

# Forschungserfolge

Der Jahresbericht der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft o6





Foto: FFG/Spiola

# Inhalt

## FFG – Frischer Wind für Österreichs Forschung

von Henrietta Egerth und Klaus Pseiner \*

### Der zündende Funke

Stefan Pierer über die Bedeutung der Forschungsförderung für Österreichs Wirtschaft

Seite 3

### Ein gelungener Wurf

Wirtschaftsminister Martin Bartenstein und Verkehrsminister Werner Faymann über Forschung und Entwicklung in Österreich. Eine Diskussion

Seiten 4 bis 5

### Förderlich für alle

Wissenschaftliche Kommunikationsabläufe am Beispiel der FFG-Nanoinitiative NanoComp

Seiten 6 bis 7

### Herausforderung Forschungsnetzwerke

Staatsekretärin Christa Kranzl über Netzwerkbildung und Know-how-Transfer im Bereich Forschung und Entwicklung

Seite 7

### Erfolg nach Programm

Angewandte Forschung und was daraus werden kann. Zehn Beispiele

Seiten 8 bis 19

### Flaggschiff der Forschung

Das Haus der Forschung als gemeinsames Dach der wichtigsten Förderungseinrichtungen

Seiten 20 bis 21

### Des Satelliten goldene Kleider

Drei Burschen auf Besuch im Austrian Aerospace-Werk in Berndorf

Seiten 22 bis 23

Was Österreichs Unternehmen brauchen, um sich erfolgreich in Märkten zu positionieren und Marktchancen nutzen zu können, sind vor allem Ideen, kompetente MitarbeiterInnen, Know-how und die richtigen Partner. Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) ist als nationale Förderstelle für unternehmensnahe Forschung und Entwicklung der Partner für heimische Unternehmen und öffnet mit ihrem breiten und zielgerichteten Programmportfolio den Zugang zu unbürokratischer und rascher Förderung von Forschungsvorhaben. Die FFG agiert als Schnittstelle zwischen Unternehmen und öffentlicher Hand, reagiert zielbewusst auf die Bedürfnisse des Marktes und bringt frischen Wind in Österreichs Forschung.

Das Ziel der FFG ist die nachhaltige Stärkung des Wirtschafts- und Forschungsstandortes Österreich, in dem sie als Teil des österreichischen Innovationssystems die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft und der Wissenschaft auf nationaler und internationaler Ebene unterstützt. Im europäischen Vergleich reiht sich Österreich mit den Ländern Luxemburg, dem Vereinigten Königreich, den Niederlanden und Frankreich quasi gleich auf. Das zeigt der jüngst veröffentlichte Europäische Innovationsanalyzer und bestätigt den Weg und die Anstrengungen, die Österreich zur Innovationsförderung seit einigen Jahren unternommen hat. Innovation ist Voraussetzung für internationale Wettbewerbsfähigkeit und die Schaffung und Erhaltung von hochwertigen Arbeitsplätzen. Innovation braucht Forschung und Entwicklung, und diese ist nichts Elitäres, sondern die Grundlage eines hoch entwickelten Wirtschaftsstandorts. Die öffentliche Hand setzt hier vor allem über die Programme der FFG intensive Impulse. Mehr als 30 kundenspezifische Förderprogramme und ein breites Dienstleistungsangebot stellt die FFG den österreichischen Unternehmen, aber auch den Universitäten zur Verfügung, wobei das Portfolio Zuschüsse, Darlehen und Haftungen umfasst. Dies wird um maßgeschneiderte Services im Bereich Beratung, Partnersuche und Technologietransfer, sowohl auf nationaler Ebene als auch im internationalen Umfeld erfolgreich ergänzt.

Die Fähigkeiten und das Know-how der FFG-Expertinnen und Experten sind die Basis für hochwertige Dienste im Bereich der Forschungs-, Technologie- und Innovationsförderung bei gleichzeitiger Erreichung größtmöglicher Kundenzufriedenheit. Als zentrale Anlaufstelle für F&E-Fragen kennt die FFG den Markt und agiert am Puls der Zeit. Die FFG hat besten Zugang zu Daten über Forschungsprojekte, Kooperationen im Forschungsbereich, technologische Trends, internationale Entwicklungen und Pläne auf europäischer Ebene. Diesen Informationszugang nutzen die Expertinnen und Experten der FFG auf systematische Weise, um einerseits die eigenen Aktivitäten laufend zu optimieren und rechtzeitig an neue Erfordernisse anzupassen und um andererseits vor allem auch die Rolle der FFG als Think Tank, als Ideen- und Konzeptlieferant für die Eigentümerressorts und den Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) wahrnehmen zu können.

Die FFG ist Österreichs zentrale Anlaufstelle für Forschung, Technologie und Innovation (FTI). Wir helfen unserer Wirtschaft, durch neues Wissen neue Marktchancen zu erschließen und in der Folge unser aller Wohlstand langfristig zu sichern. Besuchen Sie unsere Zukunft unter [www.ffg.at](http://www.ffg.at)

\*Henrietta Egerth und Klaus Pseiner sind Geschäftsführer der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG), die zu 100 Prozent im Eigentum der Republik Österreich stehen. Träger der FFG sind das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit. Als Anbieterin von Förderungsdienstleistungen ist die FFG auch im Auftrag anderer nationaler und internationaler Institutionen tätig.



### Impressum:

Medieninhaber: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)  
Sensengasse 1, A-1090 Wien  
Redaktion & Konzeption: Der Standard-Promotions  
Herrengasse 19-21, A-1010 Wien  
Organisation und Koordination: Mag. (FH) Gerlinde Tuscher, FFG  
Mag. Markus Böhm, Der Standard  
Coverabb., Abb. Rückseite sowie Illustration Seite 6: Getty Images  
Druck & Herstellung: Goldmann Druck AG  
Königsstetterstr. 132, A-3430 Tulln  
Gestaltung: Fuhrer visuelle Gestaltung OEG

# Der zündende Funke:

## Die Bedeutung der Forschungsförderung für Österreichs Wirtschaft

Von Stefan Pierer\*

Ein kleines Land mit großer Innovationskraft: Warum Österreich diese privilegierte Rolle in die Welt tragen kann, liegt wohl an einer einzigartigen Verflechtung aus unternehmerischer Intelligenz, clever eingesetzter Forschungsförderung und einer guten Struktur an universitären und außeruniversitären Kompetenzzentren.

Denn selbst große heimische Unternehmen sind am internationalen Maßstab gemessen klein – zu klein, um sich aufwändige Grundlagenforschung im großen Stil leisten zu können. Viele österreichische Unternehmen haben daher ihre Möglichkeiten als Nischenweltmeister perfekt genutzt: Sie bedienen sich vorhandener Technologien und kombinieren bestehende Anwendungen erfolgreich zu einem Produkt mit völlig neuer Ausprägung oder zu einem neuen Verfahren.

Diese Strategie macht freilich das Zusammenspiel mit Instituten, die über das zur Produktentwicklung und zur Überleitung in die Serienfertigung notwendige Know-how verfügen, zur Pflicht. Ohne die Kompetenz von Einrichtungen wie etwa das Österreichische Gießerei-Institut oder die Montanuniversität in Leoben wären selbst für einen Motorradhersteller wie KTM – immerhin der zweitgrößte in Europa – viele Entwicklungsschritte nicht realisierbar. Aufwändige Werkstoffprüfungen, komplexe Simulationen, Prozess-Technologien – das Know-how von anerkannten Kapazitäten wie etwa die Technischen Universitäten in Wien und Graz senken die Kosten und beschleunigen Entwicklungszeiten, was vor allem in Märkten mit kurzen Produktzyklen überlebenswichtig ist.

Der FFG kommt daher eine doppelte Funktion zu. Zum einen sind innovative Unternehmen auf die Unterstützung aus den Fördertöpfen des Bundes angewiesen; zum anderen müssen auch Universitäten hinreichend gestärkt werden, um weiterhin profunde Partner für Unternehmen sein zu können. Welche wesentliche Rolle dieser Beitrag der FFG einnimmt, lässt sich aus der unternehmerischen Praxis von KTM beantworten: Ohne die Unterstützung durch die Forschungsförderung wären viele Projekte, die später zu nachhaltigem wirtschaftlichen Wachstum und zur Vermehrung von Arbeitsplätzen beitragen konnten, niemals realisiert worden. Man kann dieses Instrument in seiner Effektivität, seiner Transparenz und seiner vergleichsweise unbürokratischen Vorgangsweise als Unternehmer nicht hoch genug einschätzen.

Erfolgreiche Forschungsarbeit und ihre fachgemäße Umsetzung bedeuten in geschäftlicher Hinsicht Vorsprung und Unabhängigkeit; beides wesentliche Kriterien in einem immer schnelleren und härteren Wettbewerbsumfeld, das zunehmend auf Verdrängung basiert. Nur wer die besseren Produkte vorweisen kann, wird am Markt reüssieren, und dieser Vorsprung kann nur auf der Basis von Innovationen gelingen. Für Unternehmen

ist daher jener Grundsatz, den die Europäische Union im Jahr 1990 als Lissabon-Ziel definiert hat, von immenser Wichtigkeit: Europa soll zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt werden. Aus meiner Sicht ließe sich diese Strategie durchaus mit noch stärkerem Nachdruck vorantreiben, auch in Österreich: Selbst wenn die Forschungsquote in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen ist, so sind wir mit F&E-Ausgaben von 2,43 Prozent des BIP, geschätzt für das Jahr 2006, noch immer weit davon entfernt, unsere Möglichkeiten auszuschöpfen. Ein Anliegen der FFG kann es daher nur sein, politischen Einfluss geltend zu machen und noch mehr Mittel für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in unserem Land einzufordern.

Diese Mittel gilt es mit Weitsicht und Visionen einzusetzen, gleichzeitig aber auch zum Vorteil des Landes. Denn Österreichs Gesellschaft soll weiterhin nicht nur auf Wissen, sondern auch auf Wohlstand basieren, daher kann ich nur begrüßen, dass Entwicklungen, deren Industrialisierung eine Wertschöpfung im Land nach sich ziehen, bei der Förderungsvergabe bevorzugt behandelt werden; ich möchte sogar dazu aufrufen, diesen Aspekt noch stärker als bisher in die Antragsbeurteilung miteinzubeziehen. Zudem darf ich an die Entscheidungsträger appellieren, visionäre Projekte mit noch größerer Unerschrockenheit und mehr Wohlwollen zu betrachten. Vor allem aus Sicht der Exportwirtschaft, wo sich österreichische Unternehmen mit den besten der Welt messen müssen, wäre die vermehrte Unterstützung von mutigen Projekten in der kritischen ersten Entwicklungsstufe sinnvoll.

Auch wenn Österreich kein Silicon Valley besitzt, wenn unsere Wissenschaft nur in schmalen Bereichen Weltgeltung hat – unser Land und seine Köpfe können stolz auf die aus der Forschung geborenen Fortschritte sein. Es mangelt uns weder an Ideen noch an Esprit. Mit Energie, Kooperation, Verve und dem richtigen Maß an Unterstützung durch intelligente Förderungsprogramme wird „Made in Austria“ auch zukünftig für Qualität und Innovation stehen – als großes Siegel für ein kleines Land.

\* Stefan Pierer, 50, ist u.a. Vorstand der börsennotierten KTM Power Sports AG sowie Vorstand und Miteigentümer deren Mehrheitsaktionärs, der Cross Industries AG.



Fotos: KTM



# Ein gelungener Wurf



## Diskussion auf höchster Ebene: Martin Bartenstein, Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit, und Werner Faymann, Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie, sprechen über den Forschungsstandort Österreich, Zukunftsperspektiven, Forschungsfinanzierung und die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft.

### Wie schätzen Sie die Entwicklung ein, die Österreich in Sachen Forschung und Technologie in den letzten zehn Jahren genommen hat?

MARTIN BARTENSTEIN: Wir sind unterwegs in die Spitzengruppe. Die 2,43 Prozent Forschungsquote für 2006, gemessen am Bruttoinlandsprodukt, sind ein guter Meilenstein auf dem Weg zu den drei Prozent im Jahr 2010. Dann sind wir, abgesehen von den kurzfristig nicht einholbaren Spitzenreitern Finnland und Schweden, mit an der Spitze der EU.

WERNER FAYMANN: Es ist in den letzten Jahren tatsächlich gelungen, die Forschungsausgaben massiv zu erhöhen. Zudem gibt es im Regierungsübereinkommen eine klare Festlegung bis zum Jahr 2010 eine Forschungsquote von drei Prozent des BIP zu erreichen. Das sind aus heutiger Sicht immerhin neun Milliarden Euro und wir erwarten, dass sich die Wirtschaft an diesen Investitionen zu zwei Drittel beteiligen wird.

### Von den 2,43 Prozent werden rund zwei Drittel von der Wirtschaft investiert und nur ein Drittel von der öffentlichen Hand. Ist das eine gute Relation?

FAYMANN: Die EU gibt vor, dass bei den Ausgaben ein Drittel öffentlich und zwei Drittel privat sein sollen. Bei diesem Verhältnis muss ein großer Schwerpunkt in der anwendungsnahen Forschung liegen, sonst werden wir diese Ziele nicht erreichen. Wenn man aber, so wie wir, ein engagiertes Ziel verfolgt, sollte am Anfang eine Evaluierung aller Bereiche stehen. Man sollte sich etwa die Frage stellen, welche Projekte welche Effekte erzielt haben. Als zusätzliches Thema würde ich sogar die indirekten Förderungen, die durch das Finanzministerium passieren, mit dazu nehmen. Denn ich sehe den gesamten Bereich der Förderungen als Einheit.

BARTENSTEIN: Die Verteilung zwischen privatem und öffentlichem Sektor passt. Aber es gibt auch Länder wie Israel, die uns vorzeigen, dass der private Sektor achtzig Prozent und mehr machen kann. In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig, die indirekte Forschungsförderung durch die Forschungsfreibeträge zu erwähnen, weil wir da europaweit besonders gut aufgestellt sind. Die klein- und mittelständischen Unternehmen müssen sich erst an diese Forschungsfreibeträge gewöhnen und auch die Finanzämter in der Überprüfung derselben bei der steuerlichen Betriebsprüfung.

### Das ausgegebene Geld ist das eine. Wird es auch gut verteilt?

BARTENSTEIN: Die FFG ist ein gelungener Wurf. Durch die Zusammenführung von Strukturen, hat die Forschungsförderungslandschaft Österreichs eine Anlaufstelle, jedenfalls was die anwendungsnahe Forschung anbelangt. Zudem ist im Haus der Forschung auch der FWF untergebracht. Ich glaube, dass dieses gemeinsame Dach und auch die gemeinsamen Programme, die sinnvollerweise BRIDGE heißen – auch wenn die Strukturen noch getrennt sind – äußerst positiv sind. Die FFG hat vom Start weg sehr gut funktioniert und hat die Überlegung „wie viele Ressorts sind jetzt zuständig?“ deutlich in die zweite Reihe gerückt, weil Unternehmen im Sinne eines One-Stop-Shops hier exzellent beraten – und dann hoffentlich auch gefördert – werden. Bezüglich der eingesetzten Overhead- und Personalkosten für die vergebenen Euros sind wir im Europavergleich beispielhaft: 95 Prozent der zumeist durch Steuergelder finanzierten Mittel geht direkt an die Unternehmen, der administrative Aufwand dafür liegt unter fünf Prozent – in Italien sind es vergleichsweise rund 14 Prozent, in Frankreich 12,5 und in Schweden immerhin noch sieben Prozent.

### Sie sagten eben „noch getrennt“. Sollen FFG und FWF zusammenwachsen?

BARTENSTEIN: Die Zusammenführung von grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung ist de facto noch nirgendwo geschehen. Dort wo man es versucht hat, ist sie nicht erfolgreich verlaufen. Was an Gemeinsamkeiten hier ist, soll genützt werden. Beispielsweise haben sich die Christian Doppler

Labors, die die grundlagenorientierte Industrieforschung zu ihrem Arbeitsmittelpunkt erklären, sehr bewährt. Auch eine Kapazität wie Professor Penninger befürwortet die Grundlagenforschung. Es soll langfristig ein Miteinander und nicht kurzfristig ein krampfhaftes Zusammenführen von Dingen geben, die noch nicht zusammengehören.

FAYMANN: Ja, wichtig und ausschlaggebend ist, dass die Kooperation zwischen Universität und Wirtschaft also zwischen grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung weiter verbessert werden. Der Kunde muss sicher sein, dass die Zusammenarbeit gut funktioniert.

### Sollen die Strukturen der Forschungsfinanzierung so bleiben, wie sie jetzt sind?

FAYMANN: Eine bessere Zusammenarbeit mit den Ländern wäre durchaus sinnvoll. Zum Beispiel überlegt ein international tätiges Unternehmen momentan, seine Forschung in Wien zu konzentrieren. Und es hat natürlich eine ganze Menge Fragen bezüglich Standort, Flächenwidmung, Baugenehmigungen etc. Hier sollte der Wirtschaftsförderungsfonds noch stärker mit der FFG kooperieren. Im Sinne eines One-Stop-Shops, der in der Lage ist, die genannten Fragen des Standorts, der Genehmigungen, der Förderungen etc. zu beantworten. Wenn dann auch noch die Schnittstellen zu den wissenschaftlichen Institutionen gut funktionieren, dann wäre alles erfüllt, was wir uns an Vorgaben gestellt haben und was der Kunde von uns verlangt.

### Wie schätzen Sie den Output der heimischen Forschung und Entwicklung ein? Ist das Geld gut investiert?

BARTENSTEIN: Ich denke, dass wir auch da sehr gut unterwegs sind. Eine Kenngröße sind die Patentanmeldungen pro Million Einwohner. Im EU-25-Durchschnitt gibt es 137 Patentanmeldungen pro Million Einwohner, wir liegen bei 195 und sind damit im oberen Mittelfeld.

FAYMANN: Die Regierung hat einen Schwerpunkt auf Wachstum und Beschäftigung gesetzt, dazu gehört auch, dass wir zusätzliche achthundert Millionen Euro bis 2010 in diesem Bereich investieren wollen. Dadurch werden bis zu 12.000 neue Arbeitsplätze geschaffen; langfristig sollen es bis zu 35.000 neue Arbeitsplätze werden. Dieses Szenario haben wir gemeinsam mit dem WIFO durchgerechnet. Deshalb kommt der Forschung auch eine Schlüsselrolle zu. Fünfzig Prozent der Fördermittel gehen dabei an KMU.

### Haben wir überhaupt genügend Forscherinnen und Forscher, die diese Arbeitsplätze ausfüllen können? Und kommen genug nach Österreich – Stichwort Ausländerrecht.

FAYMANN: Wir werden uns weiter dafür stark machen, dass auch ausländische Spitzenkräfte Zugang zu unseren Forschungsstätten haben. Darüber sind wir uns einig.

BARTENSTEIN: Es gibt wohl kaum einen zweiten Markt, der so global ist wie die Forschung. Es ist ein weltweiter Markt für Talente. Wenn wir gut sind, kommen diese zu uns. Wenn wir nicht gut sind, kommen diese nicht mehr zu uns, und die die gut sind, gehen weg. Wir müssen uns diesem Wettbewerb stellen. Dass Leute wie Penninger nach Österreich zurückgekehrt sind, spricht für uns. Was ausländerbeschäftigungstechnisch zu tun ist, werde ich tun.

### Die Forschungsförderungspolitik muss sich auch die Frage der Stärken und Schwächen stellen. Wo sehen Sie die in Österreich?

BARTENSTEIN: Ich möchte nicht von Stärken und Schwächen, sondern von Stärken und zusätzlichen Chancen sprechen. Alles was etwa mit Werkstoffen zu tun hat, ist eine Stärke – darauf aufbauend Nano- und Beschichtungstechnologien. Hier sind wir sicher gut aufgestellt. Wien ist in den letzten Jahren zu einem Bio- und Lifesciences-Zentrum geworden. „Brains, brains, brains“ wird ein wichtiger Schwerpunkt in den nächsten Jahren sein – mehr Forscherinnen braucht das Land. Energie und

Klimaschutz sind eine zusätzliche Chance. Auch da gilt es Stärken auszubauen. Ähnlich schaut es auf dem Sektor der Energieeffizienzsteigerung aus, wo österreichische Mittelstandsbetriebe schon sehr viel gezeigt haben.

FAYMANN: Im Zusammenhang mit Klimaschutz und Kyoto-Ziel haben wir eine Klimaschutzstrategie festgelegt. Der Kernpunkt ist die Errichtung eines österreichischen Klima- und Energiefonds mit einem deutlichen Schwerpunkt auf Forschung und Entwicklung für nachhaltige Energietechnologien. Bei der Abwicklung dieser Programmlinie setzen wir auf die Kompetenz der FFG.

### Der Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien gilt in Österreich als Schwachpunkt. Sehen Sie das ähnlich?

BARTENSTEIN: Im Bereich IKT geht es darum Chancen wahrzunehmen. Hier sollten wir lieber in einigen Feldern klotzen, als in vielen kleckern. Es gibt zudem wichtige Guidelines von Seiten des Rates für Forschung und Entwicklung. Zudem liegt hier viel Know-how in der FFG. Und wir wollen, gerade in Richtung der mittelständischen Wirtschaft, dem bottom-up-approach ausreichend Stellenwert einräumen. Denn vielfach wissen die Unternehmen selbst am besten, was für sie möglich ist und was entsprechende Marktchancen hat.

### Und wie steht es mit dem Zusammenspiel von Universitäten und der Industrie?

FAYMANN: Da sehe ich auch Chancen, zumal uns andere Länder zeigen, dass sich an dieser Schnittstelle mehr tun kann.

BARTENSTEIN: Wichtig sind in dem Zusammenhang die Kompetenzzentrenprogramme, die schon sehr viel an Vernetzung zwischen Wirtschaft, Universitäten und zum Teil auch ausländischen Partnern gebracht haben. Wir stehen jetzt an der Schwelle zum Relaunch des Kompetenzzentrenprogramms mit dem klingenden Namen COMET. Hier stehen die Chancen gut, dass man aus etwas Gutem noch etwas Besseres macht. Die FFG hat auch im Zusammenhang mit dem siebten EU-Forschungsrahmenprogramm eine Brückenfunktion für KMU, um an Forschungsgelder heranzukommen, das sollte auch unterstrichen werden.

### Wo wird Österreich am Ende der Legislaturperiode im Jahr 2010 in Sachen F&E stehen?

FAYMANN: Wenn wir unser Programm erfüllen, dann halten wir 2010 bei Forschungsausgaben von drei Prozent des BIP. Das wären aus heutiger Sicht neun Milliarden Euro. Das wäre eine wesentliche Erhöhung, womit auch die Aufgabe die vor uns liegt, gewaltig ist. Ich hoffe, dass wir sogar mehr als neun Milliarden Euro haben werden. Die Programme, die wir ansetzen, um Headquarters nach Österreich zu holen, die Programme, die wir jetzt ansetzen, um Kompetenzzentren zu erneuern, das alles weist in die richtige Richtung. Ich persönlich wünsche mir, dass die Forschung für Umwelttechnologie und Umweltschutz eine ganz besondere Rolle spielt und im Jahr 2010 vielleicht sogar eine vorbildliche für Europa. Es wäre wunderbar, wenn wir zeigen könnten, dass ein Land die Kyoto-Ziele auch erreichen kann, ohne auf Atomenergie zu setzen.

BARTENSTEIN: Die drei Prozent sind ein klares Ziel, das wir erreichen wollen und auch erreichen werden können. Wir müssen aber schon darüber hinaus denken: Auch diese drei Prozent sind nur ein mittelfristiges Ziel. Langfristig sollte es mehr werden. Österreich positioniert und bewährt sich über die Köpfe und muss das auch in Zukunft tun. In Wirklichkeit gibt es kein Politikfeld, das im Sinne von Lissabon so unumstritten ist wie richtige Investition in Forschung und Entwicklung.

Moderation: Klaus Taschwer  
Aufgezeichnet von: Markus Böhm

# Förderlich für alle

**Michael Freund hat die Struktur der wissenschaftlichen Kommunikation anhand des Verbundprojekts NanoComp näher betrachtet, an dem sieben Forschungseinrichtungen und acht Industriepartner beteiligt waren. Fazit: Es kommt – trotz Handy, E-Mail und Co – immer noch darauf an, wer mit wem reden kann und soll.**

Als der amerikanische Soziologe Charles Kadushin im vergangenen Jahr seine 1974 erschienene Studie über die amerikanische Elite neu herausbrachte, konnte er vor allem eines konstatieren: Neben den inhaltlichen Veränderungen hat die technologische Revolution den Fluss der Debatten wesentlich beeinflusst. Es werde immer schwerer, schrieb er, festzustellen, wo sich die Entscheidungsträger der Kommunikation befinden, geografisch oder institutionell. Der E-Mail-Verkehr habe die Konzentration an bestimmten Orten überflüssig gemacht. Jeder kann per Internet mit jedem egal wo kommunizieren, und das Mobiltelefon trägt das Seine zur Dezentralisierung bei.

Wie aber Kadushin selber schreibt und wie der Blick auf ein Praxisbeispiel bestätigt, gilt es weiterhin zweierlei zu beachten: dass es immer noch darauf ankommt, wer mit wem reden kann und soll – also auf die Hierarchie oder sonstige zu beachtende Strukturen; und dass die beliebig dislozierte bzw. auf Mausclick vervielfachbare elektronische Kommunikation das persönliche Gespräch nicht ersetzt.

Als Beispiel für die Praxis dient ein österreichisches Forschungsvorhaben. NanoComp ist ein Verbundprojekt für Forschung und technologische Entwicklung, es wird im Rahmen der NANO Initiative, einem Programm innerhalb der Forschungsförderungsgesellschaft FFG gefördert. NanoComp vereinigt unter der Leitung eines Koordinators sieben Forschungseinrichtungen und acht Industriepartner der Kunststoffbranche. Sie verfolgen sowohl gemeinsame wie eigene Interessen, teils wissenschaftlicher, teils unternehmerischer, also marktorientierter Natur. Inhalt der Forschung ist im Wesentlichen die Anwendung von Nanotechnologien – Engineering im extrem kleinen Bereich bis hinunter zu molekularen Strukturen – zur Erzielung von Eigenschaftsverbesserungen von Kunststoffen.

Schon alleine diese Kurzdefinition lässt erahnen, wie komplex die Abläufe sein können, die Ziele klären, Wege dorthin erklären und das Boot mit seinen vielen Ruderern in den angepeilten Zielhafen bringen sollen. Vom Antrag für NanoComp im Juni 2005 bis zum tatsächlichen Start hat es schließlich auch eineinhalb Jahre gedauert. Das habe, sagt Koordinator Martin Payer vom Polymer Competence Center Leoben (PCCCL), auch mit Abstimmungsaufgaben zu tun gehabt, die sich aus der Ausgangslage ergaben. Vom Wissenschaftsförderungsfonds (WF) unterstützte Grundlagenforschung wurde mit anwendungsorientierter Forschung gebündelt, die im Bereich der Thematischen Programme in der FFG gefördert wird.

Das ist dann einfach, wenn alle beteiligten Mitspieler, in diesem Fall fünfzehn Partner, die Spielregeln gleich gut kennen. Sie kamen aber aus verschiedenen Arbeits-, damit auch Förder- und letztlich Kommunikationsstrukturen. Und sie kannten aus ihrer bisherigen Praxis je andere Spielregeln, wie die Abläufe zwischen Förderern, Evaluatoren und ihnen selbst funktionieren.

Zunächst, so Payer, hätten sich Formalitäten herausgebildet. Was war die Lösung? „Dass man von allen Seiten auf das Ziel hingearbeitet hat und dabei bereit war, etwas zurückzunehmen.“ Und wie hat das funktioniert? „Man muss sehen, dass es zwei Hauptkommunikationsschnittstellen gegeben hat und gibt: die FFG und den NanoComp-Verbundkoordinator PCCCL. „Dass ich als Verbundkoordinator in der Abstimmung mit der FFG aber im Namen aller Partner sprechen kann, hat mit dem hohen Vertrauensniveau zu tun, dass sich in unserem Verbund (sieben Forschungseinrichtungen und acht Industriepartner) herausgebildet hat.“

Es stimmt, dass alle beteiligten Forscherinnen, Forscher und Wirtschaftstreibenden untereinander und miteinander belie-

big kommunizieren können – der Austausch von E-Mail-Adressen und Handynummern gehört bekanntlich zum ersten Gespräch. Doch immer noch gilt ein gewisser Ablauf von formalen Mitteilungen und Reaktionen, im konkreten Fall zwischen dem PCCL-Geschäftsführer und Margit Haas, der Verantwortlichen für das Programm NANO Initiative in der FFG. Auf dieser Ebene werden die formalen Weichen für das Verbundprojekt gestellt.

Als wesentlichen Bestandteil der Vertrauensbildung aber sehen die Verantwortlichen die persönlichen Begegnungen. Sie seien „förderlich für alles andere“, für den informellen Austausch, insbesondere für die Kommunikation quer über Firmen- und Institutsgrenzen hinweg. „Der Vorteil ist“, sagt Payer, „dass etwa ein wissenschaftlicher Mitarbeiter mit seinem Wunsch, einem Kollegen in einem anderen Institut oder bei einem Unternehmenspartner etwas mitzuteilen, nicht den Weg nach oben gehen muss, dort quer und dann wieder runter; also es muss nicht über die Leitung laufen, sondern sie können direkt miteinander kommunizieren. Das kommt aus dem Vertrauen, das wir untereinander aufgebaut haben. Und das wiederum hat mit den persönlichen Begegnungen zu tun.“

Zu glauben, die Kooperationspartner würden eifersüchtig über ihre Leistungen wachen, wäre laut Payer ein Irrtum. „Es gibt keine Abschottung, im Gegenteil, wir haben vierteljährliche Treffen. In denen geht es vor allem um die Fragen, wo wir mit der Forschung stehen und wie es weitergehen soll.“ Ergebnisse werden präsentiert, gemeinsam wird über deren Interpretation diskutiert, Erfahrungen aus Anwendungsbeispielen werden eingebracht und neue Arbeitspakete werden definiert.

Diese Meetings stellen den formalen Teil dar, sozusagen die Spitze eines Eisbergs, unter der sich die laufende Praxis abspielt. Hier wiederum kommen die unternehmerischen Strukturen der Kommunikation zugute. „Eine Mail an den zuständigen Forschungsleiter reicht. Der gibt die Anfrage oder den Hinweis an die richtige Person weiter.“ Dadurch wird der Inflation von Mails an Nichtbetroffene entgegengewirkt.

Ein Verbundprojekt wie NanoComp hat, so ist von beteiligten Forschern zu hören, den zusätzlichen Vorteil, dass es nicht unmittelbar dem Marktdruck ausgesetzt ist. Die Strukturen und die Abstimmungen zwischen den Partnern erfordern hohe finanzielle und personelle Ressourcen, deren Koordination durch ein gemeinnütziges Unternehmen wie dem PCCL ihnen besser gerecht werden könne als ein rein wirtschaftlich agierendes.

Im Netzwerken kennt Martin Payer sich aus und bringt auf den Punkt, worauf es ankommt: „Die Kommunikation in Netzwerken muss strukturiert erfolgen, damit der Gesamtprozess an Substanz gewinnen kann und erfolgreich abläuft.“

[www.ffg.at](http://www.ffg.at)  
[www.nanoinitiative.at](http://www.nanoinitiative.at)  
[www.pccl.at](http://www.pccl.at)

Charles Kadushin, *The American Intellectual Elite*, neue Ausgabe. Transaction Publishers, New Brunswick/London 2006.

## Herausforderung Forschungsnetzwerke

Von Christa Kranzl\*



Foto: bmvit/Lugmayer

Kompetenz, Kompetenzentwicklung und Qualifizierung gelten als zentrale Faktoren für wirtschaftlichen Erfolg und gesellschaftliche Zukunftsfähigkeit, wobei sich Qualifikation vor allem durch hohe Eigenmotivation und Eigenverantwortung auszeichnet. Know-how-Transfer ist eine Schlüsselgröße für Erfolg in der Forschungspolitik und erfordert aktive Netzbildung. Österreich ist gut aufgestellt und vernetzt sich vor allem in nationalen und internationalen

Forschungsnetzwerken sehr stark.

Gerade für den Wirtschaftsstandort Österreich, dessen Struktur von klein- und mittelständischen Unternehmen geprägt ist, ist die Integration der KMU in den Forschungsprozess ein Gebot der Stunde. Die Bildung von tragfähigen Netzwerken nimmt dabei einen zentralen Stellenwert ein. Dabei spielen hohe Reflexionsfähigkeit, vertrauensbildende Interaktionsprozesse und kooperative Verhaltensweisen die zentrale Rolle, schaffen Win-Win-Situationen und sind vor allem ausschlaggebend für den Innovationsgrad in einer Gesellschaft.

Forschung und Entwicklung passiert seit jeher nicht nur im Labor; sie passiert in Unternehmen und in Netzwerken und braucht Rahmenbedingungen und funktionierende Schnittstellen. Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), selbst ein gut organisiertes Expertennetzwerk, bildet die Schnittstelle zwischen forschenden Unternehmen und den politischen Verantwortungsträgern. Sie agiert nahe am Markt, erkennt Trends und leistet verantwortungsvolle Vernetzungsaktivitäten im österreichischen Innovationssystem. So hat die Politik mit der Gründung der FFG nicht nur eine Strukturberreinigung durchgeführt, sondern setzt mit den FFG-Programmen gezielte Anreize für Österreichs Wirtschaft und schafft Voraussetzungen um Innovation zu forcieren. Die Rahmenbedingungen sollen sich nicht nur auf finanzielle Aspekte allein reduzieren. Sie müssen vor allem dahingehend wirken, dass Vernetzung auf verschiedensten Ebenen, über Unternehmens- und Ländergrenzen hinweg ausgebaut und von Männern und Frauen gleichberechtigt und interaktiv wahrgenommen werden können.

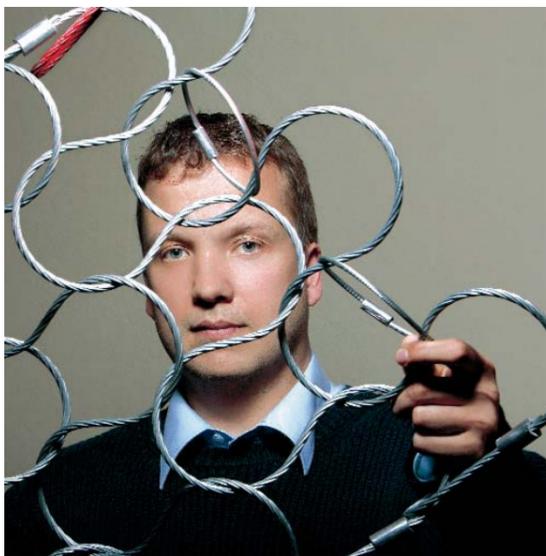
Als Forschungsstaatssekretärin werde ich mich in diesen Netzwerken stark für Frauen in Forschung und Technik und für kleine und mittlere Unternehmen engagieren, denn eine hoch entwickelte Gesellschaft wie Österreich muss diese wertvollen Potenziale nutzen.

\*Christa Kranzl ist Staatssekretärin für Forschung, Innovation, Wasser und Luft im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

# Erfolg nach Programm

Angewandte Forschung und was daraus werden kann.

Zehn Beispiele



## Stahl gegen Stein

**Trumer Schutzbauten aus Oberndorf bei Salzburg sichert Hänge, Häuser und Verkehrswege vor Steinschlag und Lawinen. Neuentwicklungen werden im eigenen Prüfzentrum am Erzberg einem Realitätscheck unterzogen.**

Mit über hundert Kilometern pro Stunde hält die waschmaschinen-große Wucht auf den Zaun zu. Derart beschleunigt heben auch fünf Tonnen scheinbar schwerelos ab und prallen in das drahtige Geflecht. In Sekundenbruchteilen wird das Gitter ausgebeult, der Betonklotz aber erfolgreich abgefangen. Am steirischen Erzberg wird gerade Steinschlag simuliert. In diesem Freiluftlabor unterzieht Trumer Schutzbauten – einziger heimischer Hersteller von Steinschlag- und Lawinenverbauungen mit Netzen – seine Konstruktionen dem Härtestest.

Zu den Kunden des Salzburger Unternehmens zählen seit 1991 etwa die Abteilung für Wildbach und Lawinenverbauung, die Bundesbahn und Straßenbauer. Sie alle wollen Menschen, Verkehrswege und Infrastruktur schützen. „Es gibt heute ein grundsätzliches Sicherheitsbedürfnis in der Bevölkerung und auch die Technologie, Naturereignisse im Alpenraum teilweise zu verhindern. Ein gewisses Sicherheitsrisiko bleibt aber immer“, kommentiert Gernot Stelzer, technischer Leiter der Entwicklung, die ständig steigende Nachfrage. Manche Gebiete konnten in den letzten fünfzig Jahren nur Dank raffinierter Schutzeinrichtungen überhaupt erschlossen werden.

Der Bauingenieur arbeitet seit 2004 mit den vieleckigen Prüfkörpern aus Beton. Diese seien der beste Weg, die am Schreibtisch entwickelten Systeme zu testen. „Man hat sofort ein Ergebnis.“ Sofort, das ist 0,3 bis 0,5 Sekunden nach dem Einschlag. Mit der alten Seilbahn konnten „nur“ drei Tonnen losgeschickt werden. Mit Unterstützung der FFG wurde nun eine tragfähigere Konstruktion für die Schrägwurfanlage errichtet, die bis zu zehn Tonnen bewäl-

tigt. Denn die Herausforderung für Steinschlag – im Vergleich zu Lawinenzäunen – liegt in der extremen Belastung in Sekundenbruchteilen statt eines anwachsenden, aber statischen Drucks.

Die Arbeit ist kein Schreibtischjob: Die Hälfte der Zeit verbringt Stelzer im Prüfzentrum oder auf Baustellen. In ebenem Gelände können Schutzzäune mit Kran und Bagger errichtet werden. Auch Räumung und Wartung sind unter diesen Bedingungen einfach. Je mehr die Konstruktion aushalten muss, desto schwerer werden einzelne Komponenten, die sämtlich aus Stahl gefertigt sind: Träger, Netze, Gitter und Seile. „Es handelt sich hier ja nicht um einen Gartenzaun. Es braucht entsprechende Verankerungen und Fundamente“, erklärt Gernot Stelzer.

Montagen in der Felswand, wenn Hubschrauber und Bohrarbeiten am Seil notwendig werden, stellen Mensch und Material vor besondere Herausforderungen. „Man bekommt in diesem Job einen nicht ganz alltäglichen Sicherheitszugang“, sagt der Abgänger der Montan-Universität Leoben. Die Grenzen der Sicherheit und seiner Systeme werden für ihn erkennbar. Aber gerade aus Fehlversuchen lernt das interdisziplinäre Entwicklungsteam, seine Module immer weiter zu verbessern.

*Dieses Projekt wurde von den FFG-Basisprogrammen unterstützt*

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



## Dickes Plus auf der Energie-Kante

**Ein österreichischer Unternehmer hat den lange geschmähten Naturstoff Lehm für den Hausbau wiederentdeckt. Gemeinsam mit Partnern aus ganz Europa entwickelt die natur&lehm GmbH eine industrielle Produktionsanlage.**

Die Heizrechnung kann Roland Meingast nicht mehr schocken. Die nämlich ist im neuen Bürogebäude seines Unternehmens, das als Passivlehmhaus konstruiert wurde, so gering wie nie. Dank des lange geschmähten Naturstoffs Lehm in den Wänden spart Meingast mehr als neunzig Prozent der Heizenergie ein. Das ist die Antwort auf den Klimawandel, meint Meingast und in seiner Stimme schwingt selbstbewusste Genugtuung mit.

Selbstbewusstsein hatte der Gründer und Inhaber der natur&lehm GmbH im niederösterreichischen Tattendorf in den vergangenen Jahren auch dringend nötig. Lehm, dieses bräunlich-matschige Erdgemisch, ist zwar eines der ältesten Baumaterialien der Menschheit. Aber im vergangenen Jahrhundert wurde der Lehm zusehends verdrängt von vermeintlich moderneren Baustoffen. Meingast war einer von jenen, die dem Stoff eine Zukunft vorhergesagt. „Da wurde ich erst mal nicht ernst genommen“, entrüstet er sich, „aber der Klimawandel erfordert radikal neue Konzepte.“

Tatsächlich zeichnet sich Lehm durch hilfreiche Eigenschaften aus. Mit Hanffasern verstärkt, funktioniert er im Hausbau ebenso gut wie Beton; darüber hinaus kann er große Mengen Feuchtigkeit speichern und somit das Raumklima verbessern. Chemische Bindemittel braucht es, wenn der Stoff richtig verarbeitet wird, nicht. Allergien? Giftige Ausdünstungen? Roland Meingast schüttelt den Kopf: „Würde man den Lehm wieder zum Hausbau verwenden, könnte man viele der ökologischen Probleme im Wohnraum lösen.“

Vor dem erhofften Erfolg steht freilich die Arbeit. Lehm wurde nicht zuletzt deshalb im

Hausbau nicht mehr eingesetzt, weil er als schwierig und teuer zu verarbeiten galt. Um das in der Natur vorkommende Material für den Bau nutzbar zu machen, bedarf es einer gewissen Industrialisierung. Gemeinsam mit Partnern aus sechs weiteren europäischen Ländern entwickelt die natur&lehm GmbH deshalb einen Prototypen für eine Produktionsanlage, mit deren Hilfe die Herstellung von Baulehm wesentlich effizienter werden soll.

Die benötigte Hilfe kam von der Europäischen Union: Seit Mai 2006 wird das Projekt mit Fördergeldern aus dem EU-Programm Technologieförderung für kleine und mittelständische Unternehmen (CRAFT) gefördert. Unterstützung bei der Antragstellung leistete die FFG. „Wir unterstützen die Bewerber mit einer Anbahnungsfinanzierung und helfen dann dabei, die Qualität des Antrags zu steigern“, erzählt Marcus Bidmon von der FFG, die als nationale Kontaktstelle des Programms CRAFT in Österreich fungiert, „in Brüssel steht man im Wettbewerb mit Unternehmen aus ganz Europa. Da haben nur exzellente Ideen eine Chance.“ In der Baulehm-Produktion sieht er deshalb ein enormes Marktpotenzial.

*Dieses Projekt wurde von den Europäischen und Internationalen Programmen der FFG unterstützt*

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

# Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

Jahresbericht 2006

## Erfolgreiche Aufholjagd im Innovationswettbewerb

FFG-Geschäftsführer: Jeder Förder-Euro zahlt sich für Österreich aus

**Mit einem beachtlichen Aufholprozess hat Österreich seine Forschungsquote in den vergangenen Jahren erstmals über den Durchschnitt der EU gesteigert. Wesentlich unterstützt wurde dieser Prozess von der FFG.**

Wer das Haus der Forschung in der Wiener Sensengasse betritt, trifft dort auf die Creme de la Creme der österreichischen Forschung. Denn im Haus der Forschung finden sich neben der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG die Büros des FWF Der Wissenschaftsfonds, der Christian Doppler Forschungsgesellschaft, der Austrian Cooperative Research – ACR und das Wiener Büro der Joanneum Research Forschungsgesellschaft.

Das „Schwergewicht“ unter den Fördergesellschaften in der Sensengasse ist aber sicher die FFG, die allein 2006 im Rahmen ihrer Programmlinien insgesamt 1221 neue Projekte unterstützte. Im Jahr 2006 förderte die FFG Forschungsprojekte mit einem Budget von knapp 450 Millionen Euro in Form von Haftungen, Zuschüssen und Darlehen.

### Starke Wirkung

Das mag zwar im Vergleich zu den gesamten Forschungsmitteln in Österreich nicht besonders viel sein, hat aber enorme Bedeutung, erklärt FFG-Geschäftsführerin Henrietta Egerth: „Mit dem wenigen Geld der öffentlichen Hand lösen wir überdurchschnittliche Forschungsinvestitionen aus.“ Insgesamt betragen die Ausgaben für Forschung und Entwicklung 2006 in Österreich 6,24 Milliarden Euro und erreichten damit 2,43 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Das Ziel, im Jahr 2010 bei einem Forschungsanteil von drei Prozent zu landen, ist in Sicht. Egerth: „Jeder Förderungs-Euro zahlt sich mehr als aus und ein

Ausbau der öffentlichen Finanzierung wäre überaus wichtig, denn im europäischen Vergleich geben wir noch sehr wenig dafür aus.“

### Innovations-Netzwerk

Erreicht wurde diese Entwicklung vor allem durch eine wesentliche Steigerung der öffentlichen Mittel für die Forschung, die wiederum ihrerseits Investitionen der Unternehmen nach sich gezogen haben, wobei es deutlich Unterschiede zu anderen Ländern gibt. Entsprechend seiner Wirtschaftsstruktur hat Österreich einen sehr großen Anteil an forschenden Klein- und Mittelbetrieben. Allein bei den FFG-Basisprogrammen werden rund 83 Prozent der erfolgreichen Anträge von kleinen und mittleren Unternehmen eingebracht und diese erhalten rund 49 Prozent der Förderungen aus diesem Bereich – ein Beispiel, dass Österreichs Forschung nicht nur auf wenige Großunternehmen konzentriert ist, sondern von vielen Schultern getragen wird.

### Kompetenz-Pool

Forschung in Österreich basiert aber auch auf einem starken Netzwerk von Außenbeziehungen. Die FFG vertritt Österreich in einer Vielzahl europäischer und internationaler Gremien und sorgt durch ihre Größe und ihre Kontakte dafür, dass heimische Ideen und Projekte in den europäischen Forschungsraum

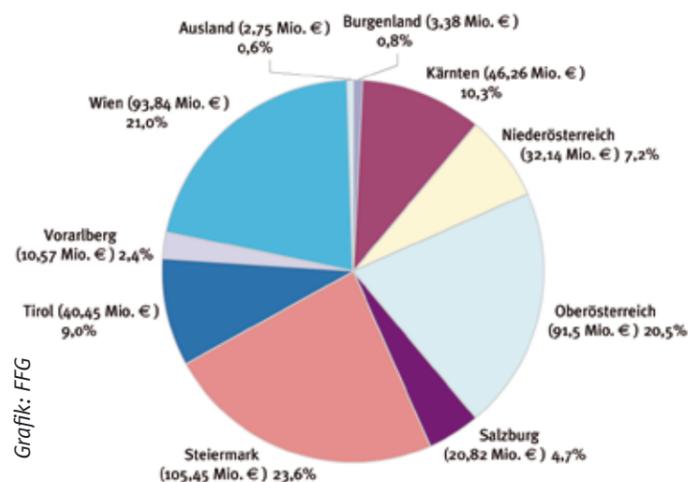


eingetragen werden können. Im Gegenzug hilft das Know how der FFG mit, dass europäische Vorhaben und Themen in die österreichische Förderungslandschaft einfließen können. Durch die Zusammenführung von Kompetenzen wurde die FFG schließlich auch zu einem schon lange geforderten zentralen Akteur

für die heimische Forschungs- und Fördererszene, wo Trends frühzeitig erkannt und optimal aufgenommen werden können. Dritter Punkt ist schließlich die professionelle Abwicklung der Projekte, erklärt FFG-Geschäftsführer Klaus Pseiner: „Wir bieten für jedes gute Projekt eine Lösung, und wir arbeiten rasch,

nach klaren Kriterien, unbürokratisch und transparent.“ Meist schon wenige Wochen nach dem Einreichen des Antrags können erfolgreiche Projekte mit der Auszahlung der ersten Fördermittel rechnen. Die Palette der Themen und Projekte ist dabei riesig und wächst beständig weiter.

## Förderung 2006 regional erfolgreich



Das Gesamtvolumen der durch die FFG vergebenen Mittel ist von 2005 auf 2006 um 32 Prozent auf 447 Mio. € gestiegen. Die regionale Verteilung der Projekte zeigt dabei deutlich die innovative Stärke der einzelnen Industrieregionen und -Zweige. An erster Stelle lag 2006 die Steiermark mit ihrer starken automotiven Wirtschaft und einem Anteil von 23,6 Prozent an den Förderungen – in Summe mehr als 105 Mio. €. An zweiter Stelle liegt Wien mit 93,84 Mio. € an Förderungen

und einem Anteil von 21 Prozent. Nur knapp dahinter das Industrieland Oberösterreich mit 91,5 Mio. € Förderungen, das sind 20,5 Prozent der von der FFG vergebenen Mittel. Durchschnittlich entfielen im Abgelaufenen Jahr 70 Prozent der Fördermittel auf die Bottom up-Möglichkeiten der Projekteinreichung in den Basisprogrammen. 17 Prozent der Mittel wurden für strukturverbessernde Maßnahmen aufgewendet und 13 Prozent für thematisch orientierte Forschung.

## Technologische Exzellenz Kompetenzprogramm COMET

Österreichs Forschung stärker in der Weltspitze verankern – das ist das zentrale Ziel des neuen Kompetenzzentrenprogramms COMET – Competence Centers for Excellent Technologies, das die FFG im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit abwickelt. Nach der ersten Jurysitzung für das neue Programm am 29. März sind noch 17 von ursprünglich 26 Bewerbern um die elf Kompetenzzentren im Rennen. Diese 17 werden nun eingeladen einen Vollartrag zu stellen.

Sechs Bewerber haben noch die Chance, den Zuschlag für eines von drei geplanten Zentren in der Programmlinie K2 – mit höchstem Anspruchsniveau und internationaler Spitzenposition – zu bekommen. Elf Bewerberkonsortien bleiben im Wettbewerb um die geplanten acht K1-Zentren, die in der Dimension der bisherigen Kompetenzzentren der auslaufenden Programmlinien Kplus, K\_ind und K\_net vergleichbar sind. Welche Zentren es im Programm COMET schließlich ge-

ben wird, das wird in einer zweiten Jurysitzung Ende September 2007 entschieden. Für bestehende Kompetenzzentren, die im neuen Programm nicht mehr zur Auswahl stehen, gibt es nach Ablauf der vereinbarten Zentrumslaufzeit die Möglichkeit einer „Phasing-out Finanzierung“. Für die erste Ausschreibung des COMET-Programms stehen insgesamt 130 Mio. Euro an Bundesmitteln zur Verfügung.

Ziel des COMET-Programms ist es, die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft weiter zu intensivieren und stärker zu bündeln. International agierende Unternehmen und WissenschaftlerInnen sollen forciert in die Forschungsprojekte eingebunden werden. Insgesamt soll dadurch die Exzellenz der Forschungsprojekte sowie deren Einbindung in europäische Netzwerke garantiert werden. Mit der derzeit laufenden ersten Ausschreibung sollen in einem ersten Schritt drei große K2-Zentren und acht K1-Zentren sowie 10 K-Projekte unterstützt werden.

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

### INHALT

- 10 Interview Geschäftsführer
- 12 Basisprogramme  
Strukturprogramme
- 13 Europäische und internationale Programme  
Thematische Programme
- 14 Agentur für Luft- und Raumfahrt
- 15 Jahresergebnis 2006
- 16 Interview Peter Mitterbauer

# Viele Schultern tragen die

## Die Geschäftsführer der FFG, Henrietta Egerth und Klaus Pseiner über

Für jedes Projekt eine gute Lösung: FFG-Geschäftsführer Henrietta Egerth und Klaus Pseiner.

Fotos: Andy Urban



**Sie haben im vergangenen Jahr die Strukturreform der FFG abgeschlossen. Wie wurden die damit verbundenen Erwartungen und Ziele erreicht?**

**Klaus Pseiner:** Die Strukturreform hatte zwei Komponenten: die Organisation der Gesellschaft und die Übersiedlung der FFG ins Haus der Forschung. Beides bietet großen Mehrwert für unsere Kunden, die jetzt nur noch durch eine Tür gehen müssen und so zum richtigen

Ansprechpartner kommen. Es ist unser großes Ziel, den Zugang zur Forschungsförderung so klar und einfach wie möglich zu halten.

**Henrietta Egerth:** Es geht auch darum, dass unsere Kunden Transparenz und Sicherheit brauchen. Unsere Aufgabe war es, die Gesellschaften zusammenzuführen, die bisher im Auftrag des Bundes die Förderungen betreut haben. Innerhalb der knapp zweieinhalb Jahre hat sich die FFG

zum Kompetenzzentrum für unternehmensnahe Forschungsförderung etabliert, agiert nahe am Markt und arbeitet für Unternehmen und Wissenschaft.

**Klaus Pseiner:** Wenn es unser Ziel ist, die Kunden bestmöglich und einfach zu servieren, dann müssen wir natürlich auch unser Programmangebot und den Zugang zu Förderungen entsprechend einfach gestalten. Das betrifft auch das Antragswesen, das möglichst klar

und einfach aufgebaut sein muss. Das ist eine echte Unique Selling Proposition der FFG. ...

**Henrietta Egerth:** ... Wesentlich ist das ausdifferenzierte Portfolio der FFG. Wir haben für jedes Anliegen das passende Angebot und die FFG ist Garant für eine schnelle, unbürokratische und unabhängige Abwicklung von Förderungen, nach dem Motto: „Wer schnell fördert, fördert doppelt“.

**Sie haben aber dennoch eine Vielzahl von Programmen mit komplizierten Namen und Abkürzungen.**

**Henrietta Egerth:** Natürlich – denn die weite Welt der Forschung lässt sich nicht einfach über einen Kamm scheren. Für den Betrachter von Außen spielt aber unsere interne Struktur keine Rolle. Unser großer Vorteil ist es, dass wir die verschiedenen Instrumente zusammenführen und damit ein optimales Produkt anbieten können.

### FFG: Neuzusagen 2006 und Zahlungen an laufende Projekte\*

Bereich	Programmgruppe	Programm (linie)	Zusagen 2006 - „Neue Projekte“			Zahlungen 2006	
			Projekte	Fördermittel inkl. aftungen [in 1.000 €]	Barwert der Förderung [in 1.000 €]	Projekte *	Ausbezahlte Mittel (Zuschüsse und Darlehen) [in 1.000 €]
Agentur für Luft- und Raumfahrt		Artist/ASAP	3	373	373	38	3.124
		ÖWP2006	5	1.805	1.805	5	992
		WR-Koop/WR2001	3	2.623	2.623	3	1.657
ALR Ergebnis			11	4.801	4.801	46	5.773
Basisprogramme		Basisprogramm	812	277.128	125.849	1.667	194.661
		Bridge	84	13.069	13.069	85	5.944
		Headquarter	21	18.158	18.158	39	18.351
		Begleitmaßnahmen	29	2.423	2.423	27	1.966
BP Ergebnis			946	310.777	159.499	1.818	220.922
Strukturprogramme	Kompetenz & Exzellenz	Kind/Knet	13	37.658	37.658	36	20.912
		Kplus	11	31.955	31.955	29	21.816
	Kooperation & Innovation	AplusB	12	1.808	1.808	10	3.712
		CIR-CE	7	2.389	2.389	14	1.222
		FHplus	4	512	512	39	4.249
		Prokis	12	1.997	1.997	17	2.323
		Protec	12	1.997	1.997	31	1.953
		REGplus	21	1.068	1.068	21	1.068
	Humanpotential	SELP	2	585	585	2	585
		FEMtech	8	179	179	22	200
	PUST	2	87	87	16	2.156	
SP Ergebnis			69	76.585	76.585	237	60.195
Thematische Programme	Generische Technologien	FIT-IT	39	10.656	10.656	70	7.092
		GEN-AU	21	20.509	20.509	23	11.626
		NANO**	17	1.967	1.967	32	1.231
	Transport und Mobilität	IV2S	67	15.616	15.616	99	6.471
		Take Off	3	114	114	16	1.892
	Nachhaltigkeit	Nachhaltig Wirtschaften	48	6.132	6.132	161	6.863
TP Ergebnis			195	54.994	54.994	401	35.175
Gesamtergebnis			1.221	447.157	295.879	2.502	322.065

\* 59% der Projekte, die 2006 Zahlungen erhielten, wurden vor 2006 zugesagt

\*\* Das Programmmanagement erfolgt durch die FFG. 2006 ist die Vergabe von 1,06 Mio. € an Zusagen über den FWF abwickelt worden. Das Gesamtvolumen des Programmes Nano beträgt für 2006 entsprechend 3,02 Mio. €.

**Sie sind auch im internationalen Bereich so etwas wie ein One Stop Shop.**

**Klaus Pseiner:** Das Netzwerk unserer Außenbeziehungen ist enorm wichtig. Wir sind allein durch unsere Größe jetzt zu einem sichtbaren Player im europäischen Forschungsraum geworden. Unsere Dienstleistung nach innen ist es dann, heimische Ideen und Projekte in den europäischen Forschungsraum einzubringen. Diese Aufgabe ist bei weitem nicht abgeschlossen, sondern ein permanenter Prozess in dem man am Puls der Zeit agieren muss. Denn auch die europäische Szene entwickelt sich rapide weiter und hier müssen die österreichischen Kapazitäten bestmöglich ankommen. Das ist eine unserer Aufgaben.

**Wie würden Sie ihre internationalen Aufgaben beschreiben?**

**Henrietta Egerth:** Unser internationales Portfolio ergibt sich zum großen Teil aus den europäischen Rahmenbedingungen. Das bedeutet andererseits, dass sich die europäische Ebene wiederum stark auf die österreichische Förderungslandschaft auswirkt und damit indirekt und verzögert natürlich auch auf die Ebene der Bundesländer. Hier ist unser Know how ebenfalls gefragt. Wir wickeln beispielsweise derzeit auch für Oberösterreich die Förderungen ab.

# Forschungsleistung unseres Landes

## Forschungsförderung in Österreich und die Aufgaben und Leistungen der FFG

**Gibt es eigentlich eine Art „Konjunktur“ bei bestimmten Forschungsthemen – also dass sich plötzlich viele für einen bestimmten Themenkreis interessieren?**

**Henrietta Egerth:** Durchaus. 2005/2006 hat sich beispielsweise die Zahl der Energie- und Umweltthemen verdoppelt. Trotz dieses enormen Anstiegs liegt Österreich in diesem Segment aber teilweise noch hinter anderen Ländern zurück. En vogue sind auch Informations- und Kommunikationstechnologien, Nanotechnologien und Medizintechnik und innerhalb dieser großen Themen wieder spezielle Schwerpunkte.

**Klaus Pseiner:** Die Trends entwickeln sich sehr spezifisch, auch auf Basis der Anforderungen der Industrie. Wir bekommen durch unsere Drehscheibenfunktion sehr genau mit, wohin sich die Forschung entwickelt. Die FFG ist damit ein ausgezeichnete Gradmesser für Forschungstrends in Österreich geworden. Bevor die Themen wirklich

Jahren bildet sich dann eine Forschungs-Community heraus, die einen Wissenspool bildet. Dann lassen sich die Projekte auch schon auf relativ wenige relevante Felder eingrenzen. In weiterer Folge entwickeln sich die Projekte in Richtung Anwendung. Das ist der Zeitpunkt, wo man auch wieder daran denken muss, die Programme anzupassen, um neue Themen nach vorne zu bringen. Insgesamt sind reife Programme aber genau so wichtig wie Vorhaben, die gerade neu begonnen werden.

**Gibt es in Österreich augenscheinliche Defizite, etwa die vielfach beklagte Schwäche bei High tech?**

**Henrietta Egerth:** Die traditionelle Darstellung greift nicht mehr, genau so wenig wie das Argument, dass High tech nicht zu alten Branchen passen würde. Österreich liegt trotz des Übergewichts der traditionellen Branchen mit einem High tech-Anteil von elf Prozent über dem EU-Durchschnitt.

Forschungsanteil von drei Prozent zu landen, ist in Sicht.

**Klaus Pseiner:** Erreicht wurde diese bisherige Entwicklung durch eine wesentliche Steigerung der öffentlichen Mittel für die Forschung. Nachdem wir also den Aufholprozess abgeschlossen haben, müssen wir nun unter den Top-Playern Profil gewinnen. Zurücklehnen und auf Lorbeeren ausruhen, das darf man nicht.

**Wie wichtig sind die öffentlichen Gelder insgesamt?**

**Henrietta Egerth:** Mit wenig Geld der Öffentlichen Hand lösen wir überdurchschnittliche Forschungsinvestitionen aus. Jeder Förderungseuro zahlt sich mehr als aus, und ein Ausbau der öffentlichen Finanzierung wäre überaus wichtig, denn im europäischen Vergleich geben wir noch sehr wenig für Forschung und Entwicklung aus.

**Klaus Pseiner:** Was wir mit Förderungen in unternehmensnahe Forschung bewirken, sind vorrangig Investitionen durch die Wirtschaft. Die FFG setzt Anreize und löst damit Hebelwirkung aus. Wir vergeben die Gelder zudem ausschließlich im Wettbewerb um die Qualität abzusichern. Das bringt als zusätzlichen Nutzen auch Transparenz bei der Mittelvergabe. Ein dritter Punkt ist die Effizienz: Bei einem standardisierten Programm können Sie damit rechnen, dass es bereits wenige Wochen nach Einreichung des Projekts Geld gibt. Das ist auch im internationalen Vergleich ein extrem hoher Standard. Österreich darf sich jetzt aber nicht auf diesen Lorbeeren ausruhen, sondern muss das Budget für Forschung, Innovation und Technologie weiterhin steigern.

**Was kann die FFG hier tun?**

**Henrietta Egerth:** Ich möchte da noch etwas hinzufügen. Forschung und Entwicklung sind nichts Elitäres, sondern die Grundlage eines hoch entwickelten Wirtschaftsstandorts. Ohne Innovationssprünge sind heute selbst kleine Unternehmen nicht mehr in der Lage, im Wettbewerb Stand zu halten. Investitionen in Forschung und Entwicklung bringen daher nicht nur ein paar großen Unternehmen etwas, sondern sind die Basis für alle Arbeitsplätze in Österreich. Unsere Aufgabe ist es, unter anderem dort tätig zu sein, wo Marktversagen vorliegt. In den USA ist beispielsweise die Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft viel durchlässiger – was dazu führt, dass es ein viel durchgängigeres Prinzip gibt, wie Grundlagenerkenntnisse in Produkte übergeführt werden können. Genau in diesem Segment agieren in Österreich die Kompetenzzentren. Wir haben hier jetzt verstärkt Programme aufgesetzt. Angewandte Forschung schafft eindeutig einen Mehrwert für den Standort Österreich.

**Wie sieht es denn mit der Mittelverteilung aus, wenn man die Unternehmensgröße als Maßstab nimmt?**

**Klaus Pseiner:** Wir haben in Österreich einen sehr großen Anteil an forschenden Klein- und Mittelbetrieben, die bei uns 83 Prozent der Antragsteller ausmachen und 49 Prozent der Fördermittel erhalten. Das ist international ein echter



stark an die Öffentlichkeit treten, haben wir sie schon längst im Haus. Das ist auch für uns sehr wichtig, und wir versuchen dieses Know how, das wir aus erster Hand besitzen, sehr präzise abzubilden. Ja, wir wollen sogar noch präziser beim Aufspüren von Trends werden.

**Machen Sie auch aktives Trendscouting?**

**Henrietta Egerth:** Nein, denn Trendscouting passiert meist schon in der Antragsförderung in der FFG. Die Wirtschaft beantragt Projekte und die Themen und Trends entstehen damit aus der Summe der Einreichungen quasi von selber.

**Und wie lang hält sich ein Thema sozusagen an der Spitze der Liste?**

**Klaus Pseiner:** Forschung hat einen recht klar ersichtlichen Lebenszyklus. Ein Thema wird aufgegriffen und bearbeitet. Nach ein bis zwei

**Klaus Pseiner:** Die klassische fertige Industrie, wo es lange Umstellungsprozesse gibt, ist auch kein homogener Bereich. Dort findet beispielsweise ein kontinuierliches Upgrading durch einen steigenden IT-Anteil statt ...

**Henrietta Egerth:** ... und wir haben in der FFG viele verschiedene Möglichkeiten selektiv und passend für die einzelnen Projekte Antworten auf aktuelle Anfragen zu finden.

**Österreich hat in den vergangenen Jahren einen tadellosen Aufholprozess in der Forschungsquote im EU-Vergleich hingelegt.**

**Henrietta Egerth:** Dieser Trend ist ab dem Jahr 2000 ganz markant sichtbar und mit klaren Zahlen belegbar. Österreichs Forschungsausgaben liegen jetzt bei 2,43 Prozent des Bruttoinlandsprodukts und damit über dem EU-Durchschnitt. Das Ziel, im Jahr 2010 bei einem

Sonderfall und sensationell gut. So tragen viele Schultern die Forschungsleistung unseres Landes.

**Henrietta Egerth:** Wir haben also sowohl die Industrie als auch die Klein- und Mittelunternehmen und wir brauchen auch beide für den Wirtschaftsstandort Österreich. Derzeit wird die forschende Basis von rund 2000 Klein- und Mittelunternehmen gebildet. Diese Basis müssen wir aber noch stark verbreitern.

**Ist das vielfältige Forschungsinstrumentarium nicht verwirrend für jene, die hier noch nie etwas gemacht haben?**

**Klaus Pseiner:** Wir bieten für jedes gute Projekt eine Lösung, aber wir haben trotzdem keinen unübersichtlichen Bauchladen. Wir tun auch viel, um alle Interessenten zu unterstützen und sind stets aufmerksam ...

**Henrietta Egerth:** ... Die Programme der FFG sind auf die Bedürfnisse der Kunden – also Österreichs Unternehmen – klar abgestimmt. Höchste Priorität haben für uns die Kunden, die einen einfachen Zugang zu unseren Programmen brauchen. Wir stellen daher die einzelnen Programme so stark in den Vordergrund ...

**Klaus Pseiner:** ... und wenn es etwas Neues gibt, dann bemühen

wir uns um möglichst breite Information. Wir kümmern uns auch um eine regionale Bewerbung der Fördermaßnahmen und verbreitern die Informationsbasis durch Kooperationen mit verschiedenen Interessensgruppen und Multiplikatoren.

**2006 war der Startpunkt des ersten Mehrjahresprogramms der FFG. Wie hat sich diese Neuerung bewährt?**

**Klaus Pseiner:** Wir stehen erst am Anfang und bei dieser Programmplanung geht es uns vor allem um langjährige Kontinuität. Wir würden uns zu unserem Mehrjahresprogramm daher auch noch Mehrjahresbudgets wünschen, denn ein Jahr ist in der Forschung schnell vorbei und die Prozesse von der Idee zum fertigen Produkt dauern meistens länger

**Henrietta Egerth:** Forschungsprojekte sind vor allem riskante Vorhaben, die eine längerfristige Planung als essenziell voraussetzen. Österreichs Unternehmen – insbesondere kleine und mittlere Unternehmen – brauchen daher mehrjährige Planungssicherheit. Daher werden wir nicht müde, um unsere Eigentümer davon zu überzeugen, dass mittelfristige Planungshorizonte und entsprechend dotierte Budgets notwendig sind.



Langfristige Absicherung der Forschungsförderung als Ziel. FFG-Geschäftsführer Klaus Pseiner, Verkehrsminister Werner Faymann, Wirtschaftsminister Martin Bartenstein und FFG-Geschäftsführerin Henrietta Egerth. Foto: FFG/Klaus Morgenstern

# Magnet für innovative Projekte

## Die Basisprogramme der FFG punkten mit genauer Kenntnis der Wirtschaft

*Österreichs Forschungsbasis muss verbreitert werden. Vor allem auch bei kleineren Unternehmen.*

*Da muss der Einstieg möglichst offen sein. „Wir sind praktisch ein Magnet für innovative Projekte,“ erklärt der Leiter des Bereichs Basisprogramme der FFG, Klaus Schnitzer.*

Österreichs innovative Firmenszene ist schon jetzt viel größer und aktiver als manche denken. „Wir haben mehr als 10.000 Firmen in unserer Datenbank, viele sind davon erfolgreich durch Innovation. Als wir uns vor einiger Zeit angesehen haben, wie viele heimische Firmen in ihren Nischen sogar am Weltmarkt eine maßgebliche Rolle spielen, sind wir auf mehr als 130 Unternehmen gekommen,“ weiß Schnitzer.

### Qualität entscheidet

Förderungen im Rahmen der FFG-Basisprogramme sind nicht an Themen oder Ausschreibungen gebunden, sondern „nur die Qualität der Anträge entscheidet. Das Thema ist bei uns kein Thema“, ergänzt Schnitzer. Dank der straffen Organisation der Vergabe können Antragsteller außerdem schon sechs bis acht Wochen nach dem Antrag mit einer Förderungsentscheidung rechnen und umgehend nach Vertragsabschluss werden bereits die ersten Raten ausbezahlt. Schnitzer: „Das entspricht den Ansprüchen in-

novativer Unternehmen, die schnelle Entscheidungen brauchen.“ „Sehr erfreut“ zeigt sich Schnitzer über die steigende Zahl innovativer Unternehmen in Österreich. Im abgelaufenen Jahr waren nach seinen Worten 38,4 Prozent der Antragsteller Unternehmen, die bei der FFG noch nie einen Förderantrag gestellt hatten.

Von allen durch die Basisprogramme geförderten Firmen waren 83 Prozent Klein- und Mittelbetriebe und 38 Prozent Betriebe mit weniger als 10 MitarbeiterInnen. Das ist ein guter Nachweis für die „Barrierefreiheit“ der FFG-Basisprogramme. Die Gesamtsumme der Förderungen der Basisprogramme der FFG betrug 2006 mehr als 300 Millionen Euro.

2006 wurde auch eine Fülle von neuen Maßnahmen gesetzt bzw. vorbereitet. Ein Beispiel dafür ist die Neugestaltung der Förderung von Feasibility Studies: Klein- und Mittelunternehmen können dabei ihre Ideen von Forschungsinstituten überprüfen lassen. Auch die Unterstützung von Start-up Firmen wur-

de wesentlich verbessert: da ist der Finanzierungsgrad durch die Förderung auf 70 Prozent angehoben worden. Gestartet wurden aufgrund vorliegender Potenzialanalysen unter breiter Einbeziehung aller maßgeblichen Stellen auch die Brancheninitiativen in den Bereichen Bau- und Kunststoffwirtschaft. Damit sollen in diesen zum Teil eher forschungsschwachen Branchen neue Akzente gesetzt werden. Schon 2006 konnte die Anzahl der genehmigten Projekte in beiden Initiativen fast verdoppelt werden.

### Bundesländerkooperation

Ein vollkommen neuer Weg wurde mit der Förderungs- und Kooperationsmit dem Land Oberösterreich beschritten. Ohne administrativen Mehraufwand für die Antrag stellenden Firmen wurden die Förderungen um mehr als 40 Millionen Euro in diesem Bundesland ausgeweitet. Diese Kooperation hat sich auch für Oberösterreich „voll ausgezahlt“, erklärt Schnitzer stolz. Die Fördermittel sind gestiegen, es gibt deutlich mehr Projekte und zudem eine deutlich stärkere Dynamik bei den Firmen.

Als Erfolg wertet Schnitzer auch, dass es gelungen ist, die Forschungsbasis nicht nur bei kleinen und mittleren Firmen zu verbreitern, sondern auch Forschungs-Headquarter international tätiger Firmen nach Österreich zu bringen bzw. bei bereits bestehenden mit neu-



Klaus Schnitzer Fotos: FFG

en Forschungsthemen zu stärken. Beispiele dafür sind Infinieon, AVL, Lenzing, Agrana oder Mondi Packaging. Schnitzer: „Es ist geglückt, Forschung auf höchstem Niveau in Headquarter-Funktion auf Österreich zu konzentrieren.“

Im Übrigen ist bei den Förderungskriterien der FFG-Basisprogramme entsprechend den Ergebnissen einer internationalen Evaluierung eine Differenzierung in Ausarbeitung, die spezifische Kriterien für Start-ups, KMU und Großbetriebe formuliert. Bei den Bundesländern ist eine Verstärkung der Förderungs- und Kooperationsprojekte geplant.

### Weltkonzern aus Österreich

## Mondi Packaging mit Forschungs-Headquarter präsent

Weltweit erzeugte Mondi Packaging zuletzt mehr als 2,6 Millionen Tonnen Verpackungspapiere, 3,3 Milliarden Papiersäcke, 2,1 Mrd. m<sup>2</sup> Wellpappeverpackung, 1,6 Mrd. m<sup>2</sup> beschichtete Materialien, 400 Millionen m<sup>2</sup> Filme & Lamine und eine Milliarde Plastiksäcke & -beutel. Rund 13 Prozent des Umsatzes werden in Österreich mit sieben Produktionsstandorten erzielt, aber 95 Prozent der Headquarter-Aktivitäten von Mondi Packaging und Mondi Business Paper gehen von Österreich aus. Nun wird auch die Forschung als Headquarter-Funktion definiert

Das 1924 gegründete Werk in Korneuburg wurde 2005 in die Mondi Packaging AG integriert und dient seit 2006 auch als Entwicklungsstandort für innovative flexible Verpackungen. Diese können vor allem im Convenience-Bereich mit einem wachsenden Markt rechnen. Das neue Forschungs- und Entwicklungszentrum am Standort Korneuburg wurde mit einem Investitionsvolumen von 4,5 Millionen Euro in einer Bauzeit von acht Monaten errichtet, es wird 18 hoch qualifizierte Mitarbeiter für Forschungs- und Innovationsprojekte beschäftigen.

# Optimale Vernetzung als Ziel

## Die Strukturprogramme der FFG verbinden Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft

*Wenn Menschen in Zukunft effizienter gegen Schmerzen behandelt werden können, so ist das zum Teil auch einem der erfolgreichsten Programme der FFG zu verdanken. Denn es herrscht enormer Bedarf an starken Schmerzmitteln, die nicht süchtig machen und weniger Nebenwirkungen haben als bisher zur Verfügung stehende Substanzen.*

Die Innsbrucker Firma Alcasyn, die neue Opiate mit besserer Wirkung und weniger Nebenwirkungen entwickelt – darunter das Spitzenprodukt ASoo6, das das Gehirn nicht beeinträchtigt – ist aus einem AplusB-Zentrum hervorgegangen. Das Ziel von AplusB-Zentrum ist die Überführung wissenschaftlicher Forschung in wirtschaftliche Pro-

jekte, erklärt Dorothea Sturn, bis Ende März Bereichsleiterin Strukturprogramme in der FFG. In ihre Fußstapfen tritt seit kurzem Theresia Vogel-Lahner (siehe dazu auch Bericht Seite 14).

Der Arbeitsschwerpunkt im Bereich Strukturprogramme lag 2006 bei der Entwicklung des neuen Kompetenzentrenprogramms COMET

(Competence centres for excellent technologies). Zusätzlich war es für Sturn vorrangig, für dieses Programm „gute und transparente Auswahlkriterien zu entwickeln“ und die Kooperation mit den Bundesländern in diesem Bereich auf völlig neue Beine zu stellen. Sturn: „Damit konnten wir auch eigene Gestaltungsmöglichkeiten für die Länder eröffnen.“

Das neue Programm führt die bestehenden Kompetenzzentrenprogramme zusammen und ist klar in Richtung Exzellenz und Internationalität orientiert. Sturn: „Derzeit gibt es mehr als 40 Kompetenzzentren, für die wir eine größere Sichtbarkeit erreichen wollten und das Programm COMET ist genau das richtige Instrument dafür. Um möglichst faire Teilnahmekriterien am neuen Programm für alle zu ermöglichen, wurden Übergangslösungen für die bestehenden Zentren geschaffen. Bis Ende des Jahres sollen die ersten Zentren und Projekte fixiert sein.“

### KMU-Programm

Für die geplante Bündelung der Programme im Bereich Kooperation und Innovation wurde das Programmdach COIN geschaffen. COIN beinhaltet eine innovationsorientierte Strategie, die sich primär an KMU wendet und die unterstützenden Leistungen von Forschungs- und Transfereinrichtungen optimiert. Im Rahmen von COIN sind nun zahlreiche Ausschreibungen geplant, die eine sukzessive Posi-

tionierung der Einzelprogramme unter das neue Programmdach ermöglichen.

### Starke Themen

Besonders gut positioniert sieht Sturn Österreich derzeit im Bereich Life-Sciences. „Hier haben wir ganz erstaunlich aufgeholt,“ erklärt die Expertin. Weitere Stärken finden sich auch in den Bereichen Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit und Werkstoffe (siehe Kasten). Hier konzentriert sich die Forschung nicht nur auf moderne Werkstoffe, sondern durchaus auch auf heimische Ressourcen.

Seit Beginn des Jahres 2001 steht der österreichischen, aber auch der mitteleuropäischen Wirtschaft dort ein Forschungszentrum zur Verfügung, das sich mit nachhaltigen industriellen Lösungen auf Basis des Rohstoffs Holz befasst. WOOD K plus kann auf bereits 80 wissenschaftliche und technische Mitarbeiter zurückgreifen, die Expertise aus so unterschiedlichen Wissensgebieten wie Chemie, Holzwirtschaft und -technologie, Enzymatik, Biotechnologie, Physik oder Verfahrenstechnik einbringen. Das Kompetenzzentrum WOOD K plus ist der optimale Partner der Wirtschaft für die Entwicklung von „Engineered Wood“, die Maßschneiderung von Holz für neue Anwendungen. Sturn: „Hier arbeiten Industrie und Wissenschaft sehr gut zusammen.“

Die Humanpotenzialprogramme der FFG, insbesondere die Gender-Programme FEMtech und fFORTE,



Dorothea Sturn

haben laut Sturn inzwischen eine „echte Sichtbarkeit“ dieser Themen erreicht und wurden 2006 weiter ausgebaut. Hier setzen Sturn und Vogel-Lahner für 2007 und die Folgejahre auf eine weitere Vernetzung und Bewusstseins-schaffung. Zusätzlich soll die Zusammenarbeit mit der österreichischen Industrie intensiviert werden, mit dem Ziel den Anteil der Frauen in der industriell-gewerblichen Forschung zu steigern. Dazu dient auch der Aufbau des contact point als Beratungs- und Informationszentrum für Frauen in Forschung und Technologie. Ein weiteres Highlight wird die Etablierung der Laura Bassi Centres of Expertise sein.

### Neue Werkstoffe für die Luftfahrt

## FACC und Polymer Competence Center Leoben

Um Flugzeuge der Zukunft leichter, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher zu machen, werden zunehmend Faserverbundwerkstoffe (Kunststoff-Composites) eingesetzt. Während im Jahr 1980 der Anteil an Bauteilen aus Faserverbundwerkstoffen noch ungefähr fünf Prozent betrug, besteht ein heutiges Passagierflugzeug bereits bis zu 20 Prozent aus diesen innovativen Werkstoffen, wobei dieser Anteil bei zukünftigen Flugzeugen auf bis zu 50 Prozent erhöht werden soll.

Die Fischer Advanced Composite Components AG (FACC) und das Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) arbeiten derzeit an der Entwicklung von Qualitätssicherungskonzepten für diese Materialien, die für die Zulassen der neuen Werkstoffe im Flugzeugbau benötigt werden. Weitere Forschungsarbeiten konzentrieren sich auf die Optimierung des Fertigungsprozesses inklusive der Fertigung von Komponenten und Bauteil-Prototypen. Seit zwei Jahren hat sich auch Airbus dieser Kooperation angeschlossen, an der knapp 50 Partner beteiligt sind.

# Champions-League der Forschung

## Mit dem 7. Rahmenprogramm soll Österreichs starke Stellung in der europäischen Forschung ausgebaut werden

*Was Österreich im Fußball schon lange nicht mehr geschafft hat, ist in Forschung und Entwicklung mit den europäischen Rahmenprogrammen Realität – wir spielen um Spitzenplätze.*

Mit dem neuen Finanzrahmen der EU erreicht Forschung und Entwicklung in Europa eine neue Dimension, und das wirkt sich damit unmittelbar auf den FFG-Bereich Europäische und Internationale Programme aus. „2006 war vor allem ein Jahr der Vorbereitung auf das 7. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (7. RP)“, erklärt Sabine Herlitschka, Leiterin des Bereichs Europäische und internationale Programme (EIP) in der FFG. Das Budget in diesem größten, internationalen, kompetitiven Programm beträgt rund 54 Milliarden Euro inklusive Euratom und ist erstmals für eine Laufzeit von

sieben Jahren (2007–2013) vorgesehen. Herlitschka: „Das 7. RP unterscheidet sich deutlich vom ausgelaufenen 6. Rahmenprogramm (6. RP).“ Es wurde mit einem um 60 Prozent höheren Budget ausgestattet und wertet damit Forschung und Entwicklung zu einer Top-Priorität im Sinn der Stärkung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit auf. „Es ist unser Ziel, die österreichische Forschungs-Community rechtzeitig über die Möglichkeiten des 7. RP zu informieren und so vorzubereiten, dass heimische Forschungseinrichtungen, Universitäten und Unternehmen optimal vom 7. RP profitieren können“, erklärt Herlitschka. Österreichweit

startete deshalb im November 2006 eine umfassende Informationskampagne mit mehr als 25 Veranstaltungen und rund 2.800 TeilnehmerInnen.

Im 6. RP (2002–2006) gelang es Österreichs ForscherInnen rund 350 Mio Euro an Forschungsgeldern der EU zu lukrieren. Damit holte Österreich aus den EU-Forschungsprogrammen mehr zurück, als es eingezahlt hatte. Insgesamt betragen die Rückflüsse schon vor Ende des 6. RP 115 Prozent der eingezahlten Mittel. Dieser Erfolg korreliert mit den Aktivitäten der FFG: Organisationen, die von den ExpertInnen des FFG-Bereichs EIP beraten wurden, waren mit 45 Prozent deutlich erfolgreicher als jene, die keine Beratungskontakte hatten und zu 20 Prozent erfolgreich waren. Außerdem beteiligte sich der Bereich EIP selbst mit 16 Projekten direkt im 6. RP.

### Steigende Rückflüsse

Herlitschka: „Österreichische Forschungsteams sind mit 18.000 ausländischen Partnern bisher in 1.200 erfolgreichen Projekten aktiv, wobei das gemeinsame Projektvolumen rund 4,5 Milliarden Euro beträgt. Das ist fast ein Drittel der gesamten Fördersumme im 6. RP.“ Auch die Entwicklung der finanziellen Rückflüsse zeigt, wie stark sich Österreich in Europas Forschungswelt inzwischen positioniert hat. Im 4. RP betragen die Rückflüsse gerade noch 70 Prozent, im 5. RP stiegen

sie auf 104 Prozent, um schließlich den aktuellen Wert von 115 Prozent zu erreichen. Mit dem 7. RP stellen sich neue Herausforderungen. „Die Ausrichtung wird zunehmend strategischer, und besonders erfolgreich werden jene Organisationen sein, die über Ziele und klare Strategien verfügen“, weiß Herlitschka. Die Querschnittsthemen des 7. RP wie die europäischen Technologieplattformen und die Förderung von Klein- und Mittelunternehmen (KMU) sind für Österreich äußerst interessant. Herlitschka: „Unser Ziel ist es, die Beteiligung von Unternehmen, insbesondere KMU zu erhöhen.“

Als aktiven Beitrag für den Erfolg Österreichs im 7. RP bietet der FFG-Bereich EIP neu ausgerichtete, umfassende Services für österreichische Forschungsteams an. Den verschiedenen Zielgruppen wird ein systematisch strukturiertes, effizientes und effektives Beratungs-, Coaching- und Trainingsangebot je nach Bedarf offeriert. „Mit maßgeschneiderten Angeboten wie zum Beispiel der neuen FFG Akademie bis hin zur Anbahnungsfinanzierung, wollen wir zu einem jährlichen Rückfluss von 100 Mio. Euro und einer Unternehmensbeteiligung von etwa 40 Prozent beitragen“, legt sich Herlitschka die Latte recht hoch.

### Nationale Kontaktstelle

Neben dem 7. RP betreut der FFG-Bereich die europäische Initiative EUREKA, das Technologie-



Sabine Herlitschka  
Fotos: FFG

transfernetzwerk „Innovation Relay Centre Austria“ (IRCA) sowie die Programme e-Ten und e-Content. Diese drei Programme sind zukünftig Teil des EU-Programms für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation.

EUREKA, eine international ausgerichtete Initiative für unternehmensnahe Forschung mit nationaler Finanzierung, bietet einen Einstieg „light“ in die Welt der internationalen Technologiekooperation. KMU beteiligen sich zu 40 Prozent an EUREKA Projekten.

Zur Stärkung des internationalen Technologietransfers koordiniert der FFG-Bereich EIP das österreichische Innovation Relay Centre. Die Innovation Relay Centres (IRC) als weltweit größtes Technologietransfer-Netzwerk unterstützen Unternehmen und Forschungseinrichtungen bei der Suche und Verwertung von innovativen Technologien und Forschungsergebnissen in Europa.

### Von Vogelgrippe bis zum Wein

#### Vielfältige Forschungsziele im 7. RP

Eigentlich hat die Entwicklung eines Impfstoffs gegen Vogelgrippe nichts mit innovativen Lärmschutzwänden, kostengünstigen Nanostrukturen, Hochgeschwindigkeitskameras für die Industrie oder Nahrungsmittelzusätzen aus Rotwein zu tun – außer dass alle Beispiele zu erfolgreichen Forschungsinnovationen gehören, die im 6. EU Rahmenprogramm gefördert wurden. Im Rahmen des „CRAFT-Förderschemas“ wurden während des 6. Rahmenprogramms rund 200 KMU gefördert. CRAFT wird im RP7 unter der Bezeichnung „Research for SMEs“ mit einem um rund 60 Prozent höheren Jahresbudget fortgesetzt.

# Anlaufstelle für neue Hochtechnologien

## Der neue Bereich „Thematische Programme“ der FFG plant langfristige Entwicklungen

*Nach der Aufbauphase seit April 2005 war 2006 das erste Jahr im Vollbetrieb des Bereichs Thematische Programme der FFG. Er umfasst die Schwerpunkte Nanotechnologien, Landverkehr, Luftfahrt, Sicherheitsforschung, Informationstechnologien, Biowissenschaften und nachhaltiges Wirtschaften. Weitere Programme wie Energieforschung, Breitbandanwendungen und IT-Dienstleistungen werden vorbereitet.*

Bereichsleiter Emmanuel Glenck sieht seinen Bereich als Zentrum für den Aufbau und das Management von High Tech-Förderprogrammen in Gebieten, die erst auf mittlere und längere Frist in Marktnähe gelangen: „Die time-to-market liegt zum Beispiel bei den FFG-Basisprogrammen etwa bei zwei bis drei Jahren, wir stehen dagegen bei etwa drei bis acht Jahren“, so Glenck. 2006 wurden rund 200 Projekte mit mehr als 500 Partnern gefördert.

Generell wurden im Jahr 2006 erste Vereinheitlichungen und Bündelungen im Programmmanagement sowie weitere Schwerpunktbildungen erreicht, so Glenck. Wichtig ist für ihn, diese Schwerpunkte dort zu setzen, wo es bereits nationale Stärkefelder in angewandter Forschung gibt. Dadurch soll erreicht werden, dass in Themen von besonderer strategischer Bedeutung für Wirtschaft und Technologieentwicklung mehr-

kooperative Forschungsvorhaben durchgeführt werden, um dort eine kritische Masse zu erreichen. Die Thematischen Programme der FFG haben für Glenck zudem eine eigene Mission, in deren Rahmen es gilt, bestimmte strategische Ziele durch spezifische Forschungsprojekte zu erreichen. Am Beispiel des Verkehrsprogramms sind dies etwa die Deckung der Mobilitätsbedürfnisse in Österreich und im neuen Sicherheitsprogramm die Hebung des Sicherheitsgefühls der Bevölkerung.

### Blick in die Zukunft

Das strategische Verkehrsprogramm IV2S wurde mit zukunfts- und bedarfsorientierten Schwerpunkten, wie alternative Antriebssysteme und aufeinander abgestimmte passende Verkehrssysteme, ausgerichtet. Im IT-Sektor konnten 2006 zwei neue Schwerpunkte – Trust in IT-Systemen und



Emmanuel Glenck

Visual Computing – identifiziert werden. Erste erfolgreiche Schritte in der Bauwirtschaft setzten die Thematischen Programme gemeinsam mit den FFG-Basisprogrammen durch die Installierung einer Brancheninitiative. Im Programm „Nachhaltig Wirtschaften“ unterstützt der FFG-Bereich die Errichtung von Demonstrationsprojekten und die Beteiligung an transnationalen Programmen.

2006 tat sich im nationalen Luftfahrtsprogramm „Take Off“ einiges. So gestalteten die FFG-ExpertInnen die österreichische Luftfahrt-Strategie aktiv mit und stärkten so die internationale Forschungskooperation. Glenck: „Die Nachfrage, zu-

sätzlich zur Technologie auch die gesellschaftlichen, sozio-ökonomischen und kulturellen Aspekte mit einzubeziehen, wird immer stärker. Das bedeutet, dass der Fokus der Forschungsförderungsprogramme flexibel erweitert werden muss, um diesen Bedarf abzudecken.“

### Evaluierung und Umsetzung

Dem erfolgreichen Start der NANO Initiative im Jahr 2004 folgte 2006 die Programmevaluierung, auf deren Basis die Konsolidierung erfolgreich umgesetzt wird. Glenck sieht in solchen Evaluierungen einen wesentlichen Punkt zur Verbesserung der unterschiedlichen Angebote: „Wir versuchen nach der Evaluierung schärfer zu fokussieren und demnach Bedarf und Ziele noch besser zu definieren.“ Besonders erfreulich war laut Glenck 2006 die Übernahme des Managements des österreichischen Genomforschungsprogramms GEN-AU mit den Schwerpunkten Genetik und Systembiologie im Auftrag des Wissenschaftsministeriums (BMWF).

### Langfristige Perspektive

Glenck sieht die mehrjährigen Programme der FFG als echte Bereicherung. Denn sie setzen auf allen Ebenen klare Signale und erlauben den Blick weiter hinaus als bis zum Tellerrand eines Budgetjahrs. Zudem agiert die FFG kundenorientiert, macht sich konkrete Gedanken über die Zukunft und bietet ihren Kunden langfristige Perspektiven.

Die Thematik der Sicherheitsforschung – repräsentiert im Förderprogramm KIRAS – hat auch in Österreich sowohl bei der Wirtschaft als auch bei Forschungseinrichtungen hohe Aufmerksamkeit geweckt. Primär wird der Fokus auf den Schutz kritischer Infrastrukturen gerichtet. Die FFG-ExpertInnen konnten bereits einige Projekte der ersten Ausschreibung für „Vernetzung und Sondierung“ und „Begleitmaßnahmen“ evaluieren. Kooperative F&E-Projekte wurden ebenfalls ausgeschrieben. „Wir binden hier die Forschungseinrichtungen und Technologieentwickler und zusätzlich auch deren Kunden – also die Bedarfsträger – in Forschungsprojekte ein“, so Glenck.

### Ausblick

Im Jahr 2007 steht für Glenck der Ausbau des Technologie-Förderportfolios im Vordergrund. Dazu zählen die Umsetzung neuer Schwerpunkte in Programmlinien und die Implementierung neuer Programme im Auftrag der Forschungsministerien wie Energieforschung, Dienstleistungen in der digitalen Wirtschaft und Breitbandtechnologien. Die Förderung transnationaler Forschungsvorhaben zwischen zwanzig Mitgliedstaaten der Europäischen Union und Regionen im Bereich der Mikro- und Nanotechnologien soll im Jahr 2007 mit einem weiteren Call auf Basis der bereits im Jahr 2006 geförderten vierzehn Projekte verstärkt werden.

# „Raumfahrt-Förderung ist ihr Geld wert“

## Die Agentur für Luft und Raumfahrt freut sich über die Erfolge heimischer Akteure

*Schon 16 Jahre ist es her, seit ein Österreicher die Worte „... drei ... zwei ... eins ... Zündung“ für das eigene Raumschiff hören konnte und so schnell wird das auch nicht mehr der Fall sein. „Austromir war sicher ein Höhepunkt für das österreichische Raumfahrtprogramm, aber den Weltraum haben wir keineswegs aufgegeben“, erklärt Harald Posch, Bereichsleiter der FFG für die Agentur für Luft- und Raumfahrt.*

Schwerpunkt der aktuellen Arbeit ist die Kooperation in der Europäischen Raumfahrtagentur ESA, wo mit der Ministerkonferenz 2005 eine Reihe wichtiger Programme auf Schiene gebracht wurde, die jetzt schrittweise umgesetzt werden. Weiters unterstützte die Agentur im Rahmen der EU-Ratspräsidentschaft im ersten Halbjahr 2006 das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) auf Expertenebene in den Themenbereichen GMES (Global Monitoring for Environment and Security) und GALILEO. Ein zweites wichtiges internationales Thema waren die Vorbereitungsarbeiten für die Entwicklung einer EU-Raumfahrtspolitik (ESP – European Space Policy).

### Studenten-Satellit

Auf nationaler Ebene werden die laufenden Aktivitäten des österreichischen Weltraumprogramms (ASAP) weitergeführt. So wurde

beispielsweise der erste österreichische Satellit TUGSAT beauftragt, der von Studenten der Technischen Universität Graz und der Universität Wien konzipiert wird. Österreichisches Know how findet sich aber aktuell auch in zwei großen Satelliten. So trägt der französische Satellit COROT, der Ende 2006 in den Weltraum transportiert wurde, Geräte aus Österreich genau so wie der von der ESA gebaute „Venus Express“, der schon vor knapp einem Jahr seinen Orbit um den „Morgensstern“ erreichte. „Man sieht die Früchte der Arbeit gerade gehäuft“, freut sich Posch.

Österreichs Weltraumaktivitäten haben nach seinen Worten wesentlich dazu beigetragen, dass sich eine „stabile und international anerkannte Wissenschafts-Community“ etablieren konnte. Neuestes Beispiel: Im europäischen Galileo-Projekt, dem Gegenstück zu GPS, kommen die Signalgeneratoren aus



Harald Posch Foto: FFG

Österreich. Posch: „Weltraumaktivitäten haben viele Ziele. Sie schaffen Arbeitsplätze, generieren Spin-Offs und schaffen damit auch ein attraktives Umfeld für Techniker.“

### Visionäre Themen

Ein Grund dafür ist, dass die Raumfahrt laut Posch den Pioniertagen entwachsen ist und immer anwendungsorientierter wird. Satelliten sind für eine Reihe von Bereichen der technisierten Welt unverzichtbar geworden, beispielsweise in der Wetterprognose, der Telekommunikation und jetzt auch der Navigation. Posch: „Raumfahrt spricht zudem visionäre Themen an und macht die jeweiligen Studien-

gängeattraktiv für junge Menschen“. Das ausgegebene Geld sind die Raumfahrtaktivitäten laut Posch auf jeden Fall wert: „Wir haben ausreichend Belege für die positive Beschäftigungswirkung, die Technologiesprünge durch die Programme und das Entstehen von wissenschaftlicher Exzellenz und internationaler Vernetzung.“ Zwar könne Österreich nicht das volle Programm bieten, wie die großen europäischen Raumfahrtationen, aber „in Nischenbereichen sind wir sehr gut“, erklärt Posch. Bekanntes Beispiel dafür: die Thermoisolierung für Satelliten, wo die Austrian Aerospace in Berndorf führend sei. Diese Technologie sei aber nicht

beschränkt, sondern könne auch in der Medizintechnik eingesetzt werden.

### Jubiläumjahr 2007

2007 wird für Posch unter anderem deshalb ein besonders Jahr, weil es eine Reihe von Jubiläen zu feiern gibt. Dazu gehören der Start des ersten Satelliten „Sputnik“ im Jahr 1957, der UNO-Vertrag für die friedliche Nutzung des Weltraums 1967 und der österreichische Beitritt zur ESA 1987. Zudem startet das 7. Rahmenprogramm, das insgesamt 1,4 Mrd. Euro für Weltraumaktivitäten über einen Zeitraum von sieben Jahre bereitstellt. Für Arbeit ist also gesorgt.

### Hightech für Klimaforschung

## Austrian Aerospace rüstet Europas neue Klima- und Wettersatelliten aus

Ergänzend zu den Wetterdaten die bereits seit Jahrzehnten von den geostationären METEOSAT-Satelliten geliefert werden, können in Zukunft weitere wichtige Messdaten aus dem erdnahen Bereich von europäischen Klimaforschungs- und Wettersatelliten zur Verfügung gestellt werden. Austrian Aerospace lieferte dafür komplexe elektronische Signalverarbeitungseinheiten für Messinstrumente der Satelliten.

Die METOP-Satelliten werden aus 800 Kilometern Höhe zusätzlich zu den geostationären Satelliten Daten liefern, die ein besseres Verständnis der globalen Klimaveränderung und der „Wetterküche“ unseres Planeten liefern. Ein wesentliches Messinstrument auf METOP ist IASI, ein neuartiges, hochauflösendes Infrarot-Spektrometer, mit dessen Hilfe Temperatur und Feuchtigkeit sowie die chemische Zusammensetzung der Erdatmosphäre in verschiedenen Höhen in bisher noch nie da gewesener Auflösung und Genauigkeit gemessen werden können. Austrian Aerospace entwickelte und lieferte in Kooperation mit der Mutterfirma Saab Space das digitale Datenverarbeitungs-Subsystem, quasi das elektronische „Gehirn“, des Instruments.

## Organisationseinheiten FFG Österreichische ForschungsförderungsgmbH

Österreichische ForschungsförderungsgmbH  
Sensengasse 1, 1090 Wien

**Geschäftsführung**  
Dr. Henrietta EGERTH  
henrietta.egerth@ffg.at

Dr. Klaus PSEINER  
klaus.pseiner@ffg.at

Mag. (FH) Barbara LOHWASSER  
Assistenz der Geschäftsführung  
T +43 (0)5 7755 - 7008  
barbara.lohwasser@ffg.at

Christa STRASSER  
Assistenz der Geschäftsführung  
T +43 (0)5 7755 - 7006  
christa.strasser@ffg.at

**Stabstellen**  
Mag. Renald KERN  
Leitung Revision  
T +43 (0)5 7755 - 6070  
renald.kern@ffg.at

Mag. Michael BINDER  
Leitung Strategie  
T +43 (0)5 7755 - 7010  
michael.binder@ffg.at

**Bereichsleitung**  
Mag. Klaus SCHNITZER  
Bereichsleitung Basisprogramme (BP)  
T +43 (0)5 7755 - 1001  
klaus.schnitzer@ffg.at

DI Theresia VOGEL-LAHNER  
Bereichsleitung Strukturprogramme (SP)  
T +43 (0)5 7755 - 2001  
theresia.vogel@ffg.at

Ing. Harald POSCH  
Leitung der Agentur für Luft- und Raumfahrt (ALR)  
T +43 (0)5 7755 - 3001  
harald.posch@ffg.at

DI Dr. Sabine Elisabeth HERLITSCHKA, MBA  
Bereichsleitung Europäische und Internationale Programme (EIP)  
T +43 (0)5 7755 - 4001  
sabine.herlitschka@ffg.at

DI Dr. Emmanuel GLENCK  
Bereichsleitung Thematische Programme (TP)  
T +43 (0)5 7755 - 5001  
emmanuel.glenck@ffg.at

**Interne Services**  
Mag. (FH) Gerlinde TUSCHER  
Leitung Öffentlichkeitsarbeit  
T +43 (0)5 7755 - 6010  
gerlinde.tuscher@ffg.at

DI Stefan STIDL  
Leitung Informationstechnologie  
T +43 (0)5 7755 - 6050  
stefan.stidl@ffg.at

DI Dr. Robert STANGL  
MBA  
Leitung Finanzen  
T +43 (0)5 7755 - 6040  
robert.stangl@ffg.at

Mag. Christian HOPP  
Leitung Recht & Facility Management  
T +43 (0)5 7755 - 6030  
christian.hopp@ffg.at

Mag. Heidrun SCHÖFNAGEL  
Leitung Personalabteilung  
T +43 (0)5 7755 - 6020  
heidrun.schoefnagel@ffg.at

## Neue Bereichsleitung für Strukturprogramme

Mit 1. April 2007 übernahm Theresia Vogel-Lahner als neue Bereichsleiterin der FFG-Strukturprogramme die Agenden von Dorothea Sturn. „Mit Theresia Vogel-Lahner haben wir eine äußerst kompetente Persönlichkeit mit langjähriger Erfahrung in der Forschung gefunden, die das Führungsteam der FFG optimal ergänzen wird. Außerdem freut es uns, dass diese verantwortungsvolle Funktion wieder von einer Frau wahrgenommen werden wird“, erklärten die FFG-Geschäftsführer Henrietta Egerth und Klaus Pseiner. Die Entscheidung wurde in einem mehrstufigen Auswahlverfahren mit mehreren ausgezeichneten internen und externen KandidatInnen getroffen.

Vogel-Lahner studierte nach Abschluss der HTL Bauingenieurwesen an der TU Wien und war schon während ihrer Studienzeit als Studienassistentin im Bereich Forschung und Entwicklung an der TU Wien tätig. Wesentlich für die nunmehrige Entscheidung war ihre frühere Position als Bereichsleiterin des Wissenschaftsbereichs Umweltmanagement an der Fachhochschule Wiener Neustadt (FHWN) am Standort Wieselburg und ihre dort gesammelten Management-Erfahrungen sowie ihre enge Zusammenarbeit mit regionalen Gebietskörperschaften und Unternehmen.

Seit 2005 ist DI Theresia Vogel-Lahner in der FFG tätig und als Programmleiterin für das Programm



Theresia Vogel-Lahner Foto: FFG

„Nachhaltig Wirtschaften“ und als hauptverantwortliche Expertin mit dem Design des Energie-Forschungsprogramms e2050 beauftragt. Mit ihrer Vorgängerin Dorothea Sturn, die herzlich zur Ernennung gratulierte, verbindet Vogel-Lahner eine enge berufliche Kooperation.

Die Schwerpunktaktivitäten des FFG-Bereichs Strukturprogramme bilden 13 Programme, die sich in drei Themenkomplexe und zwar Kompetenz und Exzellenz, Kooperation und sowie Humanpotenzial und Gender gliedern und von mehr als 30 MitarbeiterInnen koordiniert werden. Erste große Aufgabe von Vogel-Lahner wird es sein, die Startphase des neuen Kompetenzzentrenprogramms COMET zu betreuen.



**Bilanz zum 31. Dezember 2006**

Aktiva	31.12.2006 EUR	31.12.2005 TEUR
<b>A. Anlagevermögen</b>		
<i>I. IMMATERIELLE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE</i>		
Rechte und abgeleitete Lizenzen	149.124,83	234
<i>II. SACHANLAGEN</i>		
1. Bauliche Investitionen in fremden Gebäuden	127.098,93	132
2. Betriebs- und Geschäftsausstattung	1.029.150,57	485
	<b>1.156.249,50</b>	<b>617</b>
<i>III. FINANZANLAGEN</i>		
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	0,00	0
2. Beteiligungen	500.686,21	501
3. Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	0,00	4.000
4. Wertpapiere des Anlagevermögens	22.274.835,15	30.410
	<b>22.775.521,36</b>	<b>34.911</b>
	<b>24.080.895,69</b>	<b>35.762</b>
<b>B. Umlaufvermögen</b>		
<i>I. VORRÄTE</i>		
1. Noch nicht abrechenbare Leistungen	3.074.060,87	2.262
2. Erhaltene Anzahlungen	-3.074.060,87	-2.262
	<b>0,00</b>	<b>0</b>
<i>II. FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE</i>		
1. Forderungen gegenüber Förderungsempfängern	268.802.755,00	239.014
2. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3.785.165,54	4.987
3. Forderungen gegenüber Bundesministerien	12.505.002,56	5.435
4. Forderungen aus Regionalförderungen der Europäischen Union	17.566.153,36	16.398
5. Forderungen aus Projektleistungen	1.505.749,59	808
6. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	1.048.708,21	2.137
	<b>305.213.534,26</b>	<b>268.779</b>
<i>III. KASSENBESTAND, GÜTHABEN BEI KREDITINSTITUTEN</i>		
1. Kassenbestand	6.254,33	6
2. Guthaben bei Kreditinstituten	20.813.632,35	40.992
	<b>20.819.886,68</b>	<b>40.998</b>
	<b>326.033.420,94</b>	<b>309.777</b>
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>		
	62.349,12	3
	<b>350.176.665,75</b>	<b>345.542</b>
Eventualforderungen aus Besserungsscheinen	4.144.434,00	7.441
Eventualforderungen aus Haftungen gemäß § 11 FFG-G	183.573.592,00	178.480
Treuhandmittel	154.799.119,00	124.212
	<b>31.12.2006 EUR</b>	<b>31.12.2005 TEUR</b>
<b>Passiva</b>		
<b>A. Eigenkapital</b>		
<i>I. STAMMKAPITAL</i>		
	<b>14.570.000,00</b>	<b>14.570</b>
<i>II. KAPITALRÜCKLAGEN</i>		
Nicht gebundene	<b>257.862.901,26</b>	<b>276.220</b>
davon zugesagte, aber noch nicht erhaltene Zuwendungen: EUR 12.500.000,00; Vorjahr: TEUR 5.267 davon zugesagte Förderungen: EUR 166.563.212,00; Vorjahr: TEUR 106.813		
<i>III. GESETZLICHE RÜCKLAGEN</i>		
1. Haftungsrücklage I	3.818.170,00	3.303
2. Haftungsrücklage II	3.524.773,00	3.836
	<b>7.342.943,00</b>	<b>7.139</b>
<i>IV. BILANZGEWINN</i>		
	<b>0,00</b>	<b>0</b>
	<b>279.775.844,26</b>	<b>297.929</b>
<b>B. Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln</b>	<b>10.290.763,00</b>	<b>12.801</b>
<b>C. Rückstellungen</b>		
1. Rückstellungen für Abfertigungen	949.710,00	1.058
2. Rückstellungen für Pensionen	1.055.295,00	935
3. Sonstige Rückstellungen	1.760.618,47	1.442
	<b>3.765.623,47</b>	<b>3.435</b>
<b>D. Verbindlichkeiten</b>		
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	10.063.650,00	0
2. Verbindlichkeiten gegenüber dem ERP Fonds	40.000.000,00	25.094
3. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	1.634.090,56	2.180
4. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	882.353,11	655
5. Förderungsverpflichtungen	2.085.120,00	826
6. Sonstige Verbindlichkeiten	1.017.727,67	844
davon aus Steuern: EUR 294.319,10; Vorjahr: TEUR 264		
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit: EUR 260.865,11; Vorjahr: TEUR 247		
	<b>55.682.941,34</b>	<b>29.599</b>
<b>E. Rechnungsabgrenzungsposten</b>		
	<b>661.493,68</b>	<b>1.778</b>
	<b>350.176.665,75</b>	<b>345.542</b>
Eventualverbindlichkeiten aus Haftungen gem. § 11 FFG-G	183.573.592,00	178.480
Eventualverbindlichkeiten aus erteilten Förderungszusagen	166.563.212,00	106.813
Treuhandmittel	154.799.119,00	124.212

**Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 2006**

	2006 EUR	2005 TEUR
<b>1. Umsatzerlöse</b>	17.108.701,88	10.944
<b>2. Veränderung des Bestands an noch nicht abrechenbaren Leistungen</b>	811.873,21	-875
<b>3. Sonstige betriebliche Erträge</b>		
a) Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	9.284,33	187
b) Rückerstattete Förderungsmittel	648.587,93	1.305
c) Erhaltene Förderungen und sonstige Zuwendungen	0,00	3.961
d) Übrige	44.629.543,90	36.987
	<b>45.287.416,16</b>	<b>42.440</b>
<b>4. Aufwendungen für Förderungen</b>		
a) Förderungsauszahlungen	-132.747.213,53	-97.993
b) Darlehensumwandlungen	-1.825.734,00	-3.447
	<b>-134.572.947,53</b>	<b>-101.440</b>
<b>5. Aufwendungen für bezogene Leistungen</b>	-2.312.050,12	-1.619
<b>6. Personalaufwand</b>		
a) Löhne	-54.743,04	-53
b) Gehälter	-9.350.715,67	-8.264
c) Aufwendungen für Abfertigungen und Leistungen an betriebliche Mitarbeiter-Vorsorgekassen	-361.802,73	-463
d) Aufwendungen für Altersversorgung	-247.475,37	-225
e) Aufwendungen für gesetzliche Sozialabgaben sowie vom Entgelt abhängige Abgaben und Pflichtbeiträge	-2.352.533,00	-1.990
f) Sonstige Sozialaufwendungen	-100.401,59	-157
	<b>-12.467.671,40</b>	<b>-11.152</b>
<b>7. Abschreibungen auf immaterielle Gegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen</b>	-646.256,92	-593
<b>8. Sonstige betriebliche Aufwendungen</b>		
a) Darlehensausfälle	-4.702.010,00	-3.325
b) Übrige betriebliche Aufwendungen	-6.952.566,91	-5.609
	<b>-11.654.576,91</b>	<b>-8.934</b>
<b>9. Zwischensumme aus Z 1 bis Z 8 (Betriebsergebnis)</b>	<b>-98.445.511,63</b>	<b>-71.229</b>
<b>10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens</b>	832.191,87	1.898
<b>11. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge</b>		
a) Zinserträge aus Bankguthaben/Veranlagungen	1.466.292,95	881
b) Zinserträge aus gewährten Darlehen	5.411.951,00	5.401
	<b>6.878.243,95</b>	<b>6.282</b>
<b>12. Erträge aus dem Abgang von Finanzanlagen</b>	331.370,10	1.045
<b>13. Aufwendungen aus Finanzanlagen</b>	-4.931.738,30	-1.750
davon		
a) Abschreibungen: EUR 4.021.136,43; Vorjahr: TEUR 49		
b) Aufwendungen aus verbundenen Unternehmen: EUR 0,00; Vorjahr: TEUR 521		
	<b>-183.209,71</b>	<b>-232</b>
<b>14. Zinsen und ähnliche Aufwendungen</b>		
	<b>2.926.857,91</b>	<b>7.243</b>
<b>15. Zwischensumme aus Z 10 bis Z 14 (Finanzergebnis)</b>	<b>2.926.857,91</b>	<b>7.243</b>
<b>16. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>-95.518.653,72</b>	<b>-63.986</b>
<b>17. Steuern vom Einkommen</b>	-499.965,25	-717
<b>18. Jahresfehlbetrag</b>	<b>-96.018.618,97</b>	<b>-64.703</b>
<b>19. Auflösung von Kapitalrücklagen</b>	99.859.354,02	65.113
<b>20. Zuweisung zu gesetzlichen Rücklagen</b>	-3.840.735,05	-410
<b>21. Jahresgewinn = Bilanzgewinn</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>



**Der Aufsichtsrat der FFG**

**Vorsitzender**  
DI Dr. h.c. Peter MITTERBAUER  
Miba AG

**Stellvertretender Vorsitzender**  
Hon.-Prof. Dr. Peter KOWALSKI,  
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

**Mitglieder**  
DI Hannes BARDACH  
Frequentis GmbH  
Dr. Barbara KAPPEL  
Austrian Technologies Bundesagentur für Technologietransfer und Sicherheitsforschung  
DI Herbert KASSER  
Bundesministerium für Finanzen

Mag. Maria KUBITSCHKE  
Kammer für Arbeiter und Angestellte Wien  
DI Johann MARIHART, Agrana AG  
Mag. Andreas REICHHARDT  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie  
Prof. DI Dr. Jürgen STOCKMAR  
MAGNA EDUCATION & RESEARCH GmbH & Co KG  
DI Jochen ZIEGENFUSS  
Wietersdorfer & Peggauer Zementwerke GmbH

**Vom Betriebsrat entsandte Mitglieder**  
DI Peter BAUMHAUER, FFG  
Lisa BERG, FFG

Mag. Alexander KOSZ, FFG  
Thomas RÖBLREITER, FFG  
Dr. Wolfgang WÜRZ, FFG

**Mitglieder mit beratender Stimme (§ 6 Abs. 4 FFG-G)**  
Dr. Knut CONSEMÜLLER  
Rat für Forschung und Technologieentwicklung, Böhler-Uddeholm AG

Univ.-Prof. Dr. Günther BONN  
Rat für Forschung und Technologieentwicklung, Universität Innsbruck

Univ.-Prof. Dr. Arnold SCHMIDT  
Aufsichtsrat des FWF,  
Technische Universität Wien



# Vom Brain Drain zum Brain Gain

Der Präsident des Aufsichtsrats der FFG, Peter Mitterbauer, wünscht sich offene und innovative Forschung, die auch öffentlich ihre Anerkennung findet.



Peter Mitterbauer

Foto: miba

## Was hat sich in der FFG im Jahr 2006 getan? Und sind Sie mit den Ergebnissen zufrieden?

**Peter Mitterbauer:** Unser Ziel war und ist es, mit der FFG die Forschungslandschaft zu gestalten. Die FFG arbeitet schnell, unbürokratisch und unkompliziert, was sie vor allem daran erkennen können, dass Förderungen bereits sechs Wochen nach dem Antrag ausgezahlt werden können. Zudem ist die FFG in ihrer Tätigkeit transparent, objektiv und unabhängig – und – von der Politik wird auch nicht interveniert. Zuletzt freut es mich noch sehr, dass das Förderungsbudget 2006 mit 447 Millionen Euro um fast 32 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gesteigert werden konnte.

## Wie wichtig sind diese Mittel wirklich?

**Peter Mitterbauer:** Forschung ist DER Schlüsselfaktor für die Sicherung unseres Wohlstands und das ist auch der Politik bewusst geworden. Daher gibt es auch praktisch keinen ideologischen Streit mehr über die Bedeutung der Forschung. Auch die neue Bundesregierung hat sich voll dazu bekannt.

## Wenn sich die FFG etwas von der Politik wünscht, dann ist das sicher eine mittelfristige Absicherung der Mittelzufuhr.

**Peter Mitterbauer:** Dieses Thema, eine Art Rahmenvertrag, liegt be-

reits fertig ausformuliert bei den zuständigen Ministerien. Damit sollen die laufenden Aufwendungen über mehrere Jahre abgesichert werden. Zu den entsprechenden Unterschriften soll es noch in der ersten Jahreshälfte 2007 kommen, genauso wie zur Beauftragung mit der Vertretung Österreichs in den diversen europäischen Gremien.

## In welche Richtung wird sich die FFG entwickeln und warum ist es so wichtig, dass es eine zentrale unternehmensnahe Forschungsförderagentur wie die FFG gibt, die im öffentlichen Bewusstsein stark verankert ist?

**Peter Mitterbauer:** Wir sind schon jetzt auf einem guten Weg und die Richtung stimmt. Auch international haben wir einen guten Ruf erreicht. Österreich will bis 2010 eine F&E-Quote von drei Prozent des BIP erreichen, was einen Spitzenrang in Europa bedeuten würde. Dass wir diese Ziele schaffen, hängt aber stark von einer klaren, effizienten und transparenten Forschungsförderungslandschaft ab. Der bisherige Brain Drain soll in Zukunft zu einem Brain Gain werden, das ist unser Ziel.

## Und wie soll das geschafft werden?

**Peter Mitterbauer:** Hochleistungsforschung und ihre Ergebnisse erzeugen eine Faszination bei der Jugend. Da bin ich sicher.

## Welche Rahmenbedingungen braucht die forschende Wirtschaft in Österreich aus Ihrer Sicht?

**Peter Mitterbauer:** Zu allererst möchte ich sagen, dass die FFG

ein kompetenter Partner ist. Die Thematik um die es dabei geht, ist aber durchaus vielfältig. Innovation braucht entsprechende Rahmenbedingungen, zum Beispiel, dass Forschung auch willkommen sein muss. Das heißt beispielsweise, dass sie auch in Schulen und Universitäten als gesellschaftlich akzeptabel und wünschenswert gesehen werden muss. Wir brauchen zudem auch ein innovationsfreundliches Steuer- und Rechtssystem.

## Und wenn es um konkrete Projekte geht, was ist dann wichtig?

**Peter Mitterbauer:** Am Anfang steht die Information, wo und wie man zur Forschungsförderung kommt. Das zweite ist eine schnelle und gerechte Abwicklung der Verfahren und natürlich muss auch die Vertraulichkeit gewahrt bleiben. Schließlich müssen wir wissen, wo die Forschungspolitik hinsteuert.

## Wenn sie jetzt einen Brief an die Zukunft schreiben würden, was würden Sie sich für die unternehmensnahe Forschung in Österreich in 10 Jahren stehen?

**Peter Mitterbauer:** Zuerst einmal soll der Erfolgsweg der FFG fortgesetzt werden. Zweitens müssen klare Rahmenbedingungen gesichert sein und drittens muss es die Freiheit zur Weiterentwicklung der FFG geben, was im wesentlichen heißt, dass es keine Politisierung geben sollte. Schließlich sollten noch die Medien uns unterstützen, indem sie aufzeigen, was Forschung für jede/n bringt. Wir brauchen einfach mehr High Tech-Forschung in Österreich.

**Sie sind Vorsitzender des Aufsichtsrats der Österreichischen ForschungsförderungsgmbH (FFG) und begleiten die FFG in dieser Funktion seit mehr als zwei Jahren.**

**Peter Mitterbauer:** Es war für mich außerordentlich faszinierend, diese neue Organisation von den Anfängen dorthin zu begleiten, wo sie heute steht. Anfang 2004 wurde die FFG gegründet, indem wir vier Ge-

sellschaften unter einem Dach vereinten. Danach folgte im Sommer 2006 der Umzug in das neue Haus der Forschung. Ich finde, es ist sehr wichtig, was in dieser Zeit geschehen ist und der Prozess des Mergers ist uns auch außerordentlich gut gelungen. Was geschehen ist, ist nicht nur für die Forschungsförderung sehr wichtig, sondern für die gesamte heimische Wissenschafts- und Wirtschaftsszene.

## Der Jahresabschluss 2006 der FFG

Die FFG wurde mit Bundesgesetz zur Errichtung der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG-G, BGBl I 73/2004) rückwirkend mit 1. Jänner 2004 gegründet. Das Vermögen des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF), 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 Sacheinlage 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.

Die unterschiedlichen Rechtsformen (der FFF war ein Fonds, das BIT ein Verein, die TIG und die ASA Gesellschaften mit beschränkter Haftung) und die unterschiedlichen Aufgabenstellungen der Vorgängergesellschaften haben in der Vergangenheit unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Erstellung des Jahresabschlusses bedingt. Dem-

gegenüber hat die FFG als Gesellschaft mit beschränkter Haftung die handelsrechtlichen Bilanzierungsvorschriften einzuhalten.

### Erläuterungen zur Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung

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.

Im Bereich der Verbuchung und des Ausweises der Mittelzuwendungen der Bundesministerien (Eigentümervorteiler) wurde eine Vorgangsweise gewählt, bei der die Zuwendungen der Ministerien als Dotierung der Kapitalrücklage erfasst werden. Der in der G&V aus den Förderungs- und Verwaltungsaufwendungen am Ende des Geschäftsjahres resultierende Jahresfehlbetrag wird systemgemäß durch die Auflösung der Kapitalrücklage abgedeckt.

### 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 im FFG-Bereich Basisprogramme geförderte Unternehmen.

### Eigenkapital

Die gute Eigenkapitalausstattung der FFG – bzw. die hohe ausgewiesene Kapitalrücklage – resultiert einerseits aus dem hohen Nettofondsvermögen des in die FFG eingebrachten FFF, andererseits aus der bereits vorhandenen hohen Eigenkapitalquote der ebenfalls eingebrachten TIG. 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 Förderungsnehmern.

### Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln

Unter dieser Bilanzposition werden die erhaltenen Zuschüsse der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung abzüglich der bereits ausbezahlten Förderungen erfasst.

### Verbindlichkeiten

Diese Bilanzposition umfasst Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten, erhaltene Anzahlungen, Förderungsverpflichtungen sowie sonstige Verbindlichkeiten.

### Eventualforderungen – Eventualverbindlichkeiten

Bei den Eventualforderungen aus Besserungsscheinen werden Besserungsvereinbarungen mit ehemaligen Darlehensnehmern ausgewiesen; den Vereinbarungen zufolge sind die gewährten Darlehen wieder zurückzuzahlen, wenn sich die wirtschaftliche Lage des Unternehmens bessert.

Bei den Verbindlichkeiten aus Haftungen gem. § 11 FFG-G handelt es sich um Haftungen der FFG für Bankkredite an Förderungsnehmer mit, aber auch ohne Schadloshaltung des Bundes.

Die Verpflichtungen aus erteilten Förderungszusagen umfassen die den Förderungsnehmern in Aussicht gestellten und noch offenen Förderungen aus gewährten Zuschüssen. Bei den ausgewiesenen Treuhandmitteln 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 31. Dezember 2006 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 Aufwendungen die Auszahlung von Förderungen darstellt. Konkret wurden im Jahr 2006 mehr als 130 Millionen Euro an Zuschüssen ausgezahlt (Aufwendungen für Förderungen).

Die ausgewiesenen Umsatzerlöse betreffen Erträge aus der Abwicklung von Förderungsprogrammen und EU-Projekten. Die angegebenen sonstigen betrieblichen Erträge umfassen Erträge aus der Auflösung von Zuschüssen aus öffentlichen Mitteln (Nationalstiftung), erhaltene Förderungen/Zuwendungen sowie sonstige Erträge.

Der im Jahr 2006 erzielte Finanzerfolg resultiert primär aus Wertpapiererträgen sowie aus Zinserträgen der an Förderungsnehmer gewährten Darlehen. Mit der Auflösung der während des Geschäftsjahres seitens des BMVIT dotierten Kapitalrücklage wird der Jahresfehlbetrag 2006 abgedeckt.



## Mobiler Zauberstab

**Mit dem Handy das Riesenrad anpeilen und Wissenswertes abrufen, Lokale und Konzerte bewerten, Preisinfo oder Fahrplan anfordern. Point-to-discover verwandelt das Mobiltelefon in einen virtuellen Alleskönner.**

Das Mobiltelefon von morgen gleicht einem Zauberstab, der unsichtbare Infos abrufen kann. Mit „point-to-discover“ – kurz p2d – können in Zukunft durch das Anpeilen realer Objekte in der Umgebung virtuelle Dienste ausgewählt werden. Die Funktion kann durch das Zeigen auf Riesenrad, Busstation oder Straßenecke Fragen beantworten wie: Was ist das für eine Sehenswürdigkeit? Wann fährt der Bus und was kostet das Ticket? Wie komme ich zum Treffpunkt? Wo ist die nächste U-Bahn-Station?

Voraussetzung für diese Entwicklung aus dem Forschungszentrum Telekommunikation Wien (ftw.) sind Geräte, die ihre eigene Position und Ausrichtung im Raum erkennen können – mit Kompass, Kippsensor und GPS. In rund drei Jahren wird es sie auch in Österreich geben, ist Peter Fröhlich optimistisch.

Das Feature Navigation kommt wie so viele Neuheiten aus Asien, vor allem Südkorea und Japan. Am ftw. bauen ForscherInnen diese Idee weiter aus und entwickeln prototypische Anwendungen wie p2d. Wenn die Hardware verfügbar ist, „können unsere Projektpartner Siemens und Mobilkom Austria sofort loslegen“, beschreibt der Fachmann den idealen Prozess angewandter Forschung.

Daneben werden strategische Projekte verfolgt, die allen beteiligten Partnern zugute kommen. LiLiPUT (Lightweight Lab Equipment for Portable User Testing in Telecommunications) heißt das Equipment für besonders realitätsnahe Usability-Tests außerhalb des Labors. Der User trägt einen leichten Hut mit Webcams und Mikro, während der Beobachter ihm den Großteil der Ausrüstung abnimmt und

sich auch aus der Entfernung ein genaues Bild machen kann.

Gegründet während des Internethypes 1999, als die Technischen Universitäten den Forschungsbedarf gar nicht abdecken konnten, wird das ftw. als Kplus- Kompetenzzentrum von der FFG gefördert. Partner aus Industrie und Wissenschaft finanzieren ein breites Betätigungsfeld von Übertragungstechnik über Services bis Usability mit. Interdisziplinarität und Austausch wird mit gemeinsamer Arbeit am gleichen Ort mit „ausgeliehenen“ Mitarbeitern der Partner möglich. „So entsteht mehr Zusammenhalt, als wenn man nur aus einem Topf gefördert wird und Projektberichte austauscht“, weiß der Psychologe Fröhlich.

Apropos Ursachenforschung: w@p war ein Flop. Warum sollte also p2d, ebenfalls eine internetverknüpfte Datenbankabfrage, funktionieren? Bei w@p hat man nur die Technologie an das Mobiltelefon angepasst, „nicht aber die Art der Nutzung. p2d hat einen direkten, interaktiven Bezug zur Umgebung“, meint der Spezialist für User Interfaces. „Auch das Mobiltelefon von übermorgen wird ein Kommunikationsinstrument sein“, analysiert Fröhlich weiter. Der Communityaspekt bleibt wichtig: Information wird im Freundeskreis geteilt, Angebote werden bewertet und Orte mit GPS-Koordinaten verankert. Das ftw. bleibt dran.

*Dieses Projekt wurde von den FFG-Strukturprogrammen unterstützt*  
[www.ftw.at](http://www.ftw.at)

## Nanny für künstliche Erdtrabanten

**Mit einer Überwachungssoftware soll dem Missbrauch von Satelliten ein Riegel vorgeschoben werden. Entwickelt wurde das Programm in Österreich.**

Schiffe zu kapern ist modernen Piraten zu langweilig. Sie kapern Satelliten. Genauer gesagt interessieren sich diese Daten-Piraten für die Sendefrequenzen, auf denen Satelliten mit der Erdstelle kommunizieren. Sendezeit für Satelliten kann teuer gemietet werden – oder billig gestohlen. Trivial ist das nicht, aber möglich durch die komplexe Überlagerung des (bezahlten) Nutzsignals mit einem Nebenträger.

Diesen Schmarotzern würden die Satellitenbetreiber gerne auf die Schliche kommen, und dieses Satelliten-Monitoringsystem „SIECAMS“, entwickelt von Siemens Österreich, hilft ihnen dabei. Entwickelt wurde SIECAMS als komplexes System, mit dessen Hilfe die Qualität der Signalübertragung zwischen Satelliten und Bodenstationen überwacht werden kann.

„Im Grunde genommen können Sie mit SIECAMS jederzeit sehen, was gerade auf einem Satelliten passiert“, beschreibt Johann Pohany, Weltraumtechnik-Chef bei Siemens, das System. Das inkludiert zahlreiche Daten aus Messgeräten, die verarbeitet, analysiert und schließlich bewertet werden müssen. Die Qualität des Signals wird ebenso gemessen und überwacht, wie Trafficdaten. Womit man wieder bei den Piraten angekommen wäre. „In der Zentrale gibt es einen Fahrplan, in dem steht, welcher Kunde wann die Frequenz nutzen darf. So kann man Hijackern auf die Spur kommen“, sagt Pohany.

SIECAMS erleichtert sowohl den Satellitenbetreibern, als auch den Kunden ihre Arbeit. Easy Line-Up heißt eines der neuesten SIECAMS-Softwaremodule, das die Verbindung mit dem Satelliten vereinfacht. Einen Line-Up führt der Kunde durch, wenn er seine Sendestation mit einem Satelliten verbinden möchte. Der

Prozess ist aufwändig und erfordert Fachwissen: Bei der Polarisation des Signals kann man ebenso daneben liegen, wie bei der Ausrichtung der Antenne. Easy Line-Up verhindert das, indem die Software auf dem Computer des Kunden sich mit dem Server in der Sendezentrale abgleicht, und den Anwender „kinderleicht“ durch den Vorgang führt.

Ermöglicht wird das durch eine Besonderheit von SIECAMS: Das System arbeitet dezentral. Die Bodenstationen rund um den Globus sammeln die Daten ein und liefern sie an einen zentralen Server. Der ist Herz und Hirn des Netzwerks und überwacht die gesamte Satellitenflotte eines Betreibers, die um die Erde kreist. Dadurch kann ein Operator oder eben auch der Kunde unmittelbar die Kommunikation mit dem Satelliten beeinflussen – auch wenn er vom Boden aus vielleicht keine freie Sicht in den Himmel hat.

Siemens Österreich konnte die größten Satellitenbetreiber bereits als Kunden gewinnen – zuletzt das brasilianische Telekomunternehmen Telemar. „Für Europa ist das ein sehr, sehr wichtiges Produkt“, sagt Luc Berset von der Agentur für Luft- und Raumfahrt in der FFG, „das schafft auch einen Zugang zum amerikanischen Markt, der von ein paar wenigen Playern bestimmt wird.“ Ganz zu schweigen davon, wie wichtig SIECAMS für Österreich ist: Es wurde vollständig hierzulande entwickelt, in Zusammenarbeit mit heimischen Hochschulen.

*Dieses Projekt wurde von der Agentur für Luft- und Raumfahrt der FFG unterstützt*  
[www.siemens.at/space](http://www.siemens.at/space)



## Das Gas wachsen hören

**Statt fossiler Rohstoffe Gras zur Rohstoff- und Biogasherstellung verwenden? Österreichische Technologieentwickler aus Graz und Wien glauben, mit Bioraffinerien am besten Weg zur alternativen Gewinnung von neuen Energien zu sein.**

Ein Anfang ist getan: Biogas, aus Gras gewonnen, hat derzeit noch einen geringen Anteil am gesamten Erdgasnetz. Irgendwann einmal, so prophezeien es Studien aus Deutschland, könnte der Anteil größer werden als der des Gases aus Russland. Für Hans Schnitzer vom Institut für Nachhaltige Techniken und Systeme der Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH sind diese Prognosen ein wenig zu optimistisch. Er ist wissenschaftlicher Leiter eines „Fabrik-der-Zukunft“-Projektes, in dem gemeinsam mit Senad Novalin von der Universität für Bodenkultur in Wien und verschiedenen Wirtschaftspartnern das Ziel verfolgt wird, eine erste Pilot-Bioraffinerie in Oberösterreich, gleich neben einer bereits bestehenden Biogasanlage zu errichten. Noch heuer soll mit dem Bau begonnen werden, und nächstes Jahr soll die Pilot-Raffinerie fertig sein. 2010 schließlich, so Schnitzer, soll ein marktreifes Produkt entstanden sein.

Schnitzer sieht großen Bedarf für diese Entwicklung: Zum einen würden fossile Rohstoffe wie Erdöl immer knapper, zum anderen müsse man auch wegen der wachsenden Umweltverschmutzung und der damit verbundenen Klimaerwärmung mit diesen Rohstoffen haushalten. Außerdem würde sich die Getreideproduktion in Europa aus Kostengründen immer mehr in die jüngsten EU-Mitgliedsländer im Osten verlagern. Heimische Bauern würden vor brach liegendem Land stehen, große Grasflächen, die sie dennoch mit gutem Ertrag bewirtschaften könnten: Wenn sie das Gras mähen und silieren, also zum Beispiel in große Ballen zusammenpressen, würden dank des Technologiekonzepts des

Projekts in der Bioraffinerie Produkte daraus entstehen, die für die Industrie größte Bedeutung haben, so Schnitzer. Neben dem Biogas, das in einem Blockheizkraftwerk auch in Ökostrom und Wärme umgewandelt werden kann, entstehen dabei Milchsäure-Produkte, die als Grundstoff für Kunststoffe oder Lösungsmittel einsetzbar sind, Aminosäure-Produkte, die als Nahrungsergänzungsmittel Verwendung finden können, und schließlich auch noch Faserprodukte als Rohmaterial für Dämmstoffe oder Bauplatten. Material, das auch im Garten- und Landschaftsbau gebraucht werden kann.

Laut Schnitzer ist Biogas billiger als Erdgas, könnte also auch aus rein ökonomischen Gründen den Endverbraucher freuen. „Fabrik der Zukunft“ ist ein Programm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), abgewickelt von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG.

*Dieses Projekt wurde von den Thematischen Programmen der FFG unterstützt*  
<http://www.joanneum.ac.at/nts>

## Das Fahrrad neu erfinden

**Die Brüder Buchberger haben in der väterlichen Werkstatt im Zillertal die Fortbewegung auf Rädern revolutioniert. Der ergonomische Bodybuddy bringt den Stepper aus dem Fitnessstudio auf die Straße.**

Die Idee kam Martin Buchberger im April 2004 als er in einem Fitnessstudio Sportbegeisterte auf der Stelle treten sah. Gemeinsam mit seinem Bruder Peter befreite er die sportive Tretmühle, den Stepper, aus dem Studio und entwickelte mit „Bodybuddy, dem Streetstepper“ binnen zwei Jahren ein marktreifes Produkt. Auf dem Streetstepper stehend bewegt man sich künftig elegant im Stadtverkehr, stept mit mehr als 30 Stundenkilometern durchs Grüne und bewältigt auch beträchtliche Steigungen: „Der Bodybuddy fühlt sich auf der Wall Street ebenso wohl wie auf Alpenstraßen“, formuliert es Martin Buchberger marketingkonform.

Den ersten Prototypen aus Eschenholz fertigten die Brüder in der Werkstatt des Vaters, eines Drechslermeisters in dritter Generation, in Mayrhofen im Zillertal. „Mein Kindheitstraum war, Erfinder zu werden“, so Martin Buchberger, der Maschinenbau studierte. Das Herzstück entwickelte er gemeinsam mit Peter, der Physik studiert hat: ein automatisches, wartungsfreies Getriebe. Der Fahrer muss nur treten: Das Getriebe wählt selbst die effizienteste Übersetzung für jede Fahrsituation. Die beiden Stepphebel sind nicht gekoppelt, der Schlüssel für Ergonomie und Wirkungsgrad. Mit wenigen Handgriffen lässt sich das Fahrzeug auch im Kofferraum eines Kleinwagens unterbringen.

Auf der Uni haben beide das technische Handwerkszeug mitbekommen: konstruieren, berechnen, analytisch denken. „Das Erfinderische ist aber eine Gabe und erfordert, außerhalb des Systems zu denken“, so Martin Buchberger. Auch Unternehmertum wird nicht

gelehrt. Nach der zündenden Idee braucht es vor allem kommunikative Fähigkeiten und Verkaufstalent: für Finanzierung, Vertrieb, Marketing und Partnersuche. Seit Herbst 2004 sind die Tiroler Brüder hauptberuflich Erfinder, wobei die FFG 20 Prozent der Entwicklungsarbeit gefördert hat: „Wir hatten die Freiheit, sieben Prototypen mit drei Getriebevarianten zu testen und ohne finanziellen oder Zeitdruck ein perfektes Produkt zu entwickeln“, loben sie unisono.

In der Produktion wird gerade gebogen, gestanzt und geschweißt, um bis zum Sommer größere Stückzahlen liefern zu können. Gebaut wird beim deutschen Nobelbike Erzeuger Hot Chili. Die Komponenten kommen – entgegen ursprünglichen Plänen – aus der halben Welt. Im Handel wird das Fitness- und Fortbewegungsgerät, das den „Brand New Award“ auf der Sportmesse ISPO 2007 eingeholt hat, 2790 Euro kosten.

Um nicht das Schicksal berühmter Brüder wie Adolf und Rudolf Dassler zu erleiden, teilen die beiden die Aufgaben auf, folgen aber stets dem Vier-Augen-und-zwei-Gehirne-Prinzip. In den nächsten zwei Jahren wollen sie den Streetstepper in Europa und den USA vermarkten.

Es gibt kaum Erfinder, die nur eine einzige Idee haben. Die Idee des Streetsteppers ließ sich einfach am schnellsten in ein Produkt verwandeln. Alle unsere anderen Ideen müssen einstweilen warten.

*Dieses Projekt wurde von den FFG-Basisprogrammen unterstützt*  
[www.streetstepper.com](http://www.streetstepper.com)



## Einmal Sonne volltanken

**Das oberösterreichische Unternehmen Fronius hat eine Wasserstofftankstelle entwickelt – den Wasserstoff stellt man mit einer Solaranlage gleich selbst her.**

Auch an trüben Tagen macht sich der oberösterreichische Leistungselektronik-Hersteller Fronius die Solarenergie zunutze. Zwei Drittel des Energiebedarfs deckt er aus Sonnenkraft aus der hauseigenen Fotovoltaikanlage. Auch die Gabelstapler des Unternehmens fahren mit Sonnenenergie. Allerdings: Der Ladevorgang der Batterien dauert bis zu acht Stunden. „Unbefriedigend“ sei das, erzählt Forschungs- und Entwicklungsleiter Heinz Hackl.

Die Hoffnungen richten sich auf Wasserstoff, denn damit betriebene Fahrzeuge führen den Energieträger mit sich und müssen nicht aufgeladen werden. Sie arbeiten emissionsfrei, stundenlange Ladevorgänge fallen weg. „Die Betankung dauert nur fünf Minuten“, schwärmt Hackl. Aber Wasserstoff wiederum kann man nicht einfach an einer Tankstelle bekommen. Die Lösung: eine Wasserstofftankstelle, in welcher der Energieträger direkt aus der hauseigenen Fotovoltaikanlage erzeugt wird. Genau das ist das Ziel des Projekts HyLOG. Die Brennstoffzellenantriebe, die in den Fahrzeugen eingesetzt werden, um aus Wasserstoff wieder elektrischen Strom zu gewinnen, hatte Fronius schon länger entwickelt. Was aber bisher fehlt, ist eine Quelle für den Energieträger selbst.

Das Projekt startete im November 2006 und wurde mit 525.000 Euro aus dem Programm IV2S des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie gefördert und durch die FFG abgewickelt. „Fronius traut sich was, denn die Wasserstofftechnik ist vermutlich erst in zehn oder fünfzehn Jahren wirklich serienreif“, begründet FFG-Programmler Martin Russ die Entscheidung, das Projekt zu unterstützen. Er lobt die Bedeutung von HyLOG für den Technologiestandort Österreich: „Wasserstoffantriebe sind eine Zukunftstechnologie. Tankstellen dafür gibt es noch nicht, da hilft das Projekt von Fronius, die nötige Technik zu erforschen.“

Dieses Projekt wurde von den Thematischen Programmen der FFG unterstützt  
www.fronius.at

## Steirische Umlaufbahn

**In Graz wird der erste österreichische Satellit gebaut: Er soll Rückschlüsse auf die Entstehung des Universums möglich machen.**

Otto Koudelka, Leiter des Institutes für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation an der TU Graz, baut als Projektverantwortlicher einer österreichisch-kanadischen Weltraummission den ersten heimischen Satelliten. Der ist zwar klein – das würfelförmige Stück hat nur zwanzig Zentimeter Kantenlänge und wiegt sechs Kilo – wird aber viel Gepäck an Bord haben: darunter drei Mini-computer (für die Lageregelung, für das Senden und Empfangen von Daten und für das wissenschaftliche Experiment) und eine Sternekamera. Sie soll während der zwei Jahre dauernden Mission (Start: 2008) massereiche Sterne untersuchen und deren Helligkeitsschwankungen analysieren. Daraus will man Schlüsse über die Entstehungsgeschichte des Universums ziehen.

An der Mission mit dem Namen BRITE Austria sind neben der TU Graz auch die Universität Wien und die TU Wien sowie das Spaceflight Lab der Universität Toronto beteiligt. Der Satellit mit der Abkürzung TUGSAT-1 (steht für „erster TU Graz Satellit“) wird nicht nur um der Astronomie willen ins All geschickt. Beim bisher mit 450.000 Euro vom nationalen Weltraumforschungsprogramm der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und mit 50.000 Euro von der TU Graz unterstützten Projekt will man Erfahrungen im Bau und im Betrieb von Satelliten, aber auch im Management von Weltraumprojekten gewinnen.

Der Satellit wird auch thermische Kontrollsysteme enthalten. Betrieben wird er mit Solarzellen und einer Batterie. Der kleine Weltraumbesucher soll schließlich auch mit einer Dreiaachsenstabilisierung wesentlich genauer positioniert werden können als vergleichbare Flugkörper. Die Bodenstation für die Überwachung der Mission wird in Graz, die Empfangsstationen für Daten werden laut Plan in Graz, Wien und Toronto stehen.

Koudelka will mit dem Bau des Satelliten eine Plattform schaffen, um auch in Zukunft auf Basis neuester Erkenntnisse und technologischer Entwicklungen so genannte Nanosatelliten bauen zu können.

Dieses Projekt wurde von der Agentur für Luft- und Raumfahrt der FFG unterstützt  
<http://www.tugsat.tugraz.at/projekt.html>

## Apotheke aus dem Meer

**Ein Wiener Biotech Start-up will Therapeutika gegen Allergien und Hautentzündungen entwickeln – aus Korallen, Anemonen und Schwämmen.**

Marine Riffbewohner haben es dem Team von Marinomed angetan: Da sie weder flüchten können noch ein Immunsystem haben, müssen sie chemische Stoffe produzieren, etwa um Krankheitserreger abzuwehren. Und genau diese Stoffe will man nutzen, um daraus Therapeutika gegen Typ-1-Allergien sowie Hautentzündungen zu entwickeln. Um den natürlichen Lebensraum nicht zu plündern, züchtet Marinomed an der Veterinärmedizinischen Uni rund 300 Korallen-, Anemonen- und Schwammarten in genau überwachten Aquarien selbst. Denn eine der größten Herausforderungen für die Nutzung mariner Organismen in der Medizin ist die Reproduzierbarkeit der gewonnenen Erzeugnisse.

Das Gründungsteam ist disziplinär komplementär, was „wichtig für Idee und Umsetzung war“, betont die Immunologin Eva Prieschl-Grassauer. Weiters mit an Bord: ein Tierarzt, ein Biotechnologe und ein Meeresbiologe. Der Start-up geht bis zur klinischen Phase 2, die eine Wirksamkeit beim Menschen zeigen soll.

Marinomed startete Anfang 2006, wobei die Finanzierungen musterhaft ineinander griffen: vom universitären Gründerservice INITS, über das Austria Wirtschaftsservice (aws) bis zur Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und einem privaten Investor. Im ersten Jahr wurden Testsysteme aufgebaut, die verraten, welches Potenzial eine Substanz hat. Vier Zelltypen repräsentieren das Immunsystem in vitro. Mastzellen, die Allergiezellen schlechthin, sitzen in der Schleimhaut und verursachen die Symptome. Andere Zellen geben Auskunft, ob ein Stoff das Immunsystem oder Entzündungsreaktionen unterdrückt und wo die Grenze zwischen Wirksamkeit und Giftigkeit liegt. „Wir machen nicht Forschung um der Forschung willen, sondern um Produkte zu entwickeln“, sagt Prieschl-Grassauer. Ihr Ziel: „sich in fünf Jahren neuen Herausforderungen stellen zu können, wenn alles erfolgreich läuft“.

Dieses Projekt wurde von den FFG-Strukturprogrammen unterstützt  
www.marinomed.com

## Die richtige Einstellung

**Unter der Leitung der Medizinischen Universität Graz soll ein System zur Kontrolle und Steuerung der Blutzuckerwerte bei Intensivpatienten entwickelt werden.**

Bekannt ist, dass Diabetes gefährliche Spätfolgen haben kann: Zuckerkrankte, die ihre Werte nicht im Griff haben, müssen mit Schäden an Blutgefäßen und Nervenbahnen rechnen. Dass erhöhte Blutzuckerwerte oft eine Folge einer kritischen Erkrankung sind, ist kaum bekannt: Patienten einer Intensivstation leiden nach komplizierten operativen Eingriffen nicht selten daran – vorübergehend. Der Körper schüttet unter Stress regulierend Hormone wie Glukagon aus, die den Zuckerspiegel erhöhen. Eine Studie im New England Journal of Medicine hat ergeben, dass gezielte Maßnahmen zur Senkung des Blutzuckerspiegels in der Intensivstation Komplikationen reduzieren und auch die Sterblichkeitsrate senken. „Bisher wurde darauf kaum geachtet – wegen des kritischen Allgemeinzustandes der Patienten“, sagt Martin Ellmerer von der Medizinischen Universität Graz.

Er ist wissenschaftlicher Leiter eines internationalen, mit Geld aus dem sechsten EU-Rahmenprogramm (7,5 Mio. Euro) geförderten Forschungsprojekts. Ziel: Entwicklung eines Systems zur Kontrolle und Steuerung der Blutzuckerwerte bei Intensivpatienten. Clinicip (Closed Loop Insulin Infusion Critically Ill Patients) heißt es, an dem, unter der administrativen Leitung von Joanneum Research, etwa die Katholische Universität Leuven oder das Royal Brompton Hospital in London beteiligt sind.

Von der Uni Cambridge wurde ein neuer vollautomatischer Algorithmus für die „Blutzuckereinstellung“ beim Intensivpatienten entwickelt, erzählt Ellmerer, und vom deutschen Medizintechnik-Unternehmen B.Braun in ein bestehendes Pumpensystem integriert. Der Algorithmus schlägt aufgrund einer Messung, die bei Intensivpatienten mit intravenösen Zugängen für Infusionen erfolgt, nicht nur die Insulinmenge, sondern auch das Intervall zur nächsten Messung vor. Eine automatische Insulinzufuhr soll mit dem System prinzipiell möglich sein. Martin Ellmerer meint allerdings, dass die Hoffnung auf eine „künstliche Bauchspeicheldrüse“ in der Intensivstation noch verfrüht sei.

Dieses Projekt wurde von den Europäischen und Internationalen Programmen der FFG unterstützt  
www.clinicip.org

# Flaggschiff der Forschung

**Das neue Haus der Forschung ist kein Elfenbeinturm, sondern als gesamte Einheit, ergänzt mit einem Café und Veranstaltungsräumen im Erdgeschoss, ein lebendiges Stück Stadt. Neumann+Partner Mascha & Seethaler planten die Symbiose aus Architektur und Innovation, die Synergien aus Know-how, zwischenmenschlichen Kommunikationsströmen, natürlichen Ressourcen und Förderungsgeldern zum Bürogebäude bündelt.**



Unübersehbar aerodynamisch bezieht das Haus der Forschung auf seinem dreieckigen Stück Alsergrund Position. Stromlinienförmig leicht gleitet es auf Arkaden die Währingerstraße entlang, souverän nimmt der runde Aluminiumspitz die scharfe Kehre an der Kreuzung zur Sensengasse. Als Schiff und Segel entwarf die Planungsgemeinschaft Neumann + Partner Mascha & Seethaler die zwei Bauteile des Bürogebäudes, das sich nun als Flaggschiff heimischer Forschung über die Brandung des Verkehrs erhebt. Rund um seinen Bug führt die gedeckte Flaniermeile mit Café zum Eingang. Er liegt in der Verbindungsschneise zum niederen Dreiecks-Baukörper, der an die Sensengasse andockt.

Die Front aus Glas und Metall reflektiert den Himmel, durch die urbane High-Tech-Schlucht zweier Alucobond-Scheiben, über denen zwei Spiegel am Dach die Sonnenstrahlen einfangen. Im Foyer blitzt das in Lichtfaserkabeln gebündelte Sonnenlicht aus der Decke: „o-24 Licht“ heißt diese angewandte Kunst am Bau, die stagno/van der straeten mit dem Bartenbach Labor als Case-Study-Projekt zur Lichttechnologie und als Prototyplösung für das Haus der Forschung entwickelten. In der glatten, fensterbahndurchzogenen Hülle bündeln sich nicht nur Licht und eine innovative Haustechnik, sondern ein hochkarätiges Mieterkonsortium aus der Forschungsszene.

Im städtebaulich markanten, energetischen Think-Tank fanden die wichtigsten F&E-Förderungseinrichtungen ein gemeinsames Dach und ergeben eine Anlaufstelle für die forschende Community in Österreich. Die massiven, hochgedämmten Außenwände mit den sparsamen Öffnungen bilden eine energetisch optimierte Hülle, betonkernaktivierte Decken wirken als Speichermasse. Ein spezieller Putz lässt sie im Sommer kühl und im Winter warm abströmen, kontrollierte Zu- und Entlüftung sorgt für konstant wohltemperierten Luftwechsel zum Niedrigenergieverbrauch von hundert Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr.

### Energieeffizient und elegant

„Diese Symbiose aus Architektur und Forschung ist eins der energieeffizientesten Büros der Welt“, sagt Architekt Christian Mascha. „Wir mussten ordentlich tüfteln, um die energietechnische Forderung nach einem kompakten, luftdichten Baukörper mit speichermassestarken Außenwänden, 22 Zentimeter Dämmung und geringem Fensteranteil elegant zu lösen.“ Paarweise sitzen die Dreifachisolierglasfenster zwischen dunklen Paneelen und lichtreflektierenden Schwertern in der Wand. Sie lenken die Sonne in die Büros, ohne die Bildschirme zu blenden. Für Schatten sorgen Außenjalousien, optisch wirken die aneinandergereihten Elemente als Band in der Silberhaut. Die Bürostruktur ist so flexibel, dass sich per Zwischenwand bedarfsweise Ein- bzw. Mehrpersonenbüros, Besprechungs- oder Konferenzräume bilden lassen. Nur die Mittelstützen, die an den Stiegenkernen eine geradlinige oder dreieckige Gangzone schaffen, sind fix.

Etwa 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) arbeiten seit September 2006 vom dritten Stock aufwärts in Segel und Schiff. Im Dachgeschoss sind die Geschäftsführung und die Stabstelle Strategie untergebracht. Die Stützen sind rot, Teppichböden und Kästen grau wie die Corporate Identity-Farben des FFG-Logos: organische Tropfengebilde, die sich zur hyperbolischen Tragfläche formieren.

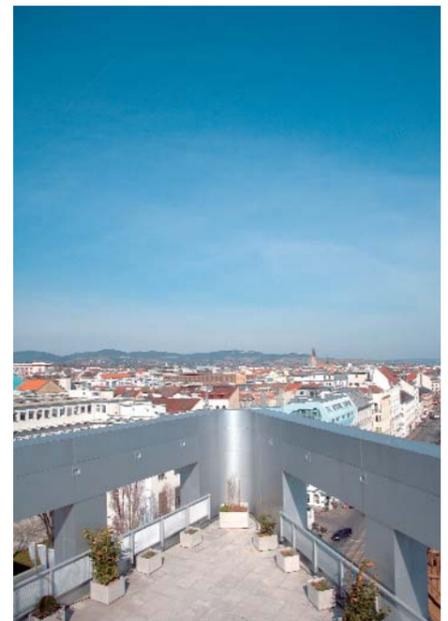
„Meine Interpretation unserer Marke: eine innovative Aufwärtsbewegung. Wir finden die besten Köpfe und wickeln von Programmdesign, -konzeption, Vorbereitung, Beratung bis zu Beurteilung und Vergabe alles in strukturierten Prozessen ab“, sagt Wolfgang Knapp von der Stabstelle Strategie. „Früher waren wir auf vier Standorte in Wien verteilt. Jetzt haben wir eine zentrale Adresse und sind unserem Anspruch, ein One-Stop-Shop für unsere Kundinnen und Kunden zu sein, gerecht geworden. Ein lebendiges, offenes Haus für eine dynamische, innovative Forschungscommunity.“

### Ein Haus für alle

Barbara Lohwasser ist die Assistentin von Geschäftsführerin Henrietta Egerth. „Mit dem neuen Haus gibt es einfach viele Vorteile. Zum Beispiel brauchte es früher viele Botengänge quer durch Wien: Jetzt geht man durch das Haus und steht so im persönlichen Kontakt mit den Kolleginnen und Kollegen. Die Arbeit ist effizienter, das spüren auch unsere Kundinnen und Kunden.“ Der schnelle Wechsel vom Schiff zum Segel erfolgt über die gläserne Verbindungsbrücke. Kleine Balkone ragen über das Hinterland der Sensengasse: derzeit noch Baugrube, bald wieder Sportplatz. „Es gibt viele Synergieeffekte mit den anderen Institutionen. Nichts ersetzt den persönlichen Kontakt: Wir sitzen alle in einem Haus, das ist essentiell für das FFG-Sein“, für das „Wir-Gefühl“ freut sich der Leiter der Stabstelle Strategie Michael Binder über die neuen Synergien im Haus der Forschung.

„Diese Einzelbüros mit ihren Beratungsinseln sind für meine Arbeit optimal. Ich führe täglich viele Gespräche mit Kundinnen und Kunden und Kolleginnen und Kollegen. Eine gute Atmosphäre ist dabei Voraussetzung“, freut sich Birgit Steininger über das erleichterte Networking im Haus der Forschung. Sie leitet das Referat der Biowissenschaften im FFG-Bereich der Europäischen und Internationalen Programme. Über ihrem Arbeitsplatz hängt eine Weltkarte, die Wand ziert eine Blume, von ihrem Sessel aus sieht sie direkt in den transparenten Raum am Gang, wo zahlreiche Meetings stattfinden. „Wir nennen diese Räume liebevoll „Aquarien“. Sie sind praktisch und vor allem offen. Sehr gern wird auch der Pausenraum mit einer großen Terrasse oben im 6. Stock genutzt. Als „Vulkan“ bezeichnen die Architekten den oberlichtgeschlitzten Kegel am Flachdach des Segels. Ein Lamellenkranz umgibt den kupferverkleideten Solitär am Sonnendeck, auf das sich einige auch ihre Arbeit mitnehmen.“

„Die Kommunikation hat sich durch das gemeinsame Haus sehr verbessert. Auch die Infrastruktur ist hervorragend: Wir haben im Haus der Forschung eine VoIP-Telefonanlage und ein 10 Gigabit-Netzwerk-Backbone. Eine wasser- und gasdichte Sicherheitszelle schützt die Server der FFG. Damit sind wir am neuesten Stand und technisch gut abgesichert“, beschreibt Stefan Stidl, Leiter der IT der FFG die Vorteile des neuen Hauses.



Wolfgang Knapp



Stefan Stidl



Barbara Lohwasser



Birgit Steininger



Gerlinde Tuscher (hinten) und Gerald Dlesk (vorne)



Michael Binder

Im Haus der Forschung befinden sich – im Sinne eines One-Stop-Shops – die wichtigsten österreichischen Forschungsförderungseinrichtungen. Das gemeinsame Dach erleichtert die persönliche Kommunikation erheblich. Rund 200 Mitarbeiter der FFG haben hier einen idealen Arbeitsplatz gefunden – ist das Gebäude doch auch ein architektonisches und energetisches Vorzeigeprojekt.



Tristan, Jakob und Felix (großes Foto von links nach rechts) erleben im Berndorfer Werk des österreichischen Technologie-Spezialisten Austrian Aerospace Hightech hautnah. Aber bevor es in den Klasse-A-Reinraum (links im Hintergrund zu sehen) des „Satelliten-Schneiders“ geht, muss für adäquate Kleidung gesorgt werden – wenn das nur nicht die Mädels aus der Klasse sehen (kleines Foto). Spaß hat's aber allemal gemacht.



# Des Satelliten goldene Kleider

**Badehauben, Laserlicht und Reinraum: Drei junge Burschen besuchten in Begleitung von Robert Haidinger die Produktionshallen des österreichischen Weltraumtechnologie-Spezialisten Austrian Aerospace in Berndorf – dort wo künstliche Himmelskörper Maßanzüge aus hitzeresistenten Folien verpasst bekommen.**

Die Szene erinnert an James Bond 007. Der Mann im Auftrag der Queen hat radioaktive Strahlung abbekommen, weswegen er unter eine Art anti-radioaktiver Schaumdusche muss. Aber selbst dann macht der Geigerzähler noch Mätzchen. Denn einige der strahlenden Flusen haben sich unter die Fingernägel geschummelt. Das technische Personal muss also Bond die Trauerränder nachputzen – danach ist der Agent endlich clean.

All das hätte im Berndorfer Werk des österreichischen Weltraumtechnologie-Spezialisten Austrian Aerospace (AAE) niemals passieren können. Zunächst, weil man dort ja mit Radioaktivität nichts am Hut hat. Und: Betritt man den Reinraum, so werden einem vorsorglich Gummihandschuhe übergezogen, und, selbst ohne spätere Dusche, eine Art Badehäubchen, in die vielleicht Chefs ihre Mitarbeiter stecken können, aber Mütter ihre Söhne niemals. Zumindest nicht ungestraft – und auch nicht, wenn sie diese mit wissenschaftlichen Jobs ködern, und – verlockende Zugabe – mit dem Versprechen, hinter der Luftschleuse zum Reinraum die Nase in die Geheimnisse der Satelliten-Technologie stecken zu dürfen.

Das heißt: Stecken ja. Anstupsen nein. Schon gar nicht die verschiedensten Folien, die hier in großen Rollen an der Seitenwand hängen, und die auch längst erwachsenen Söhnen ein, für Hightech-Betriebsstätten-Besichtigungen doch recht ungewöhnliches Deja-vu besorgen können – und zwar mit den langweiligsten Stunden der Kindheit, als einem die Mutter in grausamer Regelmäßigkeit ins Kaufhaus Stafa verschleppte, und zwar in die uröde Stoffabteilung, wo man sich stundenlang zwischen Ballen und Vliesen und sonstigem Nähzubehör die

Beine in den Bauch stecken musste. Genau daran erinnert der soeben betretene Reinraum der Klasse A, in dem maximal zehntausend Staubpartikelchen pro Kubikdezimeter Luft herumschwirren dürfen, auf den ersten Blick. Klar: Schottenrockmuster und öde Trevira-Ballen werden auf den langen Werk-tischen nicht ausgebreitet. Stattdessen glitzern die Rollen in allen metallischen Schattierungen zwischen Silber und rötlichem Gold.

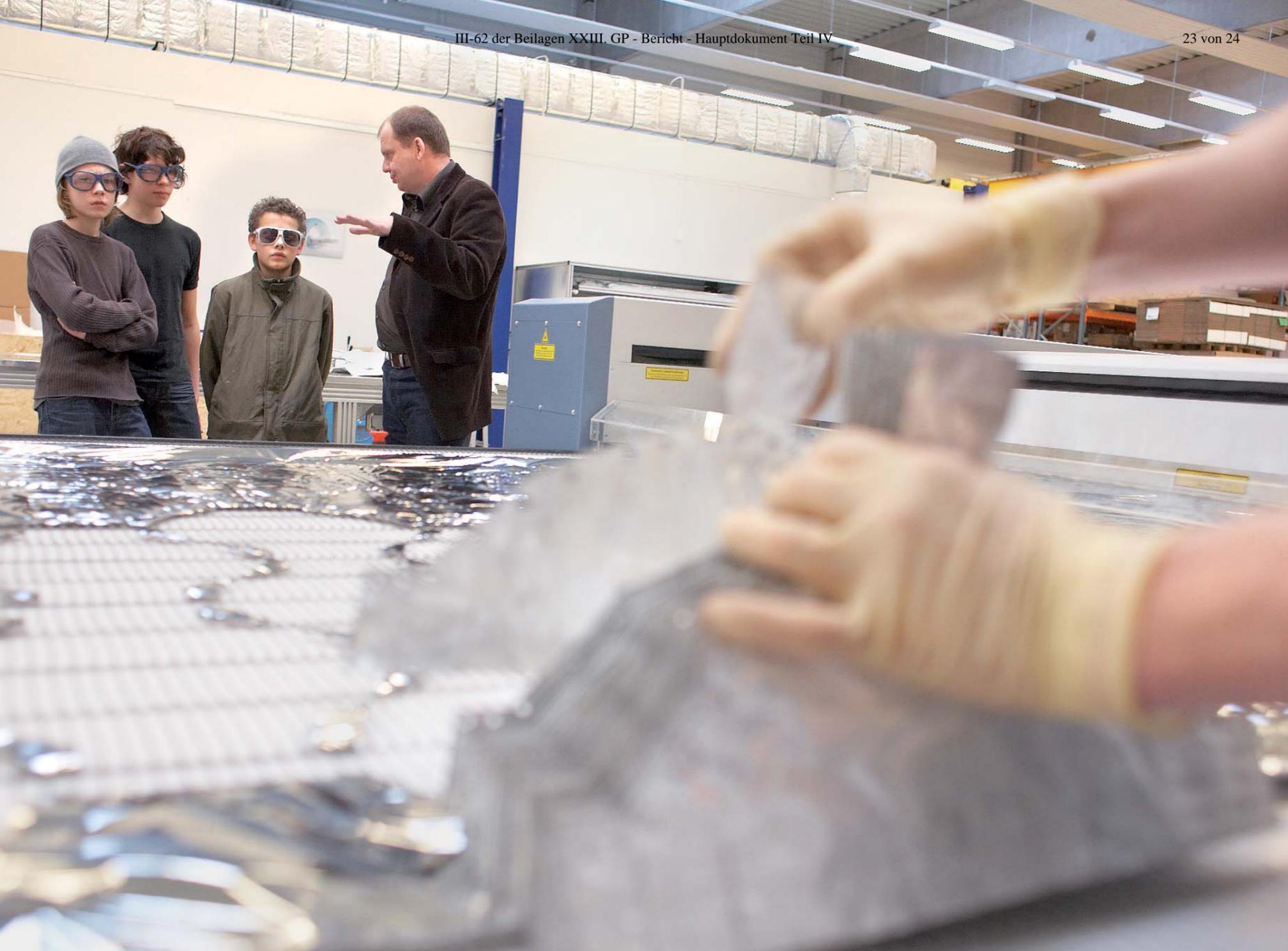
Und auch die Schnittmuster auf den Tischen haben mit herkömmlicher Haute Couture nichts am Hut. Diffizil wirkende Skizzen komplexer, dreieckiger Formen liegen hier ausgebreitet. Doch Satelliten kleiden sich eben ein wenig anders – und genau diese werden hier ausgestattet. Auch die Folien, aus denen ihre Garderobe hergestellt wird, orientieren sich nicht an alltäglichen Kriterien. Orbit oder tiefer Weltraum? Besser die Wärme abstrahlende Goldfolie oder klassisches Weiß für niedrig fliegende Satelliten? Alles eine Frage der Erfahrung und vor allem der komplexen Rechenergebnisse die die AAE-Computer ausspucken. Manches davon hat auch Frau Hofer längst im Fingerspitzengefühl, die hier zwischen glänzenden Folien an der Nähmaschine sitzt und soeben gewissenhaft am Mäntelchen für einen bald schon am Orbital-Catwalk kreisenden Wissenschafts-Satelliten namens „Herschel / Planck Service-Modul“ näht. Nach der Lehre als Sattler und Riemer hat sie auf Schneider umgesattelt. Genauer: auf Weltraum-Schneider.

Dass sich die Kinder von Schulexkursionsklassen, die Austrian Aerospace gelegentlich einen Besuch abstatten, spätestens an dieser Stelle ungläubig am Hinterkopf kratzen, ver-

wundert dabei wohl kaum. Hightech und Handarbeit? Außenisolationen für Satelliten, die wie beim Änderungsschneider ums Eck mit normalen Industrienähmaschinen heruntergeratet werden? So hätte man sich das eigentlich nicht vorgestellt. Kein Wunder, dass dem Fragen nachfolgen, die genau so gut Lieutenant Uhura an Captain Kirk hätte stellen können: „Haben Satelliten-Jacken Reißverschlüsse?“

Die Antwort darauf will man an dieser Stelle nicht schuldig bleiben. Sie lautet: Nein. Denn ein wenig anders als die Stoffabteilung der Stafa ist die Hightech-Schneiderei von Austrian Aerospace nämlich schon. Die Gummihandschuhe und Plastikhäubchen sind nicht das einzige Indiz dafür. Schließlich braucht es ja auch noch Plastikmäntel und blaue Säckchen mit Gummizug für die Füße, um sich fürs Betreten jenes Reinraumes zu qualifizieren, in dem das, seit 1983 unter anderem im Bereich Weltraumtechnologie tätige Unternehmen, für eine Reihe von Kunden die Außenisolation von Satelliten „schneidert“.

Multilayer Insulation (MLI) heißen die extremen Temperatur-Differenzen, und während des Startvorganges auch extremen Vibrationen und hoher akustischer Last ausgesetzten Folien, die stets in Handarbeit, in der Regel als Einzelstück oder zumindest in Kleinserie hergestellt werden – was mitunter tatsächlich ein wenig an die Arbeit von Änderungsschneidereien erinnert. Und zwar in verschärftem Maße: „Bis zum Schluss werden die bestehenden Vorlagen ergänzt, hier noch etwas umgeändert, da eine Kleinigkeit verbessert“, weiß man in der Berndorfer Weltraumschneiderei über den oft stark mäandrierenden Workflow. Aktuelle Neuberechnungen der Satellitenbauer fließen dabei ein, verändern das Outfit der thermalen Hardware in zahlreichen Optimierungsschritten. Austrian Aerospace ist mit solchen Abläufen freilich bestens vertraut. Immerhin handelt es sich um den, zumindest europaweit, führenden Ausstatter von Satelliten-Außenisolation, zugleich einen langjährigen zuverlässigen Partner der Europäischen Weltraumbehörde ESA. Nahezu alle ESA Satelliten der letzten zwanzig Jahre kreisen mit Austrian Aerospace Thermal Isolation-Ausstattung bemäntelt im Orbit – bislang ohne sich dabei zu verkühlen. Doch damit keineswegs genug: Austrian Aerospace, Teil der im schwedischen Göteborg beheimateten Saab Ericsson Space Group, bediente bislang auch eine Reihe von Nicht-ESA-Pro-



jekten. Bei der Ausstattung der europäischen Wissenschafts-sonde „Huygens“ etwa, die im Rahmen der Saturnmission zur Datensammlung auf einem Saturnmond eingesetzt wurde, arbeitete man auch mit der NASA zusammen.

Eine Geschichte, die junge Besucher des Berndorfer Werks in der Regel unter die Rubrik „erhöhter Coolness-Faktor“ reihen. Einsätze vor Ort, direkt auf dem exklusiven Gelände der Raketenstartgelände? Die Frau Hofer vom Zuschneidetisch im urcoolen Overall? „Hat es alles schon gegeben“, bekommen sie dann in der Regel zu hören. Denn so wie sich Diven ihre Schneider zur nächsten Anprobe in die gerade bewohnte Hotelsuite bitten, arbeitet mitunter eben auch das Team von Austrian Aerospace. Nicht selten erfolgt das Finish, bei dem die Thermal-Isolation endlich angebracht wird, in den Werken der verschiedensten Satelliten-Hersteller. Und noch mehr als das: Auch unmittelbar vor dem Start legen Austrian Aerospace-Leute oft noch Hand an. Russland und Kasachstan, der Startplatz in Kourou, Französisch Guyana – solche exotischen Arbeitsplätze gehören zum Service der Spezialisten dazu.

Erstaunlich ist rund um das Geschäft mit der „Satelliten-Verpackung“ ja manches. Auch das finden Kinder, die das Werk im Berndorfer Gewerbegebiet besuchen, heraus: Lebensdauer der Dinger? Mit oft nur vier Jahren erstaunlich kurz. Geschwindigkeit? Geht so: 25.000 Kilometer pro Stunde. Größe der fliegenden Sat-Schüsseln? Echt Mickymaus-mässig: mit zwei mal zwei mal drei Metern und ein bis zwei Tonnen Gewicht gegen Nachbars schwarzen Hummer keine Chance! Apropos: Wie bitte, verhindert man, dass Satelliten zusammen fliegen? Und was passiert eigentlich mit ausrangierten Modellen? Auch das sind Fragen, die bei den jungen Besuchern stets auftauchen, und die Antworten darauf kennt vor Ort natürlich jeder: Das Flugkontrollzentrum der ESA in Darmstadt (dem europäischen Houston) überwacht die Bewegungen der Satelliten – und erfasst Weltraummüll bis hinunter zur Golfballgröße. „Sterbende“ Satelliten werden wiederum in Superschlafmodus versetzt und in einen Parkorbit gehoben – einem universalen Elefantenfriedhof für scheinotote Space-Techno-Tools.

Austrian Aerospace hat freilich auch für Laien schwieriger fassbare Betätigungsfelder auf Lager. In der zweiten Niederlassung, in Wien Meidling, werden elektronische Elemente für



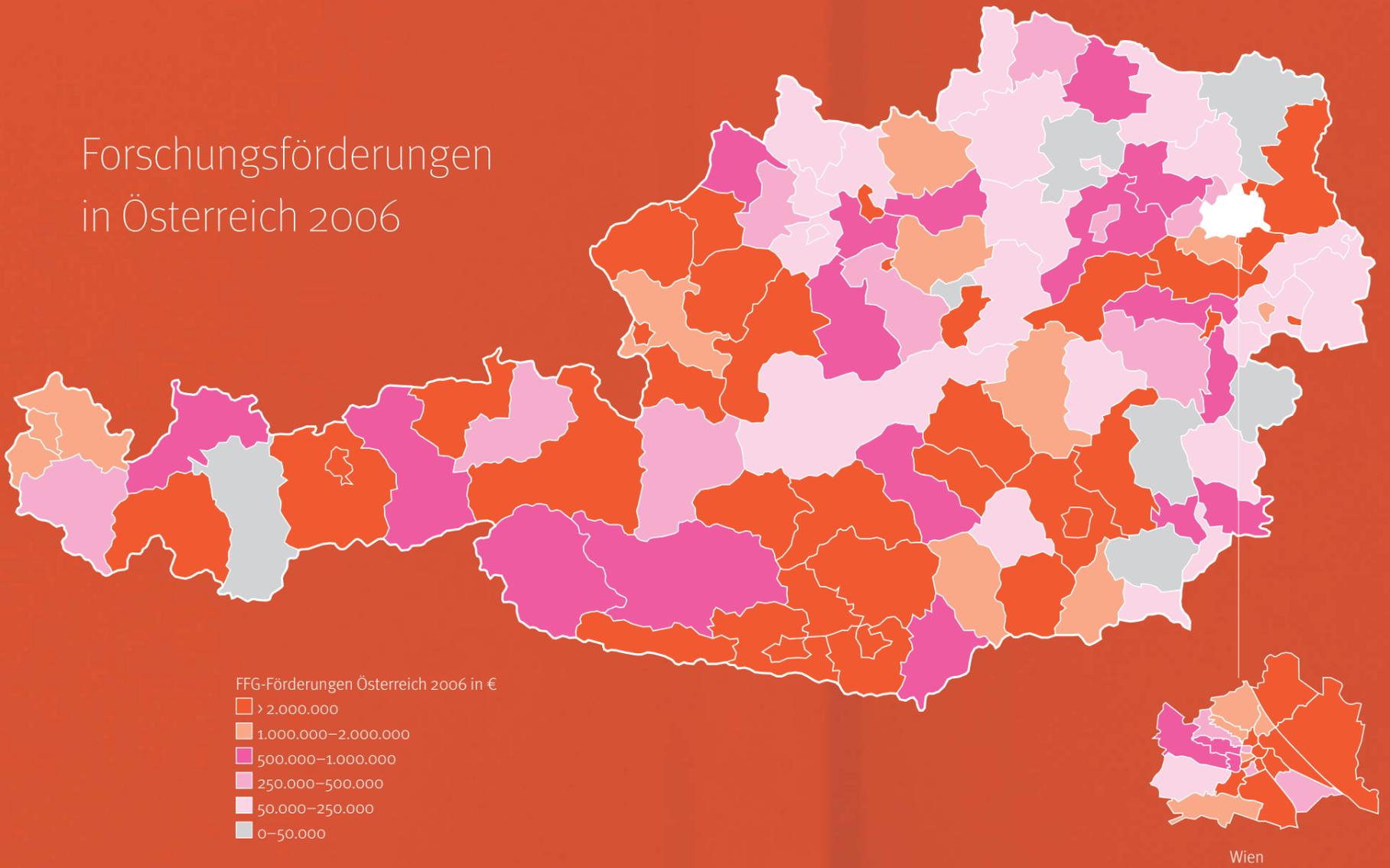
den Verwendungszweck On-board Electronics – darunter Digital Signal Processing-Ausstattungen sowohl für das US-System GPS als auch fürs europäische Pendant GALILEO – ausgetüfelt. Der Produktbereich „Data Handling System“ für Satelliten, mechanische Bodenausstattungs-elemente für Raumfahrtprogramme, oder aber On-Board Mechanics runden das hochspezifische Portfolio ab.

Eher abstrakt wirkende Blechkisten, wie die Burschen meinen. Schon gar verglichen mit dem wahren Reißer, den man gleich am Eingang zur Werkshalle Berndorf sehen kann. Klein, intensiv blau flackernd – so sieht das aggressive Laser-Lichtlein aus, das hier der Folie „Coolcat“ zu Leibe rückt. Ein Spin-Off-Produkt aus der Satelliten-Thermalisierung, wenn man so will. Denn auch Folien für Kühlsysteme und spezifische Anwendungsgebiete – etwa der Isolierung von supraleitenden Magneten in Minus 237 Grad kalter Flüssig-Helium-Umgebung – gehören zur Produktpalette. 25 Tonnen dieser Folien werden davon im Jahr verarbeitet. Doch wen interessieren Zahlen? Wenn man hier endlich mal einen Laserstrahl in action sehen kann?

Über den Coolness-Faktor dieser Sonnenbrillen (großes Bild oben) lässt sich streiten. Dennoch sind sie notwendig, um die Augen der drei Knaben vor dem aggressiven Laserlicht zu schützen, das die Formen präzise aus der in Ballen aufgerollten Hightech-Folie „stanzt“. Erhard Prechelmacher von Austrian Aerospace erklärt die Arbeitsweise des Lasers (Bild oben) und zeigt das Endprodukt eines solchen Schneidvorganges (Bild unten).

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

# Forschungsförderungen in Österreich 2006



Quelle: FFG

