öffentlichen Investitionen hier voranschreiten. Damit wird eine Signalbeziehungsweise Vorbildwirkung entfaltet. Die Vergangenheit hat zudem bewiesen, dass in der Folge die privaten Investitionen die öffentlichen dann sogar noch übersteigen. Mit öffentlichen Mitteln allein wird es jedenfalls nicht zu schaffen sein.



*Was erwarten Sie von beziehungsweise welche Aufgaben sehen Sie bei der FFG?*

**ANDROSCH:** Als größter Förderagentur für angewandte Forschung kommt der FFG eine tragende Rolle im System zu. Wichtig ist, dass die FFG weiter effektiv und effizient arbeiten beziehungsweise arbeiten kann, und die dafür erforderlichen Mittel erhöht.

**SKALICKY:** Die FFG spielt natürlich eine sehr wichtige Rolle in der Forschungsförderung, wobei ich Ihre Hauptaufgabe – wie schon bisher so gehandhabt – in der umfassenden Betreuung der angewandten Forschung sehe. Dabei ist es wichtig, darauf zu achten, dass die Maßnahmen zu einem kohärenten System koordiniert werden.

**MITTERBAUER:** Um die FTI-politischen Ziele zu erreichen, ist ein konstruktiver Gestaltungsprozess mit den Ressorts und der Community notwendig. Aufgabe der FFG ist bei weitem nicht nur finanzielle Förderung. Genauso gehören Beratung, Schulung und Coachings dazu. Die FFG muss den Unternehmen aus ihrem „Instrumentenkoffer“ das richtige Angebot für das jeweilige Vorhaben machen können – und zwar schnell, kundenfreundlich und professionell.





## ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSFÖRDERUNGSGESELLSCHAFT

# Gebündeltes Know-how wirkt nachhaltig

*Eine ständige Weiterentwicklung des Portfolios – inhaltlich wie strategisch – prägte das Jahr 2010.*



Foto: Ostock

Erstmals seit Ihrer Gründung 2004 hat die FFG mehr als 400 Mio. Euro an Fördergeldern in Forschungsprojekte der Wirtschaft zur Auszahlung gebracht. Sowohl bei den Zusagen – das sind jene Mittel, die in Verträgen mit FördernehmerInnen konkret gebunden werden – verzeichnete man mit 555 Mio. Euro ein All-time-high als auch bei den Auszahlungen mit erstmals 411 Mio. Euro. „Die Höhe der heurigen Auszahlungen zeigt eindeutig, dass Unternehmen gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten auf Forschung und Innovation setzen und sich nicht aus der ambitionierten Forschung zurückziehen“, freuen sich die FFG-Geschäftsführer Henrietta Egerth und Klaus Pseiner über den Durchbruch der bisherigen Schallgrenze. Die direkte Forschungsförderung hat eine unerreichte Hebelwirkung für anspruchsvolle, innovative Projekte und damit für die Wettbewerbsfähigkeit heimischer Unternehmen. „Mehr Investitionen in Forschung und Innovation bringen also nicht nur der Wirtschaft etwas, sondern auch dem Staat, der langfristig mehr zurück bekommt, als er investiert“, sind sich die beiden Geschäftsführer einig.

### Bündelung des Förderangebotes

Aktuell umfasst das Portfolio der FFG über 40 Programme und mehr als 100 Programmlinien. Die Neustrukturierung dieses umfangreichen Katalogs an Förderinstrumenten war damit auch eine der Hauptaufgaben im vergangenen Jahr. Beginnend im Frühjahr 2010 wurden gemeinsam mit den Eigentümerressorts die strategischen Überlegungen zur Bündelung des Förderangebotes der FFG intensiviert. Unter den Schlagworten „Portfolio-

und Themenmanagement“ sollen künftig sämtliche Förder- und Dienstleistungen ausgerichtet werden. Dieser Prozess der Neustrukturierung des FFG-Angebots ist maßgeblich von den Diskussionen zur „Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologieentwicklung und Innovation“ geprägt. Dabei geht es darum, das Portfolio der FFG zu optimieren. Ziel ist es, weg von der ausschließlichen Programmlogik hin zu einem Instrumentenmix zu kommen, der die Bedürfnisse der AntragstellerInnen und Antragsteller noch besser adressiert und die optimalen Werkzeuge für die Umsetzung der politischen Schwerpunkte bietet. „Bei diesem Projekt geht es nicht allein um Inhalte und auch nicht um rein Organisatorisches: Es handelt sich um ein integriertes Projekt, das einerseits unseren Auftraggebern bessere Möglichkeiten zur Realisierung ihrer forschungspolitischen Ziele bietet, unseren KundInnen ein klareres, überschaubares Angebot liefert und andererseits die FFG-Kompetenzen noch effizienter zum Einsatz bringen soll“, weiß Michael Binder, Leiter der Stabsstelle Strategie. Künftig – für 2011 rechnet man mit den ersten Implementierungsschritten des neu strukturierten Portfolios – soll ein Katalog an genormten und harmonisierten Förderinstrumenten zum Einsatz kommen.

### Fortschreitende Professionalisierung

Im Sinne einer steten Verbesserung der Unternehmensperformance will die FFG ihr Know-how für Ihre KundInnen und Kunden noch besser bündeln und als echter „One-Stop-Shop“, als eine Ansprechstelle fungieren. 2010 wurde daher ein ganzes Bündel an Maßnahmen vorange-

trieben, unter anderem konnte die Kommunikationsstrategie der FFG stärker in Richtung elektronische Kommunikation ausgerichtet werden und mit dem Relaunch von [www.ffg.at](http://www.ffg.at) erreichte man einen Meilenstein in der Verbesserung der Informationsaufbereitung. Unter dem Stichwort „Better Regulation“ gelangten wichtige Ziele zur Umsetzung, wie etwa die weitere Harmonisierung der Kostenanerkennung und der Bewertungsmodelle sowie die Abnahme des Konzepts „Pre-View-Vertrag“. Das zentrale Element der „Better Regulation Initiative“, die gemeinsam mit den Ressorts vorangetriebene Richtlinienvereinfachung, ist auf gutem Weg. Diese neuen Richtlinien, die eine deutliche Abwicklungsvereinfachung für die FörderungsnehmerInnen bringen werden, sollen bereits in den Herbst-Ausschreibungen 2011 anwendbar sein. Seit 1. Jänner 2010 ist der eCall das papierlose Einreichtool für alle FörderungswerberInnen. Bisher wurden insgesamt 90 Ausschreibungen, das entspricht einem Zuwachs von 40 Prozent im Jahr 2010, über den eCall gestartet. Insgesamt wurden in Summe seit dem Start 2006 15.000 Anträge via eCall eingereicht. Mittlerweile ist auch die papierlose Einreichung von Zwischen- und Endberichten möglich.

### Erweiterte Angebote

Die FFG hat ihr Förderangebot konsequent auf die Strukturen und Bedürfnisse der heimischen Wirtschaft und Wissenschaft hin optimiert. Die Basis der innovativen Unternehmen konnte dadurch deutlich verbreitert und wichtige Impulse konnten gesetzt werden. Die 2009 vor dem Hintergrund der Finanz- und Wirtschaftskrise ins Leben gerufene „Quick Start Initiative“, der fünfprozentige Konjunkturbonus, wurde 2010 verlängert. Mehrere hundert Forschungsprojekte österreichischer KMU konnten mit rund 5,5 Mio. Euro unterstützt werden. Die High-Tech-Start-Up Förderung hat man fortgesetzt und mit den Vorbereitungen der neu konzipierten Programmlinie „Projektstart“ begonnen. Sie ermöglicht seit Jänner 2011 die Förderung von Vorbereitungskosten für ein Forschungsprojekt zu beantragen und ergänzt die Förderinstrumente für KMU wie Innovationsscheck, Feasibility Studies und Projektförderung im Basisprogramm. Im Bereich Spitzenforschung sind die Programme 2010 weitergelaufen, 20 COMET-Zentren wurden betreut und 15 neue K-Projekte gelangten zur Genehmigung. Das vergangene Jahr war aber auch geprägt von der Öffnung in Richtung nichttechnologische Innovationen. Die Dienstleistungsinitiative startete Anfang 2010 mit starkem Augenmerk auf das in diesem Bereich vorhandene innovative Potenzial mit zusätzlichen Mitteln von 5,6 Mio. Euro.

## IM GESPRÄCH

**Welchen Stellenwert nimmt die FFG in Österreich in der Wirtschaft, aber auch in der Förderlandschaft ein?**

**Peter Mitterbauer:** Die FFG ist die zentrale Bundesförderagentur für wirtschaftsnahe Forschung, Entwicklung und Innovation und agiert als Partner der forschenden Wirtschaft. Als One-Stop-Shop bietet die FFG maßgeschneiderte Unterstützung in Form von nationalen Förderprogrammen und Services für europäische Programme. Dabei adressiert sie einerseits Innovations-Neu-einsteiger, Start-Ups und Klein- und Mittelbetriebe und ermöglicht andererseits Spitzenforschung von Top-Unternehmen in Kooperation mit exzellenten Forschungsinstituten. Mit ihrem Portfolio gilt die FFG international als „good-practice-Organisation“ und spielt im Konzert der europäischen Spitzen-Förderagenturen.



FFG-Aufsichtsratsvorsitzender  
Peter Mitterbauer

Foto: Miksa AG

**F&E, aber auch die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes sind in stetem Wandel. Inwieweit muss die FFG darauf reagieren?**

Die FFG ist über die Instrumente des BMVIT und BMWFJ gut aufgestellt und hat – mit der Weisheit des Rückblicks beurteilt – auch richtig auf die Krise reagiert. Es wurde antizyklisch in wirtschaftsnahe Forschung investiert, dadurch konnten Risiken der Unternehmen gemindert und bei der Finanzierung von neuen Entwicklungen geholfen werden. Auch jetzt muss die FFG natürlich ihr Angebotsportfolio an die wirtschaftliche Entwicklung anpassen und zwar rasch und flexibel.

**Ein Blick in die Zukunft – welche Rolle kann und soll die FFG künftig spielen?**

Die Rolle der FFG ist seit Gründung 2004 klar skizziert und wird nun auch durch die FTI-Strategie des Bundes weiter gefestigt. Der vorgegebene Budgetpfad ist ein ganz konkreter Auftrag: nämlich vor allem Anreize für den privaten Sektor zu schaffen. Die FFG wird ihre Position als Partner der Ressorts und der Unternehmen weiter ausbauen. Ziel ist, durch den Einsatz der Förderinstrumente die Ministerien bei der Realisierung ihrer forschungspolitischen Strategien zu unterstützen und durch eine überschaubare Anzahl an Instrumenten den Unternehmen rasch und unbürokratisch zu unterstützen.

# Erfolgreich und herausfordernd

## Henrietta Egerth und Klaus Pseiner ziehen eine positive Bilanz 2010

*Über den gelungenen Spagat zwischen knappen Budgets und dem, was getan werden muss.*

Welches Resümee können Sie über das abgelaufene Jahr 2010 in der FFG ziehen?

**Egerth:** 2010 war ein erfolgreiches und gleichzeitig herausforderndes Jahr. Vom Großen ins Detail gehend ist eines der Hauptthemen das Thema Budget und das Thema Portfoliomanagement der FFG. Wie kann es auch anders sein, betrifft das doch die Leistungen, die wir weitergeben können. Hier ist natürlich wichtig, steigende Budgets, zu sehen und gerade auch nach einer Krisenphase, wo es richtig war, azyklisch zu reagieren und mehr Geld in die Wirtschaft zu investieren. 2010 haben wir erstmals in unserer Geschichte bei den Auszahlungen mit mehr als 411 Millionen Euro eine Schallmauer durchbrochen.

**Pseiner:** Trotz der Wirtschaftskrise ist es mit vereinten Kräften gelungen, die Budgets zu halten und für die Forschungsförderung zu bekommen. Denn natürlich, auch die öffentliche Hand muss in einer Wirtschaftskrise dementsprechend sparen, gleichzeitig aber die richtigen Anreize vor allem für die Zeit danach geben. Das zu vermitteln und sich dafür einzusetzen, war sicher eine Kernaufgabe des letzten Jahres.

2010 war – aus politischer Sicht – geprägt von einem Stillstand der F&E-Mittel und



Foto: © Petra Spiola

von einer Diskussion um die Forschungsstrategie des Bundes. Wie ist hier der aktuelle Stand der Dinge? Womit rechnen Sie, wie wird es weitergehen?

**Pseiner:** Anfang März wurde die FTI-Strategie des Bundes von den vier zuständigen Ministern präsentiert. Wir konnten die Inhalte relativ gut überblicken und haben daher, was die FFG betrifft, die Zeit genutzt und befinden uns schon in der für uns relevanten Umsetzung der Forschungsstrategie. Dabei richten wir den Fokus besonders auf einen einfachen und transparenten Zugang zu Fördermit-

teln und Informationen für unsere Kundinnen und Kunden.

**Egerth:** Man sieht, wenn man andere Länder besucht, dass es wichtig ist, als Staat eine Strategie für Forschung und Innovation zu haben. In jeder Diskussion über Abkommen, Kooperationen oder Vergleichen mit anderen Ländern kommen strategische Ausrichtungen zur Sprache. Insofern ist die FTI-Strategie absolut notwendig und zu begrüßen. Über einzelne Inhalte können sich da wie dort die Gelscherden, solange dann schlussend-

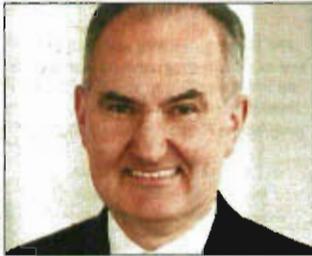
lich gemeinsam in die richtige Richtung gezogen wird.

**Pseiner:** Die Forschungsstrategie definiert einen klaren Budgetpfad für die Forschungsausgaben in Österreich. So soll die Forschungsquote von derzeit 2,76 Prozent (ca. 7,8 Mrd. Euro) bis zum Jahr 2020 auf 3,76 Prozent Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) gesteigert werden. Das bedeutet unbedingt zusätzliche Investitionen. Umgelegt auf das FFG-Budget wären das 10 Prozent Steigerung pro Jahr. Zudem soll der privatwirtschaftliche

## Förderstatistik 2010

Förderschwerpunkt	Programm	Zusagen 2010*		Zahlungen 2010		
		Projekte	Förderungen (inkl. Haftungen) in TEUR	Projekte	Ausbezahlte Mittel (Zuschüsse und Darlehen) in TEUR	
Bottom up	Basisprogramm – themenoffene Förderung von Unternehmen	630	226.448	1.430	176.711	
	Basisprogramm – Headquarter	37	27.193	72	20.814	
	Basisprogramm – Hightech Startups	29	11.601	67	9.958	
	Basisprogramm – Dienstleistungsinnovationen	31	5.271	73	2.461	
	EUROSTARS	7	1.478	16	1.508	
	Innovationscheck	761	3.810	732	3.586	
	EU-Anbahnungsfinanzierung von Projektvorbereitungskosten für das 7. EU-RP	242	1.376	335	1.337	
Humanressourcen	brainpower austria	1.717	277.178	2.079	216.254	
	generation innovation Praktika	4	602	7	140	
	PUST	499	2.060	500	1.510	
	Gender Award	8	226	7	567	
	wFFORTE – Unterstützung für hochqualifizierte Frauen	6	6.744	8	75	
	EMtech Förderung von Frauen in Forschung und Technologie	19	2.561	44	2.419	
	Kooperation Wissenschaft Wirtschaft	Aplus	198	12.193	166	4.919
bridge – Bottom up Kooperation Wissenschaft Wirtschaft		2	2.922	11	3.896	
Research Studios Austria – Förderung der Anwendungsforschung		60	11.841	150	8.928	
Josef Ressel Zentren – Forschungslabors für FH		–	–	–	1.785	
COIN „Cooperation and Innovation“ (inklusive ERASME) und Vorgängerprogramme		41	22.730	116	15.068	
COMET inklusive Vorgängerprogramme (K-Ind, Kplus) und SELP		23	85.919	72	48.316	
Themenschwerpunkte	Informations- und Kommunikationstechnologien	FIT-IT Forschung, Innovation und Technologie für Informationstechnologien	65	18.146	143	12.197
		benefit	36	6.472	49	2.939
		ATinet – australian electronic network	48	5.632	83	3.021
	Sicherheit, Energie und Nachhaltigkeit	Neue Energien 2020	120	42.406	224	26.906
		Energie der Zukunft	52	7.411	133	9.376
		Leuchttürme der Elektromobilität	1	8.490	1	3.396
		NAWI – Nachhaltig Wirtschaften (Fabrik der Zukunft)	1	253	57	2.566
		IEA – Projekte der Internationalen Energieagentur	25	1.669	31	956
		KIRAS – Österr. Sicherheitsforschungsprogramm	29	11.631	47	5.934
	Verkehr, Luft- und Raumfahrt	Alpine Schutzhütten	2	297	15	375
		ASAP – Das Österreichische Weltraumprogramm	25	6.415	87	7.467
		IvzPlus – Intelligente Verkehrssysteme und Services (inkl. Vorgänger IvzS und Eranet RoadSafety)	101	20.473	192	13.785
	Generische Technologien	TAKE OFF – Österr. Luftfahrtprogramm	15	9.044	40	7.338
		Die Österreichische NANO Initiative	5	1.796	75	6.421
		GEN-AU – Das Österr. Genomforschungsprogramm	26	1.356	38	6.430
	Programmbegleitende Maßnahmen		–	134	–	94
	<b>GESAMTERGEBNIS</b>		<b>2.950</b>	<b>554.408</b>	<b>4.816</b>	<b>411.543</b>

\* Die Jahreszuweisung erfolgt über das Datum der Vertragsunterzeichnung; Beauftragungen sind in den Fördermitteln berücksichtigt, werden jedoch nicht als Projekte gezählt. Quelle: FFG-Förderstatistik 2010



„Förderungen initiieren hochqualitative F&E, insbesondere die Basisprogramme bieten den beantragenden Unternehmen auf kundenfreundliche Art und Weise Unterstützung. Gerade in Krisenzeiten sind sie ein wichtiger stabilisierender Faktor, das bewlesen auch die gestiegenen Antragszahlen.“

DI Johann MARIHART, Agrana AG  
Stv. Aufsichtsratsvorsitzender der FFG



„Die FFG habe ich als hochprofessionell agierende Gesellschaft kennengelernt. Die FFG ist ständig bestrebt, Prozesse zum Nutzen der KundInnen zu verbessern und zu vereinfachen.“

Dr. Gabriele AMBROS, Bohmann Druck- und Verlag Gesellschaft mbH und Co KG  
FFG-Aufsichtsrätin

Finanzierungsanteil von derzeit rund 60 auf mindestens 66, besser 70 Prozent gehoben werden.

**Egerth:** Und da wird es die Nagelprobe geben: Wie und wo werden die richtigen Anreize für die Wirtschaft gesetzt, und welche Mittel werden der FFG für den angewandten, für den Wirtschaftssektor zur Verfügung stehen, damit die Ziele der Bundesregierung erreicht werden können.

*Machen wir einen Schwenk zum internationalen Umfeld. Österreich agiert nicht autark, kann es gar nicht. Welche Rolle spielt das europäische und auch das internationale Umfeld im Bereich F&E – mit welchen Auswirkungen auf unser Land?*

**Pseiner:** Das stimmt nicht nur für Österreich. Die Forschungsräume sind zumindest kontinental anzusprechen, wenn nicht überhaupt transkontinental. Wenn man sich große Entwicklungen mit systemhaftem Charakter anschaut, wie z.B. Elektromobilität, dann sind das Themen, wo im Endeffekt das Gesamtsystem aus kontinentalen Schwerpunkten resultieren wird. Beispielsweise ist der asiatische Raum in der Batterienentwicklung ganz stark und bei Elektronikkomponenten hat vielleicht jemand anderer die Nase vorne. In Summe gibt es gemeinsame Forschungsleistungen, die unterschiedliche

Produkte unterstützen, oder auch nicht. Und hier ist auch die Antwort: Mit streng nationalen Ansätzen kann man Forschung strategisch nicht mehr betreiben. Das ist absolut nicht möglich, und das tun wir auch nicht.

**Egerth:** Man kann das Umfeld so beschreiben: Es gibt auf der einen Seite das budgetäre Umfeld mit Notwendigkeiten und Forderungen, die man an eine Regierung stellt und stellen muss. Andererseits müssen wir natürlich auch im Kontext mit dem internationalen Umfeld – und das ist eine ganz stark originäre Aufgabe der FFG –, unser Portfolio gut managen. Das heißt, Szenarien zu denken: Wo wird was und wie zeitgemäß investiert? Wie baut man Zugangsschranken ab, wie und wo unterstützt man selektiv? Et cetera. Das sind Fragen, die immer wichtiger werden. Die klassische Gießkanne war nie richtig. Aber in Zukunft wird sie so falsch sein, dass man damit sogar noch verliert, auch wenn man viel finanziert. Es geht also um das richtige Investieren und Vernetzen,

um vor allem auch international wettbewerbsfähig zu bleiben. Das sind sicher klassische Aufgaben, die wir in der FFG erfüllen.

richtigen Förderungen kommen. Wir legen also beim Design von Förderprogrammen in Abstimmung mit den Bundesländern gute Förder- und Serviceangebote auf und



Foto: ©Petra Späth



Foto: ©Petra Späth

*Die FFG arbeitet auch stets daran, die Zukunft zu gestalten. Stichworte neue Kundengruppen und Themenmanagement? Wie wichtig ist es, auch in nicht rein technische Belange zu investieren?*

**Egerth:** Dass nicht nur Technologien alleine wichtig sind, zeigt die neue Dienstleistungsinitiative. Die FFG fördert Forschungs- und Innovationsprojekte in der ganzen Bandbreite von langfristiger Risikoforschung bis zur Markteinführung bestehender Prototypen. Aus unserer Förderfähigkeit wissen wir, dass viele österreichische Unternehmen mit hoher Kreativität neue Dienstleistungen und Produkte entwickeln und so ein wichtiger Treiber von Wachstum und Beschäftigung im Hochtechnologiebereich sind. Der Innovationsscheck, der von unseren beiden Eigentümern beauftragt wird, ist zum Beispiel ein niedrigschwelliges Instrument, das tatsächlich neue Kundengruppen anspricht. Damit können wir weiteres innovatives Potenzial in Österreich heben. Und daraus ergeben sich wiederum neue Wertschöpfungsketten und neue Abläufe, und dem muss auch die Forschungsförderung begegnen.

erzielen damit auch die Hebelwirkung. Es ist wichtig, dass die FFG eine kritische Masse in Österreich hat und die Unterstützungsleistungen in einem One-Stop-Shop vereint. So hat sie das Gewicht, Veränderungen anzustoßen und umzusetzen und wird auch im europäischen Umfeld als aktiver Player wahrgenommen.

**Pseiner:** Kommen wir noch kurz auf das Stichwort Themenmanagement zurück. Hier achten wir darauf, dass die Qualitäten und die Inhalte der Forschungsförderungen stimmen. Das Wesentliche ist aber, dass man strukturell richtig arbeitet. Es geht darum, dass man solche Stärken in Österreich unterstützt und aufbaut, die wirklich reüssieren können. Es muss immer gespiegelt werden, welche Kapazitäten gibt es, wo kann man aufsetzen und was kann man weiterentwickeln. Nur das führt zu einem Erfolg. Und das ist etwas, was wir in der Unternehmenskultur der FFG tief verankert haben. So können wir uns vom ursprünglichen Förderdschungel auf unser Kerngeschäft als FFG konzentrieren. Und das macht uns zu einem Good-Practice-Beispiel in Europa.



## → ERLÄUTERUNGEN:

### Zusagen

Unter Zusagen werden jene Mittel verstanden, die im Berichtsjahr in Verträgen mit Fördernehmern gebunden werden. Diese Größe lässt sich in allen Programmen klar begrenzen, in dem jenes Datum ausgewertet wird, das die Fertigstellung von Verträgen durch die FFG markiert.

Die (vertraglichen) Zusagen eines Jahres speisen sich nicht allein aus dem aktuellen Mittelbindungszeitraum, sondern beinhalten auch Mittel, die aus früheren Mittelbindungszeiträumen stammen. Dieser Fall tritt immer dann auf, wenn die Zeitspanne zwischen der Öffnung von Ausschreibungen bis zum Abschluss von Verträgen den Jahreswechsel einschließt.

### Auszahlungen

Auszahlungen sind alle pro Jahr durch die FFG getätigten Überweisungen von operativen Mitteln. Sie umfassen Zahlungen für Förderungen (Zuschüsse und Darlehen) sowie Aufwendungen und Beauftragungen. Alle laufenden bzw. im Berichtsjahr beendeten Projekte – unabhängig vom Mittelbindungs- oder Zusagenjahr – gehen in diese Statistik ein. Auszahlungen zeigen den tatsächlichen Mittelfluss an forschende Einrichtungen.

**Pseiner:** Dienstleistungsinitiative heißt auch, dass wir Trends aufnehmen, die sich in Innovationsprozessen und in der Forschung tatsächlich verdichten. Es gibt schon längst nicht nur mehr das reine Produkt aus der produzierenden Industrie, sondern einen viel breiteren Horizont von Methodik, softwarebasierten Prozessen, über IKT bis hin zur intelligenten Produktion. Und diese Trends spüren oder sehen natürlich nicht nur wir, sondern diese Entwicklungen passieren auf europäischer und internationaler also auf globaler Ebene. Es geht auch immer um die Frage, was ist der Mehrwert der FFG und da gibt es ganz klare Antworten.

**Egerth:** Es geht um die Hebelwirkung und um die Frage, wie der Steuer-Euro bestmöglich eingesetzt werden kann. Gemeinsam mit der Politik haben wir unseren Spielraum gut genutzt. Auf der einen Seite sehen wir uns als Schnittstelle zur öffentlichen Hand. Und auf der anderen Seite haben wir unsere Klientel. Forschende und Wirtschaft wollen wissen, wie sie rasch zu guten Informationen und den

*Was hat Ihnen im vergangenen Jahr Freude gemacht?*

**Egerth:** Es ist eine Freude in und mit einem so professionellen Team zu arbeiten! Die FFG ist eine tolle Schnittstelle zwischen öffentlicher Hand und zwischen Unternehmen und Wissenschaft. Es macht große Freude, dass wir als FFG gemeinsam mit den Ministerien voll motiviert für unsere KundInnen und Kunden, aber auch für die Weiterentwicklung des Forschungsstandortes Österreich so viel erreichen wollen und tatsächlich können.

**Pseiner:** Die FFG als Gesamtes, und das was wir tun, macht einfach irrsinnig viel Sinn. Je länger man hier in diesem Haus arbeitet, desto weniger Zweifel hat man an der Sinnhaftigkeit dieses Agierens. Es gibt ja zu allem Alternativen, auch zur Forschungsförderung. Aber je mehr man hier die Erfolge miterleben kann, die man durch die Forschungsförderung bewirkt, desto sicherer und bestärkter wird man im täglichen Agieren. Wenn es die FFG nicht schon gäbe, müsste man sie einfach erfinden!



„Gerade in einem wirtschaftlich herausfordernden Umfeld ist die FFG eine maßgebliche Stütze dafür, die Forschungskultur in Österreich zu stärken und maßgebliche Einbrüche in der Forschungsstruktur zu verhindern.“

Di Dr. Hannes BARDACH, Frequentis AG FFG-Aufsichtsrat



„FFG bietet guten Mix aus bottom up- und top down-Programmen: Anreize für die Implementierung von Forschungs-Headquarters, wichtige Schwerpunktprogramme für Zukunftstechnologien.“

Mag. Monika KIRCHER-KOHL, Infineon Technologies Austria AG FFG-Aufsichtsrätin

## Lebensnerv der Wirtschaft

Nichts geht mehr ohne Informationstechnologie

Egal, ob Autos, medizinische Apparate oder Haushaltsgeräte, Arbeitsmaschinen oder Unterhaltungselektronik: Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) durchdringen alle gesellschaftlichen und privaten Lebensbereiche. Sie sind wesentlicher Bestandteil unserer Infrastruktur und ermöglichen als Basis- und Querschnittstechnologie den wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt in vielen Bereichen.

Informations- und Kommunikationstechnologien zählen zu den wichtigsten Sektoren im Bereich Forschung, Entwicklung und Innovation, auch und besonders in Österreich. Der Anteil der Unternehmensaufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E) im Bereich IKT liegt in Österreich deutlich über dem EU-Schnitt. Im Jahr 2006 wurden für F&E 1,37 Milliarden Euro aufgewendet, über 80 Prozent davon von den Unternehmen selbst, wobei der Anteil ausländischer Investitionen besonders hoch ist.

In der Statistik der FFG nehmen Informations- und Kommunikationstechnologien mit einem Anteil von etwa 20 bis 25 Prozent der gesamten Fördersumme aller Projekte eine zentrale Position ein.



Foto: block

Alleine in den Jahren 2000 bis 2008 hat die FFG über 550 Millionen Euro in entsprechende Projekte investiert. Mit drei thematischen Schwerpunktprogrammen, dem 7. EU-Forschungsrahmenprogramm und den zahlreichen anderen Fördermöglichkeiten bietet die FFG ein maßgeschneidertes Portfolio für IKT-Projekte. Auch eine Reihe von Serviceleistungen stehen für den IKT-Sektor zur Verfügung. Dazu zählen das internationale Partner-Netzwerk „Ideal-ist“, an dem die FFG beteiligt ist und die Datenbank für Kompetenzprofile, „ICTprofiles“.

## Nachhaltig leben und arbeiten

Die Weichen für mehr „Green Jobs“ sind gestellt

Technischer Fortschritt bedeutet auch mehr Lebensqualität. Doch am Weg zur Nachhaltigkeit steht eine Vielzahl an Herausforderungen: Steigender Energieverbrauch, zunehmende Verkehrsströme, Treibhausgas- und Schadstoffemissionen, Gestaltung von Lebensraum oder die sozialen Folgen des Verkehrs sind nur einige der zentralen Themen.

Die drei Bereiche Umwelt, Energie und Mobilität stehen aber auch für wissenschaftlichen Fortschritt und Wachstumschancen für die heimische Wirtschaft. Daher sind sie auch in der Forschungsförderung seit vielen Jahren ein wichtiges Thema. Mit der Einrichtung des Klima- und Energiefonds durch die Bundesregierung wurde das zur Verfügung stehende

Forschungsbudget von bis dahin durchschnittlich etwa 30 bis 40 Millionen Euro jährlich auf rund 70 Millionen Euro jährlich gesteigert. Aber schon im 5. und 6. EU-Forschungsrahmenprogramm (1998-2006) war Österreich im Energiebereich überdurchschnittlich aktiv. Im laufenden 7. Rahmenprogramm sind die Bereiche Umwelt und Verkehr aus heimischer Sicht besonders erfolgreich.

Im Programm Neue Energien 2020, das die FFG für den Klima- und Energiefonds abwickelt, wurde 2010 die 4. Ausschreibung mit einem Fördervolumen von 35 Millionen Euro durchgeführt. An neue und bestehende Projekte wurden insgesamt 42 Mio. Euro ausgeschüttet. Mit den „Leuchttürmen eMobilität“ setzte man einen weiteren Schwerpunkt, hier wurden rund 20 Millionen Euro zur Verfügung gestellt, über 31 Millionen Euro zudem im Verkehrsprogramm IV2plus, weitere Gelder auch im Programm „Haus der Zukunft“.

Wichtige Themen in der Forschungsförderung: Umwelt, Energie und Mobilität

Foto: Klimaktiv/Alcic/ist/ist/ist



## Das Geheimnis des Lebens

Biowissenschaften als wichtiger Wirtschaftsfaktor

Die modernen Biowissenschaften und die Biotechnologie sind Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Sie sorgen nicht nur für Fortschritte im Bereich der Medizin und damit für neue effiziente Diagnoseverfahren und Therapien bis hin zur Medizintechnik. Sie spielen auch eine große Rolle in der industriellen Produktion, der Landwirtschaft, der Lebensmittelindustrie und der Umwelt. Zunehmend stehen auch neue, integrierte Konzepte wie die Systembiologie, Mikro- und Nanotechnologie und die Bioinformatik im Zentrum.

Die Biowissenschaften („Life Sciences“) zählen damit zu den wichtigsten Zukunftsfeldern in Forschung und Wirtschaft. In Österreich arbeiten rund 350 Unternehmen (einschließlich Pharma) mit insgesamt über 28.000 Mitarbeiterinnen und einem Umsatz von mehr als 8,6 Milliarden Euro im Bereich Life Sciences (Stand 2007).

Die FFG unterstützt die Biowissenschaften tatkräftig. Zwischen zehn und 15 Prozent der Fördergelder der FFG gehen im Durchschnitt jedes Jahr an Projekte aus diesem Bereich, in den letzten zehn Jahren insgesamt weit über 300 Millionen

Euro. Rund zwei Drittel davon entfielen auf Einzelprojekte, die aus den Basisprogrammen der FFG gefördert wurden. Auch in den anderen themenoffenen Programmen, wie den Strukturprogrammen, sind Projekte aus den Lebenswissenschaften maßgeblich vertreten. Dazu zählen etwa eine Reihe von Kompetenzzentren und K-Projekten aus dem COMET-Programm, Projekte aus dem COIN-Programm, und auch die Humanressourcen-Programme der FFG werden intensiv genutzt.

Die Untersuchung des Erbgutes von Menschen, Tieren und Pflanzen ist das Ziel des österreichischen Genomforschungsprogramm GEN-AU. Mit einem Volumen von insgesamt 100 Millionen Euro für die Laufzeit von GEN-AU (2001-2012) werden hier wesentliche Impulse gesetzt.

Auch auf internationalem Parkett sind die heimischen Biowissenschaften erfolgreich: Im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm (Laufzeit 2007-2013) wurden bisher 139 Projekte mit österreichischer Beteiligung in den beiden Programmen Gesundheit sowie Lebensmittel, Landwirtschaft und Fischerel und Biotechnologie bewilligt und dafür 77 Millionen Euro an Förderungen zugesprochen.

## Qualität aus Österreich

„Smarte“ Materialien und Herstellungsverfahren

Welt mehr als 600.000 Menschen in Österreich arbeiten in der Sachgütererzeugung. Mit einer Exportquote von über 50 Prozent und einem Fünftel der gesamten Wirtschaftsleistung trägt sie wesentlich zum Wohlstand bei. Doch die Konkurrenz ist groß: Nur mit intelligenten Produkten und effizienten Herstellungsverfahren können heimische Güter am Weltmarkt auch gegen Produkte aus Niedriglohnländern bestehen. Die Herausforderung dabei ist nicht nur die Kostenreduktion, sondern ebenso der sparsame Einsatz von Ressourcen, die Umweltbilanz von Herstellungsprozessen und die Kundenorientierung in Form zunehmend individualisierter Produkte. Rund die Hälfte aller forschungsaktiven Unternehmen in Österreich ist im Sektor der Sachgüterproduktion tätig, der Großteil davon im so genannten „Medlum Tech“-Bereich.

Für beide Zielrichtungen – intelligente Werkstoffe und innovative Produktionsverfahren – bietet die FFG ein breites Portfolio an Förderungen und Dienstleistungen. Im Bereich Basisprogramme der FFG sind der „klassische“ Maschinenbau ebenso wie die Metall- und chemische Industrie, aber auch die Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik und optische Geräte besonders stark vertreten. Im Bereich Nanotechnologie konnte die österreichische Nano-Initiative in den letzten Jahren mit der Förderung einer Rel-



Foto: block

he multidisziplinäre Kooperationsprojekte Maßstäbe setzen. Mit der Beteiligung an bisher 59 Projekten im EU-Programm Nanowissenschaften, Nanotechnologien, Werkstoffe und neue Produktionstechnologien (7. RP) und bewilligten Förderungen in Höhe von über 30 Millionen Euro sind österreichische ForscherInnen auch international höchst aktiv. Werkstoffe und Produktionsverfahren sind traditionell auch in den internationalen Programmen EUREKA und Eurostars stark vertreten. Die FFG koordiniert zudem die Initiative „MNT ERA-Net“, eine internationale Plattform im Bereich Mikro- und Nanotechnologien.



„Das BMVIT und die FFG setzen gemeinsam auf ein integriertes Themenmanagement statt isolierter Programme. Damit können wir den österreichischen Unternehmen ein übersichtliches Angebot an Stelle eines „Förderdschungels“ bieten. Gleichzeitig wird das Management der Förderungen schlanker, und so bleibt mehr Geld.“  
GS DI Herbert KASSER, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  
FFG-Aufsichtsrat



„Das österreichische Innovationssystem braucht eine zielgerichtete direkte Forschungsförderung. Die FFG trägt damit unmittelbar zu mehr Wachstum und zu qualifizierter Beschäftigung bei.“

Mag. Silvia ANGELO, Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien  
FFG-Aufsichtsrätin

## Kompetenzen entwickeln und effektiv nützen

*Die FFG unterstützt den bestmöglichen Einsatz des Rohstoffes „Wissen“*

Forschung, Entwicklung und Innovation zählen zu den wichtigsten Faktoren für Wirtschaftswachstum, Wettbewerbsfähigkeit und die Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen. Studien zeigen, dass eine Erhöhung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung von Unternehmen um eine Million Euro langfristig bis zu 50 Arbeitsplätze schaffen kann. Evaluierungen der aus den FFG-Basisprogrammen geförderten Projekte belegen, dass durch diese Projekte laufend mehrere tausend Arbeitsplätze geschaffen und gesichert werden.

Hochqualifizierte MitarbeiterInnen sind aber nicht nur das erfreuliche Ergebnis von Forschungsinvestitionen, sondern andererseits auch die Voraussetzung für eine erfolgreiche Forschungs- und Entwicklungstätigkeit. Obwohl sich die Anzahl der Beschäftigten im Bereich Forschung und Entwicklung in Österreich in den letzten 15 Jahren verdoppelt hat, klagen viele Unternehmen über einen

Mangel an qualifizierten MitarbeiterInnen.

Die FFG hat deshalb in den vergangenen Jahren ihr Angebot zur Förderung von Humanpotenzial gemeinsam mit ihren Auftraggebern deutlich ausgebaut. Diese Fördermaßnahmen setzen in allen Stadien der Karriere von ForscherInnen an und beginnen bereits beim Nachwuchs: So können junge Menschen im Rahmen von geförderten Praktika Forschungsluft bei Österreichs innovativen Unternehmen schnuppern. Die Palette der Anbieter reicht von KMU bis zu Großkonzernen, letztes Jahr wurden 1.138 Praktika vermittelt. Labor-Erfahrung können PraktikantInnen auch im Rahmen des Genomforschungsprogrammes GEN-AU gewinnen. Jungen ForscherInnen steht eine Bandbreite an nationalen und internationalen Förderungen zur Verfügung. Es wird Ihnen ermöglicht, im Rahmen der Programmlinie Young Experts mit KMU zusammen zu arbel-

ten. Über acht von der FFG geförderten AplusB-Zentren können sich junge WissenschaftlerInnen bei einer Unternehmensgründung professionell begleiten lassen. Im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm bietet das Programm „Menschen“ zahlreiche Möglichkeiten sowohl für Einzelpersonen als auch für Forschungsorganisationen und Unternehmen. Seit Beginn des Programmes (2007) wurden 182 Projekte mit österreichischer Beteiligung bewilligt. SpitzenforscherInnen werden zudem vom Europäischen Forschungsrat (ERC) mit hochdotierten Förderungen unterstützt, bis jetzt wurden 49 Projekte mit österreichischer Beteiligung gefördert. Mit der Jobbörse für Forschung, Entwicklung und Innovation bietet die FFG eine besondere Dienstleistung an. Die seit September 2010 über die FFG-Homepage ([www.ffg.at](http://www.ffg.at)) kostenlos und frei nutzbare, tagesaktuelle Jobdatenbank verzeichnete bis Dezember 2010 über 7.500 Suchabfragen. Über die Jobbörse hinaus werden Bewerber aus dem Ausland durch spezielle Dienstleistungen bei Hearings oder Übersiedlungen unterstützt.

Das Thema Chancengleichheit nimmt im Förderangebot der FFG eine zentrale Stellung ein. Nach wie vor sind Frauen in Forschung und Technologie unterrepräsentiert, insbesondere in Leitungsfunktionen. Mit dem Programm FEMtech, das in überarbeiteter Form seit Anfang 2011 im Förderschwerpunkt „Talente“ fortgeführt wird, unterstützt die FFG verschiedene Maßnahmen und Projekte zur Förderung von Frauen in Forschung und Technologie und zur Schaffung von Chancengleichheit. Die „Laura Bassi Centres of Expertise“ sind wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen, die eine neue Forschungskultur praktizieren. Bisher wurden acht Zentren bewilligt.

Seit letztem Jahr werden Gender-Aspekte auch bei Projekteinreichungen im Bereich Basisprogramme berücksichtigt. Sie betreffen den Projekteinhalt und die Projekt-Folgewirkungen, die Zusammensetzung der Forschungsteams sowie die Arbeitsbedingungen bei den AntragstellerInnen und -stellern. Ab 2011 werden weitere FFG-Bereiche genderrelevante Kriterien im Rahmen der Projektevaluierungen berücksichtigen.

## Erfolgreich vernetzt

*Österreich profitiert von der Globalisierung in der Forschung.*

Wissenschaft und Technologie finden zunehmend grenzüberschreitend statt. Österreichische Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind dabei auf sehr gutem Kurs, wie etwa die vielfältigen Erfolge heimischer Technologieführer am Weltmarkt und die Erfolge in transnationalen Initiativen und Förderprogrammen zeigen. Unternehmen und Institute profitieren dabei nicht nur vom finanziellen Rückfluss, sondern auch durch Vernetzung und Informationsaustausch.

Die FFG unterstützt die internationale Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen. Das zentrale Instrument dabei ist das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm (Laufzeit 2007-2013). Aber auch die Initiative EUREKA mit dem Programm Eurostars, die Zusammenarbeit im Weltraum-Sektor, bilaterale Projekte, die Teilnahme an Initiativen wie Artemis, Eniac und Ambient Assisted Living (AAL) sowie die Zusammenarbeit im Rahmen von Kompetenzzentren bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten für forschende Organisationen. Auch in einem anderen Zusam-

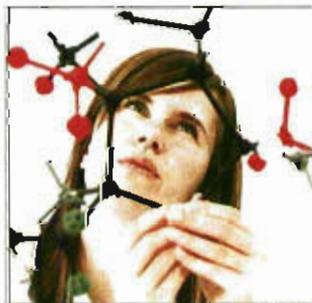


Foto: Isiback

menhang nimmt die FFG eine führende Rolle ein: Seit Herbst 2009 organisiert sie die TAFTIE-Akademie (TAFTIE ist der Dachverband der europäischen Innovations-Agenturen).

Wie schon in den vergangenen Jahren, hat sich die österreichische Beteiligung am 7. EU-Rahmenprogramm auch im Jahr 2010 erfolgreich entwickelt. Insgesamt gibt es bisher 1.558 österreichische Beteiligungen in 1.141 Projekten mit 189 österreichischen KoordinatorInnen (Stand November 2010). Bisher wurde eine Fördersumme von rund 490 Millionen Euro aus dem Rahmenprogramm an österreichische Organisationen zugesprochen. Das entspricht einer Rückflussquote von 126 Prozent (der österreichische Anteil

an den vergebenen Mitteln im Verhältnis zum reinen österreichischen Beitrag). Im letzten Jahr feierte man auch das 25-jährige Bestehen von EUREKA (Österreich ist Gründungsmitglied). Seit dem Start 1985 wurden im Rahmen dieser pan-europäischen Initiative insgesamt über 4.000 Projekte durchgeführt, 496 davon (zwölf Prozent) mit österreichischer Beteiligung.

Weltraumforschung und -technologie finden aufgrund der notwendigen Infrastruktur vor allem im Rahmen internationaler Zusammenarbeit (insbesondere mit der Europäischen Weltraumagentur ESA) statt. Das österreichische Weltraumbudget betrug 2010 insgesamt rund 64 Millionen Euro, knapp vier Fünftel davon (50,6 Mio. Euro) sind Beiträge für Pflicht- und Wahlprogramme der ESA, weitere Mittel werden für die EUMETSAT-Wettersatelliten und für das nationale Weltraumprogramm ASAP aufgewendet. Rund zwei Drittel der ESA-Beiträge Österreichs kommen in Form von Aufträgen und Förderungen für wissenschaftliche Projekte wieder an österreichische Unternehmen, Hochschulen und Forschungsinstitute zurück. Im nationalen Weltraumprogramm ASAP wurden im letzten Jahr 68 Projekte eingereicht, 28 davon bekamen eine Förderzusage. Das zur Verfügung stehende Gesamtbudget betrug 7,1 Millionen Euro.

## Die Basis verbreitern

Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU) sind eine wichtige Zielgruppe der FFG. In den vergangenen Jahren wurden besondere Impulse gesetzt, um ihnen den Einstieg in eine kontinuierliche Forschungs- und Innovationstätigkeit zu erleichtern und um forschungsaktive KMU besonders zu unterstützen. Mit großem Erfolg: Im Jahr 2010 haben mehr als 1.600 KMU an FFG-geförderten Projekten teilgenommen, sie wurden mit insgesamt 131 Millionen Euro unterstützt.

Der Innovationsscheck als wichtigstes Einstiegsprogramm ist nach wie vor ein großer Erfolg: Insgesamt wurden vom Start im November 2007 bis Ende 2010 über 3.700 Innovationsschecks ausgestellt. Die im Sommer 2009 gestartete Quick-Start-Initiative in den FFG-Basisprogrammen wurde bis Ende 2010 fortgeführt. Sie hat durch einen erhöhten Förderbarwert für KMU dazu beigetragen, dass Unternehmen in der Wirtschaftskrise das Niveau ihrer Forschungsaktivitäten beibehalten und nicht zurückfahren. Ende August 2010 hat die FFG mit der „Innovations-Check-Hotline“ als zentrale Ansprechstelle ihr Serviceangebot für kleine und mittlere Unternehmen weiter ausgebaut.



„Nur laufende Innovationen ermöglichen Erfolge im globalen Wettbewerb. Eine sorgfältig abgestimmte Kombination aus direkter und steuerlicher Förderung stellt eine wesentliche Voraussetzung für österreichische Spitzenunternehmen dar, diese Anforderung zu erfüllen.“

Prof. Dr. Jürgen STOCKMAR, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend FFG-Aufsichtsrat



„Die FFG hat nicht nur exzellente MitarbeiterInnen, sie hat sich das Thema „Humanressourcen für die Forschung“ als eines der wichtigen Strategiefelder für die nächsten Jahre gesetzt. Bereits jetzt gibt es in der FFG ein breites Angebot an Maßnahmen, das auf die Förderung von Humanpotenzial abzielt.“

Dr. Dwora STEIN, Gewerkschaft der Privatangestellten FFG-Aufsichtsrätin

HIGHLIGHTS

Das Jahr 2010 der FFG

- 25. Februar 2010**  
Mit der Empfehlung zur Förderung weiterer 15 neuer K-Projekte aus dem Kompetenzzentren-Programm COMET wurde die heimische Landkarte der Exzellenzzentren vorerst vollendet. Sie besteht jetzt aus fünf K2-Zentren, 16 K1-Zentren und 25 K-Projekten.
- 27. April 2010**  
Im Rahmen einer Auftaktveranstaltung wird der Startschuss für ein neues FFG-Förderangebot gegeben: Die Dienstleistungsinitiative. Ziel dieser Initiative ist es, unkonventionelle Projekte zu unterstützen, die bisher mit FFG-Fördermöglichkeiten nicht in Verbindung gebracht wurden.
- 5. Mai 2010**  
Die drei Unternehmen Sprecher Automation, Wild und Bachmann electronic werden als Bundesieger im Wettbewerb „Arbeitsplätze durch Innovation“ ausgezeichnet. Mit dieser Initiative ehren die FFG und die Arbeiterkammer zum vierten Mal vorbildliche Unternehmen, die mit ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit einen wesentlichen Beitrag zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen geleistet haben.
- 2. Juni 2010**  
Mit dem neuen Großraumflugzeug Airbus A380 landet am 2. Juni auch österreichisches Know-how im Rahmen von Testflügen in Wien und Linz. Insgesamt sind zehn innovative High-Tech-Unternehmen aus Österreich an der Entwicklung und dem Bau des größten Passagierflugzeugs der Welt beteiligt. Wenn sich der A380 wie geplant verkauft, könnten die österreichischen Zulieferleistungen bis zu zwei Milliarden Euro an Erlösen erbringen.
- 20. Juli 2010**  
Insgesamt sechs Milliarden Euro beträgt das Budget der großen Ausschreibungsrunde im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm, die am 20. Juli veröffentlicht wird. Forschungs- und Entwicklungsprojekte können in nahezu allen Themenfeldern eingereicht werden.
- 26. Juli 2010**  
Mit dem Abgabenänderungsgesetz 2010 stellt der Gesetzgeber klar, dass FFG-Förderungen nicht der Einkommensteuer (Körperschaftsteuer) unterliegen.
- 27. Juli – 5. August 2010**  
57 junge Wissenschaftler, Ingenieure und Studenten aus 17 Mitgliedsstaaten der Europäischen Weltraumorganisation ESA beschäftigten sich im Rahmen der von der FFG und der ESA organisierten Sommerschule Alpbach 2010 mit der Beobachtung des Klimawandels aus dem All.
- 30. November 2010**  
Im Rahmen einer Gala in der WK Österreich wurde das 25-jährige Bestehen der europäischen Forschungsinitiative EUREKA gefeiert. Österreich ist als Gründungsmitglied seit Beginn dabei.
- 22. Dezember 2010**  
Die neue FFG-Homepage geht online. Das Ziel bei der Neugestaltung war, für verschiedene Informationsbedürfnisse und Zielgruppen differenzierte Zugänge einschließlich verbesserter Suchwerkzeuge zu schaffen.

Kluge Köpfe für Wesentliche Ereignisse de

Die FFG hat im letzten Jahr über 4.700 Projekt-einreichungen betreut, mehrere tausend persönliche und telefonische Beratungen sowie eine Vielzahl an Veranstaltungen, Workshops und Sprechtagen durchgeführt. Das FFG FORUM im September widmete sich dem Thema „Kompetenz und Exzellenz“.



Wie Unternehmen durch Zusammenarbeit mit Instituten aus der Forschung und den Hochschulen Spitzenleistungen in Forschung, Entwicklung und Technologie erbringen, zeigte sich den rund 600 BesucherInnen des FFG FORUM im Wiener Museumsquartier eindrucksvoll.

Unter dem Motto „Kompetenz und Exzellenz“ hatte die Forschungsförderungsgesellschaft hochrangige VertreterInnen aus Wirtschaft, Forschung, Verwaltung und Politik eingeladen, über Erfolge und Herausforderungen in der Spitzenforschung zu diskutieren.

Eingeklagt herrschte unter den TeilnehmerInnen darüber, dass in einem Hochlohnland wie Österreich die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und die Qualität des Standortes entscheidend von den Humanressourcen und der Innovation abhängen. Besonders für ein kleines Land wie Österreich sei es unabdingbar, Kompetenzen zu bündeln und gemeinsam an technologischen Lösungen zu arbeiten. Das betonten auch Infrastrukturministerin Doris Bures und Wirt-

schaftsminister Reinhold Mitterlehner in ihren Stellungnahmen. Für beide sind die Stärkung von Kompetenz und Exzellenz, die enge Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft und die Konzentration auf Zukunftsthemen Schlüsselfaktoren für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit Österreichs. Trotz Wirtschaftskrise und angespannter Budgetsituation müsse ein Schwerpunkt auf Bildung, Wissenschaft, Forschung und Innovation gelegt werden. Der Chef des Wirtschaftsforschungsinstitutes WIFO, Karl Alginger, betonte, dass Österreich heute gut auf-

Organisationseinheiten FFG (Stand: 31. März 2011)

<b>Geschäftsführung:</b> <b>Dr. Henrietta Egerth-Stadhuber</b> Dr. Klaus Pselner <b>Andrea Dornl</b> Assistenz der Geschäftsführung T +43 (0)5 7755 - 7000 andrea.dornl@ffg.at <b>Doris Schniefl</b> Assistenz der Geschäftsführung T +43 (0)5 7755 - 7000 doris.schniefl@ffg.at	<b>Berichte:</b> <b>Dr. Dr. Emanuel Glenc</b> Bereichsleitung Thematische Programme (TP) T +43 (0)5 7755 - 5005 emmanuel.glenc@ffg.at <b>Mag. Andreas Herrmann</b> Bereichsleitung Projektcontrolling und Audits T +43 (0)5 7755 - 6070 andreas.herrmann@ffg.at <b>Dr. Dr. Sabine Elisabeth Herlitcka, MBA</b> Bereichsleitung Europäische und Internationale Programme (EIP) T +43 (0)5 7755 - 6005 sabine.herlitcka@ffg.at <b>Ing. Harald Posch</b> Leitung der Agentur für Luft und Raumfahrt (ALR) T +43 (0)5 7755 - 3001 harald.posch@ffg.at <b>Mag. Klaus Schmitzer</b> Bereichsleitung Basis- (BP) und Strukturprogramme (SP) T +43 (0)5 7755 - 6001 klaus.schmitzer@ffg.at	<b>Interne Services (IS):</b> <b>Mag. Christian Hopp</b> Leitung Recht und Facility Management T +43 (0)5 7755 - 8030 christian.hopp@ffg.at <b>Mag. Heidrun Schönagel</b> Leitung Personalabteilung T +43 (0)5 7755 - 6020 heidrun.schoenagel@ffg.at <b>Dr. Dr. Robert Stengl, MBA</b> Leitung Finanzen T +43 (0)5 7755 - 6000 robert.stengl@ffg.at <b>Dr. Stefan Südt</b> Leitung Informations- und Technologie T +43 (0)5 7755 - 6050 stefan.suedt@ffg.at <b>Mag. (FH) Gerlinde Tuscher</b> Leitung Öffentlichkeitsarbeit T +43 (0)5 7755 - 6010 gerlinde.tuscher@ffg.at
--	--	--

Aufsichtsrat der FFG (Stand: 31. März 2011)

<b>Vorsitzender:</b> <b>Dr. Dr. h. c. Peter MITTERBAUER</b> , Miba AG	<b>Mag. Monika KIRCHER-KOHL</b> , Infineon Technology Austria AG	<b>Mitglieder mit beratender Stimme (5 &amp; Abs. 4 FFG-G):</b> <b>Dr. Dr. Hannes ALTDOROSCH</b> , Vorsitzender des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, Industrieller
<b>Stellvertretender Vorsitzender:</b> <b>Gen. Dr. Dr. Johann MARIHART</b> , Agrana AG	<b>SC Hon.-Prof. Dr. Peter KOWALSKI</b> , Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung	<b>Rektor Univ.-Prof. Dr. Dr. Peter SKALICKY</b> , Stv. Vorsitzender des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, Technische Universität Wien
<b>Mitglieder:</b> <b>Er. Elisabeth AMBROS</b> , Forschung Austria, Bohmann Druck & Verlag GmbH & Co KG <b>Mag. Sibila ANGELO</b> , Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien	<b>Dr. Dwora STEIN</b> , Gewerkschaft der Privatangestellten <b>Prof. Dr. Dr. Jürgen STOCKMAR</b> , Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend	<b>Dr. Wilhelm KRULL</b> , Vorsitzender des Aufsichtsrates des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung FWF, Generalsekretär der Volkswagenstiftung
<b>Dr. Dr. Hannes BARDACH</b> , Frequentis AG <b>GS Dr. Herbert KASSER</b> , Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	<b>Vom Betriebsrat entsandene Mitglieder:</b> <b>Dr. Peter BAUMHAUER</b> , FFG <b>Dr. Maria BÜRGERMEISTER</b> , FFG <b>Mag. Alexander XOSZ, MA, MSc</b> , FFG <b>Dr. Cornelia WILKEN</b> , FFG <b>Dr. Wolfgang WÜRZ</b> , FFG	



„Der Erfolg der FFG ist Ausdruck der Kompetenz und des Engagements der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FFG. Diese Bedeutung zu erkennen und ein respektvoller Umgang mit dieser wertvollen Ressource sind eine Voraussetzung, um die Performance der FFG auch in Zukunft gewährleisten zu können.“

DI Peter Baumhauer, Betriebsrat der FFG  
FFG-Aufsichtsrat



„Neben den nationalen Förderprogrammen ist die FFG für die Betreuung der österreichischen Forscher bei der Teilnahme an europäischen und internationalen Programmen verantwortlich. Die außergewöhnlich hohe Rückflussquote aus den EU-Rahmenprogrammen ist nicht zuletzt auch von der ausgezeichneten Arbeit der FFG induziert.“

SC Hon.-Prof. Dr. Peter KOWALSKI, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung  
FFG-Aufsichtsrat

## Die Forschung Jahres 2010 im Rückblick



Wolfgang Sünkel (Univ.konferenz), Karl Aiginger (WIFO), Gerhard Rolss (OMV), Peter Mitterbauer (Miba AG), Alexandra Föderl-Schmid („Der Standard“), Patricia Pawlicki (ORF, Moderation), Wirtschaftsmin. Reinhold Mitterlehner, Infrastrukturmin. Doris Bures, Henrietta Egerth (FFG), Wolfgang Anzengruber (Verbund), Klaus Pseiner (FFG) (v.l.n.r.).

Foto: Christa Schaller

gestellt sei und die Forschung in der Vergangenheit viel zum Standort Österreich beigetragen hätte. Er forderte auch in budgetär schwierigen Zeiten eine jährliche Steigerung der Forschungsausgaben um fünf Prozent. Man dürfe sich nicht damit zufrieden geben, dass die Forschungsausgaben „nur“ um ein Prozent gekürzt werden sollen.

Unter dem Motto „Kompetenz und Exzellenz“ bildeten die helmschen Spitzenforschungszentren den thematischer Schwerpunkt des FFG FORUM. Mit dem COMET-Programm, das vom Infrastruk-

turministerium (BMVIT), dem Wirtschaftsministerium (BWF) finanziert und von der FFG abgewickelt wird, verfügt Österreich über ein hervorragendes Instrument dafür: COMET unterstützt die Einrichtung von Kompetenzzentren und Projekten, die von wissenschaftlichen Partnern und Unternehmen gemeinsam getragen werden. Mit den besten Köpfen aus Wissenschaft und Wirtschaft wird in den Zentren ambitionierte Forschung auf höchstem Niveau durchgeführt und zwar mit einer klaren Ausrichtung auf konkrete Anwendungen.

## Gemeinsam stärker

Größten Erfolg hatte die von der FFG gemeinsam mit Euresearch initiierte Unterschriftenaktion „Trust Researchers“: Innerhalb weniger Monate nach dem Start im Februar 2010 unterzeichneten über 13.700 ForscherInnen aus 43 Ländern die Resolution.

### Vereinfachung

Darin wurde eine Vereinfachung der Durchführungsbestimmungen des 7. EU-Forschungsrahmenprogrammes – insbesondere hinsichtlich Abrechnungsfragen und administrativer Bestimmungen – gefordert. Schon in der Vergangenheit waren die aufwändigen Durchführungs- und Abrech-

nungsbestimmungen von verschiedenen Experten immer wieder kritisiert worden. Die Übergabe der Unterschriften an die EU-Forschungskommissarin Máire Geoghegan-Quinn und den zuständigen Ausschussvorsitzenden im EU-Parlament, Herbert Reul, war eine wichtige Initialzündung für den weiteren, nach wie vor andauernden Prozess der Vereinfachung des 7. EU-Rahmenprogrammes: So fällt die Europäische Rat im Oktober 2010 einen Grundsatzbeschluss zur Vereinfachung, und am 24. Jänner 2011 wurden schließlich drei Sofortmaßnahmen von der Kommission beschlossen.

## ERLÄUTERUNGEN

### Der Jahresabschluss 2010 der FFG

Die FFG wurde mit Bundesgesetz zur Errichtung der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG-G, BG-Bl I 73/2004) rückwirkend mit 1. Jänner 2004 gegründet. Das Vermögen des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFW), der Technologie Impulse Gesellschaft zur Planung und Entwicklung von Technologiezentren GmbH (TIG) sowie des Büros für Internationale Forschungs- und Technologiekooperation (BIT) wurde in die FFG eingebracht. Die Geschäftsanteile des Bundes an der Österreichischen Gesellschaft für Weltraumfragen GmbH (ASA) wurden auf Grund des FFG-G im Wege einer Sachelolage in die FFG eingebracht. Die weiteren Gesellschafter der ASA übertrugen ihre Geschäftsanteile an die FFG. Am 31. Dezember 2004 war die FFG alleiniger Gesellschafter der ASA. Rückwirkend zum 1. Jänner 2005 erfolgte am 31. März 2005 die Verschmelzung der ASA in die FFG.

#### Erläuterungen zur Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung

Der Jahresabschluss für die FFG wurde unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung sowie unter Beachtung der Generalnorm, ein möglichst getreues Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Unternehmens zu vermitteln, aufgestellt. Bei der Erstellung des Jahresabschlusses wurde der Grundsatz der Vollständigkeit eingehalten. Bei der Bewertung der einzelnen Vermögensgegenstände und Schulden wurde der Grundsatz der Einzelbewertung beachtet und eine Fortführung des Unternehmens unterstellt. Dem Vorsichtsprinzip wurde dadurch Rechnung getragen, dass nur die am Abschluss-Stichtag verwirklichten Gewinne ausgewiesen wurden. Alle erkennbaren Risiken und drohende Verluste wurden berücksichtigt. Bei der Erstellung des Jahresabschlusses wurde die Stellungnahme des Instituts Österreichischer Wirtschaftsprüfer „Sonderfragen betreffend die Rechnungslegung von Betrieben und sonstigen ausgegliederten Rechtsträgern im öffentlichen Sektor“ berücksichtigt. Es wird bei einigen Jahresabschlussposten zwischen administrativen und operativen Positionen unterschieden. Administrativ bezieht sich auf die Verwaltung der FFG, während mit operativ die Förderungen selbst gemeint sind. Aufbau und Gliederung von Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung entsprechen den handelsrechtlichen Vorschriften. Soweit es zur Erreichung der in § 222 (2) HGB umschriebenen Zielsetzung dienlich war, wurden weitere Bilanz- bzw. G&V-Positionen aufgenommen. Die Gesellschaft ist als mittelgroße Kapitalgesellschaft gemäß § 221 UGB einzustufen.

#### Erläuterungen zur Bilanz

**Anlagevermögen.** Als immaterielle Vermögensgegenstände ist die angeschaffte Software ausgewiesen. Die Sachanlagen beinhalten bauliche Investitionen in fremde Gebäude sowie Anschaffungen im Bereich der Betriebs- und Geschäftsausstattung. Die Finanzanlagen umfassen Anteile an verbundenen Unternehmen, Beteiligungen, Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht, sowie Wertpapiere.

**Umlaufvermögen.** Bei den noch nicht abrechenbaren Leistungen handelt es sich um geleistete Vorarbeiten für Projekte, für die die Erlösrealisierung erst erfolgt. Bei den Forderungen und sonstigen Vermögensgegenständen handelt es sich primär um Darlehensforderungen an vom FFG-Bereich

Basisprogramme geförderte Unternehmen. Das Guthaben bei Kreditinstituten verteilt sich auf drei österreichische Systembanken und die Österreichische Bundesfinanzierungsagentur.

**Eigenkapital.** Das Stammkapital der FFG beträgt gem. FFG-G 14,57 Millionen Euro. Bei den gesetzlichen Rücklagen handelt es sich um Rücklagen für von der FFG im Rahmen von Förderungen eingegangene Haftungen für Bankkredite von Fördernehmern.

**Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln.** Unter dieser Bilanzposition werden die erhaltenen operativen und administrativen Zuschüsse der Ministerien, der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung und anderer öffentlicher Institutionen ausgewiesen. Die erhaltenen operativen Zuschüsse werden abzüglich der operativen Förderaufwendungen erfasst. Die administrativen Zuschüsse werden entsprechend den Verträgen mit dem Bund zur Finanzierung der Administration der FFG abgegrenzt.

**Verbindlichkeiten.** Diese Bilanzposition umfasst hauptsächlich Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten, gegenüber dem ERP-Fonds, erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen und Förderverpflichtungen.

**Eventualforderungen – Eventualverbindlichkeiten.** Bei den Verbindlichkeiten aus Haftungen gem. § 11 FFG-G handelt es sich um Haftungen der FFG für Bankkredite an Fördernehmer mit, aber auch ehemals ohne Schadloshaltung des Bundes. Die Verbindlichkeiten aus Haftungen sind in gleicher Höhe als Eventualforderungen ausgewiesen, da die FFG beim Eintritt eines Haftungsfalls einen Regress gegenüber dem Fördernehmer durchführen kann. Die Verpflichtungen aus erteilten Förderzusagen umfassen die den Fördernehmern in Aussicht gestellten und noch offenen Förderungen aus gewährten Zuschüssen. Bei den ausgewiesenen Treuhandsmitteln handelt es sich um Förderungs- sowie sonstige Verpflichtungen, die im Wesentlichen aus der Abwicklung der Thematischen und Strukturprogramme für Bundesministerien entstanden sind und die zum Ende des Geschäftsjahres noch nicht erfüllt waren.

#### Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

Es entspricht der Zielsetzung und Eigenheit der FFG als Förderungsgesellschaft des Bundes, dass ein wesentlicher Teil der operativen Aufwendungen die Auszahlung von Förderungen darstellt. Die im Geschäftsjahr an Zuschüssen ausgezahlten Eigenmittel sind in den Aufwendungen für Förderungen abgebildet. Die ausgezahlten Treuhandsmittel werden nicht in der G&V ausgewiesen. Die administrativen Aufwendungen setzen sich aus den Aufwendungen für bezogene Leistungen, dem Personalaufwand, den Abschreibungen und einem Teil der sonstigen betrieblichen Aufwendungen zusammen. Die ausgewiesenen Umsatzerlöse betreffen Erträge aus der Durchführung und Abwicklung von Förderprogrammen und der Betreuung von EU-Projekten. Die angegebenen sonstigen betrieblichen Erträge umfassen primär Erträge aus der Inanspruchnahme von Zuschüssen aus öffentlichen Mitteln und rückerstattete Fördermittel. Das erzielte Finanzergebnis resultiert einerseits aus Zinserträgen der an Fördernehmer gewährten Darlehen, andererseits aus Zinserträgen für Bankguthaben.

## Bilanz zum 31. Dezember 2010

AKTIVA	31.12.2010 in EUR	31.12.2009 in TEUR
<b>A. ANLAGEVERMÖGEN</b>		
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>		
Rechte und abgeleitete Lizenzen	123.822,05	147
<b>II. Sachanlagen</b>		
1. Bauliche Investitionen in fremden Gebäuden	531.825,95	432
2. Betriebs- und Geschäftsausstattung	558.505,42	565
	<b>1.090.331,37</b>	<b>997</b>
<b>III. Finanzanlagen</b>		
1. Beteiligungen	494.206,21	494
2. Wertpapiere des Anlagevermögens	2.188.096,53	699
	<b>2.682.302,74</b>	<b>1.193</b>
	<b>3.896.456,16</b>	<b>2.337</b>
<b>B. UMLAUFVERMÖGEN</b>		
<b>I. Vorräte</b>		
1. Nach nicht abrechenbare Leistungen	1.067.655,79	1.598
2. Erhaltene Anzahlungen	0,00	-1.164
	<b>1.067.655,79</b>	<b>434</b>
<b>II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>		
1. Forderungen gegenüber Förderungsempfängern	302.317.746,00	310.036
2. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.012.573,27	874
3. Forderungen aus Projektleistungen	2.856.622,67	2.009
6. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	151.557,59	230
	<b>306.338.499,53</b>	<b>313.149</b>
<b>III. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten</b>		
1. Kassenbestand	8.907,45	4
2. Guthaben bei Kreditinstituten	80.322.284,61	73.960
	<b>80.331.192,06</b>	<b>73.964</b>
	<b>387.737.347,38</b>	<b>387.547</b>
<b>C. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN</b>		
	19.701,71	8
	<b>391.653.505,25</b>	<b>389.892</b>
Eventualforderungen aus Besserungsscheinen	2.847.646,64	3.183
Eventualforderungen aus Haftungen gemäß § 11 FFG-G	171.187.779,00	205.021
Freihandmittel	354.890.427,00	269.403
<b>PASSIVA</b>		
	31.12.2010 in EUR	31.12.2009 in TEUR
<b>A. EIGENKAPITAL</b>		
<b>I. Stammkapital</b>		
	14.570.000,00	14.570
<b>II. Gesetzliche Rücklagen</b>		
1. Haftungsrücklage I	5.755.012,00	10.543
2. Haftungsrücklage II	2.804.377,00	5.247
	8.559.389,00	15.790
<b>III. Bilanzgewinn</b>		
	0	0
	<b>23.129.389,00</b>	<b>30.360</b>
<b>B. ZUSCHÜSSE AUS ÖFFENTLICHEN MITTELN</b>		
	251.614.235,51	249.696
davon zugesagte Förderungen:		
EUR 201.360.254,00; Vorjahr: TEUR 188.486		
<b>C. RÜCKSTELLUNGEN</b>		
1. Rückstellungen für Abfertigungen	1.083.527,18	1.085
2. Rückstellungen für Pensionen	1.144.177,00	1.157
3. Sonstige Rückstellungen	2.326.215,46	2.582
	<b>4.553.919,64</b>	<b>4.824</b>
<b>D. VERBINDLICHKEITEN</b>		
<b>1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten</b>		
	64.158.358,00	59.145
<b>2. Verbindlichkeiten gegenüber dem ERP-Fonds</b>		
	40.000.000,00	40.000
<b>3. Erhaltene Anzahlungen</b>		
	5.031.256,77	3.552
<b>4. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>		
	296.319,99	200
<b>5. Förderungsverpflichtungen</b>		
	1.861.898,00	1.161
<b>6. Sonstige Verbindlichkeiten</b>		
davon aus Steuern: EUR 267.896,36; Vorjahr: TEUR 261		
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit: EUR 346.262,24; Vorjahr: TEUR 332		
	<b>112.066.619,15</b>	<b>104.715</b>
	<b>368.234.774,30</b>	<b>359.235</b>
<b>E. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN</b>		
	289.341,95	297
	<b>391.653.505,25</b>	<b>389.892</b>
Eventualverbindlichkeiten aus Haftungen gemäß § 11 FFG-G	171.187.779,00	205.021
Eventualverpflichtungen aus erteilten Förderungszusagen	201.360.254,00	188.486
Freihandmittel	354.890.427,00	269.403

## Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2010

	31.12.2010 in EUR	31.12.2009 in TEUR
1. Umsatzerlöse	23.720.402,52	22.969
2. Veränderung des Bestands an noch nicht abrechenbaren Leistungen	-530.806,45	-193
3. Sonstige betriebliche Erträge		
a) Rückerstattete Förderungsmittel	2.094.619,66	1.918
b) Erträge aus der Inanspruchnahme von erhaltenen Zuschüssen aus öffentlicher Hand	140.186.618,34	149.055
c) Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	74.715,54	0
d) Übrige	439.678,84	463
	<b>142.795.632,38</b>	<b>151.436</b>
4. Aufwendungen für Förderungen		
a) Förderungsauszahlungen	-138.114.723,99	-140.524
b) Darlehensaufwendungen	-15.575.179,98	-1.473
	<b>-153.689.902,97</b>	<b>-141.997</b>
5. Aufwendungen für bezogene Leistungen	-2.427.553,86	-2.806
6. Personalaufwand		
a) Löhne	0,00	-26
b) Gehälter	-12.607.198,36	-12.061
c) Aufwendungen für Abfertigungen	-290.733,35	-369
d) Aufwendungen für Altersversorgung	-43.448,01	-168
e) gesetzlich vorgeschriebene Abgaben und Pflichtbeiträge	-3.331.374,07	-3.186
f) Sonstige Sozialaufwendungen	-42.536,28	-48
	<b>-16.315.290,07</b>	<b>-15.878</b>
7. Abschreibungen auf Immaterielle Gegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	-534.218,69	-502
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen		
a) Darlehensausfälle	0,00	-4.352
b) Übrige betriebliche Aufwendungen	-4.634.392,03	-8.117
	<b>-4.634.392,03</b>	<b>-12.469</b>
9. Zwischensumme aus Z 1 bis 8 (Betriebsergebnis)	<b>-11.616.129,17</b>	<b>562</b>
10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	33.600,37	30
11. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		
a) Zinsenerträge aus Bankguthaben/Veranlagungen	784.054,45	1.743
b) Zinsenerträge aus gewährten Darlehen	6.939.292,00	6.133
	<b>7.723.346,45</b>	<b>7.876</b>
12. Aufwendungen aus Finanzanlagen	-10.226,16	-6
davon Abschreibungen: EUR 10.226,16; Vorjahr: TEUR 6.480,00		
13. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-298.491,75	-204
14. Zwischensumme aus Z 10 bis 14 (Finanzergebnis)	<b>7.448.228,86</b>	<b>7.695</b>
15. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	<b>4.167.900,31</b>	<b>8.257</b>
16. Steuern vom Einkommen	-194.547,69	-195
17. Jahresfehlbetrag/-Überschuss	<b>-4.362.448,00</b>	<b>8.062</b>
18. Zuweisung zu gesetzlichen Rücklagen	0,00	-8.062
19. Auflösung von gesetzlichen Rücklagen	4.362.448,00	0
20. Jahresgewinn/-verlust = Bilanzgewinn/-verlust	<b>0,00</b>	<b>0</b>

## Hotspots für Wissenschaft und Humanmedizin

**Biowissenschaftler brauchen Zugang zu Spitzentechnologie. Eine EU-Initiative soll jetzt die Kompetenzen bündeln.**

Bildgebende Verfahren von der modernen Lichtmikroskopie bis hin zu radiologischen und molekularmedizinischen Verfahren, wie Computertomographie und Magnetresonanztomographie, zählen für Biowissenschaftler heute zu den Spitzentechnologien bei der Entschlüsselung der Geheimnisse menschlichen Lebens. Ihre Verfügbarkeit in Biologie und Medizin wird zunehmend zum kritischen Erfolgsfaktor in Wissenschaft und Humanmedizin. Der größte Hemmschuh: Der Zugang zur Expertise und Anwendung in bildgebenden Verfahren ist oft beschränkt. Die Gerätschaften sind teuer und nicht immer ist eine Technologie dort angesiedelt, wo sie in Kombination mit einer anderen den größten Nutzen für Forscher und Patienten entfalten kann.

Diesen Mangel will man nun mit dem EU-Forschungsprojekt Euro-Biomedicine, einem Projekt aus der Roadmap des European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI), beseitigen. Die aus Österreich mitkoordinierte, europaweite Großinitiative soll verschiedene Fachbereiche verbinden und neue, hochwertige Services für Forscher anbieten. Entstehen soll eine europaweite Forschungsinfrastruktur für bildgebende Verfahren in Biologie und Medizin.

Im Dezember 2010 wurde die dreijährige, durch die EU mit fünf Millionen Euro geförderte, Vorbereitungsphase gestartet. In dieser sollen die Grundlagen für den Aufbau von eng miteinander vernetzten Infrastruktur-Einheiten erarbeitet werden. Folgende Fragen gilt es

laut Euro-Biomedicine-Projektmanagerin Pamela Zolda (European Institute for Biomedical Imaging Research, EIBIR, Wien) zu klären: Wo sieht die Wissenschaft Engpässe? Welche Technologien sollen von wem genutzt werden können? Was wird an Geräten und Gebäuden gebraucht? Wie sollen Kompetenzen gebündelt werden? Und vor allem: Wie hoch werden die Kosten sein und wer wird bezahlen. Das Ziel ist laut Zolda klar definiert: Am Ende des Prozesses sollen Wissenschaftler Zugang zu bestimmten, mit neuester Technologie ausgerüsteten „Hotspots“ haben. Neben dem offenen Zugang wird es auch notwendig sein, dass in den Forschungsinfrastrukturen ein entsprechendes Trainingsprogramm angeboten wird. Profitieren soll von dieser Kompetenzbündelung am Ende auch der Patient, denn die Forschung soll damit näher ans Krankenbett rücken.

Mit 39 Partnern wird nun an der Erstellung des Gesamtkonzepts, an der Vernetzung und Verschränkung auf allen genannten Ebenen gearbeitet und für das Projekt geworben, denn für die Finanzierung der Errichtung und Instandhaltung der Infrastrukturen müssen am Ende die Mitgliedstaaten gewonnen werden.

[www.eurobioimaging.eu](http://www.eurobioimaging.eu)  
[www.ffg.at/rp7](http://www.ffg.at/rp7)



Beatrix Karl,  
Bundesministerin für  
Wissenschaft  
und Forschung

## 10 Jahre GEN-AU – vom Neuland zur Erfolgsgeschichte

Neugierig sein und Neues wagen – das sind zwei Grundvoraussetzungen der (Grundlagen)Forschung. Und die Neugier, aber vor allem auch der Glaube an ein zentrales Forschungsfeld des 21. Jahrhunderts waren es auch, die dazu geführt haben, dass das Wissenschaftsministerium 2001 in der österreichischen Forschungslandschaft gewissermaßen Neuland betreten hat: Mit dem Genomforschungsprogramm GEN-AU wurde das größte thematische Förderprogramm auf dem Gebiet der Life Sciences gestartet und damit eine wichtige Basis gelegt, um beispielsweise genetische Grundlagen von Krebserkrankungen, Infektionskrankheiten oder die Regulierung von Stoffwechselprozessen zu erforschen.

Aus dem Neuland wurde eine Erfolgsgeschichte, zu der auch die FFG durch die professionelle Abwicklung einen zentralen Beitrag geleistet hat und die sich unter anderem an den wissenschaftlichen Erfolgen ablesen lässt. In Zahlen ausgedrückt: Mit einem Gesamtfördervolumen von rund 100 Millionen Euro wurde es zahlreichen Forscherinnen und Forschern in ihren Projekten ermöglicht, zu neuen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Genomforschung zu kommen. Mehr als 500 Publikationen in Fachmagazinen und 40 Patentanmeldungen sprechen eine ebenso deutliche wie eindrucksvolle Sprache.

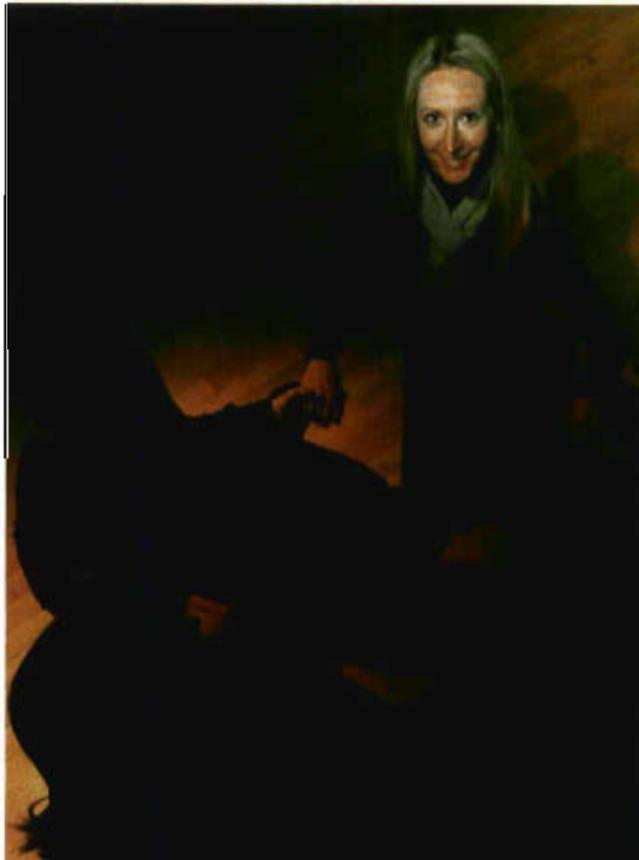
Mit GEN-AU ist es gelungen, ein breites Spektrum an vernetzten und auch international sehr erfolgreichen und sichtbaren Forschungsprojekten zu fördern. Damit wurde eine deutliche Stärkung des Forschungsstandortes allgemein und der Genomforschung im Speziellen erreicht und vor allem konnte auch die internationale Sichtbarkeit der Exzellenz am Standort Österreich gesteigert werden. Die Wettbewerbsfähigkeit wurde gesteigert und hoch qualitative Arbeitsplätze wurden geschaffen.

Mit der Förderung von Technologieentwicklung gelingt es GEN-AU, einen Förderbereich abzudecken, der von keinem anderen Förderinstrument in Österreich erfasst wird. GEN-AU hat aber auch zu einer Restrukturierung der Genomforschungszone in Österreich geführt – mit neuen nationalen Forschungsnetzwerken zu thematischen Fragestellungen und internationalen Kooperationen, die eine zusätzliche Exzellenzsteigerung gebracht haben. Denn von großer Bedeutung im Rahmen von GEN-AU ist die verstärkte Beteiligung österreichischer Forschungsgruppen an internationalen EU-Projekten. Ebenso wurde es jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglicht, an führenden ausländischen Forschungseinrichtungen und Forschungsprogrammen mitzuarbeiten. Dissertant/innen und Post Docs aus den GEN-AU-Forschungsprojekten profitieren von Stipendien für mehrtägige Auslandsaufenthalte.

Besonders hervorheben möchte ich die Programmschwerpunkte im Bereich der Frauen- und Nachwuchsförderung. So wurde etwa die Frauenquote von unter 40 Prozent auf mittlerweile 47 Prozent gesteigert und durch die GEN-AU SummerSchool haben bisher mehr als 500 Schülerinnen und Schüler die Chance bekommen, in die vielfältige Welt der Forschung einzutauchen.

GEN-AU zeichnet sich auch dadurch aus, dass von Beginn an die Öffentlichkeit über Inhalte und Erfolge im Bereich der Genomforschung informiert und somit in das Programm eingebunden wurde. Die Ergebnisse der Genomforschung sind für viele von uns wertvoll, handelt es sich doch um verbesserte Diagnostik und Therapiemöglichkeiten sowie neue Medikamente.

Wir sind im Alltag ständig mit neuen Entwicklungen, Erfindungen und Fortschritten konfrontiert – allerdings ist uns oft nicht bewusst, welche Forschungsleistung dahintersteckt. Umso wichtiger ist es, Wissenschaft und Forschung jene Bühne zu bieten, die ihnen zustehen. Denn nur so können wir das Bewusstsein für den hohen Stellenwert von Forschung und Innovation stärken.





## Sonne sammeln in der aufblasbaren Tube

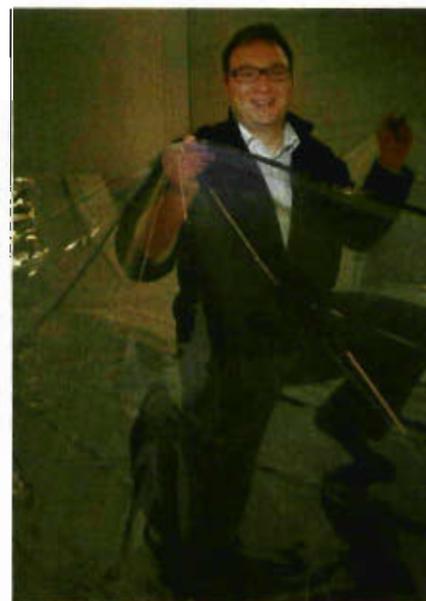
Das Wiener Start-Up-Unternehmen Heliolis entwickelt die Parabolrinne radikal weiter.

Parabolrinnen-Kraftwerke sind heute eine kommerziell erprobte Technologie, um Sonnenenergie in Großkraftwerken zu nutzen. Strom wird hier mit einer Dampfturbine und angeschlossenen Generator erzeugt. Rinnenförmige Spiegel, konstruiert aus Stahl, Aluminium und Glas, lenken die Sonnenstrahlen auf ein Rohr in der Brennpunktlinie des Kollektors. Im Rohr wird dadurch eine Wärmeträgerflüssigkeit erhitzt, die im Kraftwerksblock mittels Wärmetauschers Dampf erzeugt, der wiederum die Turbinen antreibt.

Das Wiener Start-Up-Unternehmen Heliolis hat nun in vierjähriger Forschungsarbeit und mit Unterstützung der FFG mit dem Heliotube die Parabolrinne radikal weiterentwickelt. Der aufblasbare Sonnenkonzentratoren besteht aus Kunststofffolien und fokussiert mit Hilfe einer Spiegelfolie das Sonnenlicht. Eine große Rolle spielt bei dem Produkt laut Heliolis-Gründer Felix Tiefenbacher die Materialfrage. Die Rohmaterialien – Kunststoffen wie Polyethylen, PET oder Polyurethan – gilt es in der richtigen Mischung und Kombination einzusetzen. Das Endprodukt ist bis zu 95 Prozent leichter als herkömmliche Parabolrinnen und schafft dennoch die fast gleiche Effizienz in der Umwandlung von Solarenergie in elektrische Energie. Fünf Kilogramm pro Quadratmeter Konzentratorenfläche bringt der Heliotube auf die Waage – im Vergleich zu 130 Kilogramm pro Quadratmeter, die beim Parabolrinnensystem anfallen. „Um das Optimum in der Leistungsfähigkeit zu erreichen, ist es aber noch ein langer Weg“, sagt Tiefenbacher. Abgesehen vom sparsamen Materialeinsatz spricht auch die einfache Installation für das System. Stabil und kompakt wie eine Luftmatratze ist der Heliotube, der seine mechanische Stabilität durch das pneumatische Prinzip gewinnt. Die heute üblichen, komplizierten und teuren Stahlkonstruktionen fallen damit weg.

50 Prozent der Kosten eines solar-thermischen Kraftwerkes entfallen auf das Solarfeld. Exakt hier sei, sagt Tiefenbacher, der ideale Punkt, um in Sachen Kostensenkung anzusetzen. Der Heliotube hat nach seinen Berechnungen das Potenzial, die Kosten von heutigen solar-thermischen Kraftwerken um 25 bis 50 Prozent zu drücken. Neben dem geringen Materialbedarf sprechen noch die simple, voll automatisierbare Produktion und die Skalierbarkeit der Heliotubes, die über zehn Meter Durchmesser und mehrere hundert Meter Länge erreichen können, für die Kunststofflösung. Im heurigen Jahr wird gemeinsam mit der EVN am Kraftwerksstandort Dornrohr ein Probendurchgang gestartet, um zu testen, wie sich das Material unter realen Bedingungen verhält.

[www.heliolis.com](http://www.heliolis.com)  
[www.ffg.at/startup](http://www.ffg.at/startup)



## Die Fassade als Kraftwerk

Drehbare Solarlamellen generieren Strom, spenden Schatten und bringen Geld.

In Zukunft sollen Photovoltaikmodule am Gebäude nicht mehr nur Energie gewinnen, sondern durch Multifunktionalität zusätzliche Einsatz- und Nutzungsmöglichkeiten erfüllen. Einen interessanten Weg beschreitet dabei das „Energywall“-Projekt des Unternehmens Sunplugged in Schwaz in Tirol.

„Die ursprüngliche Idee entstand schon 2007. Da Solarzellen damals noch relativ teuer waren, haben wir uns überlegt, wie wir in einer Fassade mit einem Minimum an Solarzellen ein Maximum an Leistung erzeugen können“, erzählt Christian Perfler von Sunplugged. In freistehenden Anlagen werden die Solarmodule immer in einem bestimmten Winkel installiert, um die Sonneneinstrahlung bestmöglich auszunutzen. „Daraus entstand die Idee, drehbare Solarlamellen in einen Glaskörper zu integrieren. Es sollte einerseits eine Alternative zu ganzflächigen Solarfassaden darstellen und durch die drehbare Anordnung eine zusätzliche Beschattung der Fensterflächen überflüssig machen“, beschreibt Perfler die Überlegungen.

Die Neuartigkeit des Projekts besteht in der Integration von Solarlamellen in einen Glaskörper. Dieser Baukörper ist Fenster, Fassadenelement, Solarmodul und Beschattung zugleich, kann vorgefertigt werden und muss vor Ort nur mehr fixiert und verkabelt werden. „Die größte Neuerung ist jedoch der Einsatz von neuartigen Dünnschichtmodulen in den Lamellen, die derzeit von uns entwickelt werden – ebenfalls mit finanzieller Förderung von Seiten der FFG beziehungsweise des Klima- und Energiefonds. Nachteile von herkömmlichen Solarzellen sind die vorgegebene Spannung und die Abmessungen. Mit unserer flexiblen Verschaltung können wir Lamellen mit beliebigen Abmessungen und sehr flexiblen Spannungen fertigen. Somit können wir unsere Lamellen an die Anforderungen anpassen und nicht umgekehrt“, schildert Perfler.

Die zukünftigen Anwendungsmöglichkeiten liegen vor allem im Bereich der gebäudeintegrierten Photovoltaik. Ob es sich um ein Bürogebäude mit 20 und mehr Stockwerken handelt oder um einen Wintergarten, der beschattet werden soll, spielt keine Rolle. „Eine herkömmliche Fassade kostet sehr viel Geld, die Beschäftigungsanlagen für große Fensterflächen kosten sehr viel Geld, warum sollte die Fassade dann nicht auch ‚Geld verdienen‘? Durch die Integration von Solarmodulen wird die Sonneneinstrahlung, die man nicht im Gebäude haben will, gewinnbringend umgewandelt. Langfristiges Ziel ist eine Fassade, die sich nach 20 Jahren selbst bezahlt hat“, fasst Perfler zusammen.

Dieses Projekt war das erste Forschungsprojekt der Firma Sunplugged und konnte nur mit Hilfe der FFG umgesetzt werden. „Durch das Netzwerk konnten wir sehr viele nationale und internationale Partner kennen lernen, wodurch weitere Projekte entstanden sind“, sagt Perfler über die Zusammenarbeit mit der FFG.

[www.sunplugged.at](http://www.sunplugged.at)  
[www.ffg.at/neue-energien-2020](http://www.ffg.at/neue-energien-2020)

## Die Tankstelle der Zukunft

Wie man Elektroautos schnell auflädt, was das mit der Wasserstoffkartusche zu tun hat und warum ein Roboter Tankwart spielt.

Die Benzinpreise sind wieder einmal auf Rekordniveau. Spätestens jetzt sollte man sich Gedanken über die Zukunft der Mobilität machen. Brennstoffzellen, Hybridautos und Elektrofahrzeuge sollen das Thema Verkehr und Energie beflügeln, doch wo können die Fahrer denn eigentlich in Zukunft tanken?

Dieser Frage ging ein Team rund um die Firma TIC Steyr GmbH nach und reichte ein entsprechendes Projekt zur Förderung bei der FFG ein. Das Projektziel war die Entwicklung eines flexiblen, modular gestaltbaren und kostengünstigen Tankstellensystems als „Containerlösung“ für die Energieversorgung von Elektro- beziehungsweise Hybridfahrzeugen. Ein Ansatz, der eine überdurchschnittliche technische Herausforderung für die Projektpartner darstellte. Die FFG förderte das Projekt im Rahmen von protecNET in COIN, da der Arbeitsplan sehr detailliert und gut überlegt und auch das Konsortium hinsichtlich der vorhandenen Kompetenz optimal aufgestellt war.

„Das Besondere an unserer Anlage ist, dass sowohl Elektro- wie auch Hybridfahrzeuge betankt werden können. Das Aufladen der Elektrofahrzeuge kann dabei nicht nur in einem normalen Modus erfolgen, sondern auch in einem Schnelllademodus, der das Fahrzeug in nur einer Stunde wieder komplett einsatzbereit macht“, sagt Walter Ortner von der TIC Steyr GmbH. Dadurch wäre auch eine ganze Fahrzeugflotte an Elektromobilen stets einsatzbereit zu halten. Der normale Aufladezyklus ist derzeit doch noch einige Stunden lang und ist daher eigentlich nur für Garagenbesitzer mit Steckdose in der Nähe und über Nacht sinnvoll. „Besonders ist auch, dass die ‚Zukunftstankstelle‘ einen Roboter als Helfer im Einsatz hat, der seine Arbeit in nächster Nähe zu den Kunden erledigt, diese aber nicht gefährdet“, erklärt Ortner. Der Roboterarm hebt die rund 30 Kilogramm schweren Wasserstofftanks in die Fahrzeuge mit Brennstoffzellen und sorgt so für ein reibungsloses Betanken. Das Tankstellensystem wurde nicht nur konzipiert und entwickelt, sondern ist auch schon in einer Pilotphase erprobt und ausgetestet worden.

Die beteiligten Unternehmen können sowohl einen technologischen als auch einen kommerziellen Nutzen aus dem Projekt ziehen. Dies zeigt sich etwa darin, dass der erwähnte Roboterarm nun in einem anderen Bereich bereits ein neues Einsatzgebiet gefunden hat und somit aus dem Projekt schon ein kommerzielles Produkt erwachsen ist. Das Projekt hat in seiner Netzwerkarchitektur und seinen Ergebnissen auch Demonstrationscharakter.

[www.tic-steyr.at](http://www.tic-steyr.at)  
[www.ffg.at/coin](http://www.ffg.at/coin)

## Barrierefrei in die Ferne reisen

Wer im Rollstuhl reist, stößt auf Bahnreisen schnell auf Hindernisse. Eine Einstiegshilfe soll Abhilfe schaffen.

Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehr ist noch lange keine Selbstverständlichkeit. Nicht nur behinderte Menschen stoßen immer noch auf Hürden. Für eine immer älter werdende Bevölkerung ist das Thema ebenso virulent wie für Personen mit Kinderwägen, schwerem Gepäck oder vorübergehenden Bewegungseinschränkungen. Wer so gehandicapt eine Bahnreise tut, hat vieles zu bedenken. Das fängt schon bei ganz elementaren Dingen wie dem Ein- und Aussteigen an, weiß Bahnberater Reinhard Rodlauer. Während der stufenlose Einstieg im Nahverkehr bei vielen Zügen und Stationen bereits möglich ist, sieht die Situation im Fernverkehr anders aus: Bei Geschwindigkeiten von über 200 km/h brauchen Züge größere Raddurchmesser, ebenerdige Niederflur-Einstiege sind technisch nicht möglich.

Darüber hinaus ist bei allen Zügen ein Spalt zwischen Bahnsteig und Zug erforderlich – unter anderem damit die Züge sicher vorbeifahren können. Die helmschen Bundesbahnen haben mit dem Railjet einen Zug auf Schienen, der für das Problem eine Lösung hat. Um den barrierefreien Einstieg zu ermöglichen, ist die unterste Stufe ausklappbar. Der Spalt zur Bahnsteigkante wird fast zur Gänze waagrecht abgedeckt. Um den Einstieg für Kunden im Rollstuhl zu ermöglichen, ist der Railjet auch mit einem hochmodernen fahrzeuggebundenen Hebelift ausgestattet.

In der Regel sind Hochgeschwindigkeits-Fernverkehrszüge nicht mit fix eingebauten Einstiegshilfen ausgerüstet. Das ist laut Rodlauer im Bahnland Schweiz nicht anders als in Deutschland. Wer also nicht gerade mit einem Railjet reist, ist auf eine bahnstellgebundene Einstiegshilfe angewiesen. Ist am geplanten Ziel eine solche Ausstiegshilfe nicht vorhanden – wie häufig auf Bahnhöfen in den neuen EU-Beltrittsländern –, fällt wohl die Bahnreise ins Wasser.

Rodlauer hat als ÖBB-Koordinator für Barrierefreiheit Bahnhöfe und Zugverbindungen getestet. Derzeit koordiniert er das mit 1,8 Millionen Euro geförderte EU-Forschungsprojekt „PubTrans4All“, das sich generell mit barrierefreien Einstiegs-lösungen für Schienenfahrzeuge beschäftigt. Die hindernisfreie Zugänglichkeit von öffentlichen Verkehrsmitteln zu erfüllen, ist nicht ganz leicht, denn der Lebenszyklus von Eisenbahnwaggons ist mit durchschnittlich 30 Jahren besonders lang. Viele derzeit im Einsatz befindlichen, nicht barrierefreie Waggons werden also noch lange auf den Schienen sein. Diese Kluft soll „PubTrans4All“ überbrücken: Ziel ist es, den Prototyp einer fahrzeuggebundenen Einstiegshilfe zu entwickeln, die für verschiedene Waggontypen und unterschiedliche Infrastruktur geeignet ist.

[www.pubtrans4all.eu](http://www.pubtrans4all.eu)  
[www.ffg.at/rp7](http://www.ffg.at/rp7)



## Das geschlechtslose Implantat

Das Projekt „GENIE“ untersucht, ob es geschlechtsspezifische Anforderungen an neue Implantatgenerationen gibt.

Gibt es Unterschiede zwischen Frau und Mann, wenn es um Implantate geht? Die Werkstoffe selbst sind zwar geschlechtsinvariant, doch ist bekannt, dass geschlechtsspezifische Reaktionen im menschlichen Körper, etwa die Wirkung von Pharmazeutika, zu berücksichtigen sind. Auch gibt es durch die hormonellen Zyklen im Leben einer Frau spezielle Auswirkungen auf die Stabilität von Bändern und anderen Teilen des Bewegungsapparates. Eingedenk dieser Tatsachen ist es umso interessanter, dass es bislang keinerlei Untersuchungen zur Frage gibt, ob geschlechtsspezifische Einflüsse auf die Lebensdauer lasttragender Gelenkimplantate gegeben sind.

Genau diesem Thema geht nun ein interdisziplinäres Projektteam nach. Die neuen genderbedingten Denkansätze sollen in der Technik Platz finden und bieten durchaus Potenzial für Innovationen sowie die Möglichkeit, die Bedürfnisse von PatientInnen besser abzudecken.

Unter dem Projekttitel „GENIE – GENDER-related Implant Examination“ forscht ein breit aufgestelltes Projektteam aus den Bereichen Kunststofftechnik, Chemie, Physik und Medizin, um den Wissensstand zwischen Gender-Aspekten und Implantatversagen zu erhöhen und damit zu gewährleisten, dass zukünftige Entwicklungen bei Endoprothesen für beide Geschlechter relevant sind.

Unter der Projektleitung von Vasiliki-Maria Archodoulaki vom Institut für Werkstoffwissenschaften der Technischen Universität Wien in Zusammenarbeit mit dem Institut für Chemische Technologien und Analytik sollen die Fragen beantwortet werden, ob Implantatteile durch die Anwendung im weiblichen oder männlichen Körper unterschiedlich beeinflusst werden und wie sich das Geschlecht der Patientin, unter Berücksichtigung von Faktoren wie Gewicht, Alter oder Aktivitätslevel, auf das Versagen des Implantats auswirkt. In-vivo-geschädigte Implantatteile aus dem speziellen Werkstoff PE-UHMW werden bei Revisionsoperationen an der Medizinischen Universität Wien (Universitätsklinik für Orthopädie) entnommen sowie durch die Universität Turin zur Verfügung gestellt. Diese sogenannten Explantate werden so ausgewählt, dass eine erste statistische Bewertung der Ergebnisse möglich ist (Explantate von Männern und Frauen gleicher Altersgruppe, mit vergleichbarem Körpergewicht, Body-Mass-Index und Komorbiditäts-Index, aus den gleichen PE-UHMW Typen und nach vergleichbarer Einsatzzeit im menschlichen Körper). Parallel dazu wird die spezifische Synovialflüssigkeit, die sich in direktem Kontakt mit dem Implantat im Körper befindet, analysiert. „Ohne die Förderung von Seiten der FFG aus dem FEMtech-FTI-Projekte-Programm würde es dieses Projekt einfach nicht geben“, sagt Vasiliki-Maria Archodoulaki. „Auch der Austausch von Wissenschaftlern und das Netzwerken im Rahmen der FFG-Veranstaltungen sind für uns wesentliche Informationsquellen.“

[www.ffg.at/talente](http://www.ffg.at/talente)

## Intelligenter Filter nimmt dem Lärm die Spitzen

Österreicher forschen an Software-Lösungen zur Optimierung von Gehörtem.

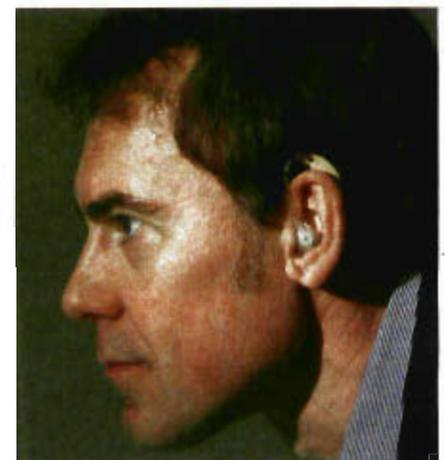
Wer in einem Restaurant oder in einer Bar sitzt, nimmt neben dem Plaudern seines Gesprächspartners in der Regel einiges an mehr oder weniger lauten Hintergrundgeräuschen wahr: Geschirreklapper, Hintergrundmusik oder die Gespräche der anderen Gäste wachsen sich oft zu regelrechtem Lärm aus. Wer wegen einer Beeinträchtigung seiner Hörgänge in so einer Situation auf ein Hörgerät angewiesen ist, hat vor dieser Geräuschkulisse oft Mühe, einer Konversation unelingschränkt zu folgen.

Mit diesem Problem setzt sich das Projekt „Acoustic Comfort Optimizer“ der Wiener Hightechschmiede Two PI auseinander. Die Österreicher forschen seit ihrer Gründung im Jahr 2003 unter anderem intensiv an Software-Lösungen zur Optimierung von Gehörtem. „Two PI entwickelt Hightech-Digitallösungen, die etwa in Hörgeräten zum Einsatz kommen“, erläutert Unternehmensgründer Tarik Zukic. Ziel sei es, sämtliche Störfaktoren „wegzufiltern“, sagt Zukic. Er sieht sich mit seinem Produkt gut gerüstet für den internationalen Wettbewerb: „Die Nische ist zwar klein, aber wir operieren weltweit. Unsere Kunden sitzen in Europa und in den USA. Die Zeichen für Wachstum sind da, aber derzeit werden Hörgeräte noch als ein Problem gesehen.“

Die Software, an der rund ein Jahr lang zwei bis drei Mitarbeiter geforscht haben, zielt auf so genannte Impulsgeräusche, wozu etwa der Geschlamm im Restaurant zählt. Solch störende Geräusche werden automatisch von Impulslängen unterschieden, die auch die gesprochene Sprache etwa mit manchen Konsonanten beinhaltet. Zum Ohr gelangt am Ende nur, was es hören soll. Alles andere wird durch den digitalen Algorithmus herausgefiltert.

Die Gesamtkosten für die Entwicklung von Acoustic Comfort Optimization lagen bei rund 250.000 Euro. Eine Förderung der FFG Basisprogramme bedeutete für das Unternehmen laut Zukic einen wesentlichen Beitrag zu diesem Forschungsvorhaben. Mit dem Produkt peilt das Unternehmen, zu dessen Kunden die großen Hörgerätehersteller zählen, die Premiumklasse der Hörhilfen an. Die Einsatzmöglichkeiten sind laut Zukic allerdings vielfältiger und umfassen neben Hörgeräten auch die professionelle Kommunikation wie Sprechverbindungen im Flugverkehr und Hörschutz für Personen in einem lauten Arbeitsumfeld. Während die aktuellen Gehörschutz-Lösungen mit dem Lärm auch die Sprache mildern, können durch Einsatz des Algorithmus ausschließlich die unangenehmen lauten Spitzen entfernt werden.

[www.two-pi.com](http://www.two-pi.com)  
[www.ffg.at/bp](http://www.ffg.at/bp)





## Unbestechliche Lebensmittelkontrolle

Ein flexibler optischer Multianalysensensor überwacht Lebensmittel, Raumluft und kann auch für medizinische Schnelltests eingesetzt werden – neue Materialien machen es möglich.

Ein breit aufgestelltes und engagiertes Projekt, das von der FFG im Rahmen der Österreichischen NANO Initiative gefördert wurde, ist ISOTEC: Integrated Organic Sensor and Optoelectronics Technologies. ISOTEC erschließt neue Anwendungsgebiete der Sensorik und Optoelektronik – und zwar zum einen durch den Einsatz von neuartigen organischen Materialien und zum anderen durch neue Strukturierungs- und Produktionsmethoden aus dem Bereich der Nanotechnologie.

Ein Ziel von ISOTEC ist die Entwicklung eines flexiblen optischen Multianalysensensors. Dieser kann zur Überwachung von Lebensmitteln oder der Raumluft, für medizinische Schnelltests bei Notfallanwendungen beziehungsweise für diverse Anwendungen in der Arbeitsplatzsicherheit eingesetzt werden. Zum anderen werden die Sensoren des Industriepartners AVL GmbH zum Detektieren von Hochtemperatur-Redox-Reaktionen verwendet. Optische Verbindungen wie Mikrooptiken und Wellenleiter mit Nanoimprintlithographie und Zweiphotonenabsorption werden auch von ISOTEC hergestellt. Diese Wellenleiter werden vom Industriepartner AT&S in Leiterplatten integriert und ermöglichen Hochgeschwindigkeitsdatenübertragungen.

Doch nicht nur die Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist eine Herausforderung. „Zurzeit arbeiten 20 Partner am ISOTEC-Projekt. Jeder Partner ist Spezialist in einem Themengebiet. Die Integration dieser thematisch verschieden orientierten Einrichtungen verleiht dem Projekt ein hohes Maß an Interdisziplinarität und lässt nun neue Möglichkeiten zu“, schildert Elke Kraker von der Joanneum Research ForschungsgesmbH. ISOTEC solle neue Anwendungsgebiete der Sensorik und Optoelektronik erschließen, führt sie weiter aus: „Dies soll durch den Einsatz von neuartigen organischen Materialien und zum anderen durch neue Strukturierungs- und Produktionsmethoden aus dem Bereich der Nanotechnologie erfolgen. Die Herausforderung bestand darin, die Kräfte der einzelnen Partner zu bündeln und eine gemeinsame Sprache zu finden.“

Die Ziele sind einerseits, einen Multianalysensensor mit dem Einsatz von organischer Elektronik zu realisieren, andererseits integrierte Wellenleiter und Optiken zur Datenübertragung. Die Idee hinter dem Projekt ist die Entwicklung optoelektronischer Technologien und Sensoranwendungen respektive einer integrierten Sensorplattformtechnologie unter Einbindung verschieden orientierter Einrichtungen – von Grundlagenforschung, angewandter bis zu industrieller Forschung.

[www.isotec-cluster.at](http://www.isotec-cluster.at)  
[www.ffg.at/nano](http://www.ffg.at/nano)

## Auf der Suche nach Überlebenden

Verschüttete hinterlassen Spuren und diese zu finden, ist Aufgabe einer innovativen Entwicklung aus Österreich.

Naturkatastrophen, egal ob Lawinen oder Erdbeben, stellen Rettungsteams vor unglaubliche Herausforderungen. In Japan zeigte sich erst vor Kurzem, wie wichtig ein schneller Einsatz und eine ausreichende Anzahl von Hilfskräften ist. Verschüttete müssen rasch entdeckt werden. Zu diesem Zweck werden vielfach Rettungshunde eingesetzt. Doch sind Hunde nur eine halbe Stunde ohne Pause einsatzfähig und sind zudem schnell enttäuscht, wenn sie zu viele Tote finden.

Die Institut für Atemgasanalytik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften hat nun das Projekt „OEPK – Ortung eingeschlossener Personen nach Katastrophen“ gestartet. OEPK erforscht charakteristische Konzentrationsmuster von verschütteten Menschen, um mit diesem Know-how eine neue Ortungsgerätegeneration mit hohem Innovationsgrad zu begründen. Österreich soll in dieser Marktnische eine international führende Rolle in der zunehmenden Professionalisierung des Katastrophenmanagements einnehmen. Für den Einsatz am Katastrophenort ist Ionenmobilitätsspektrometrie (IMS) vorgesehen. Geräte mit der entsprechenden Technologie werden schon jetzt an Flughäfen (Detektion von Sprengstoff) oder im Kriegsgebiet (Detektion von chemischen Kampfstoffen) eingesetzt. Wesentlich für OEPK ist die Entwicklung eines Sets von verschiedenen Substanzen mit einem für verschüttete Personen charakteristischen Konzentrationsmuster.

„Atemluft, Schweiß, Blut und Urin sind nur einige Beispiele für jene Charakteristika nach denen unsere Geräte suchen sollen“, erklärt Marco Freck vom Institut für Atemgasanalytik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. „Mit unserer

Entwicklung wollen wir Rettungskräften bei den unterschiedlichsten Szenarien – egal ob Lawinen, Brände oder Erdbeben – ein Endgerät zur Verfügung stellen, das sämtlichen Herausforderungen gewachsen ist.“ Eine große Herausforderung liegt in der Entwicklung eines leicht zu bedienenden Geräts, um so auch kleinen Rettungsteams oder freiwilligen Helfern ein wirkungsvolles Rettungsutensil bieten zu können. „Das Thema Usability ist dabei ganz wesentlich“, sagt Freck.

Die FFG hat das Projekt im Rahmen des „KIRAS“-Programms gefördert. „Ohne die Förderung der FFG wäre dieses Projekt nicht zustande gekommen“, sagt Freck. Denn gerade der Übergang zwischen Grundlagenforschung und einem echten Produkt wird vielfach – ohne die finanzielle Unterstützung und entsprechende Beratung – nicht geschafft. OEPK ist zudem ein sehr gutes Beispiel für die Zusammenarbeit von Universität, Wirtschaft und den Endnutzern. Das Know-how stammt aus Österreich, heimische Unternehmen erhalten die Möglichkeit zum Gerätebau und die freiwilligen Feuerwehren helfen bei der Testung mit wesentlichem Feedback.

[www.oew.ac.at/aa](http://www.oew.ac.at/aa)  
[www.ffg.at/kiras](http://www.ffg.at/kiras)





## Gut isoliert für den Extremeinsatz

Unbrennbare Superisolation ist nicht nur bei Raumsonden, sondern auch im Auto-Tank gefragt.

Was die Ruag Space GmbH in Berndorf produziert, wird in der Regel für den Extremeinsatz gebraucht. Die Österreich-Tochter des Schweizer Konzerns Ruag ist in der Weltraumtechnik zu Hause. Die Schweizer Mutter ist praktisch am Bau jedes Satelliten beteiligt, den die europäische Raumfahrtbehörde ESA ins Weltall schießt. Sowohl bei der Elektronik als auch in Sachen Mechanik und bei der Isolation der empfindlichen Geräte gegen die eisige Kälte des Weltraums. In Berndorf ist die Fertigung von vielschichtigen Thermal-Isolationen konzentriert.

Eingesetzt werden diese Produkte aber nicht nur im Welt- raum, wie Thermal-System-Direktor Erhard Prechelmacher erklärt: „Wir sind Spezialisten für Vakuum-Isolierungen. Überall dort, wo man extreme Temperaturunterschiede aufrecht halten muss, sind leistungsfähige Isolationen gefragt.“ Unbrennbare Superisolation für terrestrische Anwendungen zu finden, war etwa das Ziel im Rahmen des vierjährigen Forschungsprojektes USI – gefördert im Rahmen des Österreichischen Weltraumprogramms (ASAP). Konkret ging es darum, eine Mehrlagenisolation zu konzipieren, die den Anforderungen und Normungen von so genannten Kryo-Behältern – isolierten Druckgefäßen – für den Transport und die Lagerung tiefkalt verflüssigter technischer Gase hinsichtlich der Sauerstoffverträglichkeit genügen.

Die von der FFG geförderte Forschungsarbeit besteht darin, die richtigen Materialien aufzutreiben und auf Herz und Nieren unter Extrembedingungen unter die Lupe zu nehmen: „Die wichtigste Erkenntnis, die wir hatten, war, dass ‚nicht brennbar‘ eben ganz und gar nicht ‚nicht brennbar‘ bedeutet. Wir haben ein Glasmaterial mit diesem Attribut getestet, da brannte dann die Schlichte (Imprägnierflüssigkeit, die der Faser Geschmeidigkeit und Widerstandsfähigkeit verleihen soll, Anm.).“ Experimentiert wurde mit zum Teil sehr teuren Rohstoffen wie Glasmaterialien und Nanofasern. In der Praxis bewährt sich das Material bereits jetzt in einem Wasserstofftank, der für BMW entwickelt wurde. Wie andere Autohersteller arbeiten auch die Bayern daran, dass manche Modelle nicht nur mit herkömmlichem Treibstoff auf Touren kommen, sondern auch Wasserstoff als Energielieferanten nutzen können.

Auch für den außerterrestrischen Einsatz bei der Raumsonde BepiColombo, die 2013 zum Merkur geschickt werden soll, erwies sich das Material als tauglich. Quasi als Nebenprodukt fiel durch die Verschmelzung von Polyester- mit Aluminiumfolie eine neu entwickelte Laminatfolie ab, die nun in der Medizintechnik ihren Dienst tut.

[www.ruag.com/Group/Group\\_Home](http://www.ruag.com/Group/Group_Home)  
[www.ffg.at/asap](http://www.ffg.at/asap)

## LISA vermisst Österreich neu

Landkarten gehören der Vergangenheit an, digitale Landinformation kann mehr.

Die öffentliche Verwaltung braucht für Raumplanung, Forst-, Land- und Wasserwirtschaft, Naturgefahrenmanagement, Umwelt- und Naturschutz genaue Daten zur Landnutzung und Landbedeckung. Auch in der Privatwirtschaft sind solche digitalen Geo-Informationen zum Beispiel für Standortplanung und Geomarketing gefragt. Bis vor einigen Jahren wurden solche Datensätze hierzulande von unterschiedlichen Nutzern unter Berücksichtigung ihrer Interessen erstellt. Sie waren also kaum miteinander vergleichbar und entsprachen oft auch entweder aufgrund ihres groben Maßstabes oder ihrer unterschiedlichen zeitlichen Erhebung nicht mehr den Anforderungen. Um den gesetzlichen Berichtspflichten auf europäischer, nationaler, regionaler und lokaler Ebene nachkommen zu können, sind aber aktuelle, harmonisierte Informationen nötig.

Dem Projekt Land Information System Austria (LISA) – gefördert durch BMVIT / FFG im Rahmen des Österreichischen Weltraumprogramms – fällt die Aufgabe zu, einen Konsens zu den Nutzeranforderungen zu erzielen und für Österreich in vierjähriger Arbeit ein Daten-Modell sowie ein operationelles Landbeobachtungssystem zu entwickeln. „Über 90 Prozent der öffentlichen Nutzern von Landnutzungsdaten sind mit an Bord. Das ist also ein System von Nutzern für Nutzer“, sagt Projektleiter Andreas Walli der GeoVila Group stolz. Mit dem, was auf alten Karten zu finden ist, hat das neue System nur mehr am Rande zu tun: „Es werden nicht mehr nur Abgrenzungen von Landschaftsobjekten, wie zum Beispiel von Siedlungen, auf Karten dargestellt, sondern eine Vielzahl von Objektattributen, wie

Nutzungstypen oder Versiegelungsgrad. Alle Informationen sind digital verfügbar und kartographisch darstellbar. Bei Flächen sehe ich zum Beispiel, ob es sich um ein Industriegebiet handelt, das vielleicht in einem Gefahrenbereich liegt. LISA kann auch für eine Vielzahl von Berichtspflichten, wie zum Beispiel die Baulandbilanzierung, eingesetzt werden“, erklärt Walli die Komplexität des Vorhabens.

Auch technisch ging man neue Wege. Indem für eine ökonomisch effiziente Produktion vorhandene Fachdaten der Länder mit Luftbild-, Satelliten- und Laserscanning-Daten kombiniert werden. Bis Mitte 2012 wird das System weiter ausgebaut. Nun gilt es, Finanzierungsfragen zu klären und wie oft die Basisdaten auf den neuesten Stand gebracht werden. Im Sinne von Open Government wird LISA von den öffentlichen Bedarfsträgern betrieben und genutzt und für die Bürger durch ein offenes Geoportal, wie GoogleMaps, zugänglich gemacht werden.

[www.landinformationssystem.at](http://www.landinformationssystem.at)  
[www.ffg.at/asap](http://www.ffg.at/asap)





Vera Russwurm



Alf Poier



Susanne Scholl

**Vera Russwurm**

Moderatorin, Talkmasterin

Um darüber zu diskutieren, woran künftig in der Forschung vermehrt gearbeitet werden sollte, bedarf es vermehrt Geldmittel für Wissenschaft und Forschung; nicht zuletzt, um Wissenschaftler bei uns zu halten oder zu uns zu bringen. Durch die jüngsten Ereignisse drängt sich natürlich vorrangig der Wunsch auf, intensiv an der für uns so lebensnotwendigen Energiegewinnung zu forschen; an einer, die weder Mensch noch Umwelt gefährdet, nicht zur Klimaerwärmung führt und sich möglichst nicht erschöpft. Weitere, sehr dringliche Probleme, sind die Unterernährung in dem einen und die zunehmende Überernährung im anderen Teil der Welt. Bei ersterem wäre es großartig, die Wassergewinnung aus dem Meer einen gewaltigen Schritt vorwärts zu bringen. Das gegenteilige Problem, die Überernährung, ist in der westlichen Welt Todesursache Nummer 1. Sie führt zu Hypertonie, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes. Derzeit wird an vielen Medikamenten geforscht – aber noch gibt es kein zugelassenes Medikament, das diese Probleme dauerhaft bekämpft! Insgesamt leiden 27 bis 36 Millionen Menschen allein in der EU an einer „orphan disease“, einer seltenen Krankheit, wie es in der Fachsprache heißt. Hier wäre intensive Forschung überaus notwendig. Wünschen kann man sich viel – vor allem die gute Fee, die die Finanzierung all dieser Forschungsprojekte übernimmt. Denn: An klugen Köpfen mangelt's bestimmt nicht.

**Alf Poier**

Musiker, Kabarettist, Maler

Um ganz ehrlich zu sein, ich bin kein Freund des Fortschrittes (ausgenommen Erfindungen im Bereich des Gesundheitswesens oder alternativer Energien). Den Besitz eines Handys und eines Computers habe ich so lange verweigert, bis ich letztlich dazu gezwungen wurde. Ich stehe dem Neuen sehr skeptisch gegenüber und sehe mich eher als Bewahrer des Althergebrachten – wohlgerne aber nicht als klassischen Konservativen, sondern viel eher als konservativen Anarchisten. Aus Sicht der Fortschrittsideologie ist Müßiggang ein Laster. Der seelischen Entwicklung wiederum würde etwas mehr Müßiggang bestimmt nicht schaden. Meine Erfindungen ziehen den Glauben an den Fortschritt ins Lächerliche und entbehren meist jeglicher Sinnhaftigkeit, um damit dem wahnhaften Treiben den Spiegel vorzuhalten. Hier einige meiner Kreationen:

Ein Silvesterknaller mit eingebautem Schalldämpfer  
Ein Hut mit zwei anmontierten Rückspiegeln für Menschen mit Verfolgungswahn  
Eine Reissschachtel mit eingebautem Reisverschluss  
Ein Plüschpudel mit aufmontiertem Aschenbecher – ein so genannter Aschenpudel

Manche Leute mögen dies vielleicht als „Schwachsinn“ und Belanglosigkeit abstem-peln. Deshalb ertaube ich mir hier noch ein Zitat von George Orwell hinzuzufügen: „Gestige Gesundheit ist keine statistische Angelegenheit.“

[www.alfpoier.at](http://www.alfpoier.at)

# Gut zu erfinden

Sechs Personen erklären, was noch erfunden werden sollte.



Sarah Wiener



Andreas Salcher



Wolfgang Kopetzky

### Susanne Scholl

Freie Journalistin und Schriftstellerin

Die meisten unserer Erfindungen sind technologielastig. Im Umkehrschluss bin ich dennoch nicht der Meinung, dass grundsätzlich zu wenig geisteswissenschaftliche Forschung betrieben wird. Nehmen wir das Beispiel der Migrationsforschung: Es gibt genügend Erkenntnisse aus diesem Bereich, aber die Resultate müssen letztlich in die Politik einfließen. Das Versagen in der Asylpolitik mag auch damit zusammenhängen, dass Definitionen veraltet sind. Wir operieren teilweise noch mit starren Begriffen, die nichts mehr mit der aktuellen Welt zu tun haben. Die Genfer Konvention soll zwar auf keinen Fall angetastet werden, aber es stellt sich die Frage einer Erweiterung. Die Gefahr des Verhungerns müsste unbedingt ein Recht auf Schutz nach sich ziehen. Viele andere Gründe für die Flucht von Menschen finden ebenfalls kaum Beachtung, obwohl sie so real sind wie persönliche Verfolgung.

Das „Dublin-System“, welches die Zuständigkeit von Staaten für Asylwerber regelt, bietet keine Lösung für Europa. Alleine das Wort „Zuständigkeit“ in diesem Zusammenhang offenbart bereits die Schwäche dieses Denksystems – das ist nichts anderes als ein schlechtes Florianiprinzip. Ich würde vielmehr von Ressourcen sprechen, die nicht ausgeschöpft werden. Sollte es so etwas wie eine patente Erfindung für die europäische Asylpolitik geben, dann die: Ein System, das zu allererst einmal die Qualifikationen von Menschen auf der Flucht berücksichtigt und als Bereicherung erkennt.

[www.susannescholl.at](http://www.susannescholl.at)

### Sarah Wiener

Starköchin

Was ich wirklich vermisse, sind höhere Forschungsgelder für die ökologische Landwirtschaft. Untersuchungen für resistente Nutzpflanzen, Nutztiere und Bodengesundheit. Unabhängige Forschungen von Lebensmittelzusatzstoffen und deren Kreuzwirkungen. Forschungen für nachhaltigen Kunststoffverzicht. Und zu guter Letzt: Wie kann man Menschen für andere Werte als Konsummaterialismus und Wirtschaftswachstum begeistern?

[www.sarahwiener.de](http://www.sarahwiener.de)

### Andreas Salcher

Unternehmensberater, Autor

Am Beginn jeder konkreten Erfindung muss die Wiederentdeckung von Talent, Wilderungsgelast und Innovation stehen. Innovation heißt, den Status Quo und die herrschenden Lehren herauszufordern, um neue Werte zu schaffen. Erziehung zum Bravsein und das Abtöten von Neugier und Lernfreude sind die Todfeinde jeder Innovationsfreundlichen Kultur.

Eine Statistik spricht eine deutliche Sprache: In den Jahren bis zum 2. Weltkrieg gewann Europa 109 Nobelpreise im Bereich der Wissenschaften, die USA dagegen nur 19. Seit 1969 fiel Europa auf 90 zurück und wurde von den USA mit 171 Nobelpreisen in den Wissenschaften deutlich überholt. Die Hälfte aller Nobelpreise in den Wissenschaften wurden übrigens an Forscher vergeben, die in Fachgebieten arbeiteten, die noch gar nicht existierten, als sie selbst studierten. Das sei vor allem jenen Eltern gesagt, die derzeit großen Druck auf ihre Kinder ausüben, „unbedingt ein sicheres und zukunftsweisendes Studium“ zu wählen.

Wenn ich eine Universität im Stich lasse, ist das für unsere Zukunft weit schlimmer als wenn ich eine Bank aufgebe. Für mich ist die eigentliche Katastrophe, dass über das wichtigste Kapital Österreichs kein Schutzschirm gespannt wird. Österreich ist gut beraten, sich die individuelle Förderung von Talenten auf möglichst vielen, heute vielleicht auch gar nicht als bedeutend erkannten Gebieten zur Priorität zu machen.

[www.andreassalcher.com](http://www.andreassalcher.com)

### Wolfgang Kopetzky

Generalsekretär Österreichisches Rotes Kreuz

Als humanitäre Organisation ist es das Ziel des Roten Kreuzes, Menschen in Not zu helfen. Bei der Erfüllung dieses Ziels sind wir auf neue Erfindungen, auf Forschergeist und auf wissenschaftliche Erkenntnisse angewiesen. Am besten können wir unser Ziel erreichen, indem wir versuchen, das Risiko, dass Menschen überhaupt in Not geraten, so weit wie möglich zu reduzieren – Disaster Risk Reduction nennen wir das im Rotkreuz-Jargon. Eines ist klar: Naturkatastrophen wie Erdbeben, Hurrikans und Überflutungen wird man nicht verhindern können. Je mehr man darüber weiß, je länger man sie voraussagen kann und je besser ihre Wirkungen erforscht sind, umso besser kann man sich auf Naturereignisse vorbereiten und somit verhindern, dass sie überhaupt katastrophale Auswirkungen haben. Aus humanitärer Sicht ist es sehr wünschenswert, dass Forschungen vorangetrieben werden, die zur so genannten Disaster Risk Reduction beitragen.

[www.rotekreuz.at](http://www.rotekreuz.at)

## Aktuelles 2011

### Ausschreibungen

#### Praktika für Schülerinnen und Schüler

In geförderten Praktika können junge Menschen Forschungsluft bei Österreichs innovativen Unternehmen schnuppern. Insgesamt stehen jährlich etwa 1000 Plätze in Technik und naturwissenschaftlichen Berufen zur Verfügung: [www.ffg.at/praktika2011](http://www.ffg.at/praktika2011)

#### Intelligente Technologien für ältere Menschen

Die Lebensqualität älterer Menschen soll mit Produkten und Dienstleistungen auf der Basis von Informations- und Kommunikationstechnologien gesteigert werden. Ab Mai gibt es zum vierten Mal die Möglichkeit, für neue Projekte eine Förderung zu beantragen: [www.ffg.at/ambient-assisted-living-joint-programme](http://www.ffg.at/ambient-assisted-living-joint-programme)

#### Elektrofahrzeuge im Einsatz

Bis zum Jahr 2020 sollen bereits mehrere Hunderttausend aufladbare Elektrofahrzeuge und so genannte Plug-In-Hybrid-Fahrzeuge auf österreichischen Straßen fahren. Von 3. Mai bis 1. September werden neue „Leuchtturm-Projekte“ gesucht: [www.ffg.at/technologische-leuchtturme-der-elektromobilitaet](http://www.ffg.at/technologische-leuchtturme-der-elektromobilitaet)

#### Nachhaltige Gemeinden

Gemeinden und Regionen sollen durch intelligente „grüne“ Technologien zu „Zero Emission Cities“ werden. Entsprechende Demonstrationsprojekte können von Ende August bis Mitte Dezember eingereicht werden: [www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set](http://www.ffg.at/smart-energy-demo-fit4set)

#### Exzellente Projekte – COMET

Raum für neue Ideen im Bereich der kooperativen Forschung bietet die 4. Ausschreibung in der Programmlinie von COMET, dem Programm zur Förderung von Kompetenzzentren in Österreich. Entsprechende Projekte können zwischen Herbst 2011 und Frühjahr 2012 eingereicht werden: [www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)

#### Milliarden für die Forschung

Voraussichtlich startet im Juli 2011 wieder die budgetär größte Ausschreibungsrunde im EU-Rahmenprogramm für dieses Jahr: [www.ffg.at/rp7](http://www.ffg.at/rp7)

### News

#### Das KMU-Paket

Mit einem neuen Set von vier Förderinstrumenten werden KMU gezielt unterstützt, erfolgreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchzuführen: [www.ffg.at/kmu-paket](http://www.ffg.at/kmu-paket)

#### Die Dienstleistungsinitiative

Auch nicht-technische Projekte von Unternehmen jeder Größe können durch die FFG gefördert werden: [www.ffg.at/dienstleistungsinitiative](http://www.ffg.at/dienstleistungsinitiative)

#### Chancengleichheit in der FFG-Förderung

Gender-Aspekte werden verstärkt bei der Projektbeurteilung berücksichtigt. Den Anfang haben die Basisprogramme gemacht: [www.ffg.at/news/gender-kriterien](http://www.ffg.at/news/gender-kriterien)

#### Talente - Der Förderschwerpunkt des BMVT

Österreichs Innovationskraft steckt in den Talenten des Landes. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie fördert heimische Talente in Forschung und Entwicklung. Das Förderangebot für Talente finden Sie unter [www.ffg.at/talente](http://www.ffg.at/talente)

#### Jobs in der Forschung

Die Online-Jobbörse für Wissenschaft, Forschung und Innovation bietet einen aktuellen Überblick über den österreichischen Forschungs- und Innovations-Arbeitsmarkt. Das Online-Angebot ist frei zugänglich und kostenlos nutzbar: [www.ffg.at/jobboerse](http://www.ffg.at/jobboerse)

#### Startvorbereitung für das nächste EU-Rahmenprogramm

Ende Juni 2011 wird die Europäische Kommission den Vorschlag zum nächsten mehrjährigen Finanzrahmen veröffentlichen. Ende des Jahres 2011 soll der Vorschlag zum nächsten EU-Forschungs- und Innovationsprogramm (geplanter Name: „Common Strategic Framework“, Laufzeit ab 2014) veröffentlicht werden: [www.ffg.at/rp7](http://www.ffg.at/rp7)

### Veranstaltungen

12. April 2011, Space Day 2011 im Technischen Museum Wien

11. Juli - 9. September 2011, Sommerkurse der Internationalen Weltraumuniversität ISU, TU Graz

19.-28. Juli 2011, Sommerschule Alpbach 2011 zum Thema Stemenentstehung

14. September 2011, FFG FORUM 2011 in Wien

19. bis 21. September 2011, Internationale Konferenz zum Thema "Social Innovation" im Rahmen des EU-Projektes "NET4Society" in Wien

Alle Veranstaltungen unter: [www.ffg.at/veranstaltungen](http://www.ffg.at/veranstaltungen)

*Änderungen vorbehalten (Stand 23.03.2011)*



# FFG

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft,  
Sensengasse 1, 1090 Wien, Tel +43 (0)5 7755-0, [office@ffg.at](mailto:office@ffg.at), [www.ffg.at](http://www.ffg.at)

Die FFG ist Ihr Partner für Forschung und Entwicklung.  
Wir helfen Ihnen, Ihr innovatives Potenzial optimal zu erschließen und  
durch neues Wissen neue Chancen am Markt wahrzunehmen.  
Besuchen Sie Ihre Zukunft unter [www.ffg.at](http://www.ffg.at)