

Forschung in der Steiermark



Wissenschaftsbericht 2005/06

Bericht über die
Wissenschafts- und
Forschungsförderung
des Landes Steiermark

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG



Das Land
Steiermark

→ Wissenschaft und Forschung

Vorwort



Bildung, Qualifizierung, Forschung und Entwicklung sind bekanntermaßen der Schlüssel für die Zukunft. Gerade auch die positive Entwicklung des Standortes Steiermark mit dem erfolgreichen Strukturereuerungsprozess in den letzten Jahren ist darauf zurückzuführen. Die Steiermark wird diese Innovationskraft besonders auch in Zukunft brauchen.

Die Steiermark ist mit ihren 5 Universitäten, mit über 30 Fachhochschul-Studiengängen, mit 2 „neuen“ pädagogischen Hochschulen, mit JOANNEUM RESEARCH, der nach Seibersdorf größten „außeruniversitären“ Forschungsinstitution Österreichs, und mit der Vielzahl von Forschungseinrichtungen der größte Standort für Wissenschaft und Forschung außerhalb des Wiener Zentralraums und ein dynamisches Zentrum in der Zukunftsregion im Südosten Europas.

Bereits 2002 hatte die Steiermark mit 3,67 % F&E Quote den Spitzenplatz unter den österreichischen Bundesländern. Unser Bundesland lag damit nicht nur weit über dem österreichischen Durchschnitt, sondern hat auch das für 2010 von der EU proklamierte Barcelona-Ziel von 3 % signifikant übertroffen. Auch in den letzten Jahren konnten wir diese hohe Quote mit einer nominellen Zunahme der F&E Ausgaben halten und wollen bis 2010 die 4 %-Marke erreichen.

Im aktuellen Arbeitsübereinkommen der Steiermärkischen Landesregierung ist klar formuliert: „Eine verstärkte Konzentration auf die Zukunftsfaktoren Forschung, Innovation, Technologie, Qualifizierung und erneuerbare Energie ist Voraussetzung für eine positive Entwicklung des Landes.“ Um hierfür klare Signale zu setzen, haben wir die Förderungsmittel im Bereich Wissenschaft und Forschung wesentlich erhöht. Der Steirische Rat für Forschung, Innovation und Technologie ist installiert und dessen hochkarätige Mitglieder aus der Wirtschaft sowie der „scientific community“ werden uns strategisch beraten.



Viele Herausforderungen des sozialen und persönlichen Lebensweges lassen sich nicht mehr bloß mit reinen monetären Transferleistungen bewältigen. Mit einem Bündel von Maßnahmen wollen wir die Menschen in die Lage versetzen, in der heutigen und zukünftigen Wirtschafts- und Arbeitswelt ihren eigenen Weg zu finden. Zum persönlichen Wohl der Einzelnen und zur Entwicklung unseres Landes.

Der vorliegende Wissenschaftsbericht 2005/2006 dokumentiert die vielfältigen Aktivitäten und Leistungen auf dem Gebiet von Wissenschaft und Forschung und ihrer Förderung im Land Steiermark in eindrucksvoller Weise.

Herzlich danke ich als Referentin für Wissenschaft und Forschung allen, die in diesem für die Zukunft unserer Steiermark so entscheidenden Bereich wirken.

Gemeinsam wird es uns gelingen, das Ziel der Steiermark zu erreichen, „DER Forschungsstandort der EU-Zukunftsregion“ im Südosten Europas und bei der F&E Quote weiterhin unter den Topregionen der EU zu sein.



Mag. Kristina Edlinger-Ploder

Landesrätin für Wissenschaft & Forschung, Verkehr und Technik



Internationale, nationale und regionale
Entwicklungen in der Forschungspolitik

Tätigkeiten der
Landesdienststellen

sonstige Förderstellen
des Bundes und Landes

Hochschulen und Fachhochschulen

Kompetenzzentren

Transfereinrichtungen

Forschungseinrichtungen
und Sonstige

Inhaltsverzeichnis

Internationale, nationale und regionale Entwicklungen in der Forschungspolitik

Forschungs- und Innovationspolitik in der EU	11
Das österreichische Innovationssystem	15
Forschung in der Steiermark	17

Tätigkeiten der herausgebenden Landesdienststelle

Wissenschaft und Forschung (A3)	29
Bund- Bundesländerkooperation	30
EU-Regionalförderung	32
EU-Zukunftsregion	34
Forschungspreise	35
Forschungsrat	38
Förderung wissenschaftlicher Projekte	40
High Technology	46
St:WUK	49
Studienbeihilfen	52
Zukunftsfonds	54

Tätigkeiten anderer Landesdienststellen

Abfall- und Stoffflusswirtschaft (FA 19D)	59
Agrarrecht (FA 10A)	61
Gesundheitswesen (FA 8B)	63
Landwirtschaftliches Versuchszentrum (FA 10B)	65
Naturschutz (FA 13C)	67
Steiermärkische Landesbibliothek	69
Steiermärkisches Landesarchiv (FA 1D)	73
Verkehr (A 18)	75
Versuchsreferat der Steirischen Landwirtschaftsschulen (FA 6C)	77
Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswirtschaft (FA 19A)	81
Wirtschaft und Innovation (A 14)	89

Sonstige Förderstellen des Bundes und Landes

Der Wissenschaftsfonds FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung)	91
Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark	97
Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG)	99
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)	101



Universitäten und Fachhochschulen

Karl-Franzens-Universität Graz (KFU) 109
 Medizinische Universität Graz (Med Uni Graz) 127
 Montanuniversität Leoben (MUL) 133
 NAWI Graz (Kooperation zwischen KFU und TU Graz) 143
 Technische Universität Graz (TU Graz) 145
 Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG) 173
 CAMPUS 02 181
 FH JOANNEUM Gesellschaft mbH 189

Kompetenzzentren

Accustic Competence Center Gesellschaft für Akustikforschung m.b.H (ACC) 197
 Austrian Bio Energy Centre (ABC) 203
 Evolaris 207
 holz.bau forschungs gmbh - Das Kompetenzzentrum für Holzbau und Holztechnologie 209
 Know-Center GmbH 213
 Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie (AAR) 215
 Kompetenzzentrum Angewandte Biokatalyse (AB) 217
 Large Engines Competence Center (LEC) 221
 Polymer Competence Center Leoben Gmbh (PCCL) 225
 The Virtual Vehicle Competence Center (vif) 229

Transfereinrichtungen

Das F&T-Haus (Forschungs- und Technologiehaus) der TU Graz 235
 Technologie Transfer Zentrum (TTZ) Leoben 237
 Verein zur Förderung der Europäischen Kooperationen in
 Forschungs-, Entwicklungs- und Bildungsprogrammen (APS) 241

Forschungseinrichtungen und Sonstige

Energie Steiermark 245
 Forschungseinrichtung Historische Landeskommission (HLK) 247
 JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH 251
 Landesmuseum Joanneum 259

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungseinrichtungen



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	F&E Ausgaben in Prozent des BIP 1999/2004 im internationalen Vergleich	21	
Abbildung 2:	6. Rahmenprogramm: Verteilung der zugesprochenen Fördermittel nach Sektoren Steiermark Österreich.	22	Landesdienststellen
Abbildung 3:	6. EU Rahmenprogramm: Anteile der zugesprochenen Mittel - Steiermark im Bereich der außeruniversitären Forschung.	22	Landesdienststellen
Abbildung 4:	6. EU Rahmenprogramm: erfolgreiche Beteiligung (Anzahl) nach Bundesländern und Sektoren	23	sonstige Förderstellen
Abbildung 5:	6. EU-Rahmenprogramm: Beteiligungen in Mio. € Österreich/Steiermark bezogen auf „Thematische Prioritäten“	24	sonstige Förderstellen
Abbildung 6:	Forschungsausgaben der Länder 1986 - 2006.	25	
Abbildung 7:	Forschungsausgaben der Länder in Prozent des Budgets 1996 - 2006.	26	
Abbildung 8:	F&E - Ausgaben der Länder pro Kopf der Bevölkerung 1986 - 2006	27	
Abbildung 9:	Gutachter nach Regionen	92	Hochschulen
Abbildung 10:	FWF Gesamtbewilligungen nach Bundesländern, 2005	95	
Abbildung 11:	Organigramm Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark	97	
Abbildung 12:	FFG -Förderbarwerte nach Bundesländern 2005	107	
Abbildung 13:	Organigramm der Karl-Franzens-Universität Graz	111	Kompetenzzentren
Abbildung 14:	Organigramm der Montanuniversität Leoben	134	Kompetenzzentren
Abbildung 15:	Organigramm der Technischen Universität Graz.	148	Kompetenzzentren
Abbildung 16:	Fields of Excellence der TU Graz.	151	
Abbildung 17:	Das F&T - Haus der TU Graz	170	Transfer- einrichtungen
Abbildung 18:	Einnahmen aus F&E-Projekten nach Auftraggeber	192	Transfer- einrichtungen
Abbildung 19:	Organigramm der FH JOANNEUM	193	Transfer- einrichtungen
Abbildung 20:	Organigramm Austria Bio Energy	204	
Abbildung 21:	Organigramm Large Engines Competence Center	223	
Abbildung 22:	Umsatz- und Personalentwicklung PCCL	227	
Abbildung 23:	Kennzahlen - JOANNEUM RESEARCH	256	Forschungs- einrichtungen



Internationale, nationale und regionale Entwicklungen in der Forschungspolitik

Forschungs- und Innovationspolitik in der EU

Steigende Bedeutung der Forschungs- und Innovationspolitik in der EU

Der Umstand, dass Forschungs- und Innovationspolitik lange Zeit auf politischer Ebene eine untergeordnete Rolle spielte, änderte sich in den 1990er Jahren als Forschung, Technologie und Innovation (FTI) als bedeutende Faktoren für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit zunehmend erkannt wurden. Dieser steigende Stellenwert von FTI fand auf EU-Ebene u.a. in der so genannten Lissabonstrategie vom Jahr 2000 ihren Ausdruck, welche die strategische wirtschaftspolitische Ausrichtung der EU für die nächsten zehn Jahre vorgibt. Das darin formulierte Ziel die EU bis zum Jahr 2010 „...zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt zu machen“, sollte u.a. durch die Forcierung von F&E und Innovation als eine der tragenden Instrumente erreicht werden. Dem Bereich FTI wurde damit zur Erreichung der Ziele eines erhöhten Wirtschaftswachstums sowie die Steigerung der Beschäftigung eine ungleich größere Rolle zugesprochen als vergleichbare Strategien in der Vergangenheit. Die zunehmende Bedeutung spiegelt sich auch im bekannten und hochgesteckten Ziel einer 3% Forschungsquote für die EU im Jahr 2010 („Barcelona-Ziele“) wider.

Aufgrund der eher schwachen Aufholperformance der EU in der ersten Hälfte dieses Jahrzehnts wurde im Jahr 2005 seitens des Europäischen Rats eine eng mit der Lissabonstrategie im Zusammenhang stehende Strategie „Lissabon – neu“ beschlossen. Dieses Strategiedokument schließt direkt an die Lissabonstrategie an und betont neuerlich die Bedeutung von Wissen, Innovation und Humankapitals im Übergang zu einer wissensbasierten Gesellschaft.

EU-Finanzplan 2007-2013

Diese nunmehr schon seit längerem beobachtbare steigende Bedeutung von FTI lässt sich auch im neuen EU-Finanzrahmen für die Periode 2007-2013 deutlich ablesen. Grundsätzlich definiert der Finanzplan den Rahmen für die Haushaltsprioritäten der Europäischen Union über einen Zeitraum von mehreren Jahren (aktuell 2007-2013) und steckt damit die zukünftige strategische Politiklinie der Union ab. FTI relevante Bereiche im neuen Finanzplan betreffen insbesondere die erste der sechs festgelegten Prioritäten bzw. Rubriken. Unter dieser Rubrik 1 „Nachhaltiges Wachstum“ soll der EU-Binnenmarkt durch Mobilisierung der Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpolitik gestärkt werden¹, und stellt mit einem Budgetvolumen von 382.139 Mio. € (44%) auch finanziell den bedeutendsten Schwerpunkt dar. Die zwei Teilbereiche dieser Rubrik 1 umfassen die „Wettbewerbsfähigkeit für Wachstum und Beschäftigung“ sowie die „Kohäsion für Wachstum und Beschäftigung“:

Wettbewerbsfähigkeit für Wachstum und Beschäftigung

Die Wettbewerbsfähigkeit der EU soll durch Ausgaben im Bereiche Forschung und Innovation, (Aus-) Bildung, EU-Netze, Sozialpolitik, Binnenmarkt und damit einhergehende Maßnahmen vorangetrieben werden. Hierbei soll insbesondere die Forschungspolitik – namentlich das „7. Forschungsrahmenprogramm“ (7.RP) – sowie der Innovationsbereich der im „Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation“ (Competitiveness and Innovation Fra-

¹ Die übrigen Prioritäten sind: „Bewahrung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen“, „Unionsbürgerschaft, Freiheit, Sicherheit und Recht“, „EU als globaler Akteur“, „Verwaltung“, „Ausgleichszahlungen“ (vgl. Amtsblatt der Europäischen Union 2006/C139/01)

mework Programme - CIP) zusammengefasst wird, aufgewertet werden.

■ 7. EU- Forschungsrahmenprogramm (7.RP)

Das im Zuge des EU-Finanzplans mit einem Finanzvolumen von 50.521 Mio. € aufgewertete 7. RP (dies entspricht einer jährlichen Steigerung der Mittel um 60% gegenüber dem 6. RP) orientiert sich ähnlich wie das 6. RP an innovative, zukunftsfähige Technologiebereiche und sozioökonomische Ziele, nicht an wissenschaftlichen Disziplinen. Es umfasst demnach sowohl thematische Schwerpunkte (Gesundheit, Lebensmittel, Landwirtschaft und Biotechnologie, Informations- und Kommunikationstechnologien, Nanotechnologien, Materialien und neue Produktionstechnologien, Energie, Umwelt (inkl. Klimawandel), Verkehr (inkl. Luftfahrt), sozio-ökonomische Forschung, Sicherheit & Weltraum) als auch eine Reihe von strukturfördernden Maßnahmen (Förderung von Humanressourcen und Mobilität, besondere Maßnahmen für KMU, Forschungsinfrastruktur, sozioökonomische Begleitforschung).

Im Bereich der Instrumente (Projektarten) des 7. RP steht die Kontinuität im Vordergrund. Die im 6. RP entwickelten Integrierten Projekte (IP) wird es ebenso weiterhin geben wie Exzellenznetzwerke (NoE), Specific Targeted Research Projects (STREP), Coordinations Actions (CA) oder Specific Support Actions (SSA). Neben dieser Kontinuität gegenüber dem 6. RP wird es allerdings auch einige Neuerungen geben. Beispielsweise sollen erstmals auch Spitzenforschungsprojekte aus dem Bereich der Grundlagenforschung ko-finanziert werden. Weiters sollen in so genannten Europäischen Technologieplattformen (ETP) große Fragestellungen in Forschung und technologischer Entwicklung unter Einbeziehung von Fachleuten bearbeitet werden, sowie die Maßnahmen „Regions of Knowledge“ und „Research Capacities“ neu etabliert werden.

Das 7. RP soll in vier aufeinander abgestimmte Programme gegliedert sein:

- Erstens sollen im Programm „Kooperation“ (Gesamtbudget: 32,3 Mrd. €) Forschungskoperationen etc. unterstützt werden, wobei die Projekte in erster Linie Industrie getrieben sein müssen.
- Zweitens sieht das Programm „Ideen“ (Gesamtbudget: 7,46 Mrd. €) die Förderung von Projekten der Grundlagenforschung vor und stellt damit ein gänzlich neues Element im Rahmenprogramm dar.
- Drittens widmet sich das Programm „Menschen“ (Gesamtbudget: 4,72 Mrd. €) der Förderung der Humanressourcen, und umfasst Maßnahmen der internationalen Aus- und Weiterbildung, Förderung der Mobilität etc.
- Viertens umfasst der Bereich „Kapazitäten“ (Gesamtbudget: 4,41 Mrd. €) bereits bekannte Programme sowie neue Förderungsmöglichkeiten im Bereich der Forschungsinfrastrukturen, Forschung zugunsten von KMU, Wissenschaft und Gesellschaft, Internationale Zusammenarbeit und wird für die neue Periode um die Programme „Regions of Knowledge“ (Wissensorientierte Regionen) sowie „Research Capacities“ (Forschungspotential) erweitert.

■ Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP)

Das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP) für die Periode 2007-2013 ist im Wesentlichen eine Bündelung bereits bestehender EU-Programme unter einem gemeinsamen Dach. Die drei Einzelprogramme innerhalb des CIP sind (i) das Programm für unternehmerische Initiative und Innovation, (ii) das Programm zur Unterstützung der IKT-Politik, (iii) das Programm „Intelligente Energie – Europa“ wobei Öko-Innovationen ein Querschnittsthema für das gesamte Programm sind. Die vorgesehene Budgetierung von ungefähr 3,6 Mrd. € bedeutet eine Steigerung der jährlichen Ausgaben der Maßnahmen für



Wettbewerb und Innovation bis 2013 von 60 % im Vergleich zu 2006.

Kohäsion für Wachstum und Beschäftigung

In dieses Programmfeld, welches insgesamt mit rund 308 Mrd. Euro (36 % des EU-Haushalts) dotiert ist, fallen die europäischen Strukturfonds. Eine wesentliche Neuigkeit der Neuauflage der Lissabonstrategie im Jahre 2005 (Lissabon-neu) lag in der dezidiert geforderten Verknüpfung der Strukturfondsprogramme der neuen Programmperiode (2007-2013) für die Umsetzung der Lissabonziele. Die im Anschluss an die Lissabonstrategie beschlossenen „Integrierten Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung 2005-2008“ geben den Rahmen für die Strukturfondsprogramme vor. Darin ist festgeschrieben, dass die Programme in erster Linie (i) zur Verbesserung der Attraktivität der Regionen und Städte der Mitgliedstaaten, (ii) zur Förderung von Innovation, Unternehmergeist und Wachstum der wissensbasierten Wirtschaft sowie (iii) zur Schaffung von mehr und besseren Arbeitsplätzen beitragen sollen. Die im Jahr 2005-2006 entwickelten regionalen Strategiedokumente für die Strukturfondsprogramme „regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ sowie „europäische territoriale Zusammenarbeit“ zeitigen in ihrer Ausrichtung folglich auch eine deutlich stärkere Forschungs- und Innovationsausrichtung. Die Steiermark ist in diesem Trend keine Ausnahme.

Insgesamt zeigt der neue EU-Finanzrahmen deutlich, dass die Lissabon-Forderungen das strategische Rückgrat europäischer Politikausrichtung der kommenden Jahre bleiben werden. Damit ist mit weiter steigenden Investitionen in forschungs- und innovationspolitische Maßnahmen zu rechnen. Dies führt die Tendenz der letzten Jahre fort: Wurden von den Strukturfonds vor 1989 noch weniger als 200 Mio ECU (vorläufiger Name des jetzigen Euro bis 31.12.1998) für Forschung und Innovation ausgege-

ben, stiegen diese Ausgaben auf etwa 4 Mrd. ECU in der Periode 1989-1993 und etwa 8-10 Mrd. ECU in den Perioden 1994-99 und 2000-2006 (Bachtler 2006). Der Paradigmenwechsel in der EU-Regionalpolitik hin zu einer innovations- und potenzialorientierten Stärkenförderung scheint damit definitiv vollzogen.



Das österreichische Innovationssystem

Neue Herausforderungen für Österreich

Österreich konnte in den letzten Jahren deutliche Fortschritte im Bereich Forschung und Technologie erzielen. War noch bis in jüngster Zeit bei vielen Innovations- und Forschungsindikatoren im internationalen Vergleich ein durchwegs unterdurchschnittliches Abschneiden Österreichs zu beobachten (vgl. z.B. European Innovation Scoreboard 2003), so lässt sich nunmehr aufgrund einer hohen Dynamik bei einer Reihe von wichtigen Indikatoren von einem erstaunlichen Aufholtrend sprechen, die die für die 191990er Jahre gültige und beunruhigende Entwicklung nunmehr deutlich abschwächen bzw. teilweise sogar umkehren.

Die österreichische Situation war lange Zeit durch ein so genanntes „Strukturparadoxon“ geprägt, wonach Österreich trotz überproportional hoher Anteile an Branchen, die international keineswegs zu den bestimmenden Wachstumssektoren zählen, über hohe Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes verweisen konnte. Dieses Strukturparadoxon, welches u.a. als ein – nicht ewig fortsetzbarer – Aufholprozess (catching-up Phase), zu interpretieren ist, begann sich in den 1990 Jahren aufzulösen. Die hohe Wachstumsdynamik musste durchschnittlichen Wachstumsraten weichen.

Dieses Auflösen des Strukturparadox war umso mehr eine ernstzunehmende Herausforderung als Österreich im internationalen Vergleich bestenfalls durchschnittliche Indikatoren in Bezug auf Forschung und Innovation (F&E Quote, geringe Kooperationsneigung, geringer Finanzierungsanteil von Unternehmen an F&E Ausgaben, starke Konzentration der Forschung auf wenige Betriebe etc.) aufweisen konnte. Jener Bereich also, dessen Bedeutung für eine gute

Wachstumsperformance mit Beginn der 1990er Jahre sowohl auf wissenschaftlicher Ebene als auch – etwas zeitversetzt – auf Politikebene zunehmend erkannt worden war.

Die besonderen strukturellen Herausforderungen für Österreich („Auflösung des Strukturparadoxons“), die Einsicht, dass ökonomische Wettbewerbsfähigkeit stark über die Forschungs- und Innovationsperformance mitbestimmt, gekoppelt mit den verstärkten Bemühungen auf EU-Ebene im FTI-Bereich führten auch auf nationaler Ebene zu einem wachsenden Stellenwert der Forschungs- und Innovationspolitik. In den letzten Jahren konnte sich diese zunehmend als eigenständiges Politikfeld emanzipieren. Dieses deutlich gestiegene Commitment seitens der öffentlichen Hand spiegelt sich anhand unterschiedlicher Faktoren wider: Das nunmehr explizite Ziel die F&E-Aufwendungen deutlich zu erhöhen wurde neben zahlreichen F&E-Fördermaßnahmen beispielsweise im steuerlichen Bereich auch durch die erhebliche Aufstockung öffentlicher Mittel im F&E Bereich unterstrichen. Auf institutioneller Ebene wurde beispielsweise der Rat für Forschung und Technologiepolitik installiert, der die Bundesregierung in allen Fragen zu Forschung, Technologie und Innovation berät. Darüber hinaus kam es in den letzten Jahren zu einer stärkeren Straffung der mit FTI-Aufgaben betrauten Institutionen auf Bundesebene. Insgesamt ist die öffentliche Wahrnehmung der Rolle von Forschung und technologischer Entwicklung deutlich gestiegen.

„Strategie 2010“ des Rates für Forschung und Technologieentwicklung

Im Jahr 2005 legte der Rat für Forschung und Technologieentwicklung die „Strategie 2010 – Perspektiven für Forschung, Technologie und Innovation für Österreich“ (vgl. <http://www.rat-fte.at/UserFiles/File/Strategie2010.pdf>) vor, welche eine neue Ausrichtung der FTI Politik bis zum Jahr 2010 vorschlägt. Darin kommt zum Ausdruck, dass die in den letzten Jahren begangenen Wege und Erneuerungen (Erhöhung der Mitteleinsatzen, Erhöhung der Effizienz des Förderungssystems, Stärkung der Kooperation Wissenschaft – Wirtschaft, etc.) in der FTI-Politik konsequent weiter verfolgt und sogar verstärkt werden sollten. Die neue strategische Ausrichtung lässt sich in drei Leitsätze fassen:

- Qualität in der Breite forcieren und Exzellenz an der Spitze fördern.
- Vernetzung und Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verstärken.
- Effizienz und Effektivität des Förderungssystems steigern.

Die Performance Österreichs in Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation

Unmittelbarer Ausdruck des gesteigerten Interesses an FTI sind die starken Steigerungsraten der F&E Quote Österreichs. So schätzt die Statistik Austria für das Jahr 2006 die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 6.240,3 Mio. €, was einer Quote von 2,43 % entspricht (2005: 2,35%). Seit dem Jahr 1995 sind die F&E Ausgaben insgesamt damit um 131% gestiegen.

Auch die lange Zeit bestehende Schwäche der unternehmerischen Forschung – der Anteil der F&E Finanzierung durch Unternehmen war im internationalen Vergleich gering – besteht nur noch eingeschränkt. Der öffentliche Sektor finanziert im Jahr 2006 etwa 36% der F&E Aufwendungen, der Unternehmenssektor stellt jedoch mit 46% Finanzierungsanteil nunmehr den größten Finanzierungssektor dar. Dies ist auf eine beeindruckende Dynamik der F&E Ausgaben im Unternehmenssektor seit 1995 zurückzuführen, welche eine markante Verschiebung in Richtung Unternehmenssektor als Finanzierungsquelle zur Folge hatte². Der dritte wichtige Finanzierungssektor stellt das Ausland mit 17% dar.

Das gesteigerte politische Interesse in FTI-Fragen spiegelt sich nicht nur in einer dynamischen F&E Ausgabenentwicklung wider, sondern finden nunmehr auch ihren Niederschlag in einem breiteren Set an Innovationsindikatoren. Der European Innovation Survey 2005 (EIS)³ weist Österreich insgesamt eine – im EU Vergleich – gute Innovationsperformance aus. Dies ist umso erfreulicher als noch der EIS 2003 Österreich sowohl ein unterdurchschnittliches Niveau als auch eine geringe Dynamik bescheinigt hat. Bei einigen Indikatoren wie (i) dem Anteil innovierender KMUs, (ii) dem Anteil der Firmen, die mit öffentlicher Förderung erreicht werden, sowie (iii) im Bereich der intellektuellen Eigentumsrechte bei den EU Trademarks nimmt Österreich derzeit sogar europäische Spitzenpositionen ein.

2 Vgl. auch Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2006

3 Der jährlich aktualisierte EIS bietet einen aktuellen Überblick für die Leistungsfähigkeit der EU sowie ihrer Mitgliedsstaaten im Bereich Innovation. Er umfasst ein Set an 26 Indikatoren, die in fünf Gruppen (Innovation Drivers, Knowledge Creation, Innovation & Entrepreneurship, Application, Intellectual Property) zusammengefasst werden.



Forschung in der Steiermark

Innerhalb Österreichs spielt die Steiermark durch ihr ausgeprägtes Forschungs- und Innovationssystem eine tragende Rolle. Mit fünf Universitäten, zahlreichen Fachhochschulstudiengängen, einer landeseigenen außeruniversitären Forschungsgesellschaft (JOANNEUM RESEARCH GesmbH) verfügt die Steiermark über eine breite institutionelle Forschungsbasis. Die hohe Zahl an Kompetenzzentren, die in der Steiermark angesiedelt sind, sowie die Forschungstätigkeit zahlreicher CD-Labors unterstreichen den Forschungsstandort und deuten darauf hin, dass steirische Forschungseinrichtungen eine hohe Kooperationsfähigkeit sowohl mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen aber vor allem auch mit (ansässigen) Unternehmen verfügen.

Auch in Zahlen ist die Forschungsperformance der Steiermark beachtlich: Mit einer Forschungsquote (nach Forschungsstandortkonzept) von 3,7% im Jahr 2002 nimmt die Steiermark erstmals den österreichischen Spitzenwert ein. Das für 2010 proklamierte EU-weite Barcelonaziel einer Forschungsquote von 3% wurde damit bereits zu Beginn des Jahrzehnts deutlich übertroffen.

Auch die Ausgaben für Forschung und Entwicklung des Landes sind in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen und liegen laut Voranschlag im Jahr 2006 bei 58,6 Mio. €⁴. Die Steiermark liegt damit in absoluten Beträgen im Bundesländerranking nach Wien an zweiter Stelle. Umgerechnet auf das Gesamtbudget des Landes entspricht dies einem Anteil von 1,49%, welcher für Forschung und Entwicklung seitens des Landes bereitgestellt wird. (siehe Abbildung 7, S 30)

4 Laut Budgetvoranschlag. Wie auch in den anderen Bundesländern sind hier die Mittel für die Krankenanstalten, deren Tätigkeit aufgrund ihrer Symbiose mit den Universitätskliniken zu einem kleineren Teil der F&E Tätigkeiten der Kliniken zuzuordnen ist, zuzurechnen.

Innerhalb des 6. EU Rahmenprogramms konnte sich die Steiermark ebenfalls gut positionieren. Der Anteil der akquirierten Geldmittel, welche innerhalb des EU Rahmenprogramms in die Steiermark geholt werden konnten, entspricht mit 21,4% in etwa dem Anteil der gesamten steirischen Forschungsausgaben an Gesamtösterreich (2002: 20,7%). Quantitativ sind in der Steiermark insbesondere die thematischen Prioritäten „Technologien für die Informationsgesellschaft“ (IST), „Transport“, „Energie“ sowie „Nanotechnologien, wissenschaftliche multifunktionale Werkstoffe und neue Produktionsverfahren und -anlagen“ (NMP) bedeutsam. Auf den universitären Bereich entfallen 43%, auf jenen der außeruniversitären Forschung (insbesondere JOANNEUM RESEARCH) knapp ein Viertel der Fördermittel, wodurch mehr als zwei Drittel der Mittel an Forschungseinrichtungen fließen. Auf der betrieblichen Ebene fällt ein Gap zwischen Großunternehmen (mehr als 250 MitarbeiterInnen) und KMUs auf. Während der Fördermittelanteil (gemessen an der Gesamtfördersumme in der Steiermark) von Großunternehmen mit 18% deutlich über dem gesamtösterreichischen Vergleichswert liegt – nur 11% der Fördermittel gingen österreichweit an Großunternehmen – sind KMUs im Österreichvergleich knapp unterdurchschnittlich stark in das 6. EU Rahmenprogramm integriert (Steiermark: 10%, Österreich: 12%) (siehe Abbildung 2).

Forschungsstrategie 2005 plus⁵

Die Forschungsstrategie 2005 plus des Landes Steiermark bildet einen inhaltlichen Orientierungsrahmen

5 Für eine detailliertere Darstellung sei direkt auf die Forschungsstrategie 2005+ bzw. auf den entsprechenden Abschnitt im Wissenschaftsbericht 2003/2004 verwiesen.

für die forschungspolitische Ausrichtung der nächsten Jahre. Aufgabe einer Forschungspolitik ist es in Abstimmung mit der Wirtschaftspolitik auf gewachsene regionale wissenschaftliche Strukturen eine thematische Koordination zu fördern und die gezielte Entwicklung bestehender Potenziale voranzutreiben. Die steirische Forschungslandschaft ist vor allem durch zehn wissenschaftliche Stärkefelder⁶ mit unterschiedlichen Reifegraden gekennzeichnet:

- Zu bereits sehr gut entwickelten Stärkefeldern zählen die Bereiche (i) Werkstoffstoffforschung und -technologie, (ii) Fahrzeugtechnik und Maschinenbau sowie (iii) Chemieingenieurswesen und Verfahrenstechnik.
- Jene Bereiche, die zwar über ausgeprägte angebotseitige Stärken verfügen, deren Nachfrageseite seitens der Wirtschaft jedoch noch entwicklungsfähig ist umfassen die Themenfelder (iv) Humantechnologie (Biowissenschaften/Medizintechnik), (v) Telekommunikation, Informationstechnologien, Medien und Elektronik (TIME), (vi) Umweltforschung und Technologie, (vii) Energietechnik und (viii) Gebäudetechnik
- Darüber hinaus gibt es zwei neuere Themenbereiche, die stark mit anderen wissenschaftlichen Stärken verflochten sind. Hierzu zählen (ix) Nanotechnologie und (x) Computersimulation und mathematische Modellierung.

Im Sinne einer auf Wachstum orientierten Forschungspolitik wird angestrebt jene Bereiche durch eine mittelfristige Strategie zu unterstützen, die auch für die regionale Entwicklung über ein besonderes Entwicklungspotenzial verfügen. Neben der Werkstoffforschung sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Humantechnologie als auch die Querschnittsbereiche Nanotechnologie und Simulation hervorzuheben. Parallel dazu sind jedoch auch die etablierten

Felder (z.B. Fahrzeugtechnik) abzusichern und im Sinne von Synergieeffekten eine Vernetzung mit verwandten Forschungsbereichen sicherzustellen.

Als neuere Entwicklungen in der Steiermark sind insbesondere folgende Punkte hervorzuheben:

Steirischer Forschungsrat

Die Erfahrungen auf Bundesebene und einiger österreichischer Bundesländer zeigen, dass die Einrichtung eines Rates für FTI-Fragen zu einer klareren Ausrichtung der Forschungs- und Innovationspolitik mithelfen kann. Die Einrichtung eines steirischen Forschungsrates wurde im Übereinkommen zwischen SPÖ und ÖVP für die Arbeit der steiermärkischen Landesregierung in der laufenden Legislaturperiode im Oktober 2005 festgelegt. Der Rat, der sich im Oktober 2006 konstituierte, tritt als beratendes Organ der Landesregierung in Fragen der FTI auf. Die Empfehlungen des Rates richten sich an die steirische Landesregierung sowie an Organisationen des Landes die mit der Finanzierung von Forschung, Technologie, Innovation sowie damit verbundenen Aspekten der Förderung der Humanressourcen befasst sind. Die Aufgaben umfassen die Untersuchung der Situation der Steiermark im Hinblick auf Fragestellungen zu FTI und die Erarbeitung strategischer Konzepte bzw. deren Weiterentwicklung. Des weiteren zählt zu den Aufgabenbereichen des Rates die Entwicklung von Empfehlungen (i) für landespolitische Schwerpunktsetzungen, (ii) für die Finanzierung von Programmen und Projekten, sowie (iii) für die strategische Abstimmung und Koordination der im Land Steiermark tätigen Akteure und Programme. Das Controlling der Entwicklung der Steiermark sowie ein Benchmark mit anderen Regionen, die eine Überprüfung der Übertragbarkeit von Erfahrungen anderer Regionen beinhaltet, ist ebenso Teil des Aufgabenspektrums wie die Überprüfung der Umsetzung der strategischen Konzepte und der abgegeben Empfehlungen.

⁶ Stärkefelder werden als jene regionalen wissenschaftlichen Kompetenzen verstanden, die (i) über kritische Massen verfügen (ii) hinreichend regional und international vernetzt sind, sowie (iii) auf eine erhebliche Nachfrage der angebotenen Kompetenz verweisen können.

Insgesamt wird durch die Einrichtung des steirischen Forschungsrates eine kontinuierliche Begleitung der Landesregierung ermöglicht. Die Tätigkeiten des Rates (Ausarbeitung strategischer Empfehlungen für die Gestaltung der FTI-Politik, etc.) sollen zu einer weiteren Fokussierung der strategischen Ausrichtung bzw. einer effizienten Umsetzung der steirischen Forschungspolitik beitragen. Genauere Ausführungen zum steirischen Forschungsrat sind dem Beitrag der Landesabteilung A3 zu entnehmen.

Kompetenzzentren- Programm neu (COMET) in der Steiermark

In dem seit 1998 laufenden Kompetenzzentren Programm des Bundes konnte sich die Steiermark außerordentlich gut positionieren. Von den insgesamt 45 Kompetenzzentren (K-plus, K-ind/K-net) in Österreich gibt es in der Steiermark derzeit 18 Kompetenzzentren. In diesen Zentren arbeiten rund 420 ForscherInnen. Dabei beträgt das Forschungsvolumen jährlich in der Steiermark rund € 44 Mio, wovon der jährliche Anteil des Landes Steiermark rund € 8 Mio. beträgt. Durch eine Änderung des Programmmodus sind für das Programm Kplus keine weiteren Ausschreibungen mehr vorgesehen. Vielmehr wird das Kplus Programm gemeinsam mit dem Programm K_ind/K_net in das neue Kompetenzzentren-Programm COMET (Competence Centers für Excellent Technologies) übergeführt. Dieses Bundesprogramm sieht 5 „exzellente“ Kompetenzzentren (so genannte K2-Zentren) vor, 15 kleinere so genannte K1-Zentren (in der Dimension der jetzigen Kompetenzzentren) sowie etwa 20 K-Projekte vor. Die erste Ausschreibungsrunde erfolgte im Herbst 2006. Aufgrund der Stärkefelder in der Steiermark und des schon jetzt vorhandenen Know-hows strebt die Steiermark eine ähnlich hohe Erfolgsquote wie in den Vorgängerprogrammen an. Um dies sicherzustellen wird seitens des Landes Steiermark ein Budgetvolumen von € 100 Mio. für die Jahre 2006-2016 für den

Ausbau des neuen Kompetenzzentrenprogramms zur Verfügung gestellt.

Stärkefelder und Netzwerke

In den letzten Jahren wurden in der Steiermark eine Reihe von Netzwerkitiativen insbesondere in Stärkefeldern verfolgt und seitens des Landes Steiermark unterstützt. Während NANONET – Styria bereits im Jahr 2001 gestartet wurde, sind die Initiativen im Bereich Simulation und Modellierung (SIMNET) sowie dem steirischen Netzwerk zur NUTZUNG BIOgener Rohstoffe (NUBIOR) jüngeren Datums und zum Teil noch in der Entwicklungsphase.

■ SIMNET Styria – Mathematische Modellierung und Simulation

Im Rahmen der Analysen zur Forschungsstrategie „Steiermark 2005 plus“ wurde der Themenbereich „Computersimulation und mathematische Modellierung“ als eines der zehn technisch-naturwissenschaftlichen Stärkefelder identifiziert, dem auch eine hohe Priorität beigemessen wurde. Diese Bezeichnung wurde im Rahmen des Netzwerkaufbaues auf „Mathematische Modellierung und Simulation“ umbenannt. Aufgrund der Funktion von Simulation und Modellierung wurde es als Querschnittsmaterie klassifiziert mit umfangreichen Anwendungsmöglichkeiten in der steirischen Wirtschaft. Im Anschluss daran wurde der Themenbereich von den Verantwortlichen aus Politik und Verwaltung aufgegriffen, wobei zunächst im Jahr 2005 in einem Sondierungsprojekt abgeklärt wurde, ob von einer ausreichenden Substanz für eine Unterstützungsstrategie und Netzbildung ausgegangen werden kann. Es zeigte sich, dass insbesondere in den Feldern (1) Fahrzeugtechnik, (2) Werkstofftechnik (d.h. zwei Stärkefelder der Steiermark) und (3) spezifische Anwendungen für öffentliche Nachfrager wie Gesundheitswesen, Sicherheitsfragen, Ökonometrie, Umwelt- und Energieforschung erhebliche Potenziale bestehen. Darüber hinaus wurden als

„benachbarte“ Technologiefelder die Visualisierung der erarbeiteten Ergebnisse sowie die Validierung der Ergebnisse unter Einsatz spezifischer Sensorik und Messtechnik genannt.

Aufgrund dieser Sondierungsergebnisse wurde im Jahr 2006 mit Unterstützung des Landes Steiermark ein Prozess der Netzwerkbildung eingeleitet, der nunmehr eine genaue Positionierung des Netzwerkes, die Herausarbeitung übergreifender Themenbereiche sowie die Erarbeitung der Grundlagen zur Zusammenarbeit im Netzwerk ermöglichte. Als konkrete Forschungsbereiche kristallisieren sich folgende Felder heraus: (i) Gestaltoptimierung und dynamische Gestaltveränderung, (ii) Systeme mit vielen Freiheitsgraden, (iii) Mehrphasenströmungen, (iv) Simulation auf unterschiedlichen Längsskalen (v) Modellierung komplexer Systeme sowie (vi) Simulation von gekoppelten Mehrfeldproblemen.

■ NANONET – Styria

NANONET-Styria wurde im Herbst 2001 als steirisches Nanotechnologienetzwerk gegründet und seither kontinuierlich weiterentwickelt. Auch die „Forschungsstrategie Steiermark 2005plus“ identifiziert diese in vielen Bereichen anwendbare Technologie als ein Stärkefeld, deren Forcierung für die technologische Entwicklung der Steiermark von Bedeutung ist. Nach einer Startphase, in dem das Netzwerk und damit korrespondierende Strukturen sukzessive entwickelt wurden bzw. bestehende Stärken und mögliche Kooperationsmöglichkeiten (auch mit Unternehmen) ausgelotet wurden, nutzte man die letzten Jahren verstärkt zum infrastrukturellen Aufbau der Forschungsstätten. Das Netzwerk bündelt derzeit die auf dem Gebiet der Nanotechnologie vorhandenen Kompetenzen (Nanocoating, Nanopulver, Organische Opto-Elektronik und Sensorik, Bionanotechnologie, Nanoanalytik, Nanocomposites) und versteht sich u.a. als (i) Informationsnetzwerk zur Förderung der Aktivitäten innerhalb und zwischen den Kompetenzbereichen, (ii) als Vernetzungsinstrument von Wirtschaft, Wis-

senschaft und Politik sowie (iii) als Koordinationsorgan der Aktivitäten gegenüber Programmlinien und Förderungen auf Bundes- und Landesebene.

In der österreichischen Nanotechnologieforschung stellt die steirische Initiative einen bedeutenden Faktor dar. Beispielsweise konnten im Jahr 2004 60% der im Rahmen der „Nanoinitiative Österreich“ vergebenen Mittel lukriert werden. Auch wenn die Anteile im Jahr 2005 etwas gesunken sind – ein Fünftel der Mittel, die von Bundeseite für Nanoforschung vergeben wurden, flossen in die Steiermark – ist das NANONET – Styria ein wichtiger Eckpfeiler in der Nanotechnologieforschung in Österreich.

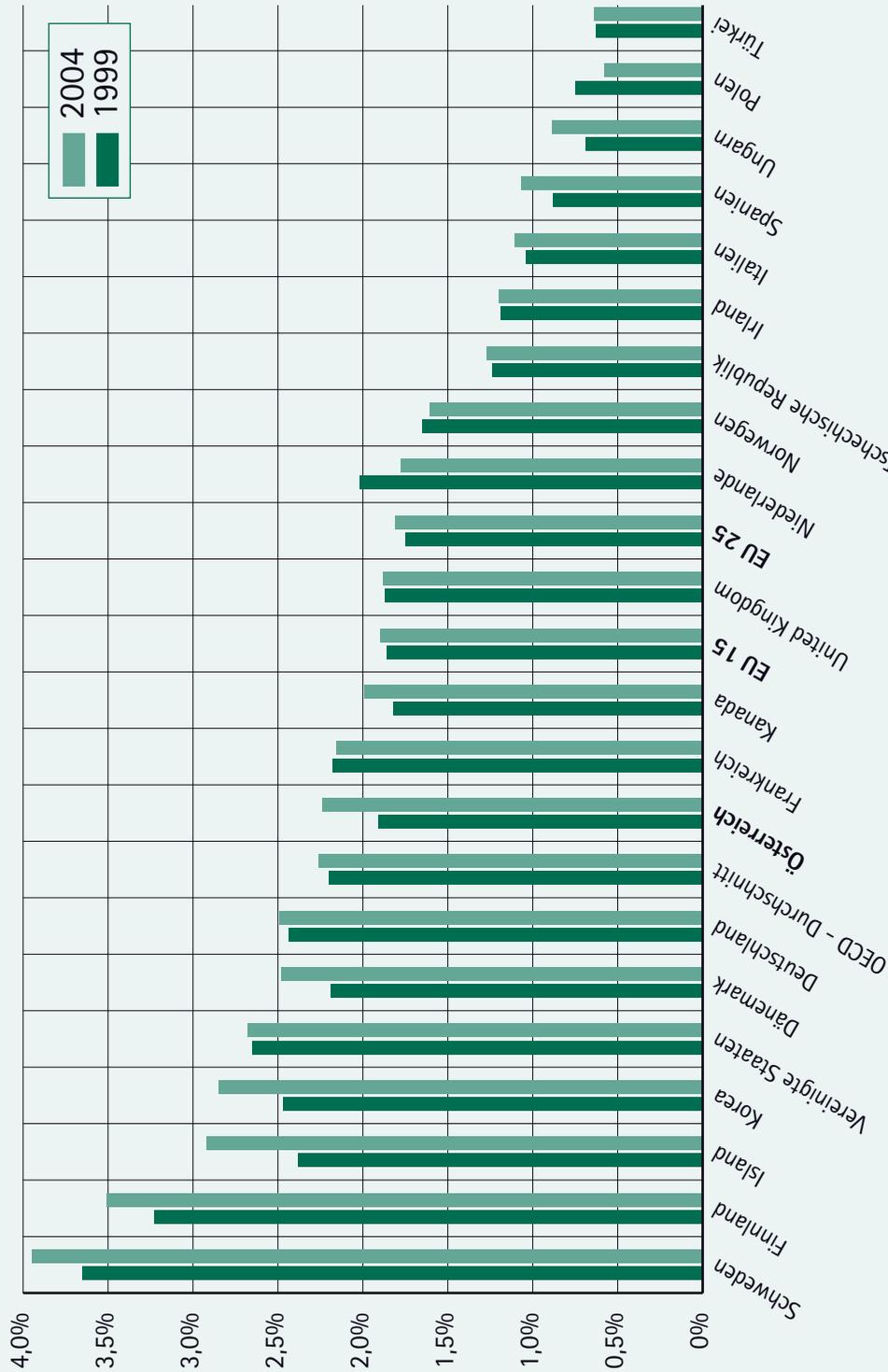
■ NUBIOR-Styria – steirisches Netzwerk zur Nutzung BIOgener Rohstoffe

Das Netzwerk NUBIOR-Styria wurde gemeinsam von Wissenschaftlern der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, der Technischen Universität Graz sowie der Karl-Franzens Universität Graz initiiert und soll in enger Kooperation mit Unternehmen stärkere Strukturen zur Erforschung und Entwicklung von Technologien zur Nutzung biogener Rohstoffe schaffen. NUBIOR-Styria soll durch die Zusammenarbeit der steirischen Forschungseinrichtungen mit Unternehmen, innovative Produktentwicklungen in den Bereichen der Biotechnologie, Chemie, Pharmakognosie und damit verwandter Bereiche vorantreiben.

Die Partizipation im Netzwerk steht grundsätzlich allen inhaltlich interessierten Vertretern von Firmen und Forschungseinrichtungen offen. Der Aufbau des Netzwerkes NUBIOR-Styria wird vom Land Steiermark (Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung) gefördert.



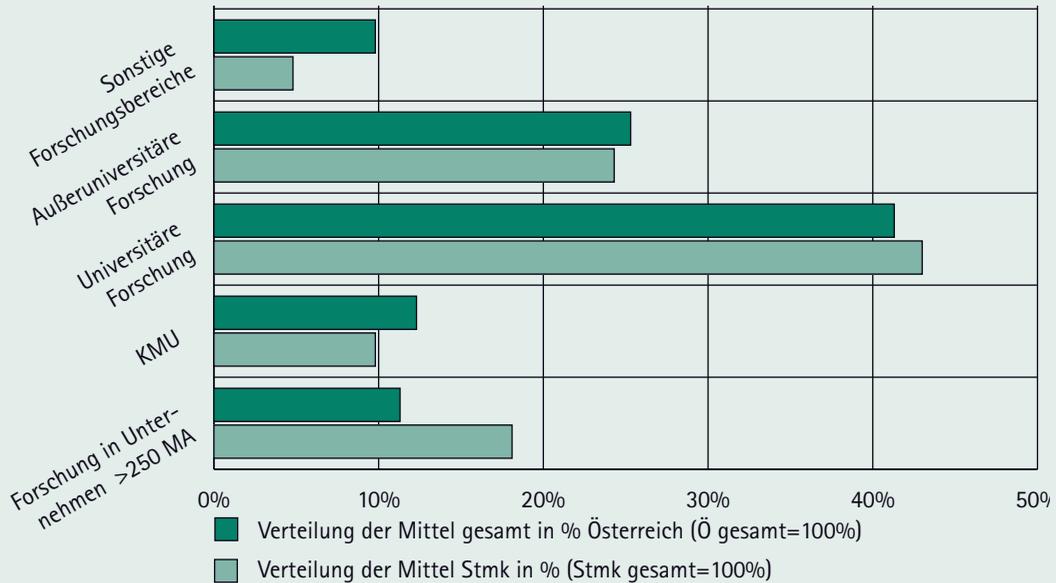
F&E Ausgaben in Prozent des BIP 1999/2004* im internationalen Vergleich



Quelle: OECD, Statistik Austria, *für die Länder Schweden, Island, EU 15, EU 25, UK, Türkei wurden die letztverfügbaren Daten von Jahr 2003 verwendet.

Abbildung 1: F&E Ausgaben in Prozent des BIP 1999/2004 im internationalen Vergleich

6. Rahmenprogramm: Verteilung der zugesprochenen Fördermittel* nach Sektoren Österreich / Steiermark

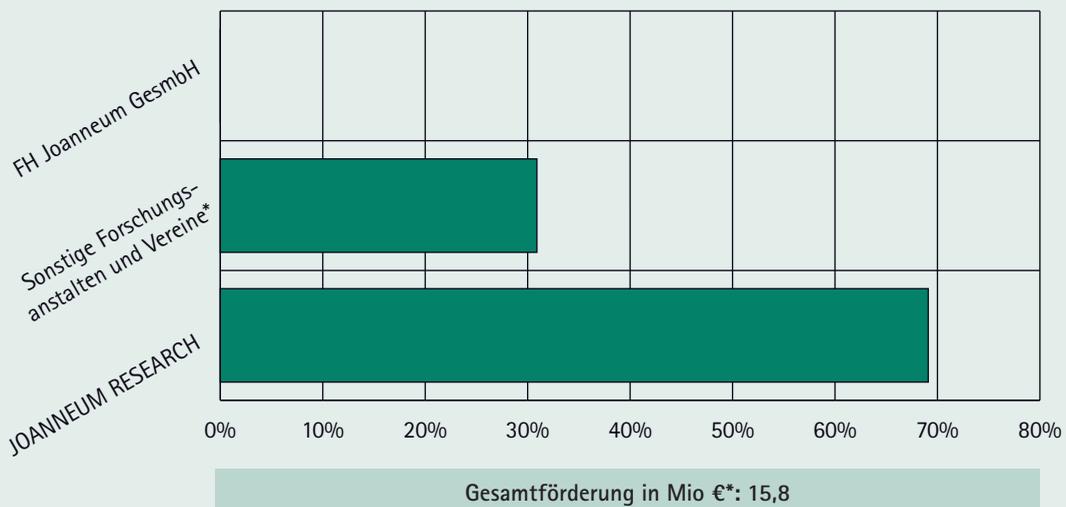


Gesamtförderung in Mio €*: Österreich: 304, Steiermark: 65

Stand März 2006 | Quelle: PROVISIO | * Hochrechnung, ohne Networks of Excellence

Abbildung 2: 6. Rahmenprogramm: Verteilung der zugesprochene Fördermittel nach Sektoren Steiermark Österreich

6. EU Rahmenprogramm: Anteile der zugesprochenen Mittel - Steiermark im Bereich der außeruniversitären Forschung

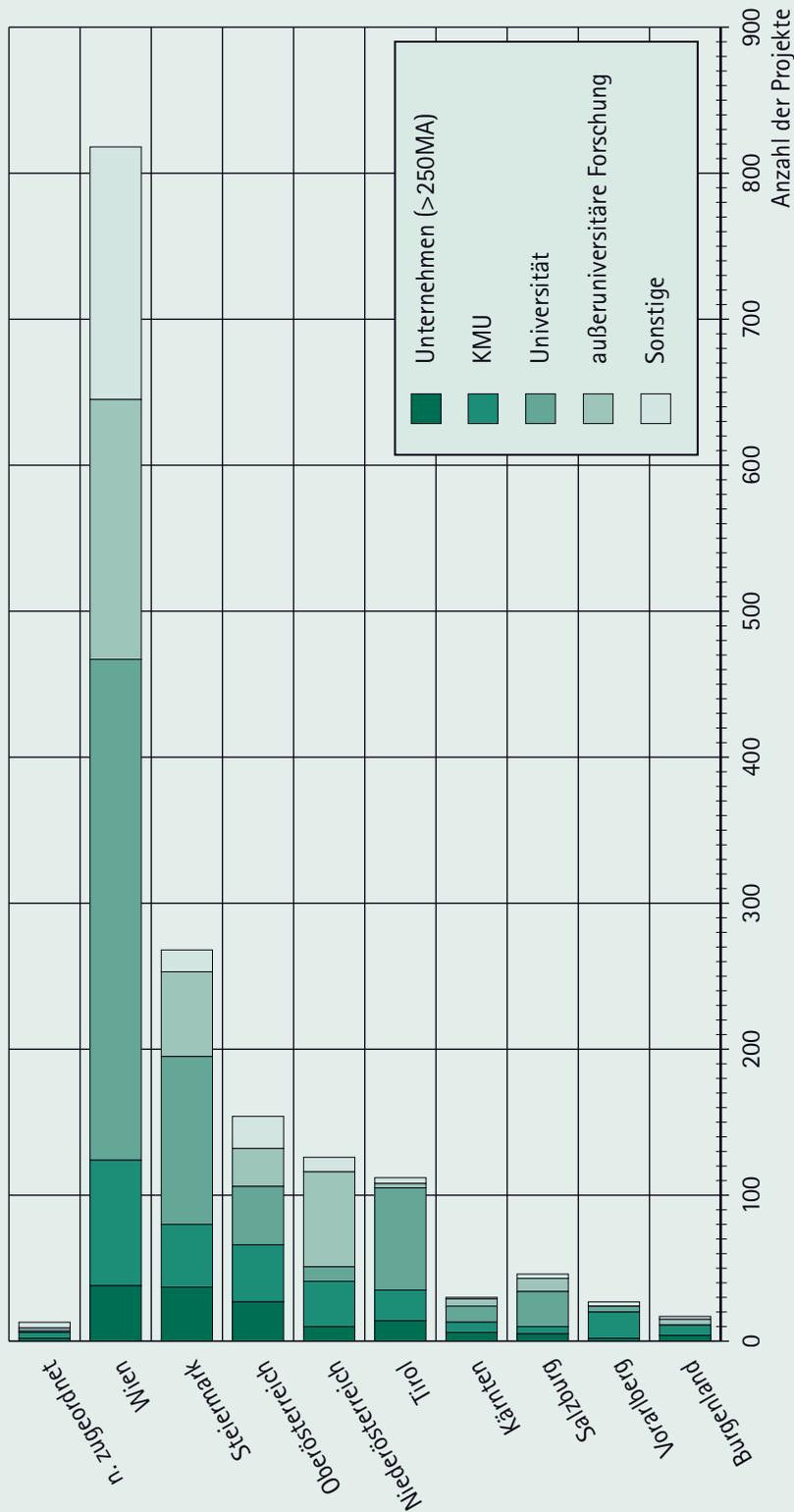


Gesamtförderung in Mio €*: 15,8

Stand März 2006 | Quelle: PROVISIO | * CD Labors, bundeseigene Anstalten und verschiedene Vereine

Abbildung 3: 6. EU Rahmenprogramm: Anteile der zugesprochenen Mittel - Steiermark im Bereich der außeruniversitären Forschung

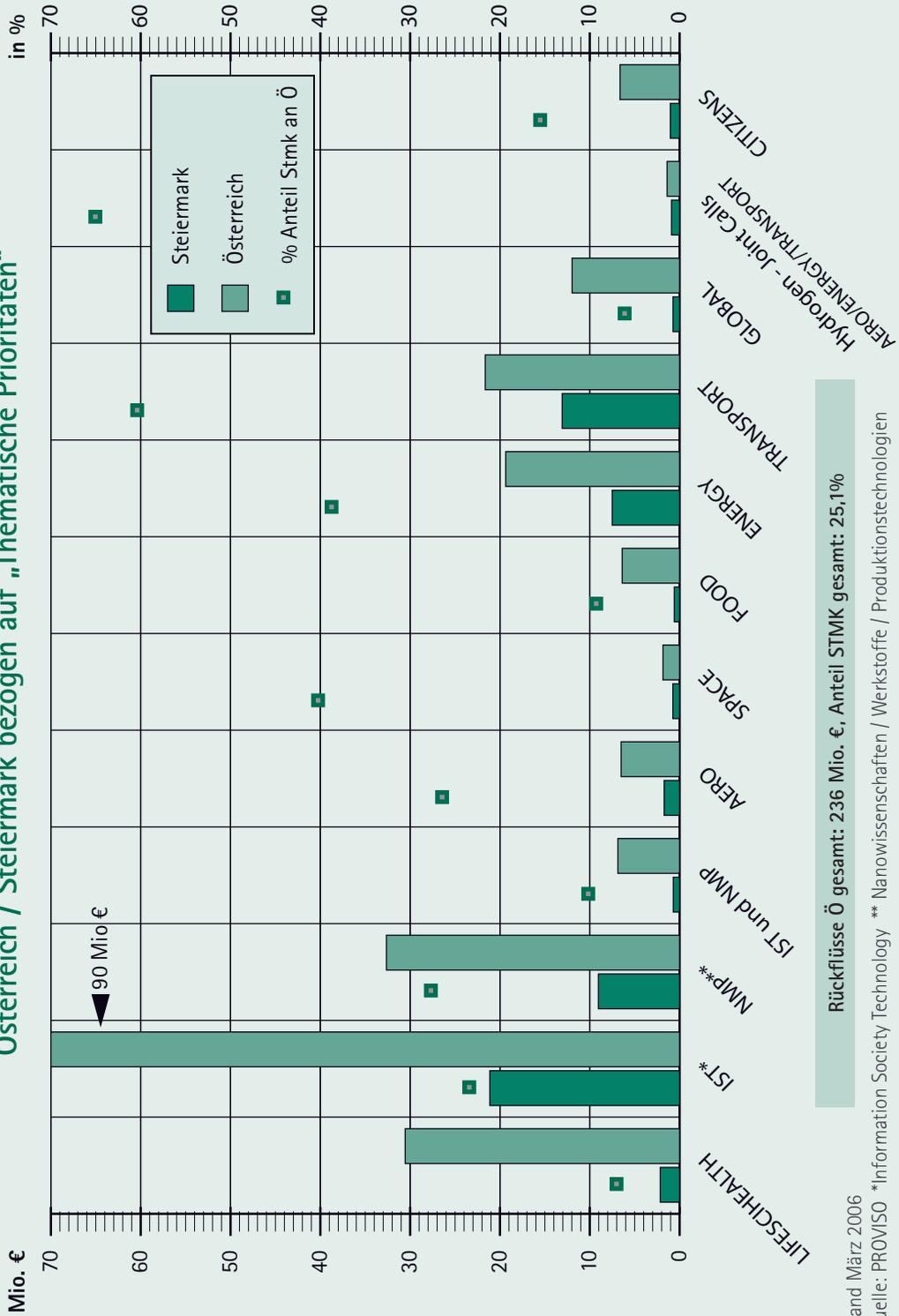
6. EU Rahmenprogramm: erfolgreiche Beteiligung (Anzahl der Projekte) nach Bundesländern und Sektoren



Stand März 2006,
Quelle: PROVISIO

Abbildung 4: 6. EU Rahmenprogramm: erfolgreiche Beteiligung (Anzahl) nach Bundesländern und Sektoren

6. EU-Rahmenprogramm: Beteiligungen in Mio. € Österreich / Steiermark bezogen auf „Thematische Prioritäten“



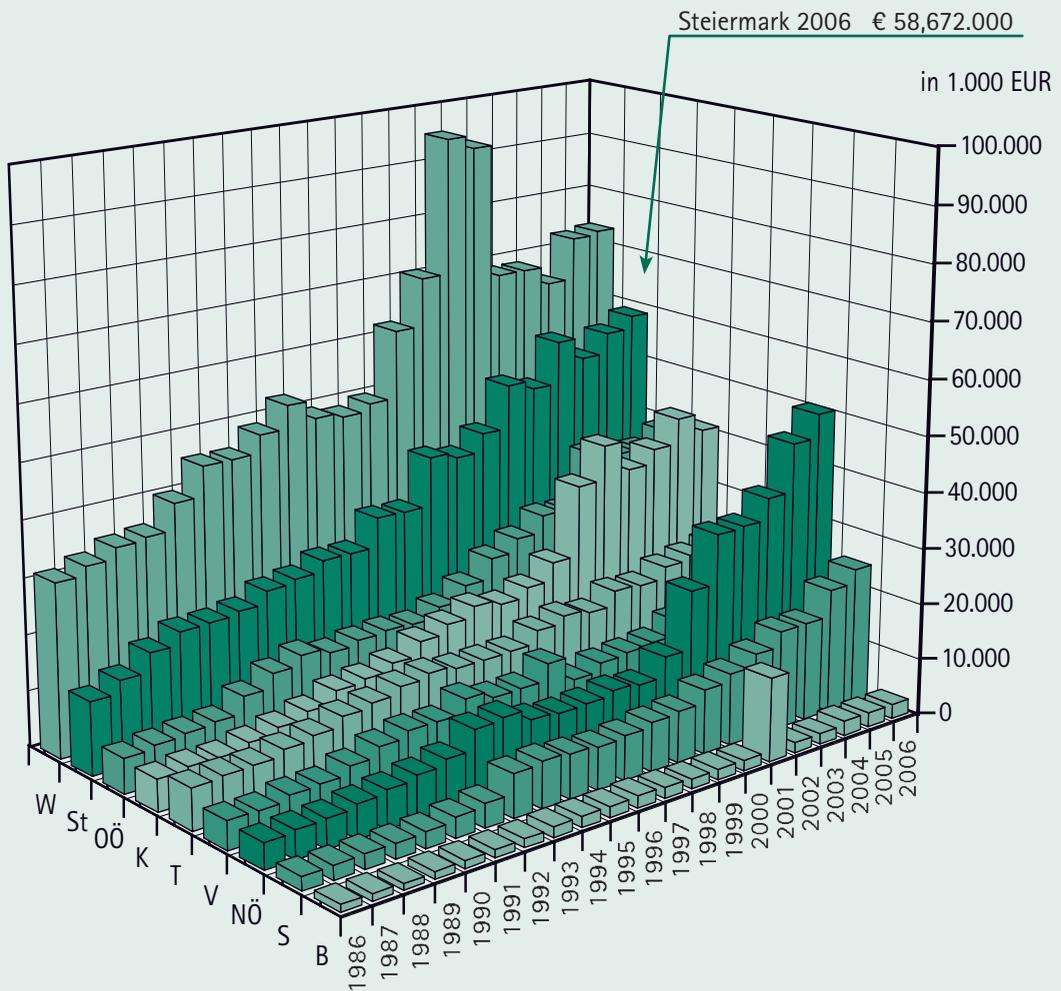
Stand März 2006

Quelle: PROVISO *Information Society Technology ** Nanowissenschaften / Werkstoffe / Produktionstechnologien

Abbildung 5: 6. EU-Rahmenprogramm: Beteiligungen in Mio. € Österreich/Steiermark bezogen auf „Thematische Prioritäten“



Forschungsausgaben der Länder 1986 - 2006 (in Tsd. Euro)



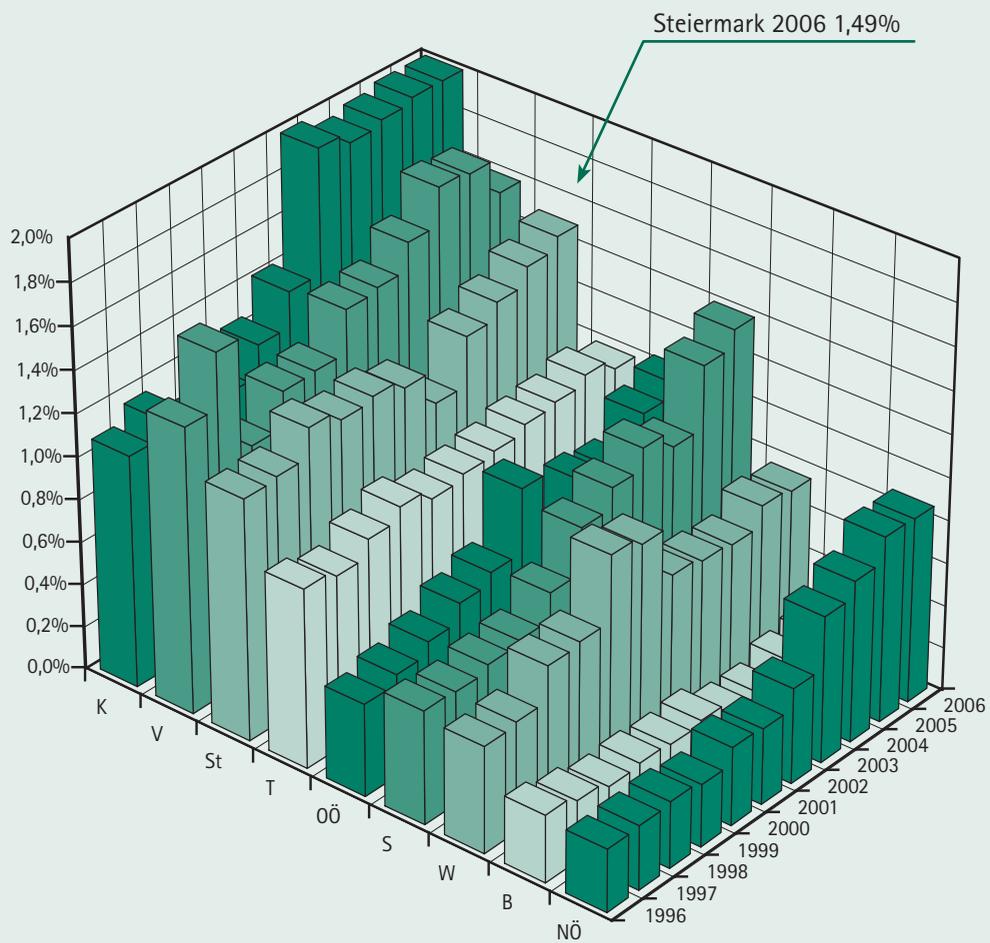
Quelle: Statistik Austria
1986-2004 Rechnungsabschlüsse
2005, 2006 Voranschläge

Revidierte Zahlen ab 1998 (Große Revision 1998
aufgrund der Ergebnisse der F&E-Erhebung über das Jahr 1998)

Das Budget 2005, 2006 bezieht sich
sich auf den Voranschläge

Abbildung 6: Forschungsausgaben der Länder 1986 - 2006

Forschungsausgaben der Länder in Prozent des Budgets 1996 - 2006

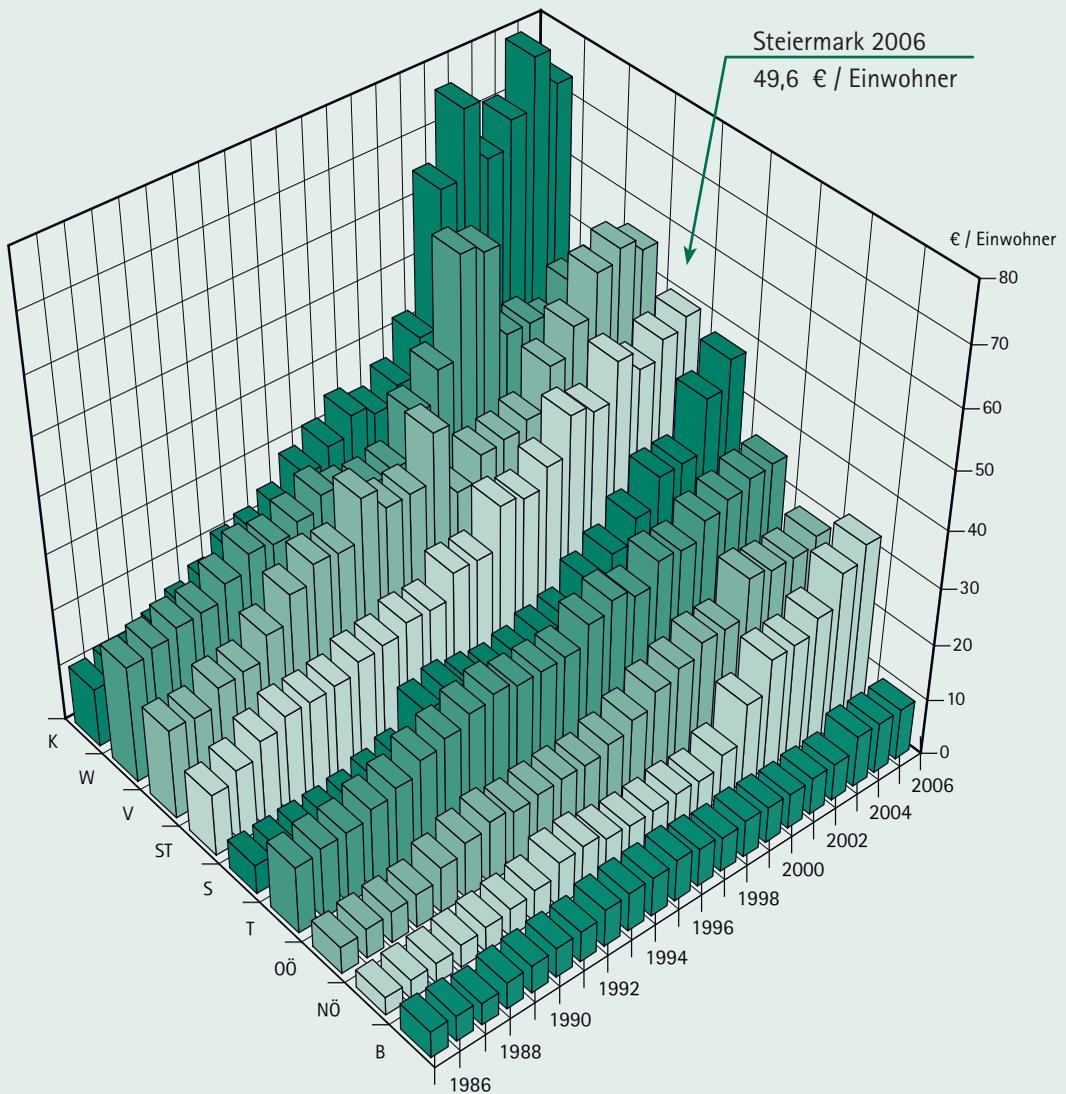


Budget = o. und ao. Haushalt
 Das Budget 2005, 2006 bezieht sich auf die Voranschläge

Quelle: Statistik Austria

Abbildung 7: Forschungsausgaben der Länder in Prozent des Budgets 1996 - 2006

F&E – Ausgaben der Länder pro Kopf der Bevölkerung 1986 – 2006



Bevölkerungszahl nach Volkszählung vom 15. Mai 2001
 Das Budget 2005, 2006 bezieht sich auf die Voranschläge

Quelle: Statistik Austria

Abbildung 8: F&E – Ausgaben der Länder pro Kopf der Bevölkerung 1986 – 2006



Tätigkeiten der herausgebenden Landesdienststelle

Wissenschaft und Forschung (A3)

Übersicht über die Tätigkeitsbereiche

Die Abteilung 3 positioniert sich als Förderungs-, Beratungs- und Servicestelle, sie ist ein Teil der „Styrian Scientific Community“. Die Förderung wissenschaftlicher und forschungsrelevanter Projekte sowie die (Mit)Entwicklung geeigneter Strategien im Bereich Forschung und Entwicklung in der Steiermark zählen zu den Hauptaufgaben. Die Abteilung 3 ist aber auch Geschäftsstelle des Zukunftsfonds Steiermark und nimmt regen Anteil an der Innovationsfreudigkeit der steirischen Forschungsszenerie.

Unsere Förderungsschienen und Aufgabenbereiche

Personenbezogene Förderungen

- Forschungspreise
- Inge-Morath-Preis für Wissenschaftsjournalismus
- Förderungen wissenschaftlicher Publikationen
- Reisekostenzuschüsse für WissenschaftlerInnen
- Studienbeihilfen des Landes Steiermark
- Auslandsstudienbeihilfen des Landes Steiermark

Förderung wissenschaftlicher Institutionen und Vereine

- Steirische Universitäten und Hochschulen
- Wissenschaftliche Tagungen und Symposien
- Wissenschaftskooperationen mit Ländern der Zukunftsregion Ost-/Südosteuropa
- Wissenschaftliche Forschungsprojekte

Förderung von Projekten im Forschungs- und Entwicklungsbereich (F&E-Förderung)

- Steirische Spezialforschungsbereiche

- EU-Regionalförderung nichtbetrieblicher Forschung & Entwicklung
- Bund/Bundesländer-Kooperation; Forschungs- und Technologieförderung (Nationale und EU-Kofinanzierungen)
- Kompetenzzentren
- Projekte im Rahmen der Hochtechnologie

Zukunftsfonds Steiermark

Information über Forschungsinstitutionen und wissenschaftliche Einrichtungen

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- FH JOANNEUM GmbH (Fachhochschulen)
- Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträgergesellschaft mbH
- Franz-Nabl-Institut
- Historische Landeskommission
- Europäisches Fremdsprachenzentrum

Wissenstransfer und Mobilität zählen ebenso zu den Grundvoraussetzungen wissenschaftlicher Exzellenz wie der Erwerb von Schlüsselqualifikationen und ein gewisses Maß an Mut zum „Querdenken“, an Kreativität und Teamfähigkeit. Gerade in einem gemeinsamen und vereinten Europa wird es immer wichtiger, die internationale Öffentlichkeit zu suchen und die Vernetzungsbestrebungen im regionalen sowie überregionalen Umfeld voranzutreiben. Nur durch den regen Austausch zwischen unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen und Forschungsbereichen, nur durch die aktive Zusammenarbeit zwischen Universitäten, außeruniversitären Forschungsinstitutionen, Akteuren der Wirtschaft, privaten Einrichtungen sowie Entscheidungs- und Verantwortungsträgern der öffentlichen Hand können bestehende Hürden übersprungen und Projekte nachhaltig umgesetzt werden.

Die Förderungsmaßnahmen behandeln sämtliche wissenschaftliche Disziplinen sowie Forschungssektoren, seien es Geistes-, Natur-, Rechts-, Wirtschafts- oder Kulturwissenschaften, Technik oder Medizin. Auch bei der Auswahl jährlicher Förderungsschwerpunkte soll keine Fachdisziplin vernachlässigt oder als zweit-rangig bewertet werden. Vielmehr zählen Mobilität, Diversität und Interdisziplinarität zu den Leitmotiven.

Bund- Bundesländerkooperation

Das Forschungsinstrument

Mit der Neuorientierung der Bund/Bundesländer-Kooperation auf „nachhaltige Entwicklung“ stellen Bund und Länder dieses bewährte föderale Instrument zur Durchführung von im gemeinsamen Interesse gelegenen Forschungsvorhaben auf eine neue Basis; dies erfolgt in Übereinstimmung mit den Zielsetzungen auf europäischer Ebene. Die Bund/Bundesländer-Kooperation NEU dient dabei der Koordination der anwendungsorientierten Forschung von Bund und Ländern sowie der Koordinierung zwischen den Bundesländern; sie erfüllt als Forum die Aufgabe, über Forschungsinitiativen beider Partner zu informieren und diese aufeinander abzustimmen.

Gründung und Zielsetzung

Die Bund/Bundesländer-Kooperation koordiniert und finanziert Forschungsvorhaben, die zur raschen Anwendung und Umsetzung bestimmt sind. Mit diesen Forschungsvorhaben werden einerseits überregionale Fragestellungen im Interesse des Bundes und aller Länder sowie andererseits regionale oder lokal-spezifische Fragestellungen im Interesse einzelner Bundesländer bearbeitet. Vorwiegend werden dabei Forschungsprojekte gefördert, die interdisziplinär strukturiert sind und fachübergreifende Fragestellungen beantworten oder spezifische, für Österreich relevante Problemfelder aufgreifen, die durch andere Instrumente der Forschungsförderung nicht abgedeckt werden. Die Bund/Bundesländer-Kooperation dient weiters auch der Zielsetzung, Fragen und Forschungsdefizite aufzugreifen, um damit Entscheidungshilfen für Politik und Verwaltung bereitzustellen.



Die Bund/Bundesländer-Kooperation wurde 1978 eingerichtet; sie war – einem dringenden Nachholbedarf folgend – zu Beginn auf dem Gebiet der Rohstoffforschung tätig, wurde 1980 um das Gebiet der Energieforschung erweitert und zu Beginn der neunziger Jahre um Aktivitäten der Umweltforschung ergänzt.

Initiativen

Das österreichische Forschungs- und Innovationssystem auf Gebieten der anwendungsorientierten und interessensgeleiteten Wissensproduktion verdankt der Bund/Bundesländer-Kooperation die systematische Bearbeitung folgender Initiativen:

- Durchforschung des österreichischen Bundesgebietes nach mineralischen Rohstoffen, insbesondere Massenrohstoffe, Tone und Erde (Erneuerung der österreichischen Rohstoffforschung);
- innovative Methodenentwicklungen in den Bereichen der geophysikalischen Forschung;
- geochemische, aeromagnetische und geophysikalische Basisaufnahmen des Bundesgebietes (Hubschrauber-geophysik) sowie gravimetrische Vermessungen;
- Erkundung der unterirdischen Wasservorkommen (Karst- und Grundwasser);
- Forschungen zu biogenen Rohstoffen und Nahrungsmittelgrundstoffen;
- Naturraumpotenzialforschung und Kulturlandschaftsforschung; Waldschadenforschung;
- Innovationen im Bereich der Energieforschung, Forschung und Entwicklung zu Energie aus Biomasse/Biogas, Wind- und Sonnenenergie, Geothermieforschung;
- Forschung und Entwicklung auf den Gebieten Recycling und Abfallwirtschaft.

Die übergeordnete Zielsetzung der Bund/Bundesländer-Kooperation NEU – ausgerichtet auf die politische Zielsetzung der „nachhaltigen Entwicklung“ – liegt in der Stärkung der föderalen, akkordierten

und koordinierten Bearbeitung von im gemeinsamen und öffentlichen Interesse gelegenen Fragestellungen und in der Zusammenführung und Abstimmung der relevanten Finanzierungsinstrumente. Ein wesentlicher Effekt dieser Kooperation wird damit erreicht, dass das für Forschung und Entwicklung wirksame finanzielle Gesamtvolumen erheblich erweitert wird.

Strategiefelder

Die folgenden Felder mit hoher sachpolitischer Relevanz und Attraktivität für die österreichische Strategie einer „Nachhaltigen Entwicklung“, die gleichermaßen eine hohe Kompatibilität mit dem 6. EU-Rahmenprogramm aufweisen, werden für die inhaltliche Neugestaltung der Bund/Bundesländer-Kooperation NEU als Tätigkeitsbereiche definiert:

- „Umwelt und Energie“
- „Ernährung und Gesundheit“
- „Neue Produkte und Verfahren“
- „Mobilität, Verkehr und Tourismus“
- „Gesellschaftlicher Wandel“

Die mit der Festlegung dieser Strategiefelder notwendige inhaltliche und organisatorische Neuorientierung der Bund/Bundesländer-Kooperation greift – auf den gewonnenen Erfahrungen aufbauend – die politischen Herausforderungen auf nationaler und europäischer Ebene auf und passt ihre Strukturen und Abläufe sowie ihre thematischen Zielsetzungen den wissenschaftspolitischen und technologiepolitischen Rahmenbedingungen an.

Abwicklung

Die Förderungsabwicklung des Landes Steiermark erfolgt im Rahmen einer formellen Kooperation mit dem Bund. Hierzu ist – wie in jedem Bundesland – ein eigenes Koordinationskomitee eingerichtet. Das Land führt den Vorsitz, das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK) koordiniert die

Bundesseite. Auf beiden Seiten sind die zuständigen Fachressorts und Beratungsorgane vertreten: Die Projektvorschläge werden den Kooperationspartnern zur Begutachtung und Interessensfeststellung zugeleitet und schließlich im Koordinationskomitee behandelt. Im positiven Falle wird zwischen jeder finanzierenden Stelle und dem Projektträger eine eigene Finanzierungsvereinbarung (Auftrag bzw. Förderung) getroffen.

Kontaktperson für Antragseinreichung und Förderungsabrechnung

Dr. Elke FOLK
Tel. 0316/ 877-3185
Fax 0316/ 877-3998
elke.folk@stmk.gv.at

EU-Regionalförderung

„Überbetriebliche Forschung und Innovation“

Einen enormen Beitrag zur Steigerung der F&E-Quote in der Steiermark leisten die Mittel des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE). Die Maßnahme „Überbetriebliche Forschung und Innovation“ des Ziel-2-Steiermark-Programms ist wesentlicher Bestandteil zur Erreichung des Leitzieles „Verbesserung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit bestehender Unternehmen, insbesondere von KMU, durch die Förderung von Forschung und Entwicklung auf betrieblicher und überbetrieblicher Ebene“.

Mit der Stärkung der F&E-Infrastruktur im Ziel-2-Gebiet soll die dringend notwendige Anhebung und Intensivierung der Forschungstätigkeit und Innovationsfähigkeit erleichtert werden. In der Folge sollen im Zielgebiet ähnlich qualitative Verhältnisse erreicht werden, wie sie in wirtschaftlich florierenden Gebieten bereits Standard sind.

Mit der Unterstützung überbetrieblicher F&E-Projekte (Pilot- und Demonstrationsprojekte) sollen neue Techniken und Verfahren, die noch nicht auf breiter Basis am Markt eingeführt sind, eine regionale Beispielwirkung aufweisen, in der Folge regionale wirtschaftliche Impulse bewirken können und insbesondere in den Bereichen Energie und Umwelt, Cleaner Production sowie nachhaltiges Wirtschaften erprobt, demonstriert und verbreitet werden. Damit soll auch ein wertvoller Beitrag zur Steigerung der Nachhaltigkeit in der regionalen Gesamtsicht und – im Sinne der nachhaltigen Bewirtschaftung der gesamten regionalen Ressourcen – zur Erhöhung der regionalen energetischen Autarkie und der damit verbundenen Stärkung regionaler Wertschöpfung erreicht werden.



Für das Jahr 2006, in dem die EFRE-Periode 2000–2006 endet, sind noch zahlreiche F&E-Infrastrukturprojekte an der Montanuniversität Leoben geplant. Ein weiteres Highlight ist auch die Förderung der F&E-Infrastruktur des NanoTecCenterWeiz. Zielsetzung des NanoTecCenterWeiz ist, durch den Einsatz und die Kombination von neuartigen organischen Halbleitern sowie Strukturierungs- und Produktionsmethoden aus dem Bereich der Nanotechnologie neue Anwendungsgebiete in der Sensorik und Optoelektronik technologisch zu erschließen. Neben einigen F&E-Geräten zur (Nano)Analytik und Materialsynthese bildet eine modulare Pilot- und Demonstrationsanlage in einer geeigneten Reinraumumgebung das Herzstück der neuen geplanten F&E-Infrastruktur.

Die Förderung von F & E auf überbetrieblicher Ebene teilt sich in zwei Bereiche:

■ Ausbau und Weiterentwicklung der F&E-Infrastruktur:

Die überbetriebliche F&E-Infrastruktur umfasst alle nicht auf Gewinn ausgerichteten Einrichtungen, in denen F&E generell zur Gewinnung und Erweiterung von Know-how in bestimmten Bereichen betrieben wird. Dies sind in der Regel außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, aber auch regionale Forschungsinstitute, die an Innovations- und sonstigen Forschungszentren angesiedelt sind, sowie Einrichtungen, deren Aufgabe der Transfer von Forschungsergebnissen zu den einschlägigen Betrieben ist.

■ Förderung von Forschung und Entwicklung, Innovation:

Es sind Forschungsprojekte angesprochen, die Pilot- und Demonstrationscharakter haben und auf überbetrieblicher Ebene zur Marktaufbereitung in bestimmten thematischen Bereichen beitragen sollen.

■ Projektbeispiel:

Aufbau von Infrastruktur zur nachhaltige Gewinnung von Pflanzeninhaltsstoffen

Das Institut für nachhaltige Techniken und Systeme der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH befasst sich mit der chemisch-technischen Nutzung von Pflanzeninhaltsstoffen. Im oststeirischen Regionalstandort Hartberg wurde im Rahmen des Ziel-2-Programms der Aufbau der für F&E-Arbeiten erforderlichen Infrastruktur gefördert. Vorhandene Räume wurden für die Nutzung als Pflanzentechnikum und Probenahmelabor adaptiert. Dadurch wurde der Betrieb von Extraktions- und Trennapparaturen zur Herstellung verschiedener Pflanzenextrakte im technischen Maßstab möglich. Der JOANNEUM RESEARCH-Standort Hartberg wird damit zu einem regionalen Impulsgeber für die Entwicklung innovativer Produkte in den Bereichen Naturkosmetik, Functional Food Additives und Pharmaceuticals.

Kontaktperson:

Mag. Wolfgang Stangl

Tel. 0316/877-4408

wolfgang.stangl@stmk.gv.at

EU-Zukunftsregion

Netzwerkentwicklung als Kernaufgabe

Rezente wirtschafts- und technologiepolitische Analysen für den Raum der EU-Zukunftsregion zeigen, dass Chancen für die Herausbildung einer neuen „Europaregion“ durch die Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Teilregionen bestehen. Dies erfordert neben verstärkten wirtschaftlichen Kooperationen und infrastrukturellen Maßnahmen auch eine Stärkung der institutionellen Kooperationen und der Zusammenarbeit in Wissenschaft und Forschung. Vor allem gilt es, im Bereich der Wissenschaft und Forschung durch Kooperationen und Vernetzung zwischen den regionalen Akteuren kritische Massen zu schaffen, die auch im Europäischen Forschungsraum wahrnehmbare Größen darstellen.

In ihren institutionalisierten Kooperationsanstrengungen unterstützt die Steiermark aktiv die Entwicklung des Raums der EU-Zukunftsregion (Slowenien, Kroatien, Westungarn, Friaul-Julisch-Venetien, Veneto, Burgenland und Kärnten). Forschungspolitisch bedeutet dies, dass die Steiermark in diesem Raum eine Knotenfunktion in der Forschungsk Kooperation und -nachfrage übernehmen will. Es sollten daher strategische Kooperationen aufgebaut werden. Analysen der Forschungsinfrastruktur in den angrenzenden Regionen zeigen, dass Anknüpfungspunkte insbesondere in den Bereichen der Materialforschung mit Stärken in Slowenien, Kroatien und in Friaul-Julisch-Venetien (Synchrotron in Triest) sowie in den Bereichen der Nanotechnologie, Humantechnologie, Oberflächentechnik und Festkörperphysik bestehen.

Aktivitäten

Bereits jetzt ist ein hohes Aktivitätsniveau mit Hinblick auf die EU-Zukunftsregion zu verzeichnen. Neben der Regionalisierungsstrategie Steiermark (RIST), die vor allem auf die Stimulierung von Handelsverflechtungen mit Teilräumen der EU-Zukunftsregion abzielt, hat vor allem auch die Abteilung 3 des Landes Steiermark begonnen, verstärkt Forschungsk Kooperationen mit Institutionen in den Nachbarregionen zu fördern. Auf Bundesebene ist mit dem Programm CIRCE (Nachfolger der Pilotaktion STRAPAMO), das vom BWMA initiiert und nun von der FFG umgesetzt wird, überdies ein Programm erarbeitet worden, das forschungs- und innovationsorientierte Kooperationen zwischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Clustern und auch Einzelunternehmen mit Partnern in den Ländern Ost- und Südosteuropas aktiv fördert.

Im Rahmen des INTERREG IIIC Projektes CORINNA sind unter aktiver Beteiligung des Landes Steiermark bereits gemeinsame Kompetenzen im Bereich der Forschung und Entwicklung innerhalb der EU-Zukunftsregion identifiziert worden. Derzeit werden konkrete Kooperationsstrategien und forschungs- bzw. innovationspolitische Instrumente für die Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit definiert.

JOANNEUM RESEARCH als Motor der Kooperationsentwicklung

Im Rahmen der EU-Zukunftsregion hat JOANNEUM RESEARCH von 2002 bis 2005 rund 50 Projekte – darunter 32 EU-Projekte – mit Partnern aus Slowenien, Ungarn, Kroatien und den norditalienischen Regionen Friaul-Julisch Venetien und Veneto durchgeführt bzw. in Arbeit.

JOANNEUM RESEARCH intensiviert die wissenschaftliche Zusammenarbeit in der EU-Zukunftsre-



gion weiter, indem es langfristige institutionalisierte Kooperationen mit anderen zentralen Forschungseinrichtungen aufbaut. Dazu wurde am 15.03.2006 ein Kooperationsvertrag mit der größten außeruniversitären slowenischen Forschungseinrichtung, dem Institut Jožef Stefan in Laibach, unterzeichnet. Der Vertrag soll die Rahmenbedingungen für zukünftige Zusammenarbeit schaffen. Mit 27 Forschungseinheiten, vier angeschlossenen Kompetenzzentren und rund 800 Beschäftigten stellt das Institut Jožef Stefan das größte außeruniversitäre Forschungsunternehmen in Slowenien dar. Die Schwerpunkte der slowenischen Forschungseinrichtung liegen in den Wissenschaftsbereichen Physik, Chemie, Molekularchemie, Informationstechnologie, Umwelt und Energie sowie Kernphysik und Reaktortechnologie.

Bisher wurden gemeinsame Projekte zwischen der JOANNEUM RESEARCH und dem slowenischen Jožef-Stefan-Institut in den Bereichen erneuerbare Energieträger und Ökosystemtechnik durchgeführt. Für die Zukunft sind Kooperationen im Bereich Beschichtungsverfahren ebenso geplant wie der Forscheraustausch zwischen den beiden Einrichtungen. Arbeitstagungen in den Bereichen der Produktionstechnologie, Nanotechnologie, Informationstechnologie und Umwelt sollen zukünftig gemeinsam organisiert werden.

Kontaktpersonen:

Mag. Alexandra Nagl
Tel. 0316/877-5438
alexandra.nagl@stmk.gv.at

Gabriele Wurzer
Tel. 0316/877-5433
gabriele.wurzer@stmk.gv.at

Forschungspreise

Um hervorragenden Leistungen auf allen Gebieten der Forschung sichtbare Anerkennung zu verschaffen und sowohl anerkannte Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler als auch junge steirische Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler im verstärkten Maße zu wissenschaftlichen Leistungen anzuregen, wird der Forschungspreis respektive der Förderungspreis des Landes Steiermark verliehen.

Der Forschungspreis wird als Hauptpreis für eine anerkannte Wissenschaftlerin/einen anerkannten Wissenschaftler und als Förderungspreis für eine jüngere Wissenschaftlerin/einen jüngeren Wissenschaftler, dotiert mit je € 10.900,- vergeben.

Der Erzherzog-Johann-Forschungspreis wird seit 1959 von der Steiermärkischen Landesregierung anlässlich des damaligen Gedenkens an den 100. Todestag von Erzherzog Johann von Österreich, dotiert mit € 10.900,- als Anerkennung und Würdigung für hervorragende Arbeiten verliehen, die auf dem Gebiet der Geistes- oder Naturwissenschaften zur besseren Erkenntnis und Erforschung des Landes Steiermark beitragen.

Der Forschungspreis respektive der Förderungspreis sowie der Erzherzog-Johann-Forschungspreis werden jährlich in der Grazer Zeitung ausgeschrieben und die Information darüber in den Medien verbreitet. Die eingereichten Arbeiten werden von einer wissenschaftlichen Fachjury evaluiert. Sodann werden die Preisträgerinnen/Preisträger der Steiermärkischen Landesregierung zur Beschlussfassung vorgeschlagen.

Der Forschungspreis des Landes Steiermark 2005 wurde an

- **Herrn Dr. Robert ZIMMERMANN PhD.**
Institut für Molekulare Biowissenschaften der Medizinischen Universität Graz, Heinrichstraße 31a, 8010 Graz

Wissenschaft und Forschung (A3)

für seine eingereichte Arbeit
„Fat Mobilization in Adipose Tissue Is Promoted by Adipose Triglyceride Lipase“ verliehen.

Der Förderungspreis des Landes Steiermark 2005 wurde an

■ Herrn Univ.-Doz. Dr. Peter FICKERT

Labor für experimentelle und molekulare Hepathologie, Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie der Medizinischen Universität Graz, Auenbruggerplatz 15, 8036 Graz

für seine eingereichte Arbeit
„Oncosis represents the main type of cell death in mouse models of cholestasis“ verliehen.

Der Erzherzog-Johann-Forschungspreis des Landes Steiermark 2005 wurde an

■ Mag. Dr. Bernd ZECHMANN

Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Graz, Schubertstraße 51, 8010 Graz

für seine eingereichte Arbeit
„Changes in the subcellular distribution of glutathione during virus infection in Cucurbita pepo (L)“ verliehen.

Spezialforschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien des Landes Steiermark 2005

Ausgehend von der Tatsache, dass die Nanowissenschaften und Nanotechnologien in den kommenden Jahren verstärkt in die verschiedensten wirtschaftlichen Anwendungen einfließen und maßgeblich die Entwicklung neuer Materialien, Technologien und Produkte beeinflussen, ja überhaupt ermöglichen werden, wurde der Spezialforschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien ins Leben gerufen. In diesem Sinne möchte das Land Steiermark durch die Verleihung des Forschungspreises für Nanowissenschaften und Nanotechnologien ein sichtbares Zeichen für hervorragende Forschungsleistungen und Errungenschaften auf diesem Gebiet setzen und ins-

besondere junge Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler in verstärktem Maße zu wissenschaftlichen Leistungen motivieren.

Um sowohl die Bedeutung der Grundlagenforschung, jene der wirtschaftlichen Anwendung sowie auch der Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs anzuerkennen, zeichnet das Land Steiermark hervorragende Leistungen in folgenden drei Kategorien separat aus:

Der Forschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien – „Grundlagenforschung“ wurde mit einem Preisgeld in Höhe von € 10.000,- an

■ Univ.-Prof. DI Dr. Christian Mitterer

Metallkunde & Werkstoffprüfung der Montanuniversität Leoben, Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben

für seine eingereichte Arbeit
„Selbstadaptive Nanostrukturierte Hartstoffschichten für den Verschleißschutz“ verliehen.

Der Forschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien – „Wirtschaftliche Anwendungen“ wurde in Höhe von jeweils € 7.500,- an

■ Alicona Imaging GmbH

Teslastraße 8, 8074 Grambach

für die eingereichte Arbeit
„Berührungslose Vermessung von Microvias – Infinite Focus in der Leiterplattenindustrie“

sowie an die

■ AVL LIST GmbH

Hans-List-Platz 1, 8020 Graz

für die eingereichte Arbeit
„Sensor zur Bestimmung des Redox-Zustandes von Hochtemperaturbrennstoffzellen auf der Basis nano-beschichteter Galliumphosphat-Kristall-Mikrowaagen“
verliehen.



Der Forschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien – „Nachwuchsförderung“ wurde in Höhe von € 2.000,- an

■ DI Ulrich Rant

Walter-Schottky-Institut der Technischen Universität München, Am Coulombwall 3
D-85748 Garching b. München
für seine eingereichte Arbeit
„Dynamic Electrical Switching of DNA Layers on a Metal Surface“ verliehen.

Der themenspezifische Sonderforschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien auf dem Gebiet der Lebensmittelforschung bzw. Lebensmittelentwicklung wurde in Höhe von € 2.000,- an

■ Mag. Dr. Liliana De Campo

Institut für Chemie und Physikalische Chemie der
Karl-Franzens-Universität Graz, Heinrichstraße 28,
8010 Graz
für ihre eingereichte Arbeit:
„Food Goes Nano: Nanostructured Vehicle Systems
for Functional Food“ verliehen.

Die hierfür erforderlichen Mittel wurden aus den Budgetbeiträgen zur Förderung von „High Technology“ lukriert.

Kontaktpersonen:

Mag. Alexandra Nagl
Tel. 0316/877-5438
alexandra.nagl@stmk.gv.at

Maria Ladler
Tel. 0316/877-2003
maria.ladler@stmk.gv.at

Inge Morath-Preis des Landes Steiermark für Wissenschaftspublizistik

Um den enormen Stellenwert von Wissenschaft und Forschung für eine positive Zukunftsentwicklung der Gesellschaft im Allgemeinen und der Steiermark im Besonderen sowie um die Bedeutung des Wissenschafts- und Forschungsstandortes Steiermark als dynamisches geistiges Zentrum der EU-Zukunftsregion im Süd-Osten verstärkt im öffentlichen Bewusstsein zu verankern, wurde der „Inge Morath-Preis des Landes Steiermark für Wissenschaftspublizistik“ geschaffen, der beginnend mit dem Jahr 2006 alljährlich ausgeschrieben und verliehen wird.

Mit dem Inge Morath-Preis will das Land Steiermark die große Bedeutung eines verantwortungsbewussten, qualitätsvollen Wissenschaftsjournalismus unterstreichen und Publizistinnen und Publizisten auszeichnen, die kompetent wissenschaftsbezogene Themen behandeln und damit in der Öffentlichkeit das Interesse und die Akzeptanz für Wissenschaft und Forschung wecken und vertiefen helfen.

Von besonderem Interesse sind Arbeiten, die sich mit dem Wissenschafts- und Forschungsstandort Steiermark und den wissenschaftlichen Leistungen in der südosteuropäischen Zukunftsregion, also insbesondere Slowenien, Kroatien, Westungarn, Oberitalien, und ihren Bezügen zur Steiermark als ihr dynamisches Zentrum auseinandersetzen.

Kontaktperson:

Prof. Herwig Hösele
Tel. 0316/877-3404
herwig.hoesele@stmk.gv.at

Reisekostenzuschüsse

Um steirischen Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern die Teilnahme an internationalen Kongressen,

Symposien sowie Forschungsaufenthalten in aller Welt zu erleichtern (oder gar erst zu ermöglichen) und damit die internationale akademische Mobilität nachhaltig zu stärken, wurde im Jahr 2005 ein Förderungsbeitrag von € 63.875,-- für insgesamt 192 Antragstellerinnen/Antragsteller aufgewendet. Mit dieser Unterstützung wurde und wird erreicht, dass die steirischen Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler die für ihre Arbeit wesentlichen internationalen Kontakte leichter pflegen, die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Forschung im Rahmen von weltweit sichtbaren Initiativen präsentieren und die Reputation der steirischen Hochschulen im Ausland manifestieren können. Den Reisekostenzuschüssen liegen von der Steiermärkischen Landesregierung beschlossene Richtlinien zugrunde, denen zufolge Zuschüsse nur für die aktive Teilnahme (Vortrag, Posterpräsentation, Arbeitskreisleitung, Feld-Laborarbeiten vor Ort etc.) nach primärer Ausschöpfung der Bundesressourcen gewährt werden.

Auslandsstudienbeihilfen

Auslandsaufenthalte sind für die fachliche Qualifikation sowie für den Aufbau wissenschaftlicher Kontakte von großer Bedeutung. Um Studierenden an steirischen Universitäten, Fachhochschulen und Akademien eine internationale Vertiefung ihrer Studien zu ermöglichen, wird die Teilnahme an Joint-Study-Programmen, Studienaufenthalten, Postgraduate-Studien sowie Forschungsaufenthalten im Ausland finanziell gefördert. Im Budgetjahr 2005 wurden 90 Antragstellerinnen/Antragstellern Auslandsstudienbeihilfen im Gesamtausmaß von € 59.275,-- zur Verfügung gestellt.

Kontaktperson:

Maria Ladler
Tel. 0316/877-2003
maria.ladler@stmk.gv.at

Forschungsrat

Steirischer Forschungsrat (Forschung, Innovation und Technologie für die Zukunft)

Die Steiermark ist ein Forschungs- und Innovationsland. Mit einer Forschungsquote von 3,7 % gehört sie bereits jetzt zu den TOP Forschungsregionen in der EU. Auch Innovationsindikatoren zeigen eine gute Position der Steiermark im nationalen und internationalen Vergleich. Gründe dafür sind eine ausgezeichnete Forschungs- und eine überdurchschnittlich innovative Unternehmenslandschaft. Die Steiermark ist damit in Österreich eine maßgebende treibende Kraft zur Umsetzung der in Lissabon („für Wachstum und Beschäftigung“) bzw. Barcelona („3 % F&E-Quote bis 2010“) vereinbarten Zielsetzungen der Europäischen Union.

Im Arbeitsübereinkommen der Steiermärkischen Landesregierung vom Oktober 2005 wurde die Einrichtung eines Steirischen Forschungsrates (Forschung, Innovation und Technologie für die Zukunft) festgelegt, der eine beratende Funktion für die Steiermärkische Landesregierung einnehmen soll. Dies wird aufgrund der Ausrichtung der Steiermark als „Forschungs- und Innovationsland“, der wachsenden Bedeutung von Forschung und Innovation als Standortfaktor und der zunehmenden Komplexität von wirtschafts-, forschungs- und innovationspolitischen Entwicklungen sowie der Notwendigkeit der Bündelung und Fokussierung der Aktivitäten des Landes auf zukunftssträchtige Bereiche als wichtig erachtet.

Der Steirische Forschungsrat soll die Situation der Steiermark im Rahmen der österreichischen, europäischen und globalen Entwicklung – analysieren und Handlungsempfehlungen im Hinblick auf langfristige Zukunftsfragen aussprechen. Diese Empfehlungen betreffen zunächst jene Ressourcen, die für eine hoch entwickelte Wissensgesellschaft als zentrale Res-



sources gelten dürfen: Forschung und Entwicklung, Wissenschaft und Technologie, Innovation und damit verbundene Humanressourcen. Darüber hinaus ist die Förderung dieser zukunftsträchtigen Potenziale nur vor dem umfassenden Hintergrund der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung des Landes in seiner nationalen und internationalen Verflechtung zu sehen.

Der Rat soll daher auch eine beratende Funktion für „Zukunftsfragen“ übernehmen, die über einzelne politische Themen und Sektoren, insbesondere auch über den unmittelbaren Bereich der Wissenschafts- und Forschungsförderung hinausreichen. Er soll über Ressourcen verfügen, um durch die Erarbeitung oder Beauftragung von Analysen und Konzepten Empfehlungen an die Landesregierung zu richten, um dem Land eine starke Position in der zukünftigen Weltwirtschaft zu sichern und eine gedeihliche und sozial verträgliche Entwicklung im Rahmen einer globalisierten Welt voranzutreiben.

Kompetenzen im Bereich der Forschung, Technologie, Innovation und damit verbundener Fragen der Stärkung der Humanressourcen sind auf zahlreiche Akteure innerhalb der Steiermark verteilt. Diese Sachbereiche sind, wie es einer Wissensgesellschaft durchaus nicht unangemessen ist, als Querschnittsthemen in der Steiermärkischen Landesregierung anzusehen. Empfehlungen richten sich daher auch an die gesamte Landesregierung respektive an jene mit diesen Schwerpunktthemen sowie der Finanzierung dieser Themen befassten Organe und Institutionen, die im Hoheitsbereich oder Eigentum des Landes stehen, einschließlich des Zukunftsfonds Steiermark.

Das Forschungsressort der Steiermärkischen Landesregierung hat die Verantwortung für die Koordination der Forschungsagenden. Zur Ausübung der Tätigkeit des Steirischen Forschungsrates wurde eine Geschäftsstelle in der A3 Wissenschaft und Forschung eingerichtet.

Die bisherigen acht Mitglieder des steirischen Forschungsrates sind:

- **DI. Karl Wojik**
AVL List GmbH
- **Mag. Monika Kircher-Kohl**
Infineon Technologies Austria AG
- **Prof. Dr. phil. Dr.-Ing. E.h. Claus Weyrich**
ehem. Mitglied des Vorstandes der Siemens AG
- **Gen.Dir. KR Dkfm. Wolfgang Pfarl**
Vorstandsvorsitzender (CEO) Sappi Europe
- **Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang A. Herrmann**
Präsident der TU München
- **Dr. Knut Consemüller**
Vorsitzender des Rats für Forschung und Technologieentwicklung Böhler Uddeholm
- **DI. Dr. Sabine Herlitschka**
FFG - Bereich Europäische und internationale Programme
- **Dr. Doris Florian**
Bereich Forschung EU-Brüssel

Weitere zwei Mitglieder (kooptierte Mitglieder) des Steirischen Forschungsrates werden auf Vorschlag der o. g. Mitglieder von der Steiermärkischen Landesregierung bestellt.

Kontaktpersonen:

Mag. Alexandra NAGL
Tel. 0316/877-5438
alexandra.nagl@stmk.gv.at

Dr. Andrea PUTZ
Tel. 0316/877-2915
andrea.putz@stmk.gv.at

Mag. Wolfgang Stangl
Tel. 0316/877-4408
wolfgang.stangl@stmk.gv.at

Förderung wissenschaftlicher Projekte

Wissenstransfer und Mobilität zählen ebenso zu den Grundvoraussetzungen wissenschaftlicher Exzellenz wie der Erwerb von Schlüsselqualifikationen und ein gewisses Maß an Mut zum „Querdenken“, an Kreativität und Teamfähigkeit. Gerade in einem gemeinsamen und vereinten Europa wird es immer wichtiger, die internationale Öffentlichkeit zu suchen und die Vernetzungsbestrebungen im regionalen sowie überregionalen Umfeld voranzutreiben. Nur durch den regen Austausch zwischen unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen und Forschungsbereichen, nur durch die aktive Zusammenarbeit zwischen Universitäten, außeruniversitären Forschungsinstitutionen, Akteuren der Wirtschaft, privaten Einrichtungen sowie Entscheidungs- und Verantwortungsträgern der öffentlichen Hand können bestehende Hürden übersprungen und hohe Kostendimensionen bewältigt werden.

Die steirischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind in ein weltweit gespanntes Netzwerk von Kooperationen eingebunden und stellen ihre Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit, zu länderübergreifendem Wissenstransfer und zu akademischer Mobilität täglich unter Beweis. Gemeinsam mit universitätsnahen Einrichtungen und außeruniversitären Forschungsinstitutionen erweisen sich die steirischen Universitäten als hervorragende Gastgeber für Forscherinnen und Forscher aus aller Welt. Die Steiermark ist Schauplatz von zahlreichen internationalen Symposien, hier werden groß angelegte EU-Forschungsprojekte initiiert, unsere Region ist aber auch Ausgangspunkt vieler Forscherkarrieren. In der Tat: der Wissenschaftsstandort Steiermark ist in Bewegung.

Die Universität ist heute mehr denn je gefordert, den veränderten Anforderungen an ihre Studierenden und AbsolventInnen, den rasant voranschreitenden Entwicklungen in einer modernen Zeit Rechnung zu tragen. Sie ist nicht nur eine Bildungseinrichtung des öffentlichen Rechts, die in Forschung und in forschungsgeleiteter akademischer Lehre auf die Hervorbringung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse ausgerichtet ist: Denn die Erschließung neuer Zugänge, die „richtige“ Positionierung sowie eine transparente Kommunikation nach außen zählen ebenso zu ihrem Auftrag wie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie die Bewältigung der gesellschaftlichen Herausforderungen. Die fünf steirischen Universitäten sind markante Impulsgeber für die nachhaltige Umsetzung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse und ihre Transponierung in die Wirtschaft. Konzipiert als wissenschaftliche Großbetriebe übernehmen sie einen großen Anteil an der Entwicklung des Know-How-Potenzials und sind daher ein wesentlicher Faktor für unsere Region. Außeruniversitäre wissenschaftliche Institutionen, Gesellschaften und Vereine ergänzen das steirische Hochschulpotenzial um fokussierte Forschungsaspekte. Ihre Gründungsaufträge und Zielvereinbarungen berufen sich auf die aktive und kreative Mitgestaltung des wissenschaftlichen Geschehens in der Steiermark sowie, mit zunehmender Tendenz, auf die rege Zusammenarbeit mit heimischen Hochschulinstitutionen. Zahlreiche Symposien und Bildungsinitiativen, die von wissenschaftlichen Vereinen geplant, organisiert und durchgeführt werden, zählen heute zu Fixpunkten im steirischen Veranstaltungskalender.

Das Wissenschaftsressort des Landes Steiermark übernimmt gerne seine Verantwortung: die „richtige“ Mischung zwischen einer flexiblen und bewusst breit gestalteten Förderungstätigkeit (man spricht heute vom „Gießkannenprinzip“) und einer fachspezifisch konzentrierten Schwerpunktförderung ist in diesem Zusammenhang ein bestimmendes Moment. Unsere Förderungsauswahlkriterien werden laufend aktuali-



siert und an aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen angepasst. Als allumfassende und langfristige Förderungsintention erweist sich die Bemühung um eine wachsende Scientific Community der Zukunftsregion Südost. Mobilität ist ein Leitmotiv.

Vielfalt ist Chance – Förderung wissenschaftlicher Projekte, Publikationen, und Symposien

Im folgenden Exkurs sollen die zentralen Förderungsschienen des Wissenschaftsressorts mit entsprechenden Fakten, Zahlen und einigen ausgewählten Beispielen unterlegt werden. Eine Auswertung der im Budgetjahr 2005 zur Verfügung gestellten Subventionsbeiträge für Publikationen, Veranstaltungen und wissenschaftliche Projektvorhaben ergibt ein Gesamtförderungsvolumen von € 1,531.357,-.

Projektförderungen 2005 im Spotlight

Über die Subventionierung zahlreicher wissenschaftlicher Veranstaltungen und Publikationen hinausgehend stand das Förderungsjahr 2005 im Zeichen besonderer Schwerpunkte. Die Erforschung der drei großen österreichischen Jubiläen – 60 Jahre Kriegsende, 50 Jahre Staatsvertrag, 10 Jahre EU-Mitgliedschaft – sowie die Erschließung dieser Thematik für eine breite Öffentlichkeit erfuhren eine besondere Gewichtung.

Das Ludwig-Boltzmann-Institut für Kriegsfolgenforschung leistete in dieser Hinsicht Pionierarbeit. Die Zusammenschau der einzelnen Teilprojekte ergibt im Rückblick ein ausgewogenes und spannungsreiches Bild: von Ausstellungen über Geschichtswerkstätten, Symposien, Workshops und Informationsveranstaltungen bis hin zu Publikationen reicht die Palette der subventionierten Projekte.

Ein besonderer Förderungsbrennpunkt wurde mit der Initiative Gehirnforschung Steiermark eingeleitet: Das Potenzial der modernen Gehirnforschung hält Einzug in verschiedenste Wissensgebiete, doch bedarf es (noch) der Bündelung und Vernetzung der einzelnen Forschungsstandorte und Kompetenzbereiche sowie eines hochprofessionellen Informationsmanagements. Die rasante Dynamik der wissenschaftlichen Entwicklungen verlangt nach einer verantwortungsvollen, lückenlosen Kommunikation und Zusammenarbeit, um neueste internationale Forschungsergebnisse rasch und kompetent auf entsprechendes Umsetzungspotenzial zu prüfen. Der Gründungsauftrag des im Februar 2005 eingerichteten Vereines „INGE St. Initiative Gehirnforschung Steiermark“ beruft sich auf diese Zielsetzungen, um einerseits die Rahmenbedingungen für die steirischen WissenschaftlerInnen zu verbessern und solcherart Standortvorteile für unser Land zu entwickeln und andererseits das öffentliche Interesse für die Bedeutung der Neurowissenschaften zu wecken.

Der Klimawandel sowie generell der verantwortungsvolle Umgang mit unseren public goods wie Gesundheit, Umwelt, Bildung, Wissenschaft, Technologie und Kultur zählen zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Mit dem „Wegener Zentrum“ verfügt unsere Landeshauptstadt über ein international anerkanntes Exzellenz-Forschungszentrum im Bereich Klima-, Umwelt- und Globaler Wandel. Das Forschungsinteresse erstreckt sich dabei von der Beobachtung, Analyse, Modellierung und Vorhersage des Klima- und Umweltwandels über die Klimafolgenforschung bis hin zur Analyse der Rolle des Menschen als Mitverursacher, Mitbetroffener und Mitgestalter globaler Wandlungsprozesse. Das zu Jahresbeginn 05 gegründete Wegener Zentrum betreibt Grundlagenforschung, grundlagennahe anwendungsorientierte Forschung, forschungsgeleitete Lehre und Wissenstransfer sowie Öffentlichkeitsarbeit. Es ist somit – österreichweit – die erste Einrichtung, die diese Forschungsfelder institutionalisiert hat und wurde in

Wissenschaft und Forschung (A3)

dieser Hinsicht aus Wissenschaftsmitteln des Landes Steiermark maßgeblich unterstützt.

Der Weiterentwicklung des Themenschwerpunktes „Frauen und Technik“ galt unsere besondere Aufmerksamkeit: Das Expertenteam am Interuniversitären Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur (kurz: IFZ) ist sowohl in steiermärkischen Projektinitiativen, wie der „Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit“ oder Projekten des Zukunftsfonds, als auch in internationalen Projekten, etwa im sechsten Forschungsrahmenprogramm der EU, sehr aktiv. Als übergeordnete Leitlinie dient in diesem Zusammenhang die Verbindung von Wissenschaft und Forschung, insbesondere aber von Geisteswissenschaft und Technik. Die durchwegs positiven Rückmeldungen von Kooperationspartnern und Auftraggebern bestätigen die Qualität der umsetzungsorientierten interdisziplinären Forschungsprojekte sowie das internationale Niveau bei theoretischen Arbeiten.

Gerade der Aufbau neuer Kompetenzen verspricht eine enorme Multiplikatorwirkung. Das relativ junge Forschungsinstrument „Doktoratskolleg“ wurde als akademische Ergänzung zu den bestehenden Grazer Großforschungsnetzwerken konzipiert und stellt nichts Geringeres dar als ein interdisziplinäres Trainingsprogramm für hochqualifizierte Dissertantinnen und Dissertanten. Am Standort Graz profitiert das „Doktoratskolleg für Molekulare Enzymologie“ von den existierenden, besonders intensiven wissenschaftlichen Kooperationen der Karl-Franzens-Universität und der Technischen Universität Graz. Aus Wissenschaftsmitteln des Landes Steiermark konnten zusätzliche Ausbildungsplätze finanziert und die thematische Breite des Exzellenzprogramms gefestigt werden. Nicht minder spannende Förderungsschwerpunkte verbanden sich mit dem „World Year of Physics“, dem Internationalen Jahr der Physik 2005, sowie dem im Herbst 2005 abgehaltenen Weltraumsymposium der European Space Agency unter dem Titel „Water of the World“. Für die Organisation und den Aufbau des österreichweiten

Rahmenprogrammes des „World Year of Physics“ zeichnete die Österreichische Physikalische Gesellschaft (ÖPG) verantwortlich; für die Organisation und Durchführung des ESA-Symposiums wurde die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH vom Büro der Vereinten Nationen in Wien, United Nations Office for Outer Space Affairs, beauftragt. Überhaupt verweist das Graz-Symposium der Europäischen Weltraumorganisation auf die Bedeutung unserer Landeshauptstadt als heimliche „Weltraumhauptstadt“ und gliedert sich als Eckpfeiler in die Vielfalt der österreichischen Weltraumaktivitäten ein.

Die soeben vorgestellten und aus Wissenschaftsmitteln unterstützten Forschungsvorhaben stehen stellvertretend für viele weitere wissenschaftliche Projekte, die in qualitativer Hinsicht den ausgewählten Beispielen in keiner Weise nachstehen, man denke etwa an die zahlreichen aus Wissenschaftsmitteln unterstützten Forschungs- und Gastprofessuren (z.B. Aigner-Rollet-Gastprofessur für Frauen und Geschlechterforschung), an „traditionsreiche“ Jahresdotationen (z.B. David-Herzog-Fonds), an überregionale Ausbildungspartnerschaften, an die anteilige Kofinanzierung von EU-Projekten oder an exzellente Stipendienprogramme (z.B. steirische Stipendien Forum Alpbach; Stipendienkooperation Graz-Poitiers etc.). Es waren insgesamt 78 wissenschaftliche Projekte, die im Jahr 2005 mit einem Gesamtförderungsvolumen von € 1,178.451,- unterstützt wurden.

Wissenschaftliche Publikationen – richtungsweisend und profilbildend

Wissenschaftliche Publikationen und Publikationsreihen etablieren die steirischen WissenschaftlerInnen und Mit-HerausgeberInnen in der internationalen Wissenschaftsszene als community-leaders; der Standort Steiermark respektive Graz rückt damit als ein weltweit anerkanntes Zentrum ins Licht. Es



handelt sich um reife Werke auf neuestem Forschungsstand und zunehmend kommen Autorinnen und Autoren aus aller Welt in den „steirischen“ Sammelbänden zu Wort. Druckkostenbeiträge des Landes Steiermark werden an heimische WissenschaftlerInnen vergeben, um die oftmals sehr hohen Kosten ausgewählter wissenschaftlicher Publikationen bewältigen zu können. Zwar können diesbezügliche Zuschüsse nur in anteiliger Höhe und zusätzlich zu weiteren Einnahmequellen und Finanzierungsposten bereit gestellt werden, doch stellt auch dies eine nicht zu unterschätzende Hilfestellung dar. Wissenschaftliche Werke über hochspezialisierte Themen bzw. Sachgebiete sprechen nur eine relativ schmale Zielgruppe an und schränken die Absatzmöglichkeiten ein. Die Finanzierung durch Drucksубventionen kann sich wiederum positiv auf den Ladenpreis auswirken und dem Sachbuch einen größeren Abnehmerkreis und ein stärkeres Echo einbringen. Besonderes Augenmerk gilt jungen, hochtalentierten NachwuchswissenschaftlerInnen, die mit herausragenden Publikationen erstmals an die Öffentlichkeit treten. Gerade eine umfangreiche Publikationstätigkeit gilt als Voraussetzung und gleichsam als „Sprungbrett“ für eine erfolgreiche akademische Karriere.

Im Jahr 2005 konnten insgesamt 75 wissenschaftliche Werke primär in ihrer Drucklegung, teilweise auch in der Forschungsdokumentation und graphischen bzw. redaktionellen Aufbereitung mit einem Gesamtförderungsbeitrag von € 138.821,- unterstützt werden. Statistisch erfasst sind hier sowohl universitäre als auch außeruniversitäre Publikationsinitiativen.

Publikationsprojekte

Es folgt die exemplarische Nennung einiger Publikationsprojekte, wobei die Auswahl keine inhaltliche Bewertung oder Klassifizierung darstellt. Die Reihung der Buchtitel erfolgt alphabetisch.

- „Democratic Governance in International Territorial Administration“ (Michaela Salamun, Institut für Österreichisches, Europäisches und Vergleichendes Öffentliches Recht, Politikwissenschaft und Verwaltungslehre, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Der Wald in der Malerei und der Graphik des Donautils“ (Margit Stadlober, Institut für Kunstgeschichte, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Die jüdische Gemeinde von Graz von ihrer Entstehung bis zum Ersten Weltkrieg“ (Gerald Lamprecht, Centrum für Jüdische Studien, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Ernst Topitsch, Überprüfbarkeit und Beliebigkeit. Die beiden letzten Abhandlungen des Autors“ (Karl Acham, Institut für Soziologie, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Face of Research on European Social Development“ (Arno Heimgartner, Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaften, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Kein Burgfrieden. Der deutsch-slowenische Nationalitätenkonflikt in der Steiermark vor dem und im 1. Weltkrieg“ (Martin Moll)
- Kulturmagazin „REIBEISEN“ Nr. 22/2005 (Europa Literaturkreis Kapfenberg)
- Magazin GAM.02 „Design in Architecture“ (Dekanat der Fakultät für Architektur, Technische Universität Graz)
- „Mathematica Pannonica. Bd. 15/2“ (Hans Sachs, Institut für Mathematik und Angewandte Geometrie, Montanuniversität Leoben)
- „MODERNE!“ – Kulturwissenschaftliches Jahrbuch als Fortsetzung des Newsletters „Moderne – Wien und Zentraleuropa um 1900“ (Institut für Germanistik, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Neuropsychiatrie. Internationale Zeitschrift der Österreichischen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie“ (Psychosoziales Zentrum Graz Ost)
- „Parabiblica. Jüdisch-Hellenistische Literatur zwischen den Testamenten“ (Karl M. Woschitz,

Wissenschaft und Forschung (A3)

Institut für Religionswissenschaft, Karl-Franzens-Universität Graz)

- „Psychosomatische Intelligenz. Spüren und Denken – ein Doppelleben“ (Christian Fazekas, Universitätsklinik für Medizinische Psychologie und Psychotherapie, Medizinische Universität Graz)
- „Strategien gegen soziale Ausgrenzungen alter Menschen – Erfahrungen aus der Praxis“ (Klaus Posch, Studiengang Sozialarbeit, FH JOANNEUM GesmbH)

Wissenschaftliche Symposien – jenseits der Grenzen

Die Steiermark ist ein beliebter Austragungsort für wissenschaftliche Konferenzen, Tagungen und Symposien: hochkarätige WissenschaftlerInnen aus aller Welt treffen gerne und oft in der Steiermark zusammen, um in unterschiedlichsten Themenbereichen und zu aktuellen und brisanten wissenschaftlichen Fragestellungen zu referieren. Speziell unsere Landeshauptstadt, Leoben, Seggau, Kapfenberg und Deutschlandsberg erweisen sich als versierte Gastgeber. Nicht nur die weltweite Anerkennung und hervorragende Reputation unserer Hohen Schulen mit ihrem Potenzial an hoch qualifiziertem Personal, anerkannten Forschungsarbeiten und fundierten Ergebnissen zählen zu den ausschlaggebenden Kriterien, wenn Standortentscheidungen zu treffen sind, sondern auch die geographisch günstige Lage der Steiermark und ihrer Landeshauptstadt. Vor dem Hintergrund der jungen Osterweiterung der Europäischen Union erfahren der Begriff und die Bedeutung von „Grenzen“ eine zusätzliche Dimension. Die Steiermark hat sich in den letzten Jahren zu einem geistigen und wirtschaftlichen Zentrum für den süd-osteuropäischen Raum entwickelt und verfügt über die notwendigen Voraussetzungen, Forschungs Kompetenzen zu bündeln und vorhandene synergetische Chancen nutzbar zu machen; vor allem aber besitzt sie das notwendige Potenzial für zukunftsfähige Entwicklungen. Mit der verstärkten Einbindung der

„neuen“ EU-Länder sowie der osteuropäischen Beitrittskandidaten in zahlreiche Symposien und internationale Großveranstaltungen wurden im Jahr 2005 deutliche Signale in Richtung zentraleuropäische Zusammenarbeit gesetzt. Ein besonderes Echo erfahren die allerorts entstehenden „Sommerakademien“. Die Resonanz in Expertenkreisen sowie das Interesse einer vielseitig interessierten Öffentlichkeit erleben einen aufsteigenden Trend. Meist als einwöchige, intensive Aus- und Weiterbildungsangebote konzipiert, verfügen Sommerhochschulen über interdisziplinären Charakter, vermitteln zwischen theoriebezogenen Diskussionen und praktischen Fragen und regen zur aktiven Mitgestaltung an. Anhand von ausgewählten Projekten erhalten die jungen (und mitunter auch älteren) TeilnehmerInnen die Möglichkeit, theoretisch erlernte Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis zu erproben, sie erhalten das nötige Rüstzeug, um projekt- und systemorientierte Aufgabenbereiche selbstständig initiieren zu können. Entsprechend gute Arbeitsbedingungen werden durch flexible methodische Ansätze, Kleingruppenarbeiten sowie durch die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, so genannter „Soft Skills“, geschaffen. Die internationale Dimension der steirischen Sommeruniversitäten und die Einbindung von ausländischen Studierenden konzentrieren sich dabei insbesondere auf die Nachbarländer der Zukunftsregion Südost.

Aus Förderungsmitteln der Wissenschaftsabteilung konnten im Jahr 2005 insgesamt 79 wissenschaftliche Veranstaltungen (Symposien, Konferenzen, Tagungen, Seminare, Workshops, Kolloquien und Diskussionsveranstaltungen) mit einem Gesamtförderungsvolumen von € 214.085,- finanziell unterstützt werden.

Veranstaltungsprojekte

Die nachstehend angeführten wissenschaftlichen Veranstaltungen stehen stellvertretend für zahlreiche weitere Tagungsprojekte. Die Auswahl erfolgte rein



exemplarisch (ohne Klassifizierung oder inhaltliche Bewertung), die Reihung der Projekte erfolgt chronologisch.

- Internationale Universitätswochen für Theoretische Physik, vom 26. Februar bis 4. März 2005 in Schladming (Projektträger: Institut für Theoretische Physik, Technische Universität Graz)
- 6. Österreichische ECHA-Tagung (European Council for High-Ability-Austria) „Begabungsförderung und Begabungsforschung aus neurowissenschaftlicher Perspektive“ vom 14. bis 15. April 2005 in Graz (Projektträger: Institut für Psychologie, Karl-Franzens-Universität Graz)
- Symposium „Humor macht Schule“ am 13. Mai 2005 in Graz (Projektträger: Die Akademie am Hasnerplatz / Pädagogische Akademie des Bundes in der Steiermark)
- „VI. Kinder- und Jugendpsychiatrisches Symposium“ vom 19. bis 21. Mai 2005 in Pöllau (Projektträger: Landesnervenklinik Sigmund Freud)
- „15th Humans in Space Symposium. Benefits of Human Presence in Space – historical, scientific, medical, cultural and political aspects“, vom 22. bis 25. Mai 2005 in Graz (Projektträger: Institut für Adaptive und Raumfahrtphysiologie – IAP Graz)
- Sommerakademie Kapfenberg 2005 „Ethik und Gesellschaft – Zukunftsperspektiven“ vom 4. bis 7. Juli 2005 (Projektträger: Stadtgemeinde Kapfenberg)
- „37th Meeting of European Pancreatic Club“, vom 6. bis 8. Juli 2005 in Graz (European Pancreatic Club, c/o Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie, Medizinische Universität Graz)
- Sommerakademie Biomathematik „Ovide Arino“ vom 24. Juli bis 8. August 2005 in Seggau (Projektträger: Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen der Karl-Franzens-Universität Graz)
- Herbstprogramm 2005: „Das Gedenkjahr 2005“ sowie „Jüdisches Leben – Jüdische Kultur“ (Projektträger: CLIO – Verein für Geschichts- und Bildungsarbeit)
- 5. Summer University Europa Süd/Ost: „Staatsvertrag für Österreich 1955 – Verfassung für die Europäische Union: Mögliche Wege möglicher Toleranz?“, vom 15. bis 17. September 2005 in Graz (Projektträger: Institut für Katechetik und Religionspädagogik, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Internationale Konferenz der European Public Health Organisation (EUPHA)“, vom 9. bis 11. November 2005 in Graz (Projektträger: Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Medizinische Universität Graz)
- „TRIZ World Conference – TRIZ Future 2005“, vom 16. bis 18. November 2005 in Graz (Projektträger: Montanuniversität Leoben, Rektorat)

Kontaktperson

Mag. Anita Rupprecht
Tel. 0316/877-4672
anita.rupprecht@stmk.gv.at

High Technology

(seit 2006: Forschung Steiermark – Planung, Steuerung, Impulse)

Forschung ist Zukunftsarchäologie, sie ist eine Spurensuche nach neuen Erkenntnissen und sorgt für technologischen Fortschritt an vorderster Front. Möglich ist dies nur mit der richtigen „Ausrüstung“: Forschung bedarf bestimmter Voraussetzungen, einer starken finanziellen Unterstützung sowie genügend Zeit und Flexibilität, um sich entwickeln zu können.

Im Rahmen der Förderungsschiene „High Technology“ (seit 2006 „Forschung Steiermark- Planung, Steuerung und Impulse“) werden relativ flexibel, Projekte gefördert, die vor allem Impulse für das Aufgreifen neuer Themenbereiche setzen und die die Vernetzung der Forschungseinrichtungen unterstützen.

In Ergänzung zu den im Bereich Wirtschaft geförderten F&E-Projekten ist eine überbetriebliche Förderungsschiene insofern wichtig, da überbetriebliche F&E-Institutionen (wie Universitäten, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, FH JOANNEUM Gesellschaft mbH, die Österreichische Akademie der Wissenschaften, etc.) wichtige anwendungsorientierte Forschung betreiben, deren Ergebnisse erst nach Durchführung bzw. Finanzierung durch die öffentliche Hand für Firmen interessant werden und diese erst dadurch bereit sind, selbst Geld in die Hand zu nehmen und in ein Forschungsprojekt zu investieren.

Nach Erstellung der „Forschungsstrategie Steiermark 2005 plus“ (diese wurde ebenfalls aus Vst. „High Technology“ bzw. „Forschung Steiermark – Planung, Steuerung, Impulse“ finanziert und im Juli 2005 vom Steirischen Landtag genehmigt) und der Förderung von mehrjährigen Forschungsprojekten, die den steirischen Stärkefeldern entsprechen, dient diese Förderungsschiene noch einmal bewußt der Stärkung

des Themenbereiches Forschung und Innovation mit dem Fokus auf impulsgebende Projekte, Förderung von Public Awareness sowie Vernetzung der F&E-Institutionen mit dem Ziel, kritische Größen zu erreichen und damit international sichtbar bzw. ein attraktiver Standort für renommierte ForscherInnen zu werden und den Aufbau neuer Technologie- und Wachstumsfelder voranzutreiben.

Darüber hinaus hat die Steiermark im Jahr 2002 mit 3,67 % des BIP vor Wien die höchste F&E-Quote Österreichs erreicht und gehört damit zu den 15 TOP Regionen in der EU. Um auf das auch seitens der Bundesregierung angestrebte Barcelona-Ziel (3 % F&E-Quote europaweit) von 3% F&E-Quote des BIP in Österreich zu kommen, bedarf es noch enormer weiterer Anstrengungen bzw. Invests der Bundesländer, so auch der Steiermark (bis hin zu 4,5% des BIP in der Steiermark).

Aus den nachstehenden Beispielen ist ersichtlich, dass im Rahmen dieser Förderungsschiene vor allem Projekte im Sinne des Aufbaus neuer Themenfelder bzw. aus den in der Forschungsstrategie erarbeiteten wissenschaftlichen Stärkefeldern gefördert werden.

Beispiele:

■ JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH gemeinsam mit Convelop –cooperative knowledge design FP: „SIMNET Styria“ – Aufbau und Umsetzung des gesamtsteirischen Netzwerkes „Mathematische Modellierung und Computersimulation“

Im Rahmen der Entwicklung der „Forschungsstrategie Steiermark 2005 plus“ wurde das Thema „Computersimulation und mathematische Modellierung“ als Stärkefeld mit der Charakterisierung einer emergenten Querschnittsmaterie (geprägt von hoher wissenschaftlicher Dynamik, jedoch mit strukturellen Defiziten und einer geringen Vernetzung) identifiziert.



Die Ziele bis Ende der Projektlaufzeit von 1.5 Jahren sind (auf Basis eines Netzwerkkonzeptes mit strategischen und operativen Zielen) eine Kommunikationsstruktur zu schaffen, die Vorbereitung einzelner Projekte und erste konkrete Kooperationen durch die Kontakte aus der Netzwerkarbeit. Ein wesentliches Leitprinzip des Netzwerks soll eine klare Fokussierung auf solche Akteure, Maßnahmen und Projekte sein, welche originäre F&E-Anstrengungen in MM+SIM benötigen (eigene Methodenentwicklung, eigene Software), im Gegensatz zur bloßen Anwendung vorhandener Software-Tools.

Um eine entsprechende Abstimmung mit dem Auftraggeber zu gewährleisten, soll dieser im Netzwerk selbst als Akteur vertreten sein. Darüber hinaus erfolgt in größeren Abständen eine Reflexion und Abstimmung des Arbeitsprogramms.

Die Bearbeitung erfolgt durch ein Projektmanagement, ein operatives Team mit VertreterInnen relevanter Forschungseinrichtungen in der Steiermark, welches durch eine Gruppe von VertreterInnen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik begleitet werden soll.

Die Gesamtkosten des eineinhalbjährigen Projektes betragen € 100.000,--

■ **ARC Seibersdorf, Standort Graz, DI Dr. Günther Schreier; FP: Telemedizinisches Versorgungskonzept für Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher" (Humantechnologie)**

Das derzeitige Konzept der Versorgung von Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher in der Steiermark hat Defizite hinsichtlich Verfügbarkeit der vorhandenen Kapazitäten der Herzschrittmacher-Ambulanzen (Personal, Zeit, Räume), der Effizienz der Nachsorge sowie eine enorme Belastung für die meist älteren, teilweise hilfsbedürftigen Patienten, aufgezeigt.

Ziel:

Das Konzept sieht einerseits vor, alle an der Herzschrittmacher Therapie beteiligten Institutionen (Chirurgie, Herzschrittmacher-Ambulanzen, ex-

tramuraler Bereich) über eine IT-Plattform zu vernetzen und andererseits die bis zu vier Mal jährlich vorgeschriebene Basisnachsorge (Funktionstest) größtenteils in den extramuralen Bereich (Schwerpunktkrankenhäuser, niedergelassener Kardiologe, Geriatriezentren, etc.) auszulagern. Durch diese Maßnahmen kann der steigenden Belastung der Herzschrittmacher Ambulanzen mit dieser Routinetätigkeit entgegengewirkt, Qualitätssicherungsmaßnahmen gesetzt und vor allem die Belastung für die Patienten hinsichtlich Anreise zur bzw. Wartezeit in der Herzschrittmacher Ambulanz reduziert werden. Ein Mehrwert in der Versorgung der steirischen Herzschrittmacher-Patienten ergibt sich durch die Verlagerung von Versorgungsleistungen von der Klinik in den extramuralen Bereich. Es trägt somit nachhaltig zur Reduktion der Kosten bei. Das Konzept eines steiermarkweiten, kollaborativen Versorgungsnetzwerkes für Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher stellt eine effiziente Methode zur Straffung der Strukturen dar, um eine qualitativ hochwertige und lückenlose Gesundheitsversorgung der Bevölkerung zu gewährleisten. Die elektronische Verwaltung bzw. Dokumentation der therapielevanten Daten trägt wesentlich zur Steigerung in der Qualität der Herzschrittmacher Therapie bei. Durch die Auslagerung der routinemäßigen Basisnachsorge in den extramuralen Bereich können die Spezialambulanzen wesentlich entlastet werden. Somit bleibt mehr Zeit für den Patienten, für Problemfälle sowie die zeitintensive Systemeinstellung bei der initialen Nachsorge. (Gesetzliche) Strukturen sind bereits geschaffen worden um die neuen, innovativen Ansätze in den Bereichen Gesundheitstelematik, Telemedizin und eHealth realisieren zu können.

Dieses Projekt dient somit als steirisches Vorzeiprojekt im Bereich kollaborativer Patientenversorgung und Telemedizin.

Die Projektpartner im Bereich IT-Infrastruktur, Service, Projektleitung sind ARC Seibersdorf research GmbH (ARC-sr), Partner (FH-JOANNEUM, TU-Graz), im Bereich Klinische Anwendungsstudie, Wissenschaftlicher Background, Chirurgische Universitätsklinik Graz, Klinische Abteilung für Transplantationschirurgie, Medizinische Universitätsklinik Graz, Klinische Abteilung für Kardiologie, ausgewählte weitere Kliniken und niedergelassene Ärzte. Weiters in der gesundheitsökonomische Begleitung z.B. Joanneum Research, Graz und im Bereich mobiles EKG-Aufzeichnungssystem o g.tec Guger Technologies, Graz.

Außerdem soll ein steiermarkweites Nachsorge-netz mit ausgewählten Studienzentren (KAGES Spitälern) aufgebaut werden. Diese entstehende IT-Infrastruktur stellt im Weiteren das optimale Sprungbrett für den Übergang von der klinischen Forschung in die Praxis dar.

Sowohl nationale als auch internationale Entwicklungen weisen einen starken Trend in Richtung integrierter Gesundheitsversorgung (eHealth) auf, wodurch das gegenständliche Projekt im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses steht.

Durch dieses Projekt besteht die Möglichkeit das Land Steiermark im Spitzenfeld der nationalen als auch internationalen Forschung im Bereich eHealth und Telemedizin zu vertreten.

Die Gesamtprojektkosten für das 2-jährige Projekt betragen € 247.340,--, die Förderung beträgt € 198.000,--, der restliche Betrag wird über Eigenmittel und Beiträgen der Industriepartner aufgebracht.

■ Technische Universität Graz, Institut für Bau- statik, Univ.-Prof. DI DR. Gernot Beer; FP: Integrated European research project: Techno- logy Innovation in Underground Construction (TUNCONSTRUCT)"

Die Ausnützung des unterirdischen Raums kann wesentlich zu einer Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Man denke nur an den Beitrag von U-Bahnen zur Verringerung der Feinstaubbelastung oder an innovative Ideen zur unterirdischen Beförderung von Fracht. Dieser Raum wird noch immer nicht ausreichend genützt. Einer der Gründe für die Nichtnutzung dieses Raums liegt in den Kosten und Risiken des unterirdischen Bauens. Im Vergleich zum Hochbau sind diese wesentlich höher.

Das Ziel des Projekts TUNCONSTRUCT ist es, durch die Einführung innovativer Technologien den Tunnel- und Kavernenbau wesentlich effizienter und weniger riskant zu machen.

Das Projekt wurde als Vorprojekt für das bisher größte EU-Projekt der TU-Graz mit einem Gesamtprojektvolumen in Höhe von ca. € 26 Mio. genehmigt (wobei die max. EU-Förderung € 14 Mio. beträgt) und ermöglichte den Aufbau dringend notwendiger Humanressourcen.

Die Gesamtkosten für das 4-monatige Projekt betragen € 83.600,-- (Projektlaufzeit: 1. September 2005 bis 31. Dezember 2005).

Kontaktpersonen:

Mag. Alexandra Nagl
Tel. 0316/877-5438

Gabriele Wurzer
Tel. 0316/877-5433



St:WUK

Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekttträgergesellschaft m. b. H.

Gerade im Wissenschafts- und Kulturland Steiermark mit seinen vielfältigen wissenschaftlichen und kulturellen Einrichtungen gibt es zahlreiche Projekte, die es wert sind, auch in die Praxis umgesetzt zu werden: durch die Gründung einer eigenen Gesellschaft, der Steirischen Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekttträgergesellschaft m. b. H., kurz St:WUK genannt, können nunmehr Projekte, Forschungsvorhaben und Studien in den unterschiedlichsten Bereichen und Fachgebieten realisiert werden. In rund neun Projekten werden derzeit über die St:WUK etwa 110 Steirerinnen und Steirer zumindest für ein Jahr beschäftigt und erhalten auf diese Weise die bestmögliche Chance, Berufserfahrung zu sammeln und damit den Einstieg in ein reguläres Beschäftigungsverhältnis zu meistern.

Laufende Projekte:

Länderübergreifendes Interdisziplinäres Netzwerk für Naturwissenschafts-Kommunikation – LINK

Die Aktivitäten eines Kooperationsprojektes mit zwei Naturschutzorganisationen (Naturschutzbund Steiermark, NaturErlebnisPark) reichen von der Erstellung von Biotopentwicklungskonzepten über die Konzeption von Öko-Tourismusprojekten und Revalidierungsprogrammen bis hin zur Gestaltung des Naturerlebnisparks Graz-Andritz.

Im Rahmen des länderübergreifenden Netzwerkes beschäftigt sich ein Projekt speziell mit Meinungsbildungsprozessen zum Thema Gentechnik und Alternativen, aber auch mit alternativen technologischen Zugängen – insbesondere in den Bereichen Landwirtschaft, Nahrungsmittelproduktion und Reproduktionstechnologien.

Museumsverband Südsteiermark

Der Museumsverband Südsteiermark umfasst das Tempelmuseum Frauenberg, das Lapidarium Schloß Seggau, das Freilichtmuseum Flavia Solva, das Hallstattzeitliche Museum Großklein sowie das Römerzeitliche Museum Ratschendorf und vermittelt römische und keltische Geschichte auf spielerische Art und Weise – für Jung und Alt.

Holzwelt Murau – Austria

Mit diesem saisonalen Projekt, welches jeweils vom 15. April. bis 30. Oktober läuft, verbinden sich insbesondere die Ziele, die Museen durch zusätzliche Schwerpunkte zu attraktivieren und die Kooperationsbereitschaft mit Tourismus und Wirtschaft in der Region Murau verstärkt anzukurbeln.

Cultural Industries Graz (seit 1. Mai 2004)

■ Kultur in Graz – KiG

Ziel des Projektes ist die Errichtung eines dynamisch angelegten, unbegrenzt erweiterbaren, öffentlich betriebenen Netzwerkes für Kulturschaffende und KünstlerInnen in Graz.

■ tag – theateragentur

dient als Informations- und Servicestelle für die freien Theater in Graz. Im Vordergrund steht die Schaffung eines marktfähigen Dienstleistungsangebotes für die freien Theatergruppen und Theaterinitiativen, mit dem ein Professionalisierungsschub in der Außenwirkung der freien Theaterszene bewirkt werden soll.

■ uniT – Theater und Kultur an der Universität

Getreu dem Motto „Kunst ins Leben – Leben in die Kunst“ bietet uniT für Publikum und Kunstschaffende einen Aufführungsort für Theater und Film im uniT-ConTner, Theaterarbeit in sozialen Feldern, Workshops für Theater, Film, Tanz und szenisches Schreiben, die Uraufführungen der Stücke junger AutorInnen im uniT-ConTner, Partnerschaften mit über 100 nationalen und internationalen Kunst-, Wissenschafts- und Sozialinstitutionen, Theaterprojekte mit den und für die Studierenden sowie

Wissenschaft und Forschung (A3)

darüber hinaus EU-Projekte, die Theater, Wissenschaft sowie sozialen Alltag verbinden.

Professionalisierung und Vernetzung in der steirischen Museumslandschaft

Ziel des Projektes ist es, steirische Regionalmuseen interessanter und attraktiver zu gestalten sowie deren Wissenschaftlichkeit und Wirtschaftsfähigkeit zu steigern. Durch die Kooperation mit Tourismus und Wirtschaft wird der Stellenwert der Museen in der steirischen Kulturlandschaft erhöht.

StART – Styrian Art

Styrian ART will dem großen Potenzial an künstlerisch tätigen jungen Menschen eine Ansprech- und Anlaufstelle bieten. Beratung, Vernetzungsarbeit, aber auch Auftragsarbeiten im Veranstaltungsmanagement bilden den Schwerpunkt dieses Projektes.

Wasserland Steiermark

Die Ziele sind die Errichtung eines Informationsnetzwerkes zum Thema Wasser, die Schaffung von Wasserbewusstsein in der steirischen Bevölkerung sowie die Sensibilisierung und Mobilisierung der Öffentlichkeit.

Arbeitsplätze für steirische Naturparkregionen

Für die Zukunft steirischer Naturparks wird es wesentlich sein, die Funktionen Schutz, Erholung, Bildung und Regionalentwicklung zu forcieren, um sich deutlich von anderen Regionen abzuheben. Öffentlichkeitsarbeit und Imagepflege stehen daher bei dem Projekt im Vordergrund.

Au(s)blicke Gosdorf (Ausbildungs- und Lehrwerkstätte Gosdorf)

Im Rahmen des Projektes soll versucht werden, mehrere für die Region bedeutende Faktoren zu vereinen: den Arbeitskräftemangel in der Wirtschaft (Gartenbau, Baumschulen, Biotop- und Schwimmteichbauer) zu entschärfen, eine im Tourismus und Naturschutz benötigte Zusatzqualifizierung anzubieten (Ausbildung zum „Auenguide“, 8 Wochen), ein bereits be-

stehendes Bildungsangebot zu nutzen (Qualifikation zur geprüften Grünraum- und SportrasenmanagerIn, 8 Wochen), aber auch die arbeitsmarktpolitische Situation, die sich in der Region, speziell jedoch im Raum Mureck durch die Schließung von zwei Betrieben ergeben hat, zu verbessern.

Die „Auenguideausbildung“ selbst stellt eine Zusatzqualifizierung dar und wird Interessierten in Kursform gegen Bezahlung angeboten werden, den Transitarbeitskräften allerdings steht sie bei Eignung kostenlos zur Verfügung. Die Ausbildung zum Auenguide beinhaltet theoretisches und praktisches Wissen über Biologie, Ökologie, Kommunikation und Führungspraxis, Kultur und Geschichte der Region (genaue Kenntnisse auch über Gebiete des heutigen Sloweniens, der ehemaligen Untersteiermark) und spezielles Wissen über Fauna und Flora der Natura-2000-Gebiete „Grenzmur“.

Abgeschlossene Projekte:

Neues urgeschichtliches Freilichtmuseum Kulm

Die Verlegung und Erweiterung des Freilichtmuseums Kulm in der Oststeiermark sowie die Neuaufstellung der Objekte war Ziel des Projektes.

kologische Betriebsberatung

Das Team hat die Beratung von Klein- und Mittelbetrieben in Sachen Umwelttechnik in den Mittelpunkt seiner Bemühungen gestellt.

Telearbeit im ländlichen Raum

Essenz des Projektes war die Schaffung eines neuen Berufsbildes und Ausbildungsmodells für TelearbeitsberaterInnen, dessen praktische Erprobung sowie die Unterstützung von Unternehmen bei der Einführung von Telearbeit.



Bezirkstopografie Judenburg

Die Geschichte des Bezirks Judenburg wurde – bis zur Gegenwart – auf Basis bereits vorhandener, wissenschaftlicher Forschungsergebnisse neu erarbeitet, wodurch etwaige auftauchende, größere Forschungslücken geschlossen werden konnten.

Multimediale Objekterfassung im Landesmuseum Joanneum

Die Schätze des Landesmuseums Joanneum wurden multimedial erfasst und auf diese Weise ihrer Bedeutung eine weitere Dimension verliehen.

Synergiebildung in Natura-2000-Gebieten

Wesentliche Zielsetzung des Projektes war der Abbau bestehender Vorbehalte gegen den Aufbau des Natura-2000-Netzes und die Vermittlung eines positiven Naturschutzvorhabens. Dazu sollen Leitprojekte mit klarer Positionierung entwickelt werden.

Mensch, Tier und Natur im neuen Jahrtausend

Gezielte, unterhaltsame und sinnvolle Wissensvermittlung und Bewusstseinsbildung über die Bereiche Natur, Tier und Umwelt bilden den Schwerpunkt dieses Projektes, das im Tier- und Naturpark Schloss Herberstein beheimatet ist.

Innovatives Naturschutzprojekt

Hier handelt es sich um ein Kooperationsprojekt mit zwei Naturschutzorganisationen, deren Tätigkeiten von der Erstellung von Biotopentwicklungskonzepten über die Konzeption von Öko-Tourismusprojekten und Revitalisierungsprogrammen bis hin zur Gestaltung des Naturerlebnisparks Graz-Andritz reichen.

Gentechnik und Alternativen in der Steiermark

Der Meinungsbildungsprozess zum vielschichtigen Thema Gentechnik und Alternativen, aber auch alternative technologische Zugänge, speziell in den Bereichen Landwirtschaft, Gartenbau und Nahrungsmittelproduktion, stehen im Mittelpunkt dieses Projektes.

Die beiden letztgenannten Projekte „Innovatives Naturschutzprojekt“ und „Gentechnik und Alternativen“ werden im gemeinsamen „Länderübergreifenden Interdisziplinären Netzwerk für Naturwissenschaftskommunikation - LINK“ fortgeführt.

Kontaktpersonen

St:WUK – Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträgergesellschaft
Trauttmansdorffgasse 2
8010 Graz

Geschäftsführung:

Mag. Brigitte SCHERZ
Tel. 0316/877-4018
brigitte.scherz@stmk.gv.at

Dr. Heimo STEPS

Tel. 0316/877-4350
heimo.steps@stmk.gv.at

AssistentInnen der Geschäftsführung:

Mag. Michael Teubl
Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung
Tel. 0316/877-2798
michael.teubl@stmk.gv.at

Dr. Evelyn Hoffmann

A9 Kultur
Tel. 0316/877-3142
evelyn.hoffmann@stmk.gv.at

Studienbeihilfen

Die Finanzierung eines Studiums bzw. der damit verbundenen Lebenshaltungskosten ist oftmals die wichtigste Frage bei der Entscheidung: Studium oder Beruf? Und diese Frage erweist sich nicht selten als große Hürde, insbesondere für jene Studierenden, die sozial bzw. wirtschaftlich benachteiligt sind und mit erschwerten Lebensbedingungen zu kämpfen haben.

Erster und tatsächlich verantwortlicher Stipendienfinanzier ist das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (als Grundlage der Stipendienvergabe und -berechnung dient das Studienförderungsgesetz). Darüber hinaus bilden und entwickeln sich zahlreiche private Stipendienfonds, öffentliche Förderungsschienen oder fachspezifische Studienunterstützungs-, Qualifikations- und Mobilitätsprogramme. Denn Studierende haben heute gänzlich veränderte Herausforderungen zu bewältigen als vor etwa zehn bis 15 Jahren. Kostenpflichtige Zusatzqualifikationen und international anerkannte Zertifikate sind zu unverzichtbaren Bestandteilen in der akademischen Karriere geworden.

Leider sind mitunter auch hochbegabte Studierende – oftmals aus „förderungstechnischen“ Gründen – vom Bezug eines Bundesstipendiums ausgeschlossen.

Normal- und Begabtenstipendien

Das Land Steiermark hat diesem Umstand Rechnung getragen und vergibt pro Jahr Studienbeihilfen an jene Studierenden, die gemäß Studienförderungsgesetz kein Bundesstipendium erhalten (meist bedingt durch Gehaltszusammenlegungen der geschiedenen Eltern, kurzfristige Studienzeitüberschreitungen etc.) und dies auch mittels Ablehnungsbescheid nachweisen können. Eine Studienbeihilfe des Landes Steiermark stellt jedoch eine freiwillige Hilfestellung dar (es besteht somit kein Rechtsanspruch!). Der soziale Härtefall ist gleichsam die Grundvoraussetzung. Um

besonders fleißige und exzellente Studierende noch verstärkt auszuzeichnen und zu motivieren, wurden die Studienbeihilfen des Landes Steiermark gestaffelt und in Normal- und Begabtenstipendien aufgeteilt. Die Rahmenbedingungen für begabte Studierende wurden gelockert: der gleichzeitige Bezug eines Bundesstipendiums stellt keinen Hinderungsgrund für ein Begabtenstipendium des Landes Steiermark dar.

Im Förderungsjahr 2005 konnten 82 Normalstipendien in Höhe von insgesamt € 37.830,- und 20 Begabtenstipendien in Gesamthöhe von € 8.030,- zur Verfügung gestellt werden. Voraussetzungen, Richtlinien sowie Vorgaben für die Antragstellung sind auf unserer Webseite abrufbar:

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/4868365/DE/>

Mensabeihilfen

Die Vergabe von Mensabeihilfen an sozial bedürftige Studierende steirischer Universitäten erfolgte über einen Vorschlag der Österreichischen Hochschülerschaft im Jahr 1986. Das Land griff diese Anregung auf und richtete einen entsprechenden Budgetansatz ein. Eine Mensabeihilfe beträgt € 203,48 (pro Semester pro Studierenden). Im Jahr 2005 wurden 107 Mensabeihilfen mit einem Gesamtförderungsvolumen von € 21.772,- bereitgestellt. Nähere Informationen finden sich auf unserer Webseite:

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/10001907/9654/>



Stiftungsfonds der Diplomatischen Akademie – Jahresbeitrag

Die Diplomatische Akademie führt ihre Gründung auf das Jahr 1964 zurück und untersteht dem Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten (bm:aa). Da nicht alle HörerInnen in der glücklichen Lage sind, das relativ hohe Studiengeld aus eigenen Mitteln aufzubringen, wurde ein Stipendienfonds eingerichtet. Seit 1986 fördert die Steiermärkische Landesregierung auf Grund der vermehrten Anzahl steirischer HörerInnen an der Diplomatischen Akademie in Wien diese mit jeweils zwei Jahresbeiträgen für jeweils einen steirischen Teilnehmer bzw. eine steirische Teilnehmerin. Pro Studienjahr, so auch in der Förderungsperiode 2005, betrug dieses Förderungskontingent jeweils € 10.900,93.

Unterstützungsbeihilfen für ost- /südosteuropäische Studierende an steirischen Hochschulen

Die Steiermark übernimmt eine aktive Rolle im kulturellen und wirtschaftlichen Austausch mit unseren ost- und südosteuropäischen Nachbarstaaten. Trotz der enormen Initiativen und Hilfeleistungen, die in den vergangenen Jahren erbracht wurden, sind Krisenherde und Konfliktsituationen immer noch spürbar und stellen erhöhte Anforderungen an ideelle und intellektuelle Hilfestellung für die Nachbarstaaten. Um dem vermehrten Zustrom von Studierenden und NachwuchswissenschaftlerInnen Rechnung zu tragen, wurden Unterstützungsbeihilfen an jene Studierenden aus Ost- und Südosteuropa vergeben, die aufgrund ihrer sozialen Bedürftigkeit und trotz ihrer guten Leistungen nur unter erschwerten Bedingungen an steirischen Hochschulen studieren können. Vor dem Hintergrund der jungen EU-Osterweiterung konzentrieren sich diese unsere Initiativen seit dem

Jahr 2004 insbesondere auf ost-/südosteuropäische Länder außerhalb der Europäischen Union. An dieser Stelle danken wir dem World University Service (WUS Austria, Österreichisches Komitee in Graz) für seine Mitwirkung bei der Prüfung und Bearbeitung eingereicherter Förderungsanträge. Im Jahr 2005 wurden Unterstützungsbeiträge in Höhe von insgesamt € 41.900,- an 110 Studierende aus ost-/südosteuropäischen Ländern (außerhalb der EU) vergeben.

Kontaktperson:

Mag. Anita Rupprecht
Tel. 316/877-4672
anita.rupprecht@stmk.gv.at

Zukunftsfonds

Der Zukunftsfonds Steiermark wurde im Jahr 2001 gegründet und entwickelte sich zu einer etablierten Einrichtung in der steirischen Förderlandschaft. Ziel des Landesfonds ist die Förderung von Projekten in den Bereichen Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie, Qualifikation, Kunst/Kultur und Jugend, um den Wirtschaftsstandort Steiermark nachhaltig zu stärken und auf die europäischen und globalen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte vorzubereiten.

Der Zukunftsfonds wird durch zwei Organe gekennzeichnet. Das Kuratorium zeichnet sich für die strategische Planung und Koordinierung der Fondsaktivitäten verantwortlich und verkörpert eine Plattform für den umfassenden Informationsaustausch zwischen den an der Realisierung des Fondszwecks interessierten Kreisen. Der Expertenbeirat ist für die Begutachtung der eingereichten Förderansuchen wie weiters für die Vorbereitung der diesbezüglichen Entscheidungen für die Steiermärkische Landesregierung, die die endgültige Förderungsentscheidung trifft, zuständig. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, externe Sachverständige hinzuzuziehen.

Erfahrungen aus dem Förderungsprozess

Im ersten Jahr des Bestehens des Fonds wurde keine nähere Spezifizierung oder Einschränkung der förderbaren oder bevorzugten Themenbereiche oder Projektarten vorgenommen. Das Kuratorium und der Expertenbeirat waren zur Überzeugung gelangt, es sei sinnvoll, in einer ersten Runde zu sichten, was sich in allen Teilen des Landes und in allen Bereichen des Wissens tue. Es zeigte sich schon bei dieser Runde, was späterhin zur Regel werden sollte. Die Summe der beantragten Förderungen überstieg die vorhandenen Ressourcen um ein Vielfaches. Grundsätzlich

können nicht einmal zehn Prozent der Anträge dotiert werden, zahlreiche durchaus achtbare Projekte können nicht in die Förderung einbezogen werden.

Für den Zeitraum Ende 2003 bis Mitte 2005 (2. und 3. Ausschreibung des Zukunftsfonds Steiermark) wurden – nicht zuletzt auf Grund der Erfahrungen aus den letzten Jahren und einer entsprechenden Entwicklung der steirischen Wissenschafts- und Technologielandschaft – bestimmte Schwerpunktbereiche ins Auge gefasst. Dazu zählten (1) der Bereich der Gesundheit (einschließlich klinischer Forschung, Public Health, Pflegewissenschaften und so weiter); (2) Umwelt, erneuerbare Energie und Biomasse (in Anbetracht eines sich verschärfenden Ressourcenproblems), (3) Werkstoffe und Nanotechnologie (Nanotechnologie gilt nicht nur als Zukunftsschwerpunkt und als Querschnittsmaterie, die Steiermark weist auf diesem Gebiet auch einige Leistungen auf); (4) besondere Projekte der Universitäten (so etwa die Unterstützung von Stiftungslehrstühlen an der Technischen Universität oder die Förderung von internationalen Studienprogrammen an der Karl-Franzens-Universität); und (5) Sonderprojekte.

Trotz dieser Fokussierung gab es 2004 über 150 Einreichungen, davon erhielten mehr als 50 Projekte eine Förderzusage in Gesamthöhe von € 9,6 Mio.

Aufgrund der großen Anzahl an Einreichungen und der beschränkten budgetären Mittel für 2005 wurde der Einreichzeitraum für 2005 mit dem 28. Februar 2005 begrenzt und die für 2004 festgelegten Themenbereiche für 2005 übernommen.

Dieser erneuten Aufforderung zur Einreichung von innovativen und zukunftssträchtigen Forschungsprojekten folgten 55 Projektwerber, wobei schließlich für 22 ausgezeichnete Projekte ein Gesamtfördervolumen von € 2,4 Mio. bewilligt wurde.

Die vierte Ausschreibung des Zukunftsfonds startete mit 14. Juli 2006 und endete mit 30. September



desselben Jahres. Gemäß den Bestimmungen des Zukunftsfonds-Gesetzes galten auch für diese Ausschreibung als grundsätzliche Themenfelder für zukunftsorientierte Projekte: Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung und Technologie, Qualifizierung, Jugend und Kultur.

Im Blickpunkt dieser Förderungsintention standen der gewinnbringende Dialog und eine funktionierende Zusammenarbeit von heimischen Wissenschafts-/Forschungsstandorten mit Klein- und Mittelbetrieben. Die schöpferische Innovationskraft und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Steiermark sollten noch enger zusammen geführt und deutlich gestärkt werden.

Im Besonderen wurden auch für diese Ausschreibung konkrete Schwerpunktbereiche definiert, die bei der Projektbegutachtung sowie im Förderauswahlverfahren berücksichtigt wurden:

- Gesundheit – insbesondere Humantechnologie, Medizintechnologie, Public Health und Wellness
- Erneuerbare Energie
- Werkstoffe / Materialwissenschaften (Nanotechnologie)
- Mobilität – insbesondere Internationalisierung, Globalisierung, Wissensaustausch, Akademischer Bildungsaustausch, Migration
- Simulation (Digitale Fabrik, Process-Simulation, Virtual Reality, Produktionstechnik und Fertigung)
- Geistes- und Humanwissenschaften (mit Fokussierung auf Gegenwartsanalyse und Gesellschaftspolitik)

Die Anzahl der geförderten Projekte wie auch das Fördervolumen der vierten Ausschreibung standen leider erst nach Redaktionsschluss des Wissenschaftsberichtes 2005 fest.

Im Folgenden werden die weiteren Beurteilungskriterien des Expertenbeirates angeführt:

Vereinbarkeit mit den gesetzlichen Vorgaben

Es sollen die im Gesetz vorgesehenen Themenbereiche berücksichtigt werden.

Vereinbarkeit mit den forschungs- und technologiepolitischen Schwerpunktthemen

Einbettung in die langfristige Strategie des Landes Steiermark in Bezug auf Forschung und Entwicklung: Im Hinblick auf die beschränkten Ressourcen ist es nicht sinnvoll, gänzlich andere Prioritäten zu setzen als jene, die durch verschiedene Ressorts der Landesregierung auf anderen Wegen verfolgt werden. Zu beachten sind die Themenbereiche der Kompetenzzentren, die bereits bestehen, im Aufbau befindlich sind oder angestrebt werden.

Kompatibilität eines konkreten Projekts mit anderen Projekten

Projekte sollen nicht solitär stehen, sondern sich in eine Forschungslandschaft fügen, in welcher in jenen Fällen, in denen dies erforderlich ist, auch eine gewisse „Masse“ zustande kommt, die auf internationaler Ebene konkurrenzfähig ist. Vermieden werden sollen Parallelaktionen von Projektwerbern, die voneinander nichts wissen. Themenzugehörige Projekte sollen also eine gewisse Vernetzung miteinander, aber auch mit anderen interessierten Institutionen aufweisen.

Partielle Unterstützung der Stärkefelder der Steiermark

In einzelnen Fällen ist es auch möglich, eine Fortführung reputierlicher Projekte zu gewährleisten, die anderweitig nicht finanzierbar sind, oder eine Anstossfinanzierung für neue Vorhaben zu gewähren, die in das Gesamtzenarium passen. In keinem Fall soll es jedoch zu einer Dauerfinanzierung von längerfristigen Projekten oder Einrichtungen kommen.

Wissenschaft und Forschung (A3)

Berücksichtigung der relevanten Institutionen und Organisationen

Die Steiermark verfügt über fünf Universitäten; dazu kommen Fachhochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen sowie einige hochqualifizierte Unternehmen, deren Gegenstand eigentlich die Innovation ist. Es gibt keine Anreize oder Proportionalitäten, es würde aber einen außergewöhnlichen Erklärungsbedarf erfordern, sollten sich nicht in allen diesen Einrichtungen hervorragende Projekte finden.

Hebelwirkung

Es besteht Interesse daran, eine größtmögliche „Hebelwirkung“ von Projekten zu erzielen. Insbesondere ist es günstig, wenn angewandte Forschungsprojekte in jenen Fällen, in denen dies sinnvoll erscheint, unter Beteiligung von Wirtschaftsunternehmen durchgeführt werden und eine Umsetzung auf dem Markt erwarten lassen. Bei Unternehmensförderungen sollen Mitnahmeeffekte vermieden werden.

Managementkompetenz für „Querschnittsmaterien“

Da die Forschungslandschaft darunter leidet, dass gerade die organisatorische Kompetenz für kooperative Projekte oft unzureichend ist, und die Anforderungen an ein effizientes Management von Projekten größeren Ausmaßes deutlich gestiegen sind, können wesentliche Anstöße für Projekt-Verbünde daraus gewonnen werden, dass Mittel für das Management von Gemeinschaftsprojekten bereitgestellt werden.

Infrastruktur für Schlüsselvorhaben

In Einzelfällen kann es auch möglich sein, Infrastrukturvorhaben zu fördern, insbesondere wenn diese eine materielle Grundlage für mehrere Projekte oder Forschungsströmungen darstellen oder wenn diese die Attraktivität des Forschungs- und Wirtschaftsstandortes Steiermark in anderer Weise heben.

Humanwissenschaftliche und soziale Projekte

Forschungsförderung ist weitgehend eine „technologielastige“ Angelegenheit, auch bewirkt durch den

größeren Mittelbedarf in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern; aber ein kleiner Teil der vorhandenen Ressourcen soll deshalb ganz bewusst für einen Bereich reserviert werden, der die Kenntnis unserer geistigen Welt erweitert und der Obsorge für eine lebenswerte soziale Umwelt dient.

Innovativität und Originalität

Es versteht sich von selbst, dass Qualitätskriterien (wobei hierbei nicht rein „wissenschaftsinterne“ Kriterien zu berücksichtigen sind, sondern qualitativ-innovative Aspekte in einem breiten Verständnis) bei den Projekten eine Rolle zu spielen haben, das heißt beispielsweise die Erwartbarkeit von Innovationen, die Seriosität und Bewältigbarkeit des Vorhabens sowie die Plausibilität von Methoden und Abläufen. Dieses Kriterium ist natürlich eine zwingende Bedingung und es geht mit besonderem Gewicht in die Evaluierung ein.

Darüber hinaus sind die Förderungen nach den europäischen Richtlinien abzuwickeln. Dies betrifft auch die Förderungsgrenzen für Unternehmen.

Nähere Informationen

www.zukunftsfonds.steiermark.at

Zukunftsfonds Steiermark. Tätigkeitsbericht 2003/04 (ebenfalls im Internet)



Kontakt

Geschäftsstelle Zukunftsfonds
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung Wissenschaft und Forschung
Trauttmansdorffgasse 2
8010 Graz

Tel. 0316/877-5507
Fax 0316/877-3998
zukunftsfonds.steiermark@stmk.gv.at
www.zukunftsfonds.steiermark.at

Ansprechpartner

Mag. Alexandra NAGL
Tel. 0316/877-5438
alexandra.nagl@stmk.gv.at

Mag. Michael TEUBL
Tel. 0316/877-2798
michael.teubl@stmk.gv.at

Dr. Andrea PUTZ
Tel. 0316/877-2915
andrea.putz@stmk.gv.at



Tätigkeiten anderer Landesdienststellen

Abfall- und Stoffflusswirtschaft (FA 19D)

Der Schwerpunkt der Fachabteilung 19D hat sich in den letzten Jahren zunächst von der Abfallwirtschaft zu einer sektorübergreifenden Stoffflusswirtschaft verlagert. Es reicht nicht mehr aus, sich mit den Abfällen am Ende von Produktions- und Nutzungsprozessen zu beschäftigen. Vielmehr geht es darum, schon im Vorfeld steuernd einzugreifen, um das Abfallaufkommen zu verringern bzw. Abfälle leichter verwertbar zu machen. Daraus ergibt sich eine Weiterentwicklung der Abfallwirtschaft zu einer nachhaltigen zukunftsfähigen Stoffflusswirtschaft.

Im Berichtszeitraum wurden folgende wissenschaftliche Projekte gefördert:

Abfallwirtschaftliche Anforderungen an den Bergbau in der Steiermark für den Übergang zu einer nachhaltigen Stoffflusswirtschaft

Laufzeit: 1999–2005

■ Phase I – 1999 bis 2000

Phase I umfasste die West- und Oststeiermark im Hinblick auf den aktuellen Bergbau und eine Bearbeitung des Magnesit- und Eisenerzbergbaus.

■ Phase II – 2001 bis 2002:

Diese Phase befasste sich mit dem Abbau in der westlichen Obersteiermark sowie mit der landesweiten Dokumentation der Gewinnung von Talk, Grafit, Gips, Steinsalz etc.

■ Phase III – 2003 bis 2005:

Es wurden die historischen Bergbaue der östlichen Obersteiermark mit dem Erzvorkommen sowie der steirische Kohlebergbau behandelt.

■ Projektleitung:

JOANNEUM RESEARCH, Institut für Umweltgeologie

■ Projektziel:

Im Zuge des dreiphasigen Projekts stand die Zielsetzung im Vordergrund, die bergbaubedingten Stoffflüsse in Vergangenheit und Gegenwart in

der Steiermark zu analysieren und nach Möglichkeit zu quantifizieren.

■ Gesamtkosten:

1. Teil:	€ 65.405,55
2. Teil:	€ 30.811,10
3. Teil:	€ 95.127,20

■ Projektbericht:

Eine Kurzfassung ist unter www.abfallwirtschaft.steiermark.at >> Projekte & Studien >> Abfallablagung abrufbar.

RALLES – Verknüpfung Rohstofflager – anthropogene Lager – letzte Senken im Bundesland Steiermark

■ Projektleiter:

Dr. Paul H. Brunner,
TU Wien, Institut für Wassergüte und Abfallwirtschaft

■ Projektziel:

Bestimmung von Quellen, Beständen und Senken sowie der Flüsse von ausgewählten Stoffen innerhalb der Steiermark im Hinblick auf die Ressourcennutzung und den Umweltschutz

■ Gesamtkosten:

€ 22.521,-

■ Projektbericht:

Der Endbericht ist im Internet unter www.abfallwirtschaft.steiermark.at >> Projekte & Studien >> Abfallablagung abrufbar.

Veränderung der Deponiesickerwasser-Stoffstrombilanz durch die Vorbehandlung von Abfällen

■ Projektleitung:

TU Graz, Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau

■ Projektziel:

■ Aufbau und Fortschreibung einer Deponiesickerwasser-Stoffstrombilanz, um Schadstofffrachten des Sickerwassers zu erfassen.

Abfall- und Stoffflusswirtschaft (FA 19D)

- Erkennen der zeitlichen Veränderung durch die Maßnahmen der Deponie.
- Entwicklung von Maßnahmen in Zusammenarbeit mit den Deponiebetreibern zur Optimierung der Sickerwasserbewirtschaftung.
- **Gesamtkosten:** € 32.443,87
- **Projektbericht:**
Kurzbericht des 1. Abschnittes

Alle abgeschlossenen Projekte und Studien der FA19D werden im Internet unter dem Link:

<http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at>

Projekte und Studien – nach neun verschiedenen Kriterien veröffentlicht.

Kontakt:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
FA19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft
Bürgergasse 5a

Tel. 0316/877-4323

Fax 0316/877-2416

fa19d@stmk.gv.at

Ansprechperson:

Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Himmel



Agrarrecht (FA 10A)

Die Fachabteilung 10A des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung ist mit den rechtlichen Belangen der Land- und Forstwirtschaft, fachlichen landwirtschaftlichen Angelegenheiten, der Land- und Forstwirtschaftsinspektion sowie agrarischen Förderungen befasst. Von der Fachabteilung werden keine eigenen Forschungsaktivitäten durchgeführt, sehr wohl aber werden landwirtschaftsrelevante Forschungsprojekte im Rahmen der Bund-Bundesländer-Kooperation finanziell unterstützt. Im Zeitraum 01.01.2005 – 31.12.2005 wurden insgesamt € 141.939,-- für folgende Forschungsvorhaben zur Verfügung gestellt:

- Untersuchungen zum Auftreten des Ampferblattkäfers und seines Potentials für eine biologische Bekämpfung des Strumpflättrigen Wiesenampfers
- Grundlagen zur Züchtung, Vermehrung und Sorten-/Saatgutprüfung für den Biolandbau
- ALP Austria – Programm zur Sicherung der alpinen Kulturlandschaft
- Molekulare und Biochemische Untersuchungen der Resistenzmechanismen von Apfel gegen Feuerbrand
- Bekämpfung von Feuerbrand
- Feststellung der maximalen Fremdbefruchtungsrate in Maiskonsumflächen unter Berücksichtigung der Umwelten in den Hauptanbaugebieten Österreichs
- Monitoring der Hefepopulationsdynamik während der Spontanfermentation des Weines
- Traubenfäulebekämpfung
- Tetsoil – Antibiotika in Wirtschaftsdünger von Schweinen und Geflügel sowie in landwirtschaftlichen Böden

Kontakt

Fachabteilung 10A –
Agrarrecht und ländliche Entwicklung
Krottendorferstraße 94,
8052 Graz-Wetzelsdorf,

Tel. 0316/877-6903

Fax 0316/877-6900

fa10a@st



Gesundheitswesen (FA 8B) (Sanitätsdirektion)

Seitens der Abteilung 8B werden im Rahmen der Vergabe von Subventionen für Gesundheitsförderungs- und -vorsorgeprojekte wissenschaftliche Projekte gefördert. Im Jahr 2005 sind insbesondere zwei Projekte hervorzuheben:

- Fehlbildungsregister (fehlgebildete Kinder in der Steiermark), Projektträger: Forschungsverein zur Registrierung steirischer Geburtsfehlbildungen
- Gedächtnistraining mit Chorea Huntington – PatientInnen, Projektträger: Universitätsklinik für Psychiatrie

Im Internet finden sich folgende Berichte des Gesundheitsressorts:

www.sanitaetsdirektion.steiermark.at

- Gesundheitsbericht 2000, 2005
- Frauengesundheitsbericht 2003, styrian women's health report 2003
- Jahresbericht Seuchenplan 2003, 2004
- Jahresbericht Hauskrankenpflege 2003, 2004
- Psychiatriebericht 2003
- Suchtbericht 2002/03

Kontakt

FA 8B Gesundheitswesen (Sanitätsdirektion)
Paulustorgasse 4
8010 Graz

Tel. 0316/877-3525

Fax 0316/877-4835

fa8b@stmk.gv.at

www.sanitaetsdirektion.steiermark.at



Landwirtschaftliches Versuchszentrum (FA 10B)

Das Landwirtschaftliche Versuchszentrum gliedert sich in fünf Referate:

- Innerer Dienst – Budget, Personal, Verwaltung, EDV
- Amtlicher Pflanzenschutzdienst, Phytohygiene und Qualitätsklassenkontrolle
- Boden- und Pflanzenanalytik
- Obst- und Weinbau
- Spezialkulturen,

wobei die drei letztgenannten auch angewandte Forschung betreiben.

Referat Boden- und Pflanzenanalytik

Hauptaufgabe des Referates ist die Analyse von Böden auf ihre Nährstoffgehalte für eine sachgerechte Düngung. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Untersuchung von Boden- und Pflanzenproben auf ihren Nähr- und Schadstoffgehalt im Rahmen des Steiermärkischen landwirtschaftlichen Bodenschutzprogrammes.

Publikationen:

- Bodenschutzbericht <http://www.stmk.gv.at/umwelt/luis/UMWELTSCHUTZ/bodenschutz/cd/Be-richte.htm>
- <http://www.umwelt.steiermark.at>
- <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/94673/DE/>

Referat Obst- und Weinbau

Die Steiermark ist das größte Obstbau treibende Bundesland Österreichs. Mehr als 80 % der Obstbäume in Intensivkulturen stehen in unserem Bundesland. Um die positive Entwicklung des steirischen Obstbaues weiterhin zu fördern, werden bei nahezu allen Obstarten Unterlagen- und Sortenprüfungen unter den Anbaubedingungen der Steiermark durchgeführt. Ein marktkonformes Sortiment sowie qualitätsfördernde und produktive Unterlagen sind das „A und O“ für den Obstbaubetrieb. Die Sorten werden in erster Linie hinsichtlich ihrer Eignung für den Frischmarkt gesichtet, jedoch wird aber auch ihre Verarbeitungseignung geprüft. Die Steigerung der exzellenten Qualität des steirischen Obstes ist erklärtes Versuchsziel. Von besonderer Bedeutung ist die Sammlung und die Erhaltung alter Apfel- und Birnensorten; über 300 Apfel- und über 80 Birnensorten sind an einem Standort im Raum Graz ausgepflanzt.

Auch im Weinbau hat die Steiermark eine im Verhältnis zur Fläche überragende Bedeutung. Um den Vorsprung in der Weißweinqualität ausbauen zu können, wird eine Klonenzüchtung betrieben. Ziel ist die Herausgabe typischer steirischer Klone bei Sorten wie Welschriesling, Schilcher, Weißburgunder, Sauvignon blanc, Muskateller und Traminer. Auch die kellertechnischen Versuche zur Optimierung der Verarbeitungsschemata dienen der Erhaltung und Verbesserung der ausgezeichneten Qualität der steirischen Weine.

Publikationen:

- <http://www.haidegg.at>
- <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/94874/DE/>

Referat Spezialkulturen

Der Wirkungsbereich der Versuchsstation Wies ist praxisorientiert auf die Förderung der Spezialkulturen wie Gemüse-, Kräuter- und Zierpflanzenbau ausgerichtet. Dies geschieht insbesondere durch Sortenvergleiche, Erprobung neuer Kulturarten und -techniken, züchterische Tätigkeiten, Sicherung von landeskulturell wertvollem Pflanzmaterial im Feld sowie im In-vitro-Labor.

Kontakt

Fachabteilung 10B
– Versuchsstation für Spezialkulturen Wies
Gaißeregg 5
8551 Wies

Tel. 03465/2423
Fax 03465/2423-30
fa10b-wie@stmk.gv.at

Fachabteilung 10B – Landw. Versuchszentrum
Ragnitzstraße 193
8047 Graz

Tel. 0316/877-6600
Fax 0316/877-6606
fa10b@stmk.gv.at



Naturschutz (FA 13C)

Naturpark Steirische Eisenwurzten

Der Naturpark Steirische Eisenwurzten ist der größte Naturpark Österreichs. Als Europäischer Geopark, ein Netzwerk geologisch besonderer Landschaften Europas, hat sich der Naturpark unter der Marke „GeoLine“ auf das Thema Erdgeschichte spezialisiert und unterstützt Forschungsarbeiten, die zum Naturschutz bzw. zur Attraktivierung der Ausflugsziele im Naturpark beitragen.

Kreide-Tertiär Grenzschicht

Erste Untersuchungen an der ca. 2cm Grenzschicht in Gams bei Hieflau wurden im Jahr 2005 durch Prof. A. F. Grachev und Dr. O. A. Korchagin (beide Russische Akademie der Wissenschaften) und dem Fachbetreuer der GeoLine Dr. Heinz Kollmann durchgeführt. Eine vom Wiener Naturhistorischen Museum zur Verfügung gestellte Gesteinsprobe wurde in Millimeterabständen chemisch und mineralogisch analysiert. Parallel dazu wurde die Veränderung an der fossilen Mikrofauna festgestellt. Die Untersuchungen zeigten, dass der tiefere Abschnitt der Schicht vulkanischen Ursprungs ist und die Mikrofauna mit der Zunahme hochgiftiger Substanzen abnimmt. Dadurch ergaben sich neue Aspekte über das Aussterben von Organismen an der Kreide-Tertiärgrenze. Erst im obersten Abschnitt belegen kleine Kugeln von Nickel-Eisenlegierung und wenige Tausendstel Millimeter große Diamanten das Einschlagen eines Meteoriten auf der Erde. Aufgrund der vorliegenden Befunde konnte gezeigt werden, dass dieser im Gegensatz zur herrschenden Lehrmeinung keine Auswirkungen auf das Leben auf der Erde hatte. Ein erster Bericht erschien in dem renommierten „Russian Journal of Earth Sciences“

Karst- und Höhlenkunde

Im Jahr 2005 wurden von Dr. Rudolf PAVUZA und Günter STUMMER im Naturpark Steirische Eisenwurzten folgende Erhebungen und Auswertungen der Karsterscheinungen und Höhlen der GeoLine durchgeführt: Wasserbeprobung und Abflussmessungen in der Wasserlochklamm Palfau, Temperaturmessungen in der Kraushöhle Gams, zweimalige Eistandsmessungen und durchgehendes Temperaturmonitoring in der Beilsteineishöhle.

Schmetterlingsfauna der Spitzenbachklamm

Wie in den vorangegangenen Jahren wurde die entomologischen Erhebungsarbeiten in der Spitzenbachklamm bei St. Gallen von Dipl. Päd. Herbert Kerschbaumsteiner und Dipl. Päd. Gerhard Stimpfl auch im Jahr 2005 weitergeführt. Begehungen einzelner Klammabschnitte im Mai und Juni sowie mehrere Leuchtabende an unterschiedlichen Ökostandorten brachten interessante Neufunde für die obersteirische Entomofauna. Für das Jahr 2006 ist die Veröffentlichung der Zwischenergebnisse geplant. Im ORF-Universumfilm „Eisenwurzten – Geheimnisvolles Land“ wurden die Forschungsarbeiten dokumentiert.

Weitere Forschungen Gams

Die Forschungsergebnisse von Gams wurden am 9. Februar im Wiener Naturhistorischen Museum der Presse und einem großen Auditorium von Wissenschaftlern und am 2. 8. 06 bei der Chinese Academy of Geological Sciences vorgestellt. Weiters liegen erste Ergebnisse über die mineralogische Zusammensetzung vor. Diese besteht aus 30 Mineralien. Einige davon sind sehr selten, eines war bisher nicht bekannt. Im Rahmen von Geländearbeiten im Oktober 2006 wurden weitere Proben genommen. Damit soll ausreichend Material für eine genauere Untersuchung der Diamanten, die in Gams erstmals in den Ostalpen nachgewiesen wurden, sowie für Detailuntersuchungen des Mineralgehalts zur Verfügung stehen. Bereits jetzt liegt eine Fülle von Daten vor, die die Kreide-Tertiärgrenze in einem völlig neuen Licht erscheinen lassen.

Ausblick – Diplomarbeitsbörse

Für das Jahr 2007/2008 laufen derzeit die Vorbereitung für angewandte Forschungsprojekte im Naturpark Steirische Eisenwurzten. Forschungsfragen der Bewohner und Betriebe der Region werden im Zuge von Interviews und Workshops erhoben und im Rahmen einer Diplomarbeitsbörse mit der Fachabteilung 13 C Naturschutz, Universitäten und Fachhochschulen umgesetzt.

Publikationen

Eisenwurzten-Berichte, einmal jährlich erscheinende Zeitschrift des Naturparks und der LAG Gesäuse – Eisenwurzten über Aktivitäten und laufende Projekte der Region.

Grachev, A. F., H. A. Kollmann, O. A. Korchagin, D. M. Pechersky, V. A. Tsel'movich (2005). A new look at the nature of the transitional layer at the K/T boundary near Gams, Eastern Alps, Austria, and the mass extinction of the biota. Russian Journal of Earth Sciences, 7, 45 Seiten.

Kontakt

Naturpark Steirische Eisenwurzten

Europäischer Geopark

UNESCO Global Geopark

Markt 35

8933 St. Gallen

Tel 03632/7714

Fax 03632/7714-10

office@geoline.at

www.geoline.at

www.eisenwurzten.com

Ansprechperson

Dr. Heinz Kollmann

Mag. Katharina Weiskopf

Fachbetreuung Geoline

FA 13C – Naturschutz

Karmelitaplatz 2

8010 Graz

Tel. 0316/877-2653

Fax. 0316/877-4314

fa13c@stmk.gv.at



Steiermärkische Landesbibliothek

Die Steiermärkische Landesbibliothek (LB) ist eine vom Land Steiermark getragene Bildungseinrichtung für alle Bürgerinnen und Bürger des Landes, unabhängig von Alter und Bildungsstand. Die LB, die älteste und größte der österreichischen Landesbibliotheken, versteht sich als wissenschaftliche Universalbibliothek mit stark geistes- und kulturwissenschaftlicher Ausrichtung. Ihr Schwerpunkt liegt vor allem in der umfassenden Sammlung, Bewahrung und Erschließung steirischen Schrifttums. Entsprechend ihrer auf der ursprünglichen Konzeption aufbauenden organischen Entwicklung ist sie in idealer Weise eine Schnittstelle zwischen den ausschließlich der Forschung dienenden Universitätsbibliotheken, einer den Bedürfnissen aller Bevölkerungsschichten gerecht werdenden öffentlichen Bibliothek und einer den Erfordernissen der Dienststellen des Landes Steiermark entsprechenden Behördenbibliothek zu verstehen. Seit der Gründung im Jahre 1811 durch Erzherzog Johann konnte die LB trotz oft widrigster Umstände ihre Bestände kontinuierlich ausbauen und den jeweiligen Zeitumständen anpassen und erweitern, um schließlich den gegenwärtigen Stand von etwa 700.000 Bänden zu erreichen.

Die LB versteht sich als ein umfassendes Informations-, Dokumentations- und Kommunikationszentrum des Landes:

- Sie bemüht sich, als Wissensportal für alle in der Steiermark lebenden Personen den Zugang zu den modernen Informationssystemen zu eröffnen. Sie kooperiert auf regionaler Ebene mit allen öffentlichen Bibliotheken (www.opac.st, „Steiermark-Ausleihe“) wie auch auf nationaler und internationaler Ebene mit anderen wissenschaftlichen Bibliotheken (Internationale Fernleihe). Mit über 300 wissenschaftlichen Institutionen weltweit wird ein landeskundlicher Schriftentausch unterhalten. Die LB zeichnet sich durch einen den individuellen Bedürfnissen entsprechenden Auskunft- und wissenschaftlichen Beratungsdienst aus.
- Im Mittelpunkt der Bemühungen der LB stehen die Sammlung, Bewahrung und Vermittlung aller Publikationen, die das kulturelle Erbe des Landes Steiermark dokumentieren. Dazu zählen Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, Kleinschriften und Produkte der neuen Medientechnik. Abgesehen von der für alle Buchbestände erfolgenden inhaltlichen Erschließung durch Beschlagwortung und systematische Klassifizierung werden selbständige und unselbständige Publikationen im Rahmen der Steirischen Bibliographie und der Steirischen Zeitungs-dokumentation ausgewertet.
- Einen besonderen Schwerpunkt stellen die Sonder-sammlungen der LB dar, die ebenso wie Bibliographie und Zeitungsdokumentation für die Forschung von besonderer Bedeutung sind. Dazu zählen die Handschriftensammlung mit wertvollsten Nachlässen steirischer Persönlichkeiten aus Literatur, Kunst, Wissenschaft und Politik, die Inkunabelsammlung und Sammlung alter Drucke, die Sammlung steirischer Frühdrucke, die Widmanstetter-Sammlung, die Theaterzettelsammlung, die Kartensammlung, die Rara-Sammlung u. a. m.
- Die Zusammenarbeit mit anderen landeskundlichen Forschungs- und Sammelstellen, wie vor allem dem Landesmuseum Joanneum und dem Steiermärkischen Landesarchiv, und den anderen wissenschaftlichen Institutionen oder Bildungseinrichtungen eröffnet den Benützerinnen und Benützern der LB weitere Zugangsmöglichkeiten im Bereich der Forschung und beruflichen Fortbildung.
- Die LB als Kommunikationszentrum ist seit Generationen ein geschätzter Treffpunkt für alle an Kultur und Bildung interessierten Bevölkerungskreise und prägt mit ihren öffentlichen Veranstaltungen (Ausstellungen, Symposien, Lesungen, Vorträge etc.) die Kultur- und Bildungslandschaft der Steiermark mit.

Online-Kataloge

Durch die maßgebliche Mitarbeit am Project ONE (OPAC Network in Europe) als einziger österreichischer Bibliothek hat die LB seit 1998 die Möglichkeit, über ihre Homepage ihren Online-Katalog (OPAC) im Internet/Intranet anzubieten.

literatur.stmk.gv.at:8892

Seit Dezember 2001 kann der vor allem für die Wissenschaft und Forschung bedeutungsvolle „Alt-katalog“ der LB (alle Buch- und Zeitschriftentitel bis zum Erscheinungsjahr 1945) mit Hilfe des KATZOOM-Systems im Internet benützt werden.

literatur.stmk.gv.at/katzoom

Die LB ist mit ihrem OPAC auch im Verbund-OPAC der Landesbibliotheken und im KVK (=Karlsruher Virtueller Katalog), einem der weltweit größten Web-Suchportale, eingebunden.

www.landesbibliotheken.at,

www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html

2005 wird die Bibliothek des Institut Francais de Graz der LB übergeben. Die Bestände (ca. 10.000 Medien) sind bereits in den Internet-Katalog der LB eingearbeitet.

Ausgewählte wissenschaftliche Beiträge

- Reiche Publikations-, Lektorats- und Vortragstätigkeit der Bibliothekare auf historischen, kulturhistorischen, literarhistorischen und bibliothekswissenschaftlichen Gebieten.
- Umfangreicher wissenschaftlicher Auskunftsdienst des akademischen Personals auf Anfragen aus dem In- und Ausland. Fachliche Beratung und wissenschaftliche Begleitung von Forschern, Dissertanten, Diplomanden, Studierenden der Universitäten, Fachhochschulen und Gymnasien

bei ihren wissenschaftlichen Arbeiten und Forschungen, Referaten und Fachbereichsarbeiten.

- Mitarbeit des wissenschaftlichen Personals in zahlreichen Kommissionen der VÖB (Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare), in den Arbeitsgruppen „Wissenschaftliche Bibliotheken“ und „Öffentliche Bibliotheken“, in der Arbeitsgruppe Österreichischer Literaturarchive sowie in landeskundlichen und kulturellen Institutionen und Stiftungen.

Publikationen der LB

- Lambauer, Hannes: Steirer unterwegs... Publikationen steirischer Forschungsreisender 1950–2005. Ausstellungskatalog.
- Lambauer, Hannes: In memoriam Univ.-Prof. Dr. Berthold Sutter 1923–2004, Direktor der Stmk. Landesbibliothek 1962–1967. Ausstellungskatalog.

Ausstellungen und Ausstellungsbeiträge

- „Wer befreit uns wieder?“ Kabarett und Unterhaltungskultur in der Steiermark 1945 bis 1965. Gemeinsam mit dem Österreichischen Kabarettarchiv.
- „Steirer unterwegs...“ Publikationen steirischer Forschungsreisender 1950–2005.
- „Lesende“. Kleinplastiken von Prof. Ulf Mayer.
- In memoriam Univ.-Prof. Dr. Berthold Sutter 1923–2004, Direktor der Stmk. Landesbibliothek 1962–1967.
- Beteiligung mit raren Objekten aus den Sammlungen der LB an folgenden Ausstellungen: Das Meer im Zimmer – Landesmuseum Joanneum; Die neue Steiermark. Unser Weg 1945–2005 – Steiermärkisches Landesarchiv; Geheimsache: Leben – Ecce Homo, Wien.
- Vorbereitung einer für 2006 geplanten Ausstellung und einer Publikation der LB über den bedeu-



tenden Anteil von Grazer Wissenschaftlern an der Erforschung der Seidenstraße.

Buchpräsentationen, Lesungen

- Gabriele Praschl-Bichler: Geheimnisse des Mittelalters und der Renaissance. Der Grazer Vergangenheit auf den Spuren.
- Branco-Hase-Collaboration: Das Wort im leeren Blatt – ein Akt vom Lesen. Performance.
- ERSTdruck-Präsentation der Jugend-Literatur-Werkstatt Graz. Lesung.
- Emil Breisach u. a.: „Ja damals...“ Kabarett von einst. Publikumsliebliche erinnern sich.

Kontakt

Steiermärkische Landesbibliothek
Kalchberggasse 2
Postfach 861
8010 Graz

Tel. 0316/877-4600
Fax 0316/877-4633
stlbib@stmk.gv.at
<http://literatur.stmk.gv.at>

Ansprechperson:

Hofrat Dr. Christoph H. Binder



Steiermärkisches Landesarchiv (FA 1D)

Aufgaben und Organisation

Das Landesarchiv hat erstens die Aufgabe, das Behördenschriftgut des Landes Steiermark zu übernehmen, zu ordnen, für Verwaltungszwecke bereitzustellen und die historisch wichtigen Teile auf Dauer gesichert aufzubewahren; zweitens sonstige schriftliche Geschichtsquellen des Landes zu sammeln, zu erschließen und der Forschung zur Verfügung zu stellen; drittens mitzuwirken an der geschichtlichen Landesforschung. Das Archiv ist also sowohl eine Dienstleistungsanstalt für die Verwaltung, für die rechtsuchende und historisch interessierte Bevölkerung und für Institutionen der Lehre und Wissenschaft als auch selbst ein Forschungsinstitut.

Es ist gegliedert in sechs Referate:

- Staatliche Verwaltung, Bibliotheken;
- Justiz- und Finanzarchive, Reprographie und Medienkonvertierung;
- Archive der Landesverwaltung, Archiv- und Sicherheitstechnik;
- Körperschafts- und Privatarchive, Bestandserhaltung;
- Sondersammlungen, Innerer Dienst;
- Staatliche Wirtschaft, Kreis- und Bezirksbehörden, Schule, Post, Informationsmanagement.

Dem Archiv zugeordnet ist die Steirische Ortsnamenkommission als Fachausschuss für die Standardisierung geographischer Namen. Der Personalstand beträgt 70.

Archivbenützung

Für 4280 Benützer aus 13 Staaten wurden im Jahre 2005 ca. 41000 archivische Einheiten vorgelegt, u. a. für 84 Diplom- und Seminararbeiten, Dissertationen und Habilitationsschriften. Zahlreiche Studenten-

gruppen, Schulklassen und sonstige Interessenten erhielten allgemeine oder thematische Einführungen in die wissenschaftliche Archivarbeit. Über 1000 Anfragen wurden schriftlich beantwortet.

Forschungstätigkeit, Lehre, Ausstellungen, Veranstaltungen

Die landesgeschichtlichen Langzeitprojekte des Archivs (Steirische Bezirkstopographie und Steirisches Ortsnamenbuch) wurden fortgesetzt, ebenso die Forschungen der Restaurierwerkstätte zur Analyse von Mikroorganismen und Schadensbekämpfung. Mehrere Mitarbeiter des Archivs sind Herausgeber und Autoren der im Erscheinen begriffenen zehnbändigen „Geschichte der Steiermark“ der Historischen Landeskommision. Sie publizierten außerdem 43 historische oder archivkundliche Monographien und Aufsätze in Fachzeitschriften sowie Sammelwerken und hielten ca. 20 Vorträge. Der Direktor setzte seine archivwissenschaftliche Lehrveranstaltung an der Universität Wien fort.

Anlässlich des Erinnerungsjahres 2005 (60 Jahre Kriegsende – 50 Jahre Staatsvertrag – 10 Jahre EU-Mitgliedschaft) gestaltete das Landesarchiv die Ausstellung „Die neue Steiermark: Unser Weg 1945–2005“ und stellte für thematische Ausstellungen in zwölf steirischen Orten und im Steiermark-Haus in Brüssel die Rahmenelemente bereit. Zu den Schwerpunkten „Politik und Gesellschaft“, „Wirtschaft“ und „Kultur“ wurden in der Burg drei Podiumsdiskussionen veranstaltet.

Publikationen

In der Reihe „Veröffentlichungen des Steiermärkischen Landesarchivs“ erschienen 2003:

Bd. 33: „Die neue Steiermark: Unser Weg 1945–2005“, Begleitband zur Ausstellung, herausgegeben von Josef Riegler, Redaktion Elisabeth Schöggel-Ernst.

Bd. 34: Bauern, Bürger, hohe Herren. Dorothea Wiesenberger zum 60. Geburtstag, herausgegeben von Josef Riegler, Redaktion Elke Hammer-Luza, Elisabeth Schöggel-Ernst, Peter Wiesflecker.

Zu der in der Reihe „Steiermärkisches Landesarchiv – Ausstellungsbegleiter“ 2004 als Nr. 4 erschienenen Broschüre „Sind sie noch zu retten? Konservieren und Restaurieren von Schriftgut“ publizierte das Regionalarchiv Marburg/Maribor anlässlich der Übernahme der Ausstellung eine slowenische Ausgabe.

In der Reihe „Große geschichtliche Landeskunde der Steiermark“ erschien der Band 3: Geschichte und Topographie des Bezirkes Deutschlandsberg, herausgegeben von Helmut-Theobald Müller, wissenschaftliche Gesamtleitung Gernot Peter Obersteiner, 2 Teilbände und CD-ROM mit Filmdokumenten von Helmut Strunz.

Ein ausführlicher Gesamtbericht erscheint in der Folge 54–56/2006 der „Mitteilungen des Steiermärkischen Landesarchivs“.

Kontakt

Steiermärkisches Landesarchiv
Karmeliterplatz 3
8010 Graz

Tel. 0316/877-4028 (Direktion, Sekretariat)
DW 4031 (Kanzlei)
DW 3478 (Servicenummer Archivbenützung)
Fax 0316/877-2954

fa1d@stmk.gv.at
www.landearchiv.steiermark.at

Leiter:

Landesarchivdirektor
HR Hon.-Prof. Dr. Josef Riegler MAS



Verkehr (A 18)

Die Abteilung 18 – Verkehr befasst sich umfassend mit allgemeinen und speziellen Angelegenheiten der Verkehrspolitik. Sie besteht aus fünf Fachabteilungen, und zwar aus der FA 18A Gesamtverkehr und Projektierung, der FA 18B Straßeninfrastruktur – Bau, der FA 18C Straßenerhaltungsdienst, der FA 18D Verkehrerschließung im ländlichen Raum und der FA 18E Verkehrsrecht. Für eine innovative Weiterentwicklung im Straßen-, Brücken- und Tunnelbau werden in direkter Zusammenarbeit mit der Abteilung 3 Wirtschaft und Forschung abteilungsübergreifende Forschungsprojekte abgewickelt. Bei den jeweiligen Forschungsprojekten handelt es sich um die praktische Anwendung von Maßnahmen im Bereich des Straßenbaus, die neueste Erkenntnisse und Ergebnisse für die Zukunft erwarten lassen. Dadurch sollen spürbare Verbesserungen für die Verkehrsteilnehmer sowie nachhaltige, wirtschaftliche Vorteile für das Land Steiermark erzielt werden.

Als Beispiele für das Jahr 2005 werden folgende Projekte kurz beschrieben:

Enzyme stabilisieren den Straßenuntergrund – Kosten rund € 150.000

Auf sanierungsbedürftigen, untergeordneten Landesstraßen wird Schotter aufgebracht, der mit einem Enzym, das chemisch gesehen veredelte Melasse aus der Zuckerproduktion ist, in die Fahrbahn eingefräst wird. Eine nachweisliche Verfestigung des Untergrundes tritt bereits nach kurzer Zeit ein. Man verspricht sich eine Stabilisierung des Untergrundes und der Wegfall einer frostsicheren Schicht wird möglich. Auf Radwegen sind die Enzyme bereits erfolgreich im Einsatz, jetzt werden sie erstmals zur Sanierung von weniger befahrenen Landesstraßen (bis zu 500 Fahrzeugen täglich) getestet.

„Gummivorhang“ als Schutz für Motorradfahrer – Kosten rund € 80.000

Die Leitschienenvorhänge bestehen aus recyceltem Altreifengummi und einem Stahlband, das als Zugverbund dient. Motorradfahrer können so nicht mehr unter der Leitschiene durchschlittern. Außerdem baut der Anprall beim Gummivorhang mehr Energie ab, als dies eine gewöhnliche Leitschiene tut. Ein Pilotprojekt läuft bereits auf der Soboth, wo in 20 gefährlichen Kurven der Gummivorhang montiert wurde. Experten schätzen, dass mit dem neuen System, das von der GVG Gummiverwertungsgesellschaft mbH und der TU Graz entwickelt wurde, rund 30 Prozent weniger Todesfälle verzeichnet werden können.

Lärmmindernder und umweltschonender Gummiasphalt – Kosten rund € 200.000

Bei dieser Technologie wird das Straßenbaubitumen mit Gummigranulat modifiziert. Das Granulat wird umweltschonend aus Altreifen gewonnen. Aus umfangreichen Untersuchungen der TU Wien lassen sich in der Praxis ausgesprochen gute Ergebnisse erwarten. Der Vorteil der Asphalte liegt in der besonderen Elastizität, wodurch eine relativ dünne Überbauung von stark gerissenen Fahrbahnen mit nur einer Deckschicht möglich wird. Die Griffigkeit der Decken wird verbessert und die Alterungsbeständigkeit erhöht. Für die Herstellung von lärmmindernden Asphalten ist Gummibitumen besonders geeignet. Bereits bei mittelfristiger Haltbarkeit lässt sich eine hohe Kosteneinsparung erwarten. Ein Pilotprojekt auf Landesstraßen läuft bereits.

Kontakt

Abteilung 18–Verkehr
Landhausgasse 7
8010 Graz

Tel. 0316/ 877-2550
Fax 0316/ 877-2318
fa18a@stmk.gv.at



Versuchsreferat der Steirischen Landwirtschaftsschulen (FA 6C)

Forschungstätigkeit

Das Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen versteht sich als Bindeglied zwischen der Grundlagenforschung auf wissenschaftlicher Ebene und der praktischen Anwendung der Erkenntnisse in der Landwirtschaft. Für Berater, Lehrer und selbstverständlich auch Bauern sollen die Ergebnisse der Versuchsarbeit zugänglich gemacht werden. Neue Entwicklungen im Bereich der Landwirtschaft werden auf ihre Praxistauglichkeit überprüft. Der Arbeitsschwerpunkt liegt derzeit beim Ackerbau, jedoch auch im Grünlandbereich gibt es einen Langzeitversuch. Zunehmende Bedeutung gewinnen die Versuche über Energiepflanzen und zur umweltgerechten und biologischen Landwirtschaft. Da die landwirtschaftlichen Kulturen sehr stark von Boden und Klima abhängig sind, können verbindliche Aussagen vor allem für das süd – östliche Flach- und Hügelland und das obere Murtal (und Gebiete mit ähnlichen natürlichen Voraussetzungen) gemacht werden.

Wichtige Ziele

- Rationeller und minimaler Einsatz landwirtschaftlicher Betriebsmittel
- Optimierung der Erträge und der Qualitäten
- Minimierung von Kosten und Arbeitszeiten
- Minimierung des Einsatzes chemischer Pflanzenschutzmittel
- Rentabilität umweltschonender Wirtschaftsweisen in der Landwirtschaft
- Minimierung des Düngereinsatzes
- Verringerung der Düngerbelastung der Grund- und Fließgewässer
- Beobachtung von Wechselwirkungen zwischen den Bewirtschaftungsmaßnahmen

Tätigkeitsfelder bzw. Versuche im Jahr 2004/2005

Konventioneller Getreidebau:

Wintergerste und Winterweizen

Die Züchtung bringt ständig neue Sorten mit wechselnden Eigenschaften, denen sich die Kulturführung anpassen muss. Verschiedene Düngungshöhen und -verteilungen sowie die Reduzierung der Düngungsmaßnahmen in Verbindung mit dem Einsatz von chemischen Mitteln zur Halmverkürzung bei verschiedenen Getreidewuchstypen und Sorten werden derzeit untersucht.

Raps und Energiepflanzen:

Die Land- und Forstwirtschaft kann mit der Bereitstellung nachwachsender, pflanzlicher Rohstoffe einen wichtigen Beitrag für eine nachhaltige Energieversorgung liefern. Eine Verbesserung der pflanzenbaulichen Produktionsmethoden von Energiepflanzen ist die Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den fossilen Energieträgern.

Biologischer Getreidebau:

Sommer-, Winterweizen und Winterroggen:

Beim biologischen Getreidebau geht es ebenfalls um Fragen zur Sortenwahl, der richtigen Saatstärke, Düngungs- und Pflanzenschutzfragen, allerdings unter den Bedingungen des biologischen Landbaus.

Maisbau

Der Mais wird oft als Verursacher vieler ackerbaulicher Probleme gesehen. Um seine hohe Ertragsleistung auch nützen zu können, braucht er intensive Düngung bei optimalem Pflanzenschutz und Kulturpflege. Die dadurch möglichen Belastungen von Boden und Grundwasser können aber weitgehend vermieden werden. Richtige Düngerbemessung, der Einsatz langsamwirkender Dünger und die Auswahl des richtigen Düngungszeitpunktes sind Fragen, die schon längere Zeit bearbeitet werden. Auf die zunehmende Bedeutung des Silomais in der Biogaserzeugung haben wir mit der Anlage eines Sortenversuches reagiert, wo der Ertrag und die Gasausbeute der verschiedenen Sorten festgestellt werden.

Ölkürbis

Der Ölkürbis ist zu einer der Hauptkulturen im steirischen Ackerbau geworden. Durch diese Tatsache ist er auch mit allen Problemen einer großflächigen Kultur konfrontiert. In unserer Versuchsarbeit hat der Ölkürbis daher einen weiteren Schwerpunkt eingenommen. Das Interesse an diesen Versuchen und deren Ergebnisse und Erkenntnisse werden besonders von Praktikern sehr gespannt erwartet. Derzeit gehen wir Fragen zur richtigen Düngermenge und Düngertyp, der Unkrautregulierung und der Vorbeugung und Bekämpfung pilzlicher Krankheiten nach. Es ist auch hier das Ziel, den Einsatz chemischer Mittel durch Untersaaten und den Maßnahmen des biologischen Pflanzenbaus zu minimieren. Untersaaten mit Gräsern oder Klee und Minimalbodenbearbeitung könnten dazu dienen. Der Aspekt des Erosionsschutzes kann hier zusätzlich eingebracht werden.

Grünland

Wie wirken sich die verschiedenen Schnittzeitpunkte und Gülledüngungen auf den Ertrag bzw. die Entwicklung des Pflanzenbestandes aus.

Laufende Projekte

Der Großteil der Versuchsflächen befindet sich auf den Betrieben der steirischen Landwirtschaftsschulen.

Fachschule Alt Grottenhof (Graz)

- Sorten, Saatstärken und biologische Düngung bei Winterweizen in einem Biobetrieb (gemeinsam mit Bioberatung)

Fachschule Hatzendorf

- Winterweizen und Wintergerste: Stickstoffdüngung und Einsatz von Mitteln zur Halmverkürzung (gemeinsam mit der Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark)
- Silomais: Sorten für die Biogaserzeugung, Methangasertragsfeststellung
- Ölkürbis: Stickstoffdüngungen, Fungizidanwendung, Unkrautbekämpfungen
- Energiepflanzen: Versuch mit Energiepflanzen zur Biogasgewinnung
- Grünland: Schnittzeitpunkte und Gülledüngung (gemeinsam mit BAL Gumpenstein)

Fachschule Silberberg (Leibnitz)

- Langzeitversuch zum Vergleich zwischen konventioneller und biologischer Wirtschaftsweise
- Körnermais: Versuche zur Minderung der Nitratauswaschung
- Raps: Verbesserung der Kulturführung durch Düngung, Spurenelement und Fungizidanwendung

Fachschule Hafendorf (Kapfenberg)

- Energiepflanzen: Versuch mit Energiepflanzen zur Biogasgewinnung



Berichte und Veröffentlichungen

- Jährlich erscheinender Versuchsbericht (gedruckt und im pdf-Format)
- Artikel in Fachzeitschriften
- Fachveranstaltungen und -vorträge
- Exkursionen und Versuchsführungen
- Getreide-Kürbisfeldtage

Zwei aktuelle Versuche der derzeit laufenden wissenschaftlichen Arbeiten

Projekt: Sorten, Saatstärken und Anbauermine beim Winterraps in Weitendorf bei Wildon (Betrieb Reiter-Haas) – 1-jährige Ergebnisse

Die Beimischung von Biodiesel zum herkömmlichen Diesel erfordert einen verstärkten Anbau der Ölfucht Raps um die gebrauchten Biodieselmengen auch sicherstellen zu können. Das Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen hat durch die Anlage von Rapsversuchen darauf reagiert. Der Raps soll ertragsicher und günstig produziert werden können.

Hauptergebnisse des Projektes

- Auf dem Versuchsstandort in Weitendorf bei Wildon konnte generell ein außergewöhnlich hoher Rapsertag erzielt werden.
- Die hohe Saatstärke brachte niedrigere Rapsertträge
- Innerhalb der Sorten Californium und der Hybrid-sorten Extra gab es zwar keine Unterschiede im Ertrag, dafür aber bei der Tausendkornmasse und bei den Bonitierungen.

- Die unterschiedlichen Anbauermine hatten keinen Einfluss auf den Ertrag. Beim früh angebauten Raps wurde allerdings ein Fungizid in Herbst gespritzt um eine Wachstumsregulation zu erreichen.

Alternative Pflanzen zu Mais für die Biogaserzeugung in Obgrün bei Fürstenfeld und in Hafendorf bei Kapfenberg (FS-Hafendorf) – 1-jährig

Bis dato sind die Trockenmasseerträge von Mais für die Biogaserzeugung von keiner Kultur in Österreich überboten worden. Dennoch stellt sich die Frage, ob die Nachteile der Silomaisproduktion für Biogas nicht durch Alternativen besser gelöst werden könnten. Die Nachteile sind eine einseitige Fruchtfolge, Boden-erosion, das Ausbringen von Biogasgülle oder Gärsubstrat in einem kurzem Zeitraum vom Anbau bis zum 8-Blattstadium und die Problematik des Maiswurzelbohrers mit der Verpflichtung zur Beizung oder einer fünfzigprozentigen Maisfruchtfolge.

In diesem Zusammenhang wurden von der Versuchstätigkeit des Landes Steiermark und der Landwirtschaftskammer Steiermark zwei Versuche mit der selben Versuchsplanung auf zwei Standorten (Obgrün in der Oststeiermark bei Fürstenfeld und Hafendorf bei Kapfenberg in der Obersteiermark) angelegt. In Summe wurden 15 verschiedene Varianten inklusive zweier Maisvarianten mit frühreifer und sehr spätreifer Sorte für den jeweiligen Standort angelegt.

Hauptergebnisse des Projektes

- Der Maisanbau für Biogas hat in den Gunstlagen eindeutige ertragliche Vorteile.
- Eine mögliche Alternativkultur, auch in klimatisch ungünstigen Gebieten, wie der Obersteiermark, ist die Faserhirse, welche vor allem durch ihre überragende Wuchshöhe von bis zu 4 m die Mas-sebildung optimiert.
- Die Sonnenblume hat als wettbewerbsfähige Kultur in der Obersteiermark besser abgeschnitten als in der Gunstlage der Oststeiermark.

Versuchsreferat der Steirischen Landwirtschaftsschulen (FA 6C)

- Das Problem dieser Kultur, gemeinsam mit allen Hirsearten ist das Erreichen der optimalen Trockensubstanz von 28 %. In den Gunstlagen ist dieses Problem entschärfbar, in Grenzlagen bedarf es dazu noch weitergehender Untersuchungen.
- Hinsichtlich Saatstärke, Anbau- und Erntezeitpunkt gibt es ebenfalls noch offene Fragen.

Alle aktuellen Ergebnisse unter
www.versuchsreferat.at,
Anfragen über die E-mail-Adresse
versuchsreferat-hatzendorf@stmk.gv.at

Kontakt:

Versuchsreferat der steirischen
Landwirtschaftsschulen
Hatzendorf 181
8361 Hatzendorf

Tel. 03155/5116
Fax 03155/5116-18
versuchsreferat.hatzendorf@netway.at
www.versuchsreferat.at

Ansprechpartner:

DI. Dr. Johann Robier



Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswirtschaft (FA 19A)

Einleitung

Die Schwerpunkte der Fachabteilung

19A umfassen insbesondere :

- Koordinierung der gesamten Wasserwirtschaft in der Steiermark
- Wasserwirtschaftliches Planungsorgan in den Einzugsgebieten von Mur, Enns und Raab
- Wasserwirtschaftliches Informationssystem
- Koordination der EU-Wasserwirtschaft mitsamt Berichtspflichten und Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Gewässerkundlicher Dienst – Hydrografie
- Verwaltung des öffentlichen Wassergutes
- Förderung von Maßnahmen der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung
- Die Aufgaben der Verwaltung des öffentlichen Wassergutes werden im Referat Öffentliches Wassergut und Grundverkehr der Fachabteilung 19B wahrgenommen

Nachfolgend werden einige Projekte der Fachabteilung vorgestellt:

Wissenschaftliche Projekte

Evaluierung von Quellaufnahmen

- **Projektleiter:**
Dr. Thomas Untersweg; Institut für Umweltgeologie und Ökosystemforschung; JOANNEUM RESEARCH
Durchführung: Dr. Hermann Stadler, Institut für Hydrogeologie und Geothermie
- **Laufzeit: 2000–2003**
 1. Teil abgeschlossen
 2. Teil abgeschlossen
 3. Teil beauftragt – Verzögerungen

- **Gesamtkosten:** € 95.928,14
- **Finanzierung:**
Land Steiermark, FA 19A

- **Projektziel:**
In den letzten Jahren wurden im Auftrag der wasserwirtschaftlichen Planung systematische Kartierungen von Quellen in den Gebirgsgebieten der Steiermark durchgeführt. Mit Hilfe dieses Projektes sollen die Ergebnisse dieser Kartierungen verglichen und ihre praktische Verwendbarkeit überprüft werden. Das Untersuchungsprogramm zur Evaluierung wird unter Einbeziehung der Ergebnisse der Quellwasser-Hydrographie durchgeführt.

- **Projektberichte:**
Der Projektbericht über das erste Arbeitsjahr liegt in der Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft auf. Der Endbericht ist noch ausständig.

Lysimeteranlage Wagner

- **Projektleiter:**
Dr. Johann Fank, JOANNEUM RESEARCH; Institut für Geothermie und Hydrogeologie
- **Laufzeit:**
offen
- **Gesamtkosten:**

Bisher aufgewendete Mittel:	€ 280.477,90
Kosten 2004/2005:	€ 19.250,00
Kosten 2005/2006:	€ 27.500,00
Kosten 2006 (2. Halbjahr)	€ 14.932,50
- **Finanzierung:**
Land Steiermark, Budget 2001/2002: Fachabteilung 19A
- **Projektziel:**
Die Lysimeteranlage Wagner wird seit dem Jahre 1993 betrieben. Ziel dieser Anlage ist die nach-

vollziehbare Untersuchung des Bodenwasserhaushaltes und der Vorgänge in der ungesättigten Zone sowie der Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung auf das Grundwasser.

■ Projektberichte:

Die bisherigen Ergebnisse liegen im Institut für Geothermie in Form einer ORACLE-Datenbank sowie in der Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft auf.

Der Einfluss des Feldgemüsebaues im westlichen Grazer Feld auf die Nitratgehalte im Grundwasser

■ Projektleiter:

Dipl. Ing. Gerlinde Ortner JOANNEUM RESEARCH – Institut für WasserressourcenManagement Hydrogeologie und Geophysik

■ **Gesamtkosten:** € 130.876,00

■ Finanzierung:

Fachabteilung 19 A	€ 43.668,09
Fachabteilung 17 C	€ 47.237,34
Fachabteilung 6 A	€ 14.534,57
Fachabteilung 13 A	€ 25.436,00

Laufzeit des Projektes: 2001–2005

■ Projektziel:

Mit dem beantragten Projekt soll zum einen der aktuelle Beitrag des im geplanten Intensivbaugebiet „Raum Zettling“ praktizierten Feldgemüsebaus zu den Nitratgehalten des Grundwassers im Grazer Feld näher beleuchtet werden. Zum anderen werden, um Vorschläge für einen grundwasserträglicheren Feldgemüsebau ableiten zu können, hinsichtlich der Stickstoffeffizienz optimierte feldgemüsebauliche Produktionssysteme mittels eines gekoppelten Bodenwasser-Stickstofftransfermodells auf ihren Einfluss auf die Sicker- bzw. Grundwasserqualität geprüft.

■ Projektberichte:

Projektberichte (Zwischen- und Endbericht) liegen in der Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft auf.

NANUTIWA

Hydrogeologische Grundlagen für die nachhaltige Nutzung der Tiefengrundwässer im Bereich des Oststeirischen und Pannonischen Beckens

■ Projektleiter:

DI Gunnar Domberger, JOANNEUM RESEARCH ForschungsgesmbH; Institut für Wasserressourcenmanagement

■ Laufzeit:

2001–2005

■ **Gesamtkosten:** € 1.080.950,26

■ Finanzierung:

BM f. LuF, Umwelt u. WW	€ 254.355,-
BM f. wirtsch. Angelegenheiten	€ 254.355,-
Land Burgenland	€ 286.120,-
Land Steiermark	€ 286.120,-

Der Landesanteil verteilt sich auf die Finanzjahre 2001–2004. Das Projekt wurde Ende 2001 beauftragt und im Herbst 2005 abgeschlossen.

■ Projektziel:

Die Untersuchungen dieses Projektes betreffen das untere Lafnitztal (Raum Heiligenkreuz), das Feistritztal, das Pinkatal (Raum Oberwart), das Raabtal ab Gleisdorf, das Stremtal, das Safental und das Rittscheintal. Dabei sollen Fachgrundlagen für eine nachhaltige, wasserwirtschaftliche Nutzung der Tiefengrundwasservorkommen für Trinkwasserzwecke auf Basis des bereits vorhandenen Wissens erarbeitet werden. Die inhaltliche Gliederung des Projektes bezieht sich auf die geologische Struktur, die Aquifer-Systemanalyse, die Einzugsgebiete und die Grundwasserneubildung sowie die Nutzung

■ Projektberichte:

Die bereits vorliegenden Projektsberichte sowie der Endbericht liegen in der Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft auf.



KATER II – KARst waTER research programme

■ Projektleiter:

Wiener Wasserwerke, MA 31

■ Laufzeit:

2002–2007

■ **Gesamtkosten:** € 1.080.950,26

■ Finanzierung:

Institution	Land	Kostenanteil €
Stadtgemeinde Wien, MA 31 Wasserwerke	A	1.902.000
BM Unterricht, Kunst und Kultur, VI/A/5	A	568.000
Amt der NÖ Landesregierung	A	178.000
Amt der Stmk. LR, FA 19A	A	66.000
IRGO – Institute of Mining, Geotechnology and Environment	SLO	60.000
Institute of Geology; Hydrogeology and Engineering Geology	HR	40.000
Regional Government of Veneto; Geology and Water Cycle	I	67.600
Regional government of Molise	I	169.000

■ Projektpartner:

Österreich (Lead Partner), Slowenien, Italien, eventuell Kroatien und Griechenland

■ Projektziel:

Mit diesem Projekt soll ein Entscheidungsfindungssystem (Decision Support System) für Karstregionen entwickelt werden, mit dessen Hilfe in den einzelnen Regionen die unterschiedlichen Interessen von Tourismus, Landwirtschaft und Wasserschutz bewertet und qualifiziert werden können.

■ Projektberichte:

Projektberichte liegen in der FA 19A bzw. als Downloaddokumente (www.kater.at) auf.

CatchRisk – Interreg III b (Alpine Space) Mitigation of Hydro-Geological Risk in Alpine Catchments

■ Projektleiter:

Region Lombardei als Lead Partner

■ Österr. Projektpartner:

• JOANNEUM RESEARCH

• Institut für WasserRessourcenManagement, Hydrogeologie und Geophysik

■ Laufzeit:

2002–2007

■ **Gesamtkosten:** € 2,495.800,00

■ Finanzierung:

Jahr	ERDF	Stmk. LR	Gesamt
2002	€ 9.489,47	€ 9.489,47	€ 18.978,95
2003	€ 53.984,95	€ 53.984,95	€ 107.969,89
2004	€ 40.287,16	€ 40.287,16	€ 80.574,32
2005	€ 21.238,42	€ 21.238,42	€ 42.476,84
Summe	€ 125.000,00	€ 125.000,00	€ 250.000,00

■ Projektbeschreibung:

Hauptziel des Projektes ist die Erarbeitung von Grundlagen und Methoden für ein verbessertes Management von Landschaft und Natur zur Verhinderung bzw. Abminderung natürlicher Katastrophen im Rahmen des Alpine-Space-Programms.

■ Projektberichte:

Projektberichte liegen in der FA 19A auf, der Endbericht wurde publiziert.

Digitales Gewässernetz Steiermark Bestimmung der Wassereinzugsgebiete auf Basis des Höhenmodells und des digitalen Gewässermodells

■ Projektleiter:

Dipl.-Ing. Günther Hausberger, Geo- und Umweltinformatik

■ **Gesamtkosten:** € 49.097,77

■ Finanzierung:

Land Steiermark, Budget 2001 LBD, FA 19A

Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswirtschaft (FA 19A)

■ Laufzeit:

Das Projekt wurde Ende 2001 beauftragt und befindet sich derzeit in der Endphase (Ausarbeitung der Einzugsgebiete < 10 km²).

■ Projektziel:

Ziel ist die Ermittlung der Einzugsgebiete auf Basis des digitalen Geländemodells und des digitalisierten Gewässernetzes. Ein wesentlicher Bearbeitungsschritt ist der Abgleich des Gewässernetzes mit dem Geländemodell. Der Gewässerverlauf wird mittels den 25 m x 25 m Zellen angenähert, wobei Seen, Ströme, enge Schleifen usw. spezifisch berücksichtigt werden. Auf Grund der digitalen Verfügbarkeit der Einzugsgebietsgrenzen können unter anderem Informationsverschneidungen mit Waldflächen und mit Geländeneigungen, Fließlängen und Waldflächen zur Abschätzung von Isochronen durchgeführt werden.

Das digitale Gewässernetz ist für das Einzugsgebiet der Raab bereits installiert, für die Einzugsgebiete der Mur, Enns und Traun erfolgt die Installation bis Ende Oktober 2006.

■ Projektziel:

Gerade im vergangenen Jahrzehnt kam es beispielsweise zu teils gravierenden Veränderungen bezüglich der Temperaturverhältnisse. Zudem wurden in jüngerer Zeit mit den Messungen der Luftgüte auch Fragestellungen aktuell, welche eng im Zusammenhang mit Immissionsklimatologien zu sehen sind und entsprechend aufgearbeitet werden müssen.

Dabei sollte bei der Datenaufbereitung ein Weg gesucht werden, der neben einer bisher üblichen taxativen Erfassung einzelner Parameter auch Mehrfachkombinationen im Hinblick auf eine praxis- und anwendungsorientierte Ausrichtung zulässt, wie dies mit den Klimaeignungskarten der Steiermark teilweise schon verwirklicht wird. Die Neuauflage eines derartigen Werkes mit zeitgerechten Darstellungsformen (GIS) und Datenbankbindung würde zudem spätere Revisionen erleichtern.

■ Projektberichte:

Die bisherigen Projektberichte liegen in der Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft auf. Der Endbericht wird bis Anfang 2007 geliefert.

Klimaatlas Steiermark

■ Projektleiter:

Dr. H. Pilger, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

■ Laufzeit:

2002–2005

■ Gesamtkosten:

€ 432.988,00

■ Finanzierung:

Dienststelle	2002	2003	2004	2005
A3 Wissenschaft und Forschung	20.405,25	20.405,25	20.405,25	20.405,25
FA 7B Katastrophenschutz und Landesverteidigung	10.405,25	10.405,25	10.405,25	10.405,25
FA 10B Landwirtschaftliches Versuchszentrum	5.405,25	5.405,25	5.405,25	5.405,25
FA 10D Forstwesen (Forstdirektion)	5.410,25	5.410,25	5.410,25	5.410,25
FA 16A Überörtliche Raumplanung	15.405,25	15.405,25	15.405,25	15.405,25
FA 17C Technische Umweltkontrolle, Sicherheitswesen	20.405,25	20.405,25	20.405,25	20.405,25
FA 19A Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft	20.425,25	20.425,25	20.425,25	20.425,25
LaHy Landeshygieniker für Steiermark	10.405,25	10.405,25	10.405,25	10.405,25
Summe der Finanzbeiträge	108.247,00	108.247,00	108.247,00	108.247,00

Wasserprojekt Wechsel – Optimierung des Wasserhaushaltes Bestimmung der Wassereinzugsgebiete auf Basis des Höhenmodells und des digitalen Gewässermodells

■ Projektleiter:

Dr. H. Zojer, JOANNEUM RESEARCH, Institut für WasserRessourcenManagement

■ **Laufzeit:** 2004–2007
 ■ **Kosten Phase 1:** € 66.800,00

■ **Kosten Phase 2 + 3:**
 müssen noch im Detail ermittelt werden

■ Finanzierung:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
 Amt der Steiermärkischen Landesregierung
 Amt der Niederösterreichischen Landesregierung

■ Auftragnehmer

JOANNEUM RESEARCH ForschungsgmbH, Steyrergasse 17, 8010 Graz (Koordination)
 Bilek & Krischner ZT GmbH, Krenngasse 9, 8010 Graz
 Aquaterra ZT GmbH, Pestalozzistraße 1, 8010 Graz

■ Zielsetzung:

Das Wasserprojekt Wechsel soll Möglichkeiten des Wasserrückhaltes zur Sicherung der bestehenden Wasserversorgung (grundsätzliche Möglichkeiten der künstlichen Grundwasseranreicherung) sowie Maßnahmen der Hochwassermeidung oder zumindest Hochwasserminimierung erarbeiten.

Interreg IIIb – CADSES Projekt SUMAD – Sustainable Use and Management of Alluvial Plains in Diked River Areas

■ Projektleitung:

Bayrisches Staatsministerium für Regionalentwicklung und Umweltschutzangelegenheiten als Lead Partner

■ Projektverantwortlicher:

DI Greim

■ **Laufzeit:**
 2003–2006

■ **Gesamtkosten:** € 2.763.000,-

■ Finanzierung:

FA 19A (Bund)	€ 294.000,00
Land Bgl. + Land NÖ	€ 769.000,00
Ungarn	€ 200.000,00
Bayern	€ 1.500.000,00

■ Projektziel:

Ziel des Projektes ist die Entwicklung von übertragbaren Strategien und Instrumenten für eine nachhaltige Vorlandbewirtschaftung an Flüssen. Dabei soll die schadlose Abfuhr der Hochwasser gewährleistet und gleichzeitig eine ökologische Gewässerentwicklung ermöglicht werden. Die Projektpartner von SUMAD stehen in intensivem länderübergreifendem Erfahrungsaustausch. Ausgangspunkt bei der Erarbeitung des Vorlandmanagementplanes sind die wasserwirtschaftlichen und gewässerökologischen Ziele zur Verbesserung und Erhaltung des guten Zustandes entsprechend der EU-Wasserrahmenrichtlinie bzw. dem österreichischen Wasserrechtsgesetz.

■ Projektberichte:

Publikationen zu diesem Projekt sind auf der Homepage www.sumad.org zu finden.

IVUS – Identifikation vermeidbarer Schadstoffquellen am Beispiel der Kläranlage Leoben und ihres Einzugsgebietes

- **Projektleitung:**
Reinhalteverband Leoben
- **Projektverantwortlicher:**
Ing. Hüttenbrenner
Projektteilnehmer:
JOANNEUM RESEARCH
Ingenieurbüro DI Diebold
Montanuniversität Leoben
Universität Graz – Analytische Chemie
- **Laufzeit:**
Juni 2004–Dezember 2006
- **Gesamtkosten:** € 196.686,-
- **Finanzierung:**

FA 19A	€ 20.000,-
FA 19D	€ 10.000,-
A3	€ 31.656,-
EFRE-Mittel	€ 98.342,-
- **Projektziel:**
Ziel des IVUS-Projektes ist es, vermeidbare bzw. unvermeidbare Schwermetall-Eintragsquellen in die Kläranlage Leoben zu identifizieren und darauf basierend im Hinblick auf die Sicherstellung der Klärschlammverwertung Minimierungsmaßnahmen zu setzen.
- **Projektbericht:**
Der Endbericht ist in Arbeit.

KUGPIA – Korrosions und Geruchsprobleme in Abwasserdruckleitungen

- **Projektträger:**
Bund – Kommunalkredit
- **Projektverantwortlicher:**
DI Lesky
- **Projektteilnehmer:**
FA 19A – Land Steiermark
Land NÖ
Land Bgld.
TU Wien
RHV Fürstenfeld

- **Laufzeit:**
2003–2005
- **Gesamtkosten:** € 491.500,-
davon FA 19A € 20.000,-
- **Projektziel:**
KUGPIA steht für Korrosions- und Geruchsprobleme in Abwasserdruckleitungen und versucht, diese Probleme zu erläutern und konkrete Lösungen anzubieten.
Folgende Ziele werden dabei verfolgt:
 - Ursachen der Entstehung von korrosions- und geruchsbildenden Prozessen in Druckleitungen detektieren
 - Entwicklung von wirtschaftlichen Strategien zur nachhaltigen Vermeidung von Geruchsemissionen und biogener Betonkorrosion
 - Aussagen über Dauerhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit von getroffenen Maßnahmen
 - Reduktion von gesundheitsgefährdenden H₂S-Emissionen für das Kläranlagenpersonal
 - Aus dieser Sichtweise: Empfehlungen für Planung, Herstellung und Betrieb von Druckleitungen und Abwasserreinigungsanlagen
- **Projektbericht:**
Der Endbericht liegt in der FA 19A auf.



KAN-FUNK – Überprüfung, Bewertung und Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Kanalisationsanlagen in Österreich

■ Projektträger:

TU Graz, Institut für Siedlungswasserwirtschaft

■ Projektverantwortlicher:

DI Rauchlatner

■ Projektteilnehmer:

Abwasserverband Feldbach-Paßnitz-Saggautal
Gemeinde Liezen
Gemeinde Weiz
Zivilingenieure

■ Laufzeit:

2004–2006

■ Gesamtkosten:

€ 937.200,-
davon FA 19A € 20.890,-
+ Zusatzförderung € 140.000,-

■ Projektziel:

Die Hauptziele des Projektes sind die Erstellung von Referenzprojekten, die Bewusstseinsbildung für die Werterhaltung der Kanalisation und die Erstellung eines Leitfadens zur Kanalstandhaltung. Am Projekt sind vier Kanalnetzbetreiber beteiligt, die unterschiedliche Ausgangssituationen hinsichtlich Betreiberstruktur (Bezirkshauptstädte, Gemeinden, Abwasserverbände ...), der zu betreuenden Netzlängen und der vorhandenen technischen und personellen Ressourcen (eigener Spülwagen, GIS, Kataster ...) aufweisen.

■ Projektbericht:

Der Endbericht ist in Arbeit.

Kontakt

Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft
Stempfergasse 7
8010 Graz

Tel. 0316/877-2025 und 2848

Fax 0316/877-2662

fa19a@stmk.gv.at

Leiter/in

Dipl.-Ing. Johann Wiedner



Wirtschaft und Innovation (A 14)

Die Abteilung 14 – Wirtschaft und Innovation beschäftigte sich schwerpunktmäßig im Jahr 2005 mit allgemeinen Angelegenheiten der Wirtschaftspolitik; EU-Angelegenheiten mit Wirtschaftsbezug, innovativen Maßnahmen, neuen Technologien, dem Bereich der Internationalisierung sowie mit Agenden der Qualifizierung und Beschäftigung. Für den Bereich „Wissenschaft und Forschung“ wird für das Jahr 2005 das Ziel 2 Programm Steiermark 2000 bis 2006 auszugsweise dargestellt:

Im Rahmen des Ziel-2-Programms Steiermark 2000–2006 (insgesamt stehen für das Programm € 224 Mio. an EU-Mitteln zur Verfügung) wurden in der von der A3 – Wissenschaft und Forschung abgewickelten Maßnahme 2.2 „Überbetriebliche Forschung und Innovation“ bislang zwölf Projekte genehmigt. In dieser Maßnahme stehen für sieben Jahre € 15,5 Mio. an öffentlichen Mitteln (davon € 9,7 Mio. EU-Mittel) zur Verfügung. Das Gesamtvolumen dieser Projekte beträgt rund € 3,9 Mio., der Förderungsanteil rund € 2,2 Mio. Dies entspricht einer Gesamtausnutzung von 63,8 % gemessen am Gesamtvolumen für sieben Jahre.

In der von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) koordinierten Maßnahme 2.3 „Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen“ – diese ist mit € 74 Mio. an öffentlichen Mitteln (davon € 46,3 Mio. EU-Mittel) die am höchsten dotierte Maßnahme im Schwerpunkt 2 des Ziel-2-Programms Steiermark 2000 bis 2006 – wurden folgende Ergebnisse erzielt:

Der Gesamtgenehmigungsstand beträgt 83,74 %, der Auszahlungsstand 71,5 % (Stand Jänner 2006), gemessen am Gesamtvolumen für sieben Jahre. In Zusammenarbeit mit der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft (SFG) konnte im Jahr 2005 für 43 Projekte ein Gesamtvolumen von rund € 37,4

Mio. (davon EFRE-Mittel in der Höhe von € 7,5 Mio.) vergeben werden.

Schwerpunktmäßig wurden 2005 Projekte in den Bereichen Elektronische Bauelemente/Leiterplatten, Informationstechnologie, Kfz-Zulieferkomponenten, Elektrische Anlagen/Generatoren, Sondermaschinenbau und Werkstofftechnologie gefördert.

Auf der Basis des zwischen der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft (SFG) im Jahr 2003 abgeschlossenen Kooperationsvertrages konnte auch im Jahr 2005 die Kontinuität im Bereich der Förderungsvergabe für F&E-Projekte gewährleistet werden. FFG und SFG stellen somit die wichtigsten Partner für die wirtschaftsbezogene Forschungsförderung in der Steiermark dar.

Kontakt

Abteilung 14 – Wirtschaft und Innovation

Nikolaiplatz 3
8020 Graz

Tel. 0316/877-4230
Fax 0316/877-3129
A14@stmk.gv.at



Sonstige Förderstellen des Bundes und Landes

Der Wissenschaftsfonds FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung)

Der FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) – kurz Wissenschaftsfonds – wurde 1967 gegründet und ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung. Sein Fördervolumen lag im Jahr 2005 – wenn man den so genannten autonomen und den beauftragten Bereich zusammenzählt – in etwa bei € 122 Mio. Rund 80 % der FWF-Mittel dienen dazu, die Gehälter junger WissenschaftlerInnen zu bezahlen, die zeitlich befristet in Forschungsprojekten wissenschaftlich arbeiten. Damit investiert der FWF in neue Ideen, die zum Wachstum des Wissens und damit zur weiteren Entwicklung des Landes beitragen. Der Wissenschaftsfonds ist allen Wissenschaften in gleicher Weise verpflichtet und orientiert sich in seiner Arbeitsweise ausschließlich an den Maßstäben der internationalen Scientific Community.

Die Aufgaben des FWF sind gesetzlich vorgeschrieben und umfassen insbesondere die Förderung von:

- wissenschaftlicher Forschung hoher Qualität als wesentlichen Beitrag zum kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leben;
- Bildung und Ausbildung durch Forschung, denn die Förderung junger WissenschaftlerInnen gehört zu den wichtigsten Investitionen in die Zukunft.

Mit seiner Tätigkeit leistet der FWF einen wichtigen Beitrag zur Hebung der Wissenschaftskultur in Österreich. Per Gesetz kommt dem FWF darüber hinaus die Aufgabe zu, die Öffentlichkeit für die Bedeutung der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Förderung, insbesondere durch neue Formen partizipativer Kommunikation zu sensibilisieren.

Das Kerngeschäft des FWF besteht in der projektbezogenen (und damit zeitlich befristeten) Förderung von Forschungsvorhaben, wie sie von der Scientific Community, den einzelnen AntragstellerInnen, eingereicht werden. Der FWF ist dem so genannten „Bottom-up-Prinzip“ verpflichtet; er gibt keine Forschungsthemen vor, sondern lässt die AntragstellerInnen Forschungsthemen frei und unbeeinflusst formulieren, die dann im Rahmen eines internationalen Begutachtungsprozesses auf ihre Qualität hin überprüft werden. Dies geschieht in einem internationalen Peer-Review-Verfahren, wobei die Peers, die ehrenamtlich für den Fonds die Begutachtung durchführen, aus dem Ausland stammen müssen. Kein wissenschaftlicher Antrag kann im FWF genehmigt werden, ohne dass er durch diesen strengen Qualitätsüberprüfungsvorgang gegangen ist. Der FWF benötigt rund 3.500 solcher Gutachten, um jene Projekte zu identifizieren, die im Wettbewerb um knappe Fördermittel gegeneinander antretend, schlussendlich sich durchsetzen und gefördert werden. Diese Vorgehensweise ermöglicht es, international kompetitive ForscherInnen bzw. Forschungsgruppen in Österreich zu identifizieren und substanziell zu fördern.

Aus der nachfolgenden Grafik lässt sich erkennen, dass sich die Herkunftsregionen der Gutachten im Zeitablauf signifikant verändert haben. Die Anteile der Gutachten, die aus dem deutschsprachigen Raum eingeholt wurden, haben sich allmählich den stark steigenden Gutachtenszahlen aus der Rest-EU (ohne Deutschland) und aus Nordamerika angeglichen. Seit dem Jahr 2001 werden keine Gutachten mehr aus Österreich angefordert.

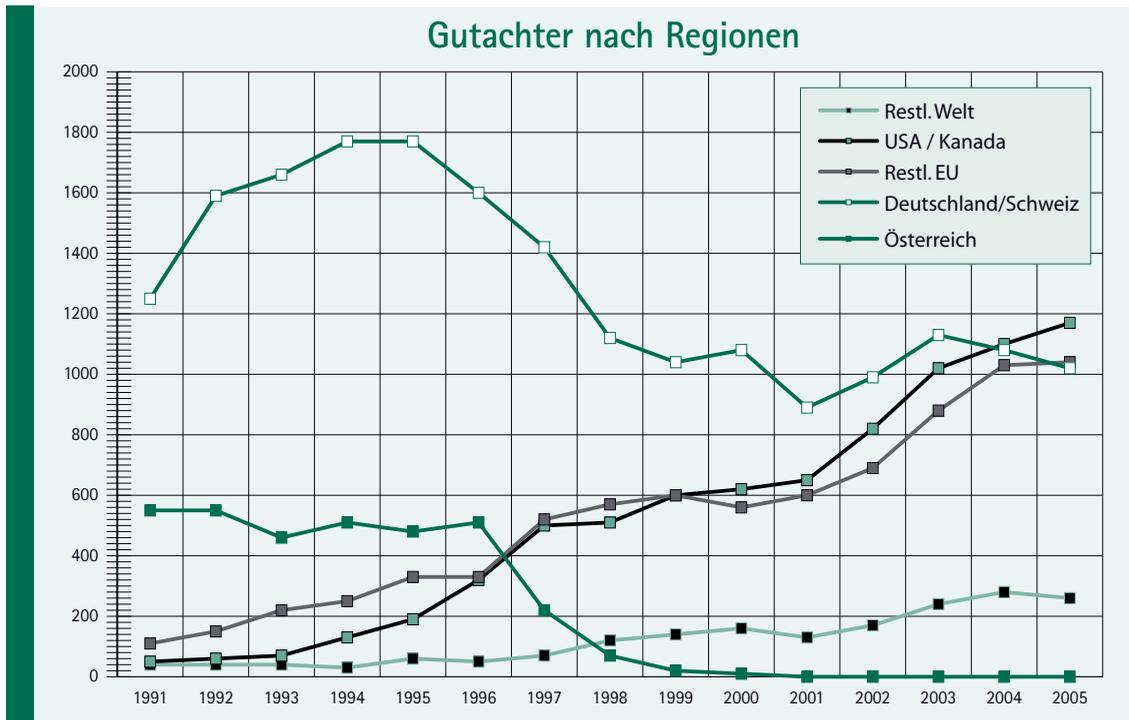


Abbildung 9: Gutachter nach Regionen

Das Programm-Spektrum des FWF

In den letzten Jahren führte diese seit geraumer Zeit bewährte Praxis zu einem stetigen Anwachsen von Gruppen, die international absolut wettbewerbsfähige Grundlagenforschung betreiben. Auf diesem Basisgeschäft aufbauend wurden beginnend mit dem Jahr 1992 Schwerpunktbildungen durch eigene Förderprogramme ermöglicht. Gegenwärtig verfügt der FWF über drei derartige Schwerpunkt-Programme, die – wie die Einzelprojektförderung – thematisch offen sind, nämlich die Spezialforschungsbereiche (SFBs), die nationalen Forschungsnetzwerke (NFNs) und die Doktoratskollegs (DKs). Diese drei Schwerpunktprogramme zusammen sind der zweite wichtige Bereich des Förder-Portfolios des FWF. Darüber hinaus ist der FWF die größte Mobilitäts-Stipendien vergebende Institution in Österreich. Insbesondere das Erwin-Schrödinger-Programm sei hier erwähnt, das seit mehr als 20 Jahren jungen Postdocs die Möglichkeit eröffnet, für die Dauer von maximal zwei Jahren an Top-Forschungsinstitutionen in das Ausland zu gehen, um dort wichtige neue Impulse für

ihre Forschung zu erhalten und ihre wissenschaftliche Entwicklung entscheidend voran zu bringen. Die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien gelten als sehr effektives „Karrieresprungbrett“, wie eine jüngst durchgeführte Programmevaluation ergab.

Da Frauen in noch viel zu geringem Umfang in der wissenschaftlichen Forschung repräsentiert sind, ist es erforderlich, eine Karriereentwicklungsschiene für Wissenschaftlerinnen zur Verfügung zu haben, um jungen, talentierten Frauen eine ermutigende Perspektive für ihre wissenschaftliche Karriere zu bieten. Der FWF bietet mit dem Hertha-Firnberg-Programm für junge Postdocs und mit dem Elise-Richter-Programm für Senior Female Scientists ein bestens aufeinander abgestimmtes Förderinstrumentarium, das wichtige Impulse für mehr Frauen in der Wissenschaft setzt.

Komplettiert wird das Programmspektrum des FWF durch zwei wichtige Förderkategorien, die anwendungsorientierten Programme und die Auszeichnungen und Preise. Unter anwendungsorientierten



Programmen sind Förderinstrumente zu verstehen, die den Nachweis erbringen, dass Grundlagenforschung erkenntnisorientiert betrieben durchaus anwendungsorientiert ist. Translational Research fördert Projekte, die aufbauend auf Ergebnissen der Grundlagenforschung Anwendungszusammenhänge erschließen helfen und die zu einem späteren Zeitpunkt unmittelbaren gesellschaftlichen Nutzen stiften sollen. Translational Research wird vom FWF im Rahmen der so genannten „BRIDGE“-Initiative durchgeführt, die der FWF gemeinsam mit der FFG betreibt, wobei das programmatische Gegenstück zu Translational Research bei der FFG das Brückenschlagprogramm ist.

Auszeichnungen und Preise stellen gleichsam die „Königsklasse“ der FWF-Förderungen dar und wenn man die beiden Programmbezeichnungen „Wittgenstein-Preis“ und „START-Programm“ hört, weiß man auch warum: Diese beiden hoch kompetitiven Programme stehen für die Personifizierung der absoluten Spitzenforschung in Österreich. Der Wittgenstein-Preis wird einmal jährlich an ein bis zwei SpitzenforscherInnen vergeben und ermöglicht es den PreisträgerInnen, für eine Zeit von fünf Jahren ihre international höchst anerkannte Forschung mit dem Preisgeld von 1,5 Mio. € weiter zu intensivieren bzw. aus wissenschaftlicher Sicht hochriskante Projekte zu wagen. Das START-Programm bietet ähnliches für NachwuchsspitzenforscherInnen. Diese können mit einem Preisgeld von 1,2 Mio. € eigene Arbeitsgruppen in einer Zeitspanne von bis zu sechs Jahren auf- bzw. ausbauen und so besonders innovative Forschungsansätze verfolgen.

Betrachtet man das Förderungsjahr 2005 des FWF mit einem Gesamtfördervolumen von rund € 122 Mio., so entfallen folgende Anteile auf die einzelnen Förderbereiche:

Anteile der Förder-Kategorien 2005

Einzelprojekt-Förderung	53,3 %
Schwerpunkt-Programme	25,5 %
Internationale Mobilität	3,8 %
Frauenförderung	2,2 %
Internationale Programme (Europa)	0,3 %
Anwendungsorientierte Programme (TR)	7,0 %
Aufzeichnungen und Preise	7,9 %
Gesamt:	100,0 %

Die Forschungsförderungsvergabe des FWF erfolgt auf Basis eines Wettbewerbs der besten Projektideen, die in einem virtuell angelegten Wettstreit um die knappen Fördermittel antreten. In den letzten Jahren konnte das Wachstum der Bewilligungsvolumina nicht mit dem Antragswachstum Schritt halten. Wie hart dieser Wettbewerb inzwischen geworden ist, lässt sich anhand des Schlüsselindikators, der Bewilligungsquote bei den Einzelprojekten, ablesen. Lagen die Bewilligungsquoten im Bereich der Einzelprojekte – der nach wie vor wichtigsten Förderkategorie des Wissenschaftsfonds – vor fünf Jahren noch bei mehr als 40 %, so wurde im Jahr 2004 der – so bleibt zu hoffen – historische Tiefststand von 28,5 % Bewilligungsquote (gemessen an den beantragten Summen) erreicht. Im Jahr 2005 gelang die überfällige Trendumkehr: die Bewilligungsquote stieg auf 31,9 % und der FWF ist zuversichtlich, dass es aufgrund der stark ausgeweiteten so genannten Vorbelastungsermächtigung möglich sein wird, diesen Wert 2006 neuerlich deutlich zu verbessern. Das Ziel muss es sein, dass die Wettbewerbssituation seitens der antragstellenden WissenschaftlerInnen als hart, aber nicht demotivierend erlebt wird. Mit einem geplanten Fördervolumen von rund 150 Mio. € im autonomen Bereich sollte das auch gelingen.

Wie wichtig der FWF für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Österreich ist, lässt sich daran ersehen, dass im Jahr 2005 (Stichtag 31. 12. 2005) 2.156 junge WissenschaftlerInnen auf der ‚Payroll‘ des FWF standen. Setzt man diese Werte in Relation zu der Gesamtzahl des wissenschaftlichen

Der Wissenschaftsfonds (FWF)

und künstlerischen Personals an den österreichischen Universitäten von rund 11.000, so wird der Stellenwert des FWF besonders deutlich. Mit dem für 2006 angepeilten Fördervolumen von rund 150 Mio. € wird die Zahl an Positionen für höchst qualifizierte junge Menschen neuerlich deutlich steigen.

Förderungen in der Steiermark

Nachdem in den Jahren 2003 und 2004 einmal Tirol und einmal die Steiermark die Nase im FWF-Rennen um Platz 2 im Bundesländervergleich vorne hatten, kam es – um in diesem Bild zu bleiben – im Jahr 2005 wieder zu einem Kopf-an-Kopf-Rennen zwischen diesen beiden Ländern, wobei letztendlich Tirol knapp voran lag. Das Land Steiermark brachte es im Jahr 2005 auf den durchaus beachtlichen Wert von annähernd 16,8 Mio. € kompetitiv eingeworbener FWF-Drittmittel. Das entspricht einem Anteil von rund 15,5 % aller Fördermittel, die der Wissenschaftsfonds im Jahr 2005 im autonomen Bereich bewilligt hatte. Damit konnte sich das Land Steiermark einen etwas größeren Anteil des FWF-Förderkuchens sichern als in den Jahren zuvor.

Gesamtbewilligungen 2003–2005 nach Bundesländer (in Mio. €), autonomer Bereich

	2003	2004	2005
Ausland	0,27	1,43	0,62
Kärnten	0,77	0,35	0,19
Niederösterreich	0,71	1,90	1,96
Oberösterreich	4,85	9,75	6,44
Salzburg	4,04	4,81	7,21
Steiermark	14,43	15,00	16,78
Tirol	15,24	13,68	16,92
Wien	59,10	59,70	57,76
andere Bundesländer	0,07		
	99,48	106,62	107,88

Die drei erfolgreichsten Förderungseinwerber des Landes Steiermark waren im Jahr 2005 die Karl

-Franzens Universität Graz mit 8,67 Mio. €, die Technische Universität Graz mit 5,29 Mio. € und die Montanuniversität Leoben mit 0,86 Mio. €, die damit die Medizinische Universität Graz überholen konnte. Die Differenz auf 16,78 Mio. € entfiel im Jahr 2005 auf Projekte, die an anderen in der Steiermark ansässigen Forschungsstätten durchgeführt werden.

Die Steirischen Grundlagenforschungsstätten im Vergleich (in Mio. €), autonomer Bereich

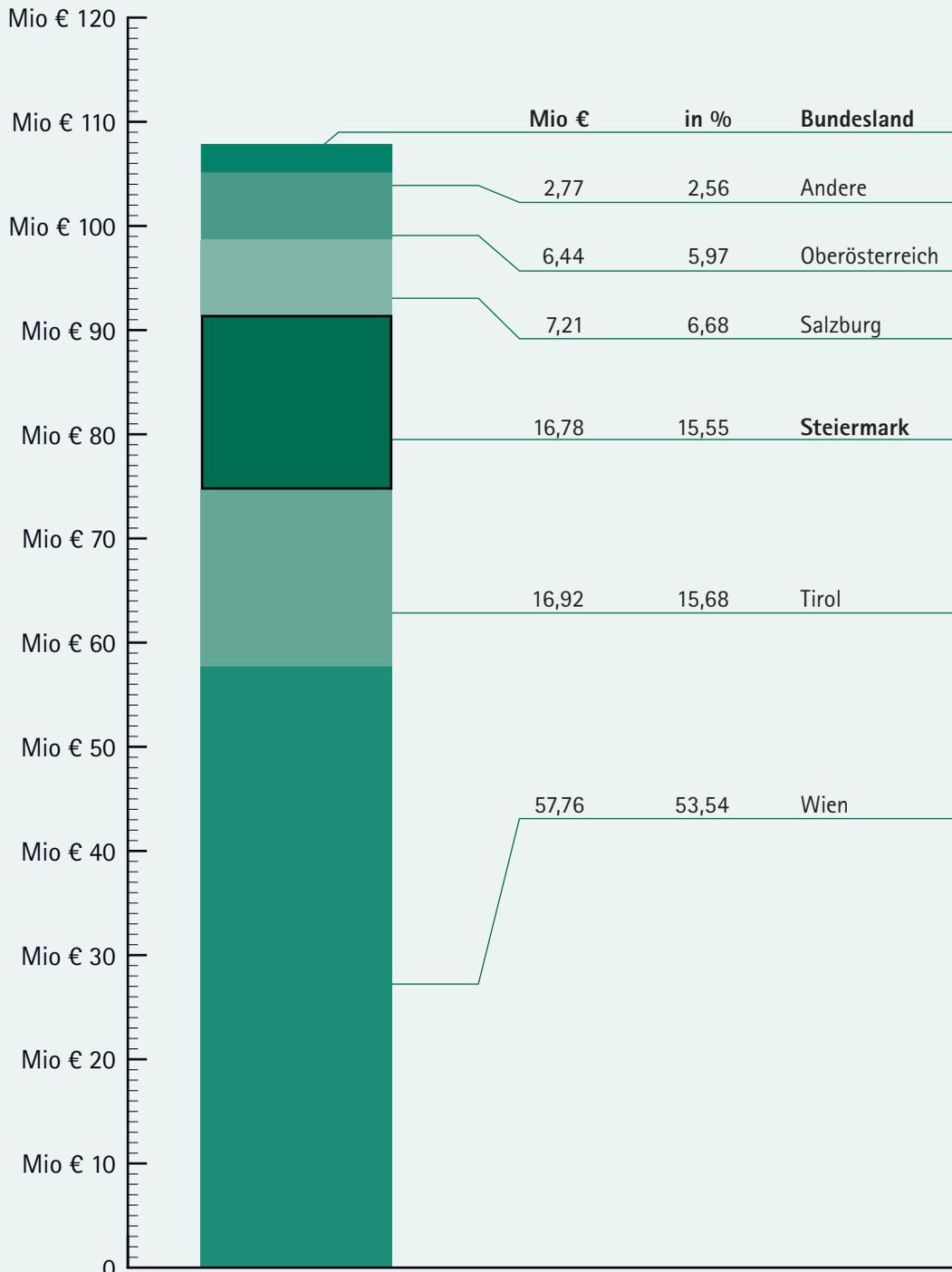
	2003	2004	2005
KFU Graz	6,82	7,12	8,67
Medizinische Universität Graz	1,51	1,44	0,67
Technische Universität Graz	4,18	4,61	5,29
Montanuniversität Leoben	1,34	0,87	0,86
Andere Forschungsstätten	0,58	0,96	1,29
Steiermark	14,43	15,00	16,78

Weitere Informationen:

www.fwf.ac.at



FWF Gesamtbewilligungen* nach Bundesländern, 2005



Quelle: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

* Autonomer Bereich = ohne Auftragsprogramme: Hertha-Firnberg-Programm, START-Programm und Wittgenstein-Preis sowie Impulsprojekte

Abbildung 10: FWF Gesamtbewilligungen

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

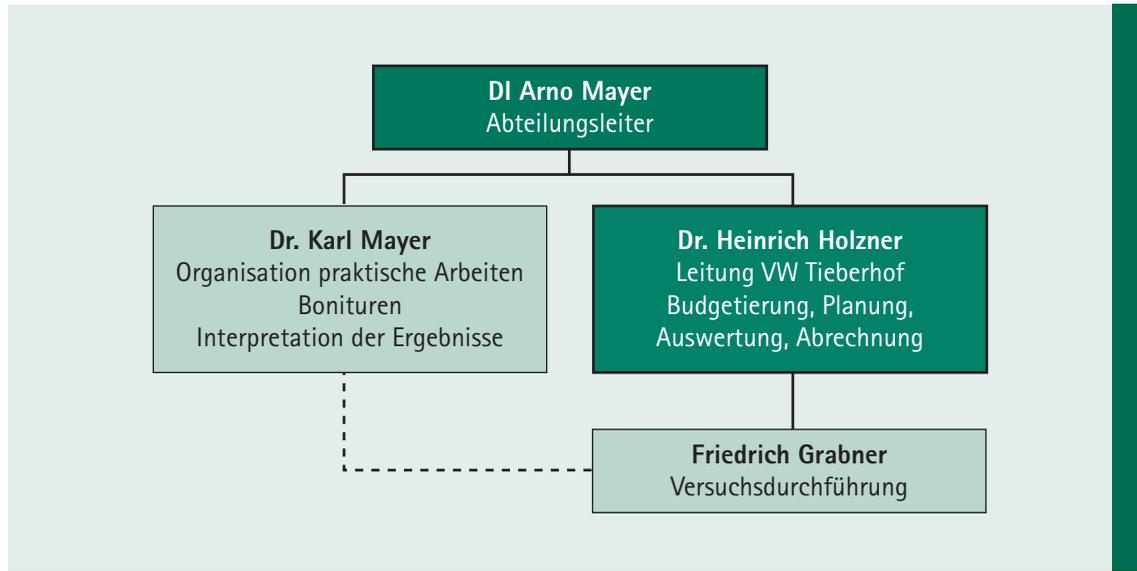
Forschungseinrichtungen



Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark

Versuchswesen der Abteilung Pflanzenbau

Abbildung 11: Organigramm Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark



Versuche 2005

Im Jahr 2005 hat die LK Steiermark exakte Ertragsversuche mit Kartoffeln, Körnermais und verschiedenen Kulturen zur Biogasproduktion angelegt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die durchgeführten Versuche und die Versuchsanlagen des Jahres 2005:

Standort	Kultur	Versuchsfrage	Anzahl Versuchsglieder	Wiederholungen	Layout
Lannach	Mais	Sorten - WP2	25	3	Rechteckgitter
St.Georgen/St.	Mais	Sorten - WP2	30	3	3-Satz-Gitter
Paurach	Mais	Sorten - WP2	30	3	3-Satz-Gitter
Ludersdorf	Mais	Biogas-Sorten	16	3	3-Satz-Gitter
Ludersdorf	Mais	Standweiten/Saatstärken Körnermais	18	3	3fakt. Streifenanlage (2 x 3 x 2)
Ludersdorf	Mais	Standweiten/Saatstärken Silomais	18	3	3fakt. Streifenanlage (2 x 3 x 2)
Ludersdorf	Mais	Zeitstufen	7	3	Blockanlage
Oberrakitsch	div.	Biogas-Kulturen	11	3	Blockanlage
Wundschuh	Kartoffel	frühe Sorten	12	3	3-Satz-Gitter
Wundschuh	Kartoffel	mittelfrühe bis späte Sorten	16	3	3-Satz-Gitter
Stambach	Weiden	Sorten/Standweiten	4	3	Blockanlage

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungseinrichtungen

Ergebnisse – wesentliche Erkenntnisse

Biogasmais

Die Versuche mit Biogasmais und Sudangras haben gezeigt, dass in guten Ertragslagen Trockenmasserträge bis deutlich über 30 t/ha möglich sind. Ein derartiges Ertragspotenzial kann jedoch nur durch eine entsprechende Düngung und Pflege ausgeschöpft werden. Der Stickstoffbedarf von Biogasmais ist schon bei geringeren Erträgen (ab 20 t TM/ha) weit über jener Grenze gelegen, die der rechtliche Rahmen für die Düngung zulässt. Damit sind 2005 die Ergebnisse des Jahres 2004 bestätigt worden, auch für 2006 lassen die ersten Ertragszahlen auf ein ähnliches Ergebnis schließen.

Biomasseproduktion für die Verbrennung

Ebenso wie für Biogasmais herrschen in der Steiermark gute Bedingungen für die Produktion holzartiger Biomasse. Im Jahr 2005 ist aus diesem Grund ein Versuch mit Kurzumtriebs-Weiden angelegt worden, der im Winter 2007/2008 geerntet werden soll. Ein großer Unsicherheitsfaktor sind dabei die Erntekosten. Sollten sich die Erntekosten bestätigen, die aus Italien bekannt sind, so wird für eine wirtschaftliche Produktion eine Mindesterte von 15 t TM/ha/Jahr erforderlich sein.

Kolbenverpilzung und Mycotoxinbildung bei Körnermais

Die Neigung zur Kolbenverpilzung und damit verbunden zur Ausbildung von Mycotoxinen bei Körnermais wird schon seit längerer Zeit beobachtet. Ein Fazit aus den bisherigen Beobachtungen ist, dass es – auch

wegen der Kurzlebigkeit des angebotenen Sortiments – vernünftiger ist, die Forschung über Futtermittelzusatzstoffe zur „Entgiftung“ zu forcieren, als die Lösung im Bereich der Sortenentwicklung zu suchen.

Aminosäureuntersuchungen bei Körnermais

Untersuchungen in den letzten Versuchsjahren haben gezeigt, dass die verschiedenen Maissorten durch sehr unterschiedliche Eiweißzusammensetzungen gekennzeichnet sind. Da für den wirtschaftlichen Erfolg der Mastschweineproduktion (Tageszunahmen, Magerfleischanteil) eine optimale Zusammensetzung des Aminosäurespektrums erforderlich ist, kann bei Kenntnis der Eiweißzusammensetzung durch entsprechende Aminosäureergänzungen der Mastserfolg positiv beeinflusst werden. Auch die Rückmeldungen aus der Praxis bestätigen inzwischen diese Ergebnisse, weshalb diese Untersuchungen auch im Jahr 2006 fortgeführt werden sollen.

Kontakt

Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark, Abteilung Pflanzenbau
Hamerlinggasse 3
8011 Graz

Kontaktperson

DI Arno Mayer
Tel. 0316/8050 1261



Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG)

Seit der Neuordnung der Geschäftsverteilung der Steiermärkischen Landesregierung im Jahr 2002 ist die Steirische Wirtschaftsförderung (SFG) auch als alleinige Förderungsstelle in der Steiermark für den Bereich der betrieblichen Forschungs- und Entwicklungsförderung eingerichtet und deckt damit als „one-stop-shop“ den gesamten unternehmensbezogenen Förderungsbereich im Land Steiermark ab.

Als Kernprogramme im F&E-Bereich bietet die SFG – in Kooperation mit der Forschungsförderungsgesellschaft des Bundes – Unterstützungen im Rahmen des Aktionsprogramms „Forschung und Entwicklung“ für Projekte von Unternehmen bzw. im Aktionsprogramm „Kompetenzzentren“ für gemeinsame stärkefeldbezogene F&E-Aktivitäten von Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen bzw. Universitäten. Konkret wurden im Jahr 2005 in diesen Programmen folgende Förderungen beschlossen:

	Projekte	Kosten in EUR	Förderung in EUR
Forschung & Entwicklung	158	116.473.070	8.923.156
Kompetenzzentren	4	22.342.292	1.864.833
Gesamt F&E	162	138.815.362	10.787.989
davon EU-kofinanziert	45	37.388.354	3.487.892

Für im Jahr 2005 bzw. in Vorjahren beschlossene Förderungsfälle erfolgten im Jahr 2005 insgesamt Auszahlungen für 273 F&E-Projekte mit einem Förderungsvolumen von EUR 8.979.872 bzw. für 16 Kompetenzzentren mit einem Förderungsvolumen von EUR 2.800.467.

Neben den oben angeführten direkten F&E-Förderungen wird der Großteil der durch die SFG abgewickelten Investitions- und Gründungsförderungen an F&E-orientierte Unternehmen vergeben. Somit beinhalten auch die geförderten Investitionen in

Maschinen und Geschäftsausstattung F&E-Komponenten, da auf den geförderten Anlagen Forschung und Entwicklung betrieben wird bzw. die geförderten Maschinen durch die Einarbeitung und Umsetzung von Eigenentwicklungen und kundenspezifische Adaptierungen auch wesentliche F&E-relevante Kostenanteile enthalten. Unter der Annahme eines 15%igen F&E-Anteils an diesen genannten Förderungsaktivitäten sind in der nachfolgenden Tabelle die F&E-Förderungsanteile des Jahres 2005 dargestellt, die aus den Beschlüssen für Projekte aus den Aktionsprogrammen „Innovative Investition“ und „GründerInnen“ berechnet wurden:

	Förderung	F&E-Förderungs- anteil 15 %
Investitionsförderungen	€ 36.438.234	€ 5.465.735
Gründungsförderungen	€ 808.194	€ 121.229
Gesamt	€ 37.246.428	€ 5.586.964

Aus den Auszahlungen des Jahres 2005 ergeben sich aus den oben genannten Aktionsprogrammen F&E-Förderungsanteile in Höhe von ca. € 3,4 Mio. (Investitionsförderung) bzw. € 70.000,- (Gründungsförderung).

Zusätzlich wurden im Jahr 2005 auch Beratungskostenzuschüsse für externe Beratungen in Form von Machbarkeitsuntersuchungen in Höhe von € 354.458,- beschlossen, die als Vorstufe zu konkreten F&E-Projekten zur Gänze dem F&E-Bereich zuzuordnen sind. Die Auszahlungen in diesem Bereich beliefen sich im Jahr 2005 auf ca. € 390.500,-.

Darüber hinaus sind Förderungen für Impulzzentren, die als Inkubatoren großteils innovativen F&E-orientierten Unternehmen als Infrastruktur zur Verfügung gestellt werden, dem F&E-Bereich zuzuordnen. Für solche Zentren mit hoher F&E-Relevanz, bei denen

Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG)

ein F&E-Infrastrukturanteil von bis zu 100% gerechtfertigt ist, wurden 2005 Förderungen in Höhe von ca. € 6 Mio. beschlossen. Die Auszahlungen für derartige Zentren beliefen sich im Jahr 2005 auf ca. € 2,6 Mio.

Kontakt:

Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH
– SFG
Nikolaiplatz 2
A-8020 Graz

Tel. 0316/7093-0
Fax 0316/7093-93

Vorschau 2006

Für das Jahr 2006 werden in den Bereichen Investitionen, Impulszentren und Beratungen Beschlüsse zumindest in Höhe des Vorjahres erwartet. Die Planbudgets für die tatsächlichen F&E-Zuschüsse und Kompetenzzentren-Zuschüsse sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

F & E-Auszahlungsvorschau 20036		
F&E-Beschlüsse (Plan 2006)	Anzahl	Förderung
F&E	160	8.000.000,00
Kompetenzzentren	10	5.500.000,00
Summe F&E	170	13.500.000,00
davon EU-kofinanziert	60	4.500.000,00



Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH ist die zentrale Institution zur Förderung von Forschung, Technologie und Innovation im Bereich der anwendungsorientierten Forschung in Österreich. Wir unterstützen Forschungs- und Entwicklungsprojekte österreichischer Unternehmen und Institute mit einer breiten Palette an Förderungen und Dienstleistungen.

Bereich „Basisprogramme“ der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Im Jahr 2005 wurden 1.277 Förderungsansuchen (2004: 1.215) bewertet, 870 gefördert. Das Gesamtprojektvolumen der eingereichten Anträge belief sich auf 788,70 Mio. Euro. Für diese wurden Förderungs-mittel in Höhe von 386,56 Euro beantragt.

Die Steigerung der Antragszahl ist auf neue, impulsgebende Sonderförderungsaktionen (z. B. Programm „Headquarter Strategy“ und „BRIDGE“) zurückzuführen.

Im Berichtsjahr haben 385 von 1.007 Firmen (das entspricht 38,2 % aller Antragsteller) das erste Mal beim Bereich „Basisprogramme“ der FFG eingereicht.

Förderungsrahmen

Dem Bereich „Basisprogramme“ der FFG standen für Förderungen im Jahr 2005 folgende Mittel zur Verfügung:

Ordentliche Mittel	€	54.000.000,-
Forschungsanleihe	€	10.000.000,-
ERP-Darlehen	€	15.000.000,-
Darlehensrückzahlungen	€	51.000.000,-
Zinsen	€	5.000.000,-
Zwischensumme 1	€	135.000.000,-
Veränderung Vorbelastung:		
Vorbelastung 2005	€	84.069.000,-
Vorbelastung 2006 (Darlehen, Zinsen)	€	53.000.000,-
Vorbelastung 2006		
Bundeszuwendung	€	47.280.000,-
Zwischensumme 2	€	16.211.000,-
<hr/>		
Sonstige Aufwände und Erträge	€	4.676.000,-
= Normalbudget	€	146.535.000,-

Förderungen – Haftungen – Zuschüsse – Darlehen

Die Gesamtförderung für das Jahr 2005 betrug 265,17 Mio. Euro (2004: 248,20 Mio. Euro) in Form von Zuschüssen, Darlehen und Haftungen. Dies entspricht insgesamt einem Barwert – also jener Wert, der entsprechend EU-Formel tatsächlich den Firmen als Förderung verbleibt – von 144,90 Mio. Euro (2004: 127,22 Mio. Euro). Damit hat der Barwert gegenüber dem Vorjahr mit 13,9 % markant zugenommen. Die Steigerung ist einerseits auf eine verstärkte Förderung von Kooperationsprojekten mit der Wissenschaft zurückzuführen, der Hauptteil ist allerdings auf eine überwiegende Zuschussförderung im Bereich des „Headquarter-Programmes“ zurückzuführen. In Form von Zuschüssen wurden 128,39 Mio. Euro vergeben (2004: 111,58 Mio. Euro).

Sonderprogramme

Headquarter Strategy

International gelten laut WIFO (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung) als besondere Standortqualitäten in Österreich die gute Infrastruktur (Transport, Telekommunikation, Forschung), das Ausbildungswesen und der Marktzugang nach Osteuropa. Aber auch so genannte weiche Faktoren, wie etwa das kulturelle Angebot oder die allgemeine Lebensqualität, gewinnen zunehmend an Bedeutung.

Es ist ein wesentliches Ziel der österreichischen Innovationspolitik, Österreich als Standort für den Sitz international tätiger Unternehmen attraktiver zu machen. Als Teil dieser Headquarter-Politik dient das im Herbst 2005 etablierte Programm „Headquarter Strategy“ dem nachhaltigen Auf- und Ausbau neuer Forschungs- und Entwicklungskompetenz und damit der Stärkung und Ansiedlung echter Headquarter-Funktionen in Österreich.

Zielsetzungen sind der Ausbau von Forschungs- und Entwicklungskompetenz in Österreich, die Stärkung der Innovationsdynamik des Standortes Österreich und vor allem die Schaffung hochqualifizierter Arbeitsplätze.

Dieses Programm wird von der FFG im Auftrag des „Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie“ (BMVIT) durchgeführt. Die Dotierung in Höhe von 19,61 Mio. Euro erfolgte aus den Offensivmitteln (9,804 Mio. Euro) und aus der so genannten „Forschungsanleihe“ der Bundesregierung (9,804 Mio. Euro).

Im Berichtsjahr wurden 18 Projekte mit insgesamt 19,14 Mio. Euro unterstützt. Das Förderbudget wurde demnach nahezu ausgeschöpft und die Differenz von 467.000 Euro wird in das Jahr 2006 vorgetragen.

BRIDGE – Das Brückenschlagprogramm

Zur Schließung der „Förderlücke“ zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung wurden unter dem gemeinsamen Dach „BRIDGE“ von der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH) und dem FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) im Jahr 2005 zwei Förderprogramme in abgestimmter Vorgangsweise durchgeführt: Das „Brückenschlagprogramm“ (FFG) und das Programm „Translational Research“ (FWF). Das Ziel ist, die Potenziale der Grundlagenforschung und angewandten Forschung gemeinsam weiterzuentwickeln. Die Programme wenden sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Unternehmen aller Fachdisziplinen und Branchen in Österreich.

Gefördert werden Einzelprojekte mit überwiegendem Grundlagenforschungsanteil, die jedoch ein realistisches Verwertungspotenzial erkennen lassen, sodass eine oder mehrere Firmen bereit sind, das Projekt mitzufinanzieren. Die Mittel werden von der „Österreichischen Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung“ und aus der Forschungsanleihe der Bundesregierung zur Verfügung gestellt.

WissenschaftlerInnen und Forschungsinstitute sind aufgerufen, bei geeigneten Projektideen bereits frühzeitig Kontakte zu einschlägigen Firmen zu knüpfen. Die vorgesehenen Förderungen betragen bei Kooperation mit Klein- und Mittelbetrieben bis zu 75 %.

Die Fördermittel in Höhe von 10 Mio. Euro (5 Mio. Euro aus dem Jahr 2004, 5 Mio. Euro aus dem Jahr 2005) für diese Programmlinie wurden von der „Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung“ zur Verfügung gestellt. Zusätzlich wurde „BRIDGE“ (Brückenschlagprogramm) seitens des BMVIT mit 5 Mio. Euro aus Mitteln der Forschungsanleihe im Jahr 2005 aufgestockt.



Bei der ersten Ausschreibung wurden 37 von 87 Projektanträgen mit 4,97 Mio. Euro unterstützt. Bei der zweiten Ausschreibung konnten 42 von 74 Projektanträgen mit 5,99 Mio. Euro positiv entschieden werden. Das Antragsvolumen belief sich auf 13,8 Mio. Euro. Dafür konnten insgesamt 10,96 Mio. Euro an Förderungen vergeben werden.

Die zur Verfügung stehenden Mittel konnten auf Grund der kurzfristigen Disposition im Berichtsjahr nicht voll ausgeschöpft werden und so wurde die dritte Ausschreibung noch am 15. Dezember 2005 mit der Einreichfrist 30. März 2006 im Amtsblatt zur „Wiener Zeitung“ veröffentlicht.

EU-Anbahnung

Der Bereich „Basisprogramme“ der FFG startete bereits mit dem 4. EU-Rahmenprogramm eine Aktion zur Unterstützung österreichischer Beteiligungen an EU-Projekten. Diese erfolgreiche Aktionslinie wurde in den Jahren 2003 und 2004 an das 6. EU-Rahmenprogramm angepasst und gleichzeitig erweitert. Gefördert wird die Erstellung von EU-Projektvorschlägen österreichischer Partner sowohl für die klassischen Instrumente des 6. Rahmenprogramms (wie CRAFT- und STREP-Projekte) als auch für die neuen Instrumente (integrierte Projekte und Exzellenznetzwerke). Weiters wurde der Kreis der Anspruchsberechtigten auf Wunsch des BMVIT erweitert. So konnten sich seit 2003 nicht nur Unternehmen, sondern auch zahlreiche außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Vereine etc. an der Aktionslinie beteiligen.

Die Aktionslinie fand generell hohe Akzeptanz. Die Zahl der Anträge ging im Vergleich zum Vorjahr unwesentlich zurück. In der Berichtsperiode wurden insgesamt 72 EU-Anbahnungen (2004: 83 EU-Anbahnungen) eingereicht, hievon 27 für die neuen und 45 für die klassischen Instrumente. Davon wurden im

Berichtsjahr 43 Anträge (2004: 52 Anträge) mit einer Gesamtförderung von rund 442.000 Euro gefördert.

EUREKA, COST, Internationale Projekte, Forschungsk Kooperationen

Der Bereich „Basisprogramme“ der FFG ist die nationale Förderstelle für Beteiligungen der Wirtschaft an EUREKA- und COST-Projekten. Seit ihrer Gründung 1985 hat sich diese Initiative zu einem festen Bestandteil der europäischen Forschungslandschaft entwickelt und beging am 28. November 2005 ein 20-Jahre-Jubiläumfest. Dabei haben österreichische Projektteilnehmer anhand von 20 erfolgreichen, internationalen Kooperationen technische und wirtschaftliche Ergebnisse einem Zielpublikum aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik präsentiert.

Insgesamt wurden im abgelaufenen Jahr 33 EUREKA-Projekte (2004: 24 Projekte) mit einem Barwert von 5,40 Mio. Euro (2004: 2,77 Mio. Euro) sowie ein COST-Projekt mit einem Barwert von 293.300 Euro gefördert. Im Bereich der sonstigen internationalen Kooperationen wurden neun Projekte (2004: sechs Projekte) mit einem Barwert von 2,23 Mio. Euro (2004: 1,49 Mio. Euro) unterstützt.

Start-up-Förderung

Zur Stimulierung von Unternehmensgründungen im Hochtechnologiebereich bietet der Bereich „Basisprogramme“ im Rahmen der Start-up-Förderung in unverändertem Ausmaß ein umfangreiches Paket zur Unterstützung technologieorientierter junger Unternehmer an.

Diese Aktion beinhaltet

- die Förderung von Feasibility-Studien,
- die höhere Projektfinanzierung durch verstärkte Kooperation mit den Bundesländern,
- Technology-Rating zur technischen Standortbestimmung,
- Venture-Foren als Kontakt zu Kapitalgebern
- sowie die Umwandlung von FFG-Darlehen in Besorgungsscheine zur „Bilanzoptimierung“.

Im Rahmen der im Jahr 2001 gestarteten Initiative konnten insgesamt 340 Start-up-Unternehmen mit einer Fördersumme von rund 75 Mio. Euro in ihrer finanztechnisch heiklen Frühgründungsphase unterstützt werden.

Mit der Start-up-Initiative hat die FFG eines der zentralen Aufgabefelder der heimischen Technologiepolitik – die Forcierung der Gründungsdynamik, die auch der „Rat für Forschung und Technologieentwicklung“ in seinem „Nationalen Forschungs- und Innovationsplan“ als prioritäre Zielrichtung ausweist – erfolgreich und nachhaltig aufgegriffen.

In der Berichtsperiode wurden insgesamt 80 Start-up-Projekte (2004: 88 Projekte) gefördert. Die Gesamtförderung lag bei 15,42 Mio. Euro (2004: 18,06 Mio. Euro). Durch die Kooperation mit den Bundesländern ergibt sich eine zusätzliche Verbesserung der finanziellen Situation für den Antragsteller, da der Barwert durch die Anschlussförderung massiv erhöht wird.

Start-up-Unternehmen und ihre Performance

Im Jahr 2005 wurde eine interne Untersuchung der FFG-eigenen Datenbank über die Performance bzw. die „Überlebensrate“ der geförderten Start-up-Unternehmen durchgeführt. Sinnvoll erschien diese Analyse vorerst für die Jahre 2001 und 2002. Das Ergebnis war außerordentlich positiv: aus 2001 exis-

tieren noch 77 %, aus 2002 89 % der geförderten Firmen. Eine Untersuchung der beantragten Förderungsprojekte zeigt einen eindeutigen Schwerpunkt im Bereich der Datenverarbeitung. Dieses Ergebnis stellt ein gutes Zeugnis für die Begutachtungsqualität der FFG aus.

Nachwuchsförderung

Ziel der Aktion des Bereichs „Basisprogramme“ der FFG zur Nachwuchsförderung ist es, die Kooperation und Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern. Junge Forscherinnen und Forscher vor dem Studienabschluss können gemeinsam mit ihrem Professor und einem Unternehmen ein Forschungsprojekt als Diplomarbeit oder Dissertation realisieren.

Diplomanden und Dissertanten können im Rahmen dieser Aktion gefördert werden, wenn sie in Zusammenarbeit mit Firmen praxisnahe Projekte durchführen. Bei allen Projekten werden die Kosten von Diplomanden, Dissertanten und den begleitenden Universitätsinstituten mit 50 % Zuschuss gefördert. Die internen Projektkosten der Firma werden nach fondsüblichen Kriterien finanziert.

Im Jahr 2005 wurden 35 Projekte (2004: 28 Projekte) mit einer Gesamtförderung von 6,48 Mio. Euro (2004: 5,91 Mio. Euro) unterstützt. Für das Jahr 2006 wird bei Informationsveranstaltungen verstärkt auf die Vorteile dieser Aktionslinie hingewiesen.

Feasibility-Studies

Es ist eine bekannte Tatsache, dass in Österreich, vor allem auch bei kleinen und mittleren Firmen, ein reiches Ideenpotenzial hinsichtlich neuer Produkte und Innovationen besteht. Diese werden aber oft nicht realisiert, weil Unsicherheit über die Machbar-



keit und über die Möglichkeiten zur Problemlösung besteht.

Im Rahmen dieser Aktion erstellen Forschungsinstitute und andere qualifizierte Institutionen Studien zur technischen Machbarkeit der innovativen Ideen der Klein- und Mittelbetriebe. Somit kann ein Grundstein zu weiterführenden Projekten gelegt werden. Gefördert werden die Kosten externer Machbarkeitsstudien, die von Klein- und Mittelbetrieben in Auftrag gegeben werden.

Im Berichtsjahr konnten 28 Projekte (2004: 30 Projekte) mit einem Zuschuss von 199.000 Euro (2004: 229.000 Euro) gefördert werden.

„Mikrotechnik Österreich“ – Nanotechnologie

Mikrotechnik stellt in ihrer Gesamtheit eine Schlüsseltechnologie dar. In allen wichtigen Industrieländern sind umfangreiche und in ihrer Dynamik zunehmende Aktivitäten zur Entwicklung und Nutzung dieser Technologie zu erkennen. Die Initiative der FFG richtet sich im Wesentlichen an Klein- und Mittelbetriebe, die für die Anwendung dieser Technologie gewonnen werden sollen.

Im Jahr 2005 konnten 72 (2004: 65) der eingereichten Projekte positiv bewertet werden. Diese Projekte wurden mit 41,25 Mio. Euro (2004: 40,07 Mio. Euro) gefördert. Von den geförderten Projekten fielen allein 34 Projekte in das Themengebiet Nanotechnologie (2004: 18 Projekte).

Im Rahmen der im Jahr 2001 gestarteten Initiative wurden insgesamt 330 Projektanträge eingereicht, 247 Projekte wurden mit einer Fördersumme von rund 136 Mio. Euro bisher gefördert.

Die FFG ist seit 2004 Koordinator eines EU-geförderten ERA-NET-Projektes – dem so genannten „MNT

ERA-NET“ (www.mnt-era.net) im Bereich der Mikro- und Nanotechnologien. Dies ist eine auf vier Jahre anberaumte Koordinierungsinitiative zwischen 17 europäischen Ländern. Mit einem Gesamtbudget von mehr als 365 Mio. Euro umfasst es fast alle wesentlichen Forschungsaktivitäten in diesem Themenfeld. Das Ziel dieser Koordinierung ist eine gemeinsame Ausschreibung für transnationale Projekte. Die Vorarbeiten für diesen Call sind abgeschlossen, und die erste Ausschreibung wird im Jahr 2006 abgewickelt. Diese Erfahrungen mit transnationalen Projekten wird das Design zukünftiger Programme wesentlich beeinflussen.

Jahr	genehmigte Projekte	davon Nano	Fördersumme in Mio. Euro	davon Mikro	davon Nano
2001	22	4	9,34	8,42	0,92
2002	34	18	16,80	8,52	8,28
2003	54	15	28,91	18,21	10,70
2004	65	18	40,07	35,49	4,58
2005	72	34	41,25	29,66	11,59
Summe	247	89	136,37	100,30	36,07

exkl. Bridge, Headquarter und Kompetenzzentren

Die Situation in der Steiermark

Der Bereich „Basisprogramme“ der FFG hat im Jahr 2005 in der Steiermark 180 (2004: 177) Projekte in einer Gesamthöhe von 53,13 Mio. Euro (2004: 53,20 Mio. Euro) gefördert. Das entspricht einem Förderbarwert von 35,23 Mio. Euro (2004: 32,28 Mio. Euro). In die Steiermark gingen damit 20,1 % der FFG-Förderungen (bzw. 24,9 % der geförderten Barwerte).

Vor allem im Bereich der Materialwissenschaften kam es im Jahr 2005 zu einer signifikanten Steigerung, nämlich von 22 Projekten aus dem Jahr 2004 auf 38 Projekte im Jahr 2005. Das entspricht einem Fördermittelanteil von 9,80 Mio. Euro in diesem Technologiefeld. Der zweite thematische Schwerpunkt steirischer Projekte betrifft den Bereich Mikrotechnik inkl. Nanotechnologie mit 19,90 Mio. Euro

Fördermittelanteil bzw. 32 Projekten im Jahr 2005. Weit mehr als ein Drittel der Förderungen entfallen auf Kooperationsprojekte Wissenschaft-Wirtschaft. Die Start-up-Förderung bleibt im Berichtsjahr 2005 mit 21 Projekten (2004: 23 Projekte) auf nahezu gleichem Niveau.

Bei der Förderungsübersicht nach der Systematik der Wirtschaftstätigkeit (NACE-Codes) waren folgende Bereiche in der Steiermark im Jahr 2003 besonders stark vertreten: 26 Projekte aus dem Bereich „Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik“ wurden mit 10,34 Mio. Euro gefördert. Das entspricht dem höchsten Fördermittelanteil mit 19,4 % in der Steiermark. An zweiter Stelle folgt „Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik“ mit 17 Projekten und einem Mittelanteil von 16,6 % des Gesamtmittelanteils bzw. 8,83 Mio. Euro.

Der Bereich „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ verzeichnet mit einer Anzahl von 13 Projekten einen Fördermittelanteil von 12,2 % bzw. 6,51 Mio. Euro und der Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“ mit einer Anzahl von 26 Projekten einen Fördermittelanteil von 11 % bzw. 5,87 Mio. Euro.

Der Anteil der geförderten Projekte von Klein- und Mittelbetrieben mit weniger als 250 Mitarbeitern lag im Berichtsjahr bei rund 80 %. In diese Projekte flossen insgesamt 22,14 Mio. Euro bzw. 41,5 % der Förderungen. Der anhaltend positive Trend der Anträge in diesem Bereich seit dem Jahr 2000 ist darauf zurückzuführen, dass der Bereich „Basisprogramme“ der FFG in den vergangenen Jahren immer wieder verstärkt Aktionslinien und auch Informationsveranstaltungen auf die Bedürfnisse von Klein- und Mittelbetrieben abgestimmt hat. Interessant ist auch, dass 34,70 % der geförderten Firmen in der Steiermark weniger als zehn Mitarbeiter aufweisen.

Kontakt

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH Bereich „Basisprogramme“

Sensengasse 1
1090 Wien

Tel. 05/7755-1014
Fax 05/7755-91014
bp@ffg.at
www.ffg.at

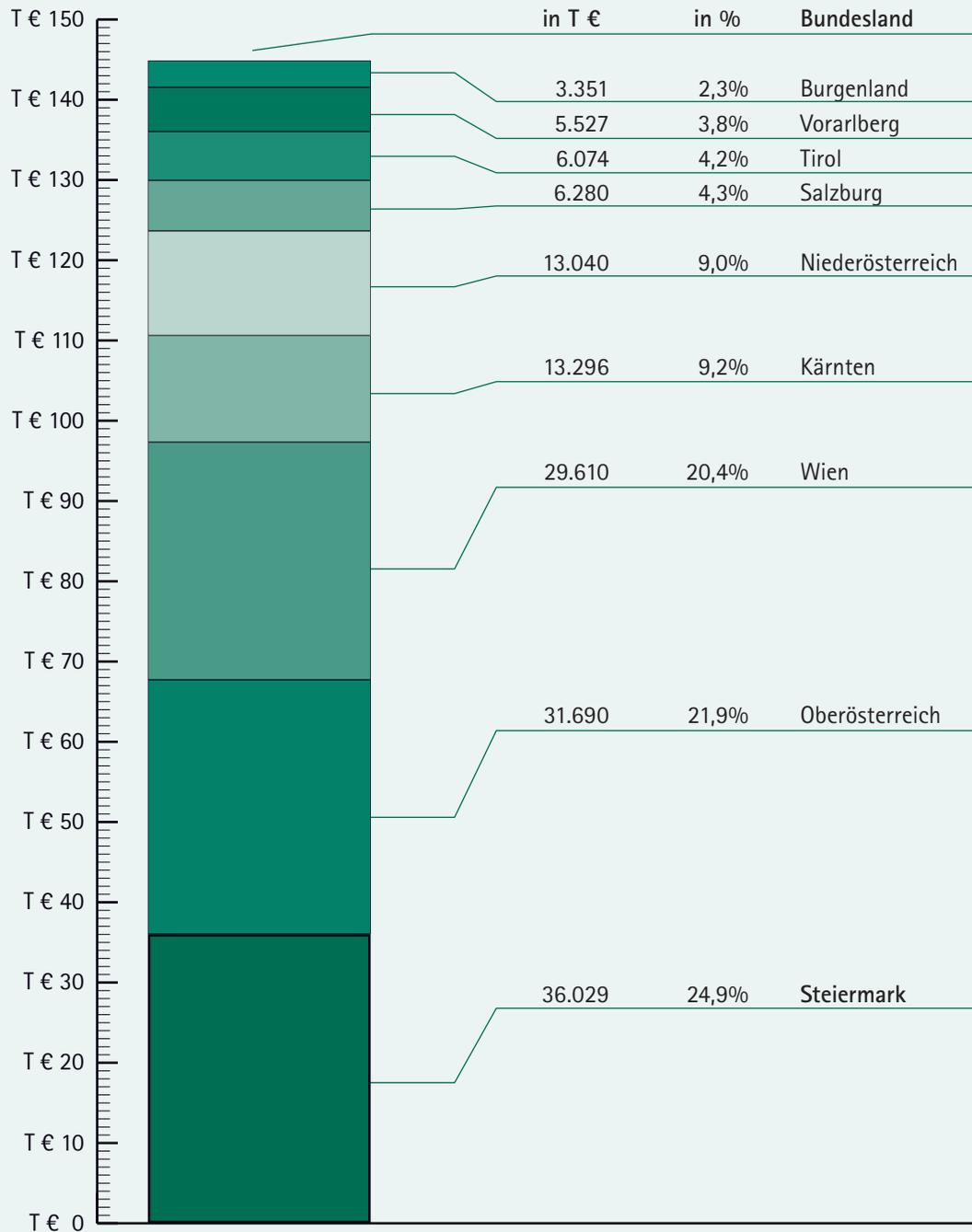
Förderungsübersicht 2005 nach Bundesländern (Projektstandort) Basisprogramme vom 12.01.2006

Bundesland	Zahl der Projekte	Zahl der Betriebe	Gesamtförderung* in € 1.000,-	Förderungsmittel Anteil 2005	Anteil 2004	Barwert in € 1.000,-	Barwert in %
Burgenland	14	14	4,52	1,70%	1,80%	3,35	2,30%
Kärnten	68	49	24,31	9,20%	10,50%	13,3	9,20%
Niederösterreich	114	97	25,47	9,60%	8,60%	13,04	9,00%
Oberösterreich	167	127	60,89	23,00%	18,60%	31,69	21,90%
Salzburg	49	43	14,13	5,30%	4,20%	6,28	4,30%
Steiermark	177	138	54,11	20,40%	21,40%	36,03	24,90%
Tirol	57	52	12,27	4,60%	4,80%	6,07	4,20%
Vorarlberg	44	39	13,05	4,90%	6,20%	5,53	3,80%
Wien	180	147	56,42	21,30%	23,80%	29,61	20,40%
SUMME	870	695	265,17	100,00%	100,00%	144,90	100,00%

*inkl. Haftungen, KOM, OeNB, NATS, Bridge, Headquarter, EU und Land



FFG – Förderbarwerte nach Bundesländern 2005



Quelle: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH - FFG,
* inkl. Haftungen, KOM, OeNB, NATS, Bridge, Headquarter, EU und Land

Abbildung 12: FFG -Förderbarwerte nach Bundesländern 2005



Universitäten und Fachhochschulen

Karl-Franzens-Universität Graz (KFU)

Info

Universitätsplatz 3
8010 Graz

Tel. 0316 380-0
Fax 0316 380-9140

Leitung

Rektor
Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Gutschelhofer
rektor@uni-graz.at

VizerektorInnen

Internationale Beziehungen und Frauenförderung
Ao.Univ.-Prof. Dr. Roberta Maierhofer
roberta.maierhofer@uni-graz.at

Studium, Lehre und Personalentwicklung
Ao.Univ.-Prof. Dr. Martin Polaschek
martin.polaschek@uni-graz.at

Ressourcenplanung und Entwicklung
Mag. Ralph Zettl
vizerektor.finanzen@uni-graz.at

Forschung und Wissenstransfer
O.Univ.-Prof. Dr. Friedrich Zimmermann
friedrich.zimmermann@uni-graz.at

Die Organisation

www.uni-graz.at

Organisationseinheiten der Universität Graz

- Katholisch-Theologische Fakultät
- Rechtswissenschaftliche Fakultät
- Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
- Geisteswissenschaftliche Fakultät
- Naturwissenschaftliche Fakultät
- Administration und Dienstleistungen

Universitäts- und fakultätsübergreifende Leistungsbereiche

- Akademie Neue Medien & Wissenstransfer
- Center for Accounting Research
- Centrum für Jüdische Studien
- Graz Schumpeter Centre
- Haus der Wissenschaft
- Human Nutrition & Metabolism Research and Training Center Graz
- Institut für Schuldidaktik und Lehrberufsforschung
- Koordinationsstelle für Geschlechterstudien, Frauenforschung und Frauenförderung
- Treffpunkt Sprachen
- Umweltsystemwissenschaften
- United Global Academy
- Universitätssportinstitut
- Vestigia Manuscript Research Center
- Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel
- Zentrum für Bewegungswissenschaften und sportmedizinische Forschung (Human Performance Research)
- Zentrum für Soziale Kompetenz
- Zentrum für Weiterbildung

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungseinrichtungen

+Oberste Leitungsorgane

- Universitätsrat
- Rektorat
- Senat

Weitere gesetzlich eingerichtete Organe

- Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen
- Betriebsrat für das wissenschaftliche Universitätspersonal
- Betriebsrat für das allgemeine Universitätspersonal
- Betriebsausschuss
- Schiedskommission
- HochschulInnenenschaft

Personalstand

Vollzeitäquivalente an der Universität Graz zum Stichtag 01.06.2006

Personengruppe	Summe VZÄ*
Wissenschaftliches Personal	1.016,4
Lehrbeauftragte, StudienassistentInnen, TutorInnen	86,8
Wissenschaftsunterstützendes Personal	690,3
Gesamtergebnis	1.793,5

Vollzeitäquivalente an der Universität Graz zum Stichtag 01.06.2006 pro Organisationseinheit

Einrichtung	Summe VZÄ*
Katholisch-Theologische Fakultät	49,6
Rechtswissenschaftliche Fakultät	155,2
Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	165,0
Geisteswissenschaftliche Fakultät	336,6
Naturwissenschaftliche Fakultät	563,5
Überfakultäre Einrichtungen	49,1
Serviceeinrichtungen	474,5
Gesamtergebnis	1.793,5

* Vollzeitäquivalente des Personals mit Stichtag 01.06.2006. Angaben exkl. ohne Bezüge freigestellte Personen (wie z.B. Karenzierungen etc.)

Studierende an der Karl-Franzens-Universität Graz*

Übersicht: Studierende nach Fakultäten

	Inland		Ausland		Summe:
	W	M	W	M	
Katholisch-Theologische Fakultät	223	248	18	38	527
Rechtswissenschaftliche Fakultät	2.072	1.851	144	85	4.152
Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	2.941	2.885	266	232	6.324
Geisteswissenschaftliche Fakultät	7.160	3.029	832	225	11.246
Naturwissenschaftliche Fakultät	3.839	2.260	218	125	6.442
Überfakultäre Studien	505	517	20	9	1.051
Summe:	16.740	10.790	1.498	714	29.742

* Wintersemester 2005/06

Quelle: Leistungs- und Qualitätsmanagement (LQM)



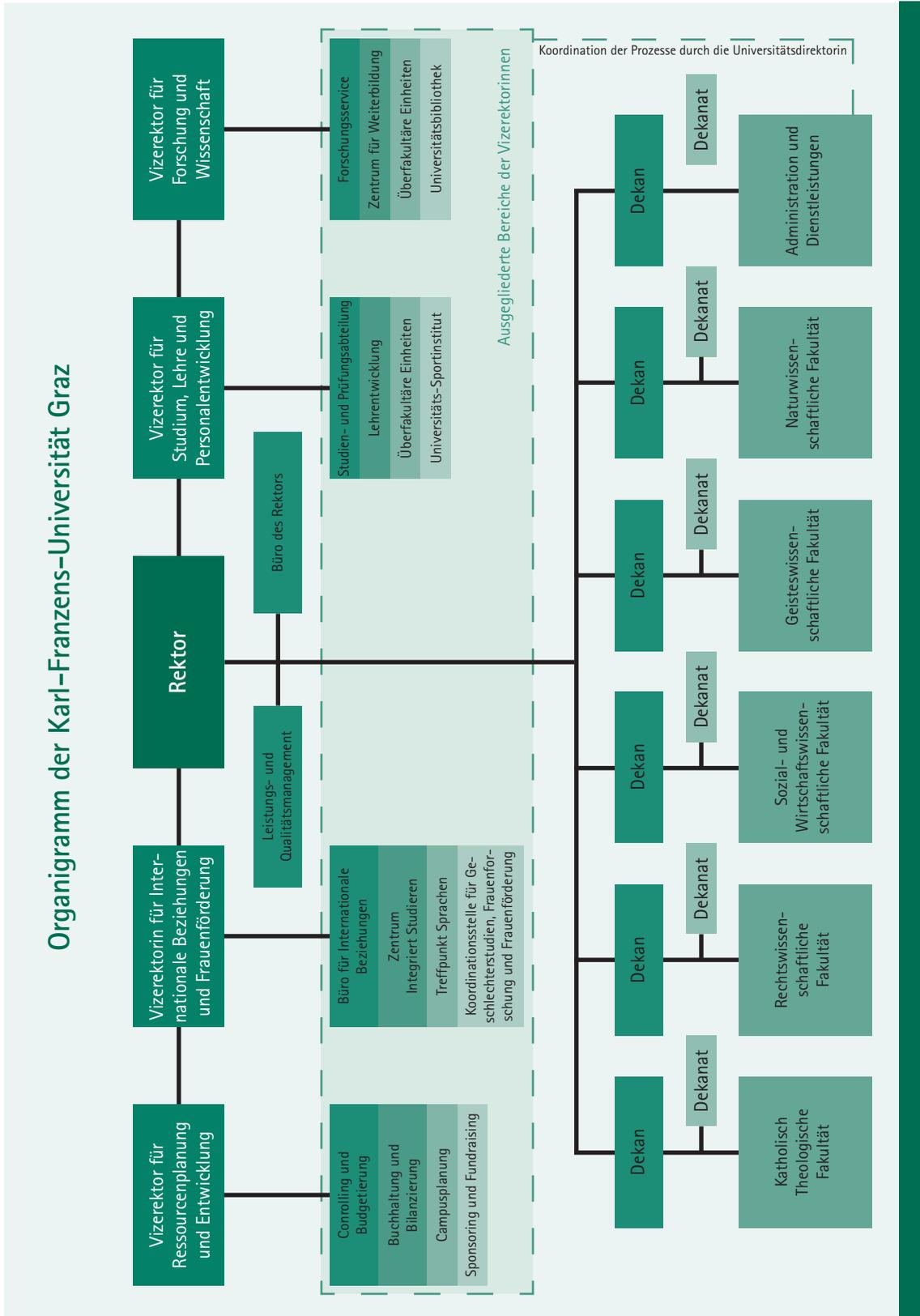


Abbildung 13: Organigramm der Karl-Franzens-Universität Graz

Studien nach Studienrichtung

Fakultät/Studienrichtung	Studien im 1. Fachsemester Stj. 2004/2005	Gemeldete Studien WS 2005	Studienabschlüsse Stj. 2004/2005
Katholisch-Theologische Fakultät	146	526	51
Katholische Theologie	Diplomstudien	67	19
	Lehramtsstudien	57	28
	Doktoratsstudien	22	4
Rechtswissenschaftliche Fakultät	818	4.152	364
Rechtswissenschaften	Diplomstudien	700	318
	Doktoratsstudien	118	46
Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	2.426	6.248	792
Betriebswirtschaft	Diplomstudien	-	190
	Bakkalaureatsstudien	1.411	263
	Magisterstudien	334	198
Volkswirtschaft	Diplomstudien	-	16
	Bakkalaureatsstudien	208	13
	Magisterstudien	13	4
Soziologie	Diplomstudien	-	31
	Bakkalaureatsstudien	220	4
	Magisterstudien	0	0
Wirtschaftspädagogik	Diplomstudien	103	56
Doktoratsstudium SoWi	Doktoratsstudien	137	17
Geisteswissenschaftliche Fakultät	3.947	11.238	886
Alte Geschichte und Altertumskunde	Diplomstudien	23	9
	Diplomstudien	300	39
Anglistik und Amerikanistik	Lehramtsstudien	119	38
	Diplomstudien	-	45
Deutsche Philologie	Bakkalaureatsstudien	371	22
	Magisterstudien	26	1
	Lehramtsstudien	92	40
Geschichte	Diplomstudien	248	61
	Lehramtsstudien	115	39
Klassische Archäologie	Diplomstudien	50	19
Klassische Philologie	Diplomstudien	9	0
Griechisch/Latein	Lehramtsstudien	22	5
Kunstgeschichte	Diplomstudien	207	70
Musikwissenschaft	Diplomstudien	74	10
Pädagogik	Diplomstudien	-	123
	Bakkalaureatsstudien	341	0
	Magisterstudien	0	0
Philosophie	Diplomstudien	174	25
Romanistik	Diplomstudien	-	25



Fakultät/Studienrichtung		Studien im 1. Fachsemester Stj. 2004/2005	Gemeldete Studien WS 2005	Studienabschlüsse Stj. 2004/2005
Französisch/Italienisch/Spanisch	Bakkalaureatsstudien	338	743	0
	Magisterstudien	1	1	0
	Lehramtsstudien	163	531	24
Slawistik	Diplomstudien	174	406	16
Russisch/Slowenisch/Serbokroatisch	Lehramtsstudien	23	71	5
Sportwissenschaften	Diplomstudien	154	405	55
	Lehramtsstudien	76	226	12
Sprachwissenschaft	Diplomstudien	71	149	14
Übersetzen und Dolmetschen	Diplomstudien	388	1.106	74
Volkskunde	Diplomstudien	77	242	45
Doktoratsstudium GEWI	Doktoratsstudien	311	579	70
Naturwissenschaftliche Fakultät		1.835	6.273	472
Biologie	Diplomstudien	-	135	78
	Bakkalaureatsstudien	293	933	56
	Magisterstudien	31	73	1
	Lehramtsstudien	33	174	5
Chemie	Diplomstudien	101	368	10
	Lehramtsstudien	39	126	3
Computational Sciences	Bakkalaureatsstudien	-	50	0
Erdwissenschaften	Diplomstudien	-	13	7
	Bakkalaureatsstudien	40	95	9
	Magisterstudien	6	14	1
Geographie	Diplomstudien	84	278	13
	Bakkalaureatsstudien	-	101	0
	Magisterstudien	-	1	0
	Lehramtsstudien	56	313	13
Mathematik	Diplomstudien	30	123	0
	Lehramtsstudien	69	264	10
Pharmazie	Diplomstudien	185	600	83
Physik - inkl. Astronomie / Meteorologie u. Geophysik	Diplomstudien	59	266	20
	Lehramtsstudien	38	146	10
Psychologie	Diplomstudien	638	1.796	90
Doktoratsstudium NAWI	Doktoratsstudien	133	404	63
Überfakultäre Studien		365	1.045	29
Umweltsystemwissenschaften	Bakkalaureatsstudien	266	721	8
	Magisterstudien	18	31	3
Psychologie-Philosophie	Lehramtsstudien	81	293	18

Studien im 1. Fachsemester: Anzahl der im 1. Fachsemester gemeldeten Studien im WS 2005. Doppelzählungen zwischen verschiedenen Studienrichtungen sind möglich. **Gemeldete Studien:** Anzahl der im Wintersemester 2005 gemeldeten Studien (exklusive Beurlaubungen), Doppelzählungen zwischen verschiedenen Studienrichtungen sind möglich. **AbsolventInnen:** Anzahl der Abschlüsse in der Studienrichtung pro Studienjahr; bei kombinationspflichtigen Studien werden beide Studienrichtungen gezählt (Erst- und Zweitfach).

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungseinrichtungen

Fakultäten und Institute

Katholisch-Theologische Fakultät

- Institut für Philosophie an der Katholisch-Theologischen Fakultät
- Institut für Fundamentaltheologie
- Institut für Alttestamentliche Bibelwissenschaft
- Institut für Neutestamentliche Bibelwissenschaft
- Institut für Religionswissenschaft
- Institut für Moraltheologie und Dogmatik
- Institut für Kirchengeschichte und Kirchliche Zeitgeschichte
- Institut für Ökumenische Theologie, Ostkirchliche Orthodoxie und Patrologie
- Institut für Kanonisches Recht
- Institut für Pastoraltheologie und Pastoralpsychologie
- Institut für Liturgiewissenschaft, Christliche Kunst und Hymnologie
- Institut für Katechetik und Religionspädagogik
- Institut für Ethik und Gesellschaftslehre
- Vestigia Manuscript Research Center

Rechtswissenschaftliche Fakultät

- Institut für Arbeitsrecht und Sozialrecht
- Institut für Finanzrecht
- Institut für Österreichisches, Europäisches und Vergleichendes Öffentliches Recht, Politikwissenschaft und Verwaltungslehre
- Institut für Österreichisches und Internationales Handels- und Wirtschaftsrecht
- Institut für Österreichische Rechtsgeschichte und Europäische Rechtsentwicklung
- Institut für Österreichisches und Internationales Zivilgerichtliches Verfahren, Insolvenzrecht und Agrarrecht
- Institut für Rechtsphilosophie, Rechtssoziologie und Rechtsinformatik
- Institut für Römisches Recht, Antike Rechtsgeschichte und Neuere Privatrechtsgeschichte
- Institut für Strafrecht, Strafprozessrecht und Kriminologie

- Institut für Völkerrecht und Internationale Beziehungen
- Institut für Zivilrecht, Ausländisches und Internationales Privatrecht
- Institut für Europarecht

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

- Institut für Banken und Finanzierung
- Institut für Controlling und Unternehmensführung
- Institut für Handel, Absatz und Marketing
- Institut für Industrie und Fertigungswirtschaft
- Institut für Informationswissenschaft
- Institut für Innovations- und Umweltmanagement
- Institut für Internationales Management
- Institut für Organisations- und Personalmanagement
- Institut für Rechnungslegung und Steuerlehre
- Institut für Revisions-, Treuhand- und Rechnungswesen
- Institut für Statistik und Operations Research
- Institut für Technologie- und Innovationsmanagement
- Institut für Wirtschaftspädagogik
- Institut für Finanzwissenschaft und öffentliche Wirtschaft
- Institut für Volkswirtschaftslehre
- Institut für Soziologie
- Institut für Wirtschafts-, Sozial- und Unternehmensgeschichte
- Sprachlabor Wirtschaftssprachen
- Ausbildungsrechenzentrum (ABRZ)
- Graz Schumpeter Centre
- Center for Accounting Research

Geisteswissenschaftliche Fakultät

- Institut für Philosophie
- Institut für Erziehungswissenschaft
- Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde
- Institut für Geschichte



- Institut für Informationsverarbeitung in den Geisteswissenschaften
- Institut für Archäologie
- Institut für Kunstgeschichte
- Institut für Musikwissenschaft
- Institut für Germanistik
- Institut für Anglistik
- Institut für Amerikanistik
- Institut für Slawistik
- Institut für Klassische Philologie
- Institut für Volkskunde und Kulturanthropologie
- Institut für Sprachwissenschaft
- Institut für Theoretische und Angewandte Translationswissenschaft
- Institut für Sportwissenschaft
- Franz-Nabl-Institut für Literaturforschung
- Serviceeinheit GewiLab

Naturwissenschaftliche Fakultät

- Institut für Psychologie
- Institut für Mathematik und wissenschaftliches Rechnen
- Institut für Chemie
- Institut für Physik
- Institut für Erdwissenschaften
- Institut für Zoologie
- Institut für Pflanzenwissenschaften
- Institut für Molekulare Biowissenschaften
- Institut für Pharmazeutische Wissenschaften
- Institut für Geographie und Raumforschung
- Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel

Studienmöglichkeiten

Das Studienangebot der Karl-Franzens-Universität Graz zeichnet sich durch seine besondere Vielfalt aus. Es werden sowohl die neuen Bachelor- und Masterstudien als auch Diplom- und Lehramtsstudien angeboten. Doktoratsstudien können an allen Fakultäten im Anschluss an ein einschlägiges Vorstudium betrieben werden. Studienrichtungen, die eine

Vorbereitung auf klassische Berufsfelder darstellen, wie Jus oder Pharmazie, sind ebenso vertreten wie innovative Kombinationen – beispielsweise Musikologie, Computational Sciences –, durch die neue Berufsfelder erst kreiert werden. Studierende profitieren außerdem von NAWI Graz, dem österreichweit einzigartigen Kooperationsprojekt von Karl-Franzens-Universität Graz und Technischer Universität Graz im Bereich der Naturwissenschaften. Es starten die gemeinsamen Bachelorstudien Chemie, Molekularbiologie und Erdwissenschaften sowie das Masterstudium Erdwissenschaften. Durch das Lehrangebot der Karl-Franzens-Universität Graz sollen Studierende zu eigenständig und interdisziplinär denkenden, kritischen AbsolventInnen mit hoher fachlicher und sozialer Kompetenz gebildet werden.

Nähere Informationen:

http://www.uni-graz.at/verawww/verawww_studieninfo/verawww_studienangebot.htm

Forschung

Leitmotiv

Zu den großen gesamtuniversitären Forschungsschwerpunkten an der Karl-Franzens-Universität Graz zählen etwa die Biowissenschaften, Südosteuropa, Nanowissenschaften oder das Simulationsrechnen. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von hochkarätigen kleineren Spezialbereichen. Im Rahmen des Entwicklungsplanes sollen die Forschungsaktivitäten noch besser gebündelt, vernetzt und nach außen hin sichtbar gemacht werden. Die Universität Graz betreibt Grundlagenforschung und angewandte Forschung unter Berücksichtigung des Bedarfes der Gesellschaft. Dabei werden Themen- und Methodenvielfalt und qualitativ hoch stehende Forschung ermöglicht. In Kernbereichen der Wissenschaftsdisziplinen werden Forschungsschwerpunkte gebildet. Die Forschungsthemen sind im internationalen Forschungsraum verankert, wobei der europäische Forschungsraum besonders berücksichtigt wird. Im

Sinne einer forschungsgeleiteten Lehre sind Studierende in die Forschung eingebunden. Das durch universitäre Forschung generierte Wissen und die Forschungsergebnisse werden aktiv der Gesellschaft zugänglich gemacht.

Profilbildung der Forschung (Förderung evaluierter Spitzenforschung)

Die Förderung extern evaluierter Spitzenforschung im Sinne der internationalen Sichtbarkeit bildet die Grundlage für die Einrichtung von Forschungsschwerpunkten. Gezielt wird in Zukunft in die Stärken investiert werden, um das Potential für Spitzenforschung ständig zu erhöhen. Um Forschungsprojekte effizient und erfolgreich realisieren zu können, wird es für hervorragende ForscherInnen vermehrt Möglichkeiten geben, exzellente Forschung nachhaltig zu betreiben.

Liste der Wissenschaftszweige, in denen Forschung an der Universität Graz betrieben wird:

Nr.	Wissenschaftszweig
11	Mathematik und Informatik
12	Physik, Astronomie
13	Chemie
14	Biowissenschaften
15	Erdwissenschaften
16	Meteorologie, Klimatologie
18	Geographie
33	Pharmazie
52	Rechtswissenschaften
53	Wirtschaftswissenschaften
54	Soziologie
55	Psychologie
56	Raumplanung
58	Pädagogik, Erziehungswissenschaften
61	Philosophie
64	Theologie
65	Geschichte
66	Sprachen und Literatur
68	Kunstwissenschaften
69	Sonstige und Interdisziplinäre Geisteswissenschaften

Strategische Projekte im Bereich der Forschung

Wie auch in großen Konzernen üblich, erfolgt die Einführung neuer Einrichtungen/Leistungen an der Universität Graz über Projekte. Hervorzuheben im Kontext der Forschung sind dabei:

NAWI Graz

Siehe dazu den eigenen Abschnitt NAWI Graz im vorliegenden Wissenschaftsbericht.

Forschungsevaluierung Uni Graz

Die Universität Graz hat schon früh aus Eigeninitiative begonnen, das Thema Qualitätssicherung nachhaltig innerhalb der Universität zu verankern. Das Modell zur Evaluierung der Forschungsleistungen an der Universität Graz dokumentiert nicht nur den Forschungsoutput, sondern ist auch in der Lage, den Strategie- und Profilierungsprozess sowie eine nachhaltige Qualitätssicherung und -optimierung im Bereich der Forschung zu unterstützen. Grundlagen für die Verwirklichung der Evaluationsziele sind: transparente Kriterien und Evaluationsverfahren, fundierte Zielvereinbarungen und die konsequente Umsetzung der Evaluierungsergebnisse. Die Ergebnisse münden in die Forschungsstrategien und Forschungsschwerpunkte der Fakultäten und bilden die Basis für die internen Leistungsvereinbarungen. Weiters werden aus der Forschungsevaluierung Empfehlungen für die Verbesserung der Ressourcenausstattung abgeleitet.

Die Universität Graz hat im Jahr 2005 die gesamte Evaluierung an den Fakultäten abgeschlossen. Die daraus abgeleiteten Empfehlungen an die Evaluierungseinheiten werden in den kommenden Jahren umgesetzt werden.

Internationalisierung der Forschung

Die Universität Graz ist bestrebt, den Anteil an international evaluierten Forschungsprojekten zu erhöhen. Internationalisierung erfordert zudem, sich



auf Schwerpunkte, mit denen sich die Universität international profilieren will, zu konzentrieren. Die Förderung thematisch ausgerichteter Programme zielt daher auf vorhandene Stärken. Neue Stärke- und Zukunftsfelder werden ergänzend dazu unterstützt. Mit der verstärkten Internationalisierung der Forschung geht die Qualitätssteigerung der Forschungsleistungen einher, ebenso ist international orientierte Forschung ein dynamischer wirtschaftspolitischer Standortfaktor einer Region.

Kompetitive Forschungsmittelvergabe

Die geänderten Rahmenbedingungen sowohl an den Universitäten selbst als auch in nationalen und internationalen Wissenschafts- und Innovationssystemen erfordern eine inhaltliche und mit der Profilbildung der Universität akkordierte Ausrichtung von Programmen und Initiativen zur Forschungsförderung. Diese werden in ihrer Größe sowie in ihrer Form geeignet sein, Wirkung auf den nationalen und internationalen Forschungsraum zu zeigen.

Mit Hilfe der kompetitiven Forschungsmittelvergabe sollen:

- nachhaltige Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von Gruppen junger ForscherInnen unterstützt werden
- Forschungsexzellenz im internationalen Maßstab gefördert werden
- zusätzliche Gelder für die Rekrutierung von hervorragenden NachwuchswissenschaftlerInnen zur Verfügung gestellt werden
- zusätzliche finanzielle Mittel für die Durchführung von qualitativ hochwertigen Forschungsprojekten bereitgestellt werden

Universitäts- und Fakultätsübergreifende Leistungsbereiche

Einige Zentren sollen ebenfalls Schwerpunkte der Forschung an der Universität Graz unterstützen.

Das *Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel* bietet ForscherInnen aus der Naturwissenschaftlichen sowie aus der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ein hervorragendes Forschungsumfeld.

Kontakt: Univ.-Prof. Dr. Gottfried Kirchengast

Das *Vestigia Manuscript Research Center* ist eine überfakultäre Einrichtung der Theologischen Fakultät und der Universitätsbibliothek. Der unmittelbare Forschungsgegenstand sind Handschriften und Handschriftensammlungen, welche für die wissenschaftliche Bearbeitung erschlossen und zugänglich gemacht werden.

Kontakt: Ao.Univ.-Prof. Dr. Erich Renhart

Das *Zentrum für Bewegungswissenschaften und sportmedizinische Forschung* soll als überfakultäre und interuniversitäre Einrichtung der Geisteswissenschaftlichen und der Naturwissenschaftlichen Fakultät sowie der Medizinischen Universität eingerichtet werden.

Kontakt: Ao.Univ.-Prof. Mag. Dr. Wolfram Müller

Das *Human Nutrition & Metabolism Research and Training Center Graz* (HNMRC) ist eine durch den Zukunftsfonds des Landes Steiermark geförderte interdisziplinäre universitäre Einrichtung, die auf Humanernährung und Stoffwechsel fokussiert die beiden Ebenen Forschung und Weiterbildung integrativ vereint, durch translationale Forschung sowohl Industriepartner als auch institutionelle Partner voll integriert und bereits zu Beginn in ein gut etabliertes internationales Netzwerk eingebettet ist.

Ziel des HNMRC Graz ist es, an den drei Grazer Universitäten KFUG, MUG und TUG sowie darüber hinaus vorhandene international anerkannte wissenschaftliche Kompetenzen und hoch entwickeltes technisches Know-how auf dem Gebiet der Ernährungs- und Stoffwechselforschung zusammenzuführen, industrielle und institutionelle Partner mit dem Ziel der bestmöglichen Umsetzung der Forschungsergebnisse voll zu integrieren, bestehende hoch spezialisierte apparative Infrastruktur gemeinsam zu nutzen, durch ein fokussiertes interdisziplinäres Forschungsprogramm vorhandene Synergien effizient einzusetzen und dadurch langfristigen Mehrwert zu schaffen.

Kontakt: Vertr.-Prof. Dr. Brigitte Winklhofer-Roob

Das *Grazer Schumpeter Centrum* (GSC) hat die Bearbeitung von Fragestellungen im Forschungsschwerpunkt „Wirtschaftliche und soziale Dynamik“ zum Ziel. Hier wird wissenschaftliche Exzellenz mit wirtschafts- und gesellschaftspolitischer Relevanz unter systematischer Nutzung interdisziplinärer Zugänge insbesondere im Sinne international attraktiver und wettbewerbsfähiger Angebote für wissenschaftlichen Nachwuchs verbunden.

Kontakt: O.Univ.-Prof. Dr. Heinz-Dieter Kurz

Das *Center for Accounting Research* (CAR) will theoretisches und angewandtes ökonomisches Wissen im Bereich Accounting (insbesondere Rechnungslegung, Controlling und Besteuerung) generieren und fördern, welches sowohl im deutschsprachigen Raum als auch international Anerkennung findet. Auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wird besonderer Wert gelegt, zum Beispiel durch Einrichtung eines Doktoratskollegs gemeinsam mit dem Schumpeter Centrum.

Kontakt: O.Univ.-Prof. Dr. Alfred Wagenhofer

Das *Centrum für Jüdische Studien* (CJS) der Karl-Franzens-Universität Graz ist eine Einrichtung, die Forschung in jüdischer Geschichte und Kultur be-

treibt sowie forschungsgeleitete Lehre anbietet.
Kontakt: Mag. Dr. Gerald Lamprecht

Zentrum für Soziale Kompetenz

Das Zentrum für Soziale Kompetenz ist die gemeinsame Antwort zweier Grazer Universitäten auf neue Herausforderungen an ihre AbsolventInnen. Soziale Kompetenz wird als Schlüsselqualifikation in der Arbeitswelt immer stärker gefragt und ist zugleich Basis einer funktionierenden Demokratie in einer globalen Gesellschaft. Das Zentrum für Soziale Kompetenz bietet Studierenden der Universität Graz, der Technischen Universität Graz und der Medizinischen Universität Graz „Seminare“ in sozialer Kompetenz: Kommunikation, Konfliktlösung, Gruppendynamik, Projektmanagement, Teamführung etc. Die Lehrveranstaltungen sind anrechenbarer Bestandteil des Studiums. Die Lehrenden arbeiten auf wissenschaftlicher Basis und bringen reiche Praxiserfahrung ein.
Kontakt: Ao.Univ.-Prof. Dr. Klaus Scala

Zentrale Service-Einrichtungen

Forschungsservice der Universität Graz

Die klassischen Hauptaufgabenfelder des Forschungsservice sind Beratungen sowie Dienstleistungen zu:

- Forschungsförderung
- Forschungskommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
- Forschungs- und Wissenstransfer
- Qualitätssicherung / Forschungsevaluierung

Um WissenschaftlerInnen der Universität Graz bei ihren Forschungsvorhaben bestmöglich zu unterstützen, bietet das Forschungsservice Beratung zu universitätsinternen, nationalen und internationalen Programmen, Informations-Veranstaltungen, Proposal-Checks bei EU-Projekten, Auskünfte zu In-



lectual Property Rights (IPR) in Verträgen sowie Rechtsberatung an.

Das Serviceangebot bei der Durchführung von Drittmittelprojekten umfasst den Prozess von der Projektidee über die Abwicklung an der Universität bis zum Abschluss.

Büro für Internationale Beziehungen

Als zentrale Anlaufstelle für alle universitären Angelegenheiten im internationalen Bereich kooperiert das Büro für Internationale Beziehungen mit mehr als 500 Hochschulinstitutionen weltweit. Basierend auf einer umfassenden Expertise in der Kooperation mit PartnerInnen im „Südöstlichen Europa“ koordiniert das Büro zahlreiche Projekte im Rahmen dieses gesamtuniversitären Schwerpunktes. Es unterstützt weiters auf strategischer Ebene die Umsetzung des Bologna-Prozesses an der Universität Graz.

Das Büro entwickelt Strategien und Maßnahmen zur Umsetzung der akademischen Mobilität von Studierenden und MitarbeiterInnen, versteht sich als Informations- und Service-Center im Bereich der Internationalen Beziehungen und stellt die Schnittstelle der Universität Graz zur internationalen universitären Öffentlichkeit dar.

Schwerpunktprogramme gefördert vom FWF

Nationales Forschungsnetzwerk (NFN) „Nanowissenschaften auf Oberflächen“

Die Bedeutung der Nanowissenschaften für die Entwicklung neuer Technologien des 21. Jahrhunderts ist international unbestritten und große Anstrengungen werden auf diesem Gebiet derzeit weltweit unternommen. Materie in nanometrischen Dimensionen (1 Nanometer = 1 Millionstel Millimeter) weist zum

Teil völlig neue physikalische und chemische Eigenschaften auf, die zu neuen Anwendungen führen werden. Das Verhalten von Nanostrukturen wird zu einem großen Maße von ihren Oberflächen und Grenzflächen zur makroskopischen Welt bestimmt, da ein beträchtlicher Teil ihrer Atome an eben diesen Oberflächen und Grenzflächen lokalisiert ist. Oberflächenwissenschaft ist daher eine bevorzugte Disziplin der Nanowissenschaften – die Ultrahochvakuum-Techniken der modernen Oberflächenphysik sind geradezu maßgeschneidert für die Charakterisierung von Nanostrukturen. Im vorliegenden Forschungsschwerpunkt werden metallische, nichtmetallische und oxidische Nanostrukturen durch Abscheidung aus der Gasphase auf wohldefinierten Einkristalloberflächen und nachfolgende Selbstorganisation erzeugt und auf atomarem Niveau charakterisiert. Die Selbstorganisation von atomaren Bausteinen in nanometrische Strukturen, der so genannte „bottom-up“-Ansatz, ist die vielversprechendste Methode zur Erzeugung von definierten Nanostrukturen – ihre physikalisch-chemischen Ursachen sind jedoch noch weitgehend unbekannt. In diesem Schwerpunktprogramm werden die wissenschaftlichen Grundlagen zur Herstellung von Nanostrukturen durch Selbstorganisation erforscht. Die führenden Gruppen von Österreich auf dem Gebiet der Oberflächenwissenschaft an der Universität Graz, an den Universitäten Wien, Linz und Innsbruck sowie an den Technischen Universitäten Wien und Graz werden in diesem Programm zusammengefasst. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit verschiedenen Methodenansätzen aus Physik, Chemie und Materialwissenschaften mit einer engen Kooperation zwischen ExperimentatorInnen und TheoretikerInnen wird auf die Herstellung und Charakterisierung von definierten Nanostrukturen auf Oberflächen fokussiert. Die in diesem Forschungsschwerpunkt erarbeiteten wissenschaftlichen Grundlagen werden Auswirkungen auf viele Bereiche der aufkommenden Nanotechnologien haben, wie z.B. für die Entwicklung neuartiger elektronischer und magnetischer Bauelemente, für höchstdichte Informationsspeicherung, für Sensorikanwendungen,

für ultradünne hitze- und korrosionsbeständige Beschichtungen sowie für das Gebiet der heterogenen Katalyse.

Kontakt: Univ.-Prof. Dr. Falko P. Netzer

Doktoratskollegs

Doktoratskollegs (DK) unterstützen die wissenschaftliche Schwerpunktbildung und die Kontinuität der Forschung an der Universität Graz – zwei Doktoratskollegs bestehen bereits:

- Das DK „Molekulare Enzymologie“ wurde gemeinsam mit der TU Graz im Rahmen der „Graz Advanced School of Science“ und NAWI Graz im Herbst 2005 gestartet.

Kontakt: Univ.-Prof. Dr. Ellen L. Zechner

- Das DK „Hadronen im Vakuum, in Kernen und Sternen“ wurde im Rahmen eines europäischen Graduierten-Kollegs „Basel-Graz-Tübingen“ an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichtet.

Kontakt: Univ.-Prof. Dr. Reinhard Alkofer

Die Doktoratskollegs dienen dazu, dass DoktorandInnen gezielt und in organisierter Form an einem gemeinsamen Forschungsprogramm arbeiten; damit werden einerseits junge ForscherInnen auf höchstem Niveau ausgebildet und andererseits Spitzenforschungsbereiche gestärkt. Diese Form der Doktoratssausbildung soll weiter ausgebaut und gefördert werden.

FWF-Programme zur Förderung von SpitzenforscherInnen

START-Preis 2005: Wissenschaftler der Uni Graz ausgezeichnet

Ao.Univ.-Prof. Dr. Michael Hintermüller vom Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen der Uni Graz ist START-Preisträger 2005 für sein Projekt „Interfaces und freie Ränder“. Der in Linz geborene Mathematiker studierte an der Johannes-Kepler-Universität Technische Mathematik, promovierte 1997 und habilitierte sich in Graz, wo er seit Mai 2003 am Institut für Mathematik und wissenschaftliches Rechnen forscht und lehrt. Die Bestimmung von Interfaces und/oder freien Rändern ist Thema in den Ingenieurs-, Umwelt-, Finanz-, Medizin-, Physik- und anderen angewandten Wissenschaften.

Die START- und Wittgenstein-Preise wurden 2005 zum 10. Mal vergeben. Der START-Preis stellt die höchstdotierte und am meisten anerkannte Förderung von NachwuchsforscherInnen dar, die aufgrund ihrer bisher geleisteten wissenschaftlichen Arbeit die Chance erhalten sollen, in den nächsten sechs Jahren finanziell weitgehend abgesichert ihre Forschungsarbeiten zu planen und eine eigene Arbeitsgruppe aufzubauen. Die START-Preise sind jeweils mit 1,2 Mio. EUR dotiert.

FWF-Programm zur Frauenförderung

Hertha-Firnberg-Programm

Mag. Dr. Veronika Tenczer, Einblicke in die Prozesse der unteren Erdkruste. Institut für Erdwissenschaften.



Preise des Landes Steiermark

Nano-Sonderforschungspreis des Landes Steiermark

Im Rahmen der Verleihung der Forschungspreise des Landes Steiermark für Nanowissenschaften und Nanotechnologien wurde die Chemikerin Dr. Liliana De Campo für ihre zukunftsweisende Dissertation an der Uni Graz ausgezeichnet. Der mit 2.000 Euro dotierte „Themenspezifische Sonderforschungspreis“ würdigt ihre bahnbrechende Arbeit „Food Goes Nano: Nanostructured Vehicle Systems for Functional Food“ als Grundlage für viel versprechende neue Möglichkeiten in der Lebensmittelchemie.

Forschungspreis des Landes Steiermark

Univ.-Ass. Dr. Robert Zimmermann vom Institut für Molekulare Biowissenschaften wurde mit dem Forschungspreis des Landes Steiermark 2005, dotiert mit 10.900 Euro, ausgezeichnet. Zimmermann entdeckte im Rahmen des Genomforschungsprojektes GOLD ein bis dahin unbekanntes Enzym, die so genannte Fettgewebs-Triglyzerid-Lipase. Die revolutionäre Entdeckung brachte es zu einer Veröffentlichung im renommierten Wissenschaftsmagazin „Science“. Die neu entdeckte Lipase wurde patentiert und könnte schon bald Grundlage für Medikamente gegen Stoffwechselerkrankungen sein.

Erzherzog-Johann-Forschungspreis

Dr. Bernd Zechmann vom Institut für Pflanzenwissenschaften erhielt den Erzherzog-Johann-Forschungspreis 2005, dotiert mit 10.900 Euro, für seine Suche nach erfolgreichen Maßnahmen gegen ein Virus, das den Steirischen Ölkürbis befällt und zu Ernteeinbußen von bis zu 60 Prozent führt. Zechmann gelang es erstmals, in der Zelle die für die Virusabwehr maßgebliche Substanz Glutathion, ein Antioxidans, aufzuspüren – ein wichtiger Schritt, um die Abwehrmechanismen des Kürbis zu analysieren und Strategien gegen das Virus zu finden, etwa in Form neuer Züchtungen.

EU-Forschungsprojekte an der Karl-Franzens-Universität Graz

Die Universität Graz ist im 6. Rahmenprogramm für Forschung und Technologie an 28 Projekten und fünf Networks of Excellence (NoE) beteiligt.

Ein NoE ist ein Instrument zur Durchführung von Projekten im 6. Rahmenprogramm. Der Zweck der Exzellenznetze besteht darin, das wissenschaftliche und technologische Spitzenniveau der Gemeinschaft im Wege der europaweiten Integration von Forschungskapazitäten, die gegenwärtig auf nationaler und regionaler Ebene vorhanden sind bzw. dort entstehen, zu stärken und weiterzuentwickeln. Innerhalb jedes Netzes wird auch angestrebt, die Kenntnisse auf einem bestimmten Gebiet durch die Bildung einer kritischen Masse von Fachwissen auszubauen. Dadurch wird die Zusammenarbeit von Spitzenkapazitäten zwischen Universitäten, Forschungszentren, Unternehmen und Wissenschafts- und Technologieorganisationen gefördert.

Zahlen und Daten:

Laufende EU-Projekte an der Karl-Franzens-Universität Graz – Übersicht

Rahmenprogramm	Erfolgreiche Projektbeteiligungen
5. Rahmenprogramm	9
6. Rahmenprogramm	28
Interreg	5

Quelle: Forschungsservice der Karl-Franzens-Universität Graz, Stand: 31.12.2005.

b) EU-Projekte an der Karl-Franzens-Universität Graz

Projekt	Projektleiter
Virtual Copernicus-Campus	O.Univ.-Prof. Dr.phil. Friedrich ZIMMERMANN
European Learning GRID infrastructure	O.Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Dietrich ALBERT
Intelligent distributed cognitive-based open learning system for schools	O.Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Dietrich ALBERT
SCOUT03 Stratosphere-Climatic Links With Emphasis On The UTLS	Ass.-Prof. Mag.Dr. Erich PUTZ
Charged colloidal suspensions: phase behavior and aggregation kinetics	Univ.-Prof. DI Dr.techn. Otto GLATTER
Patterns and processes of salmonid diversification in Europe's oldest body of freshwater, Lake Ohrid	Univ.-Prof. Mag.Dr.rer.nat. Christian STURMBAUER
Dynamical Arrested State of Soft Matter and Colloids	Univ.-Prof. DI Dr.techn. Otto GLATTER
Concepts and methods for exploring the future of learning with digital technologies	O.Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Dietrich ALBERT
Plasmo-Nano-Devices	Ao.Univ.-Prof. Mag.Dr.rer.nat. Joachim KRENN
Surface Plasmon Photonics (SPP)	Ao.Univ.-Prof. Mag.Dr.rer.nat. Joachim KRENN
Analysing and overcoming the sociological fragmentation in Europe	Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Christian FLECK
Reuse digital master files of printed copies	Adir. Bruno SPERL
Kinship and Social Security	O.Univ.-Prof. Dr.phil. Karl KASER
Genetische Charakterisierung alter Kernobstsorten - Phase II	Univ.-Prof. Dr.phil. Dieter GRILL
Evaluating of physiological and environmental consequences of using organic wastes after technological processing in diets for livestock and humans	Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Rudolf BAUER
Optical Infrared Co-ordination Network for Astronomy	Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Arnold HANSLMEIER
European Lipidomics Initiative	Univ.-Prof. Dipl.-Ing.Dr.techn. Sepp Dieter KOHLWEIN
Growth and supra-organisation of transition and noble metal nanocluster	O.Univ.-Prof. Dr.phil. Falko NETZER
Programmed cell death across the eukaryotic kingdom	Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Kai-Uwe FRÖHLICH
Ökoprotit International - Private Public Partnership-Networks for a sustainable Development of Policies and Society	Ass.-Prof. Dr.phil. Franz BRUNNER
Development of Algorithms for the Estimation of High Resolution Temperature, Pressure and Density Profiles from GOMOS	Univ.-Prof. Mag.Dr.rer.nat. Gottfried KIRCHENGAST
Governance of Territorial and Urban Policies from EU to Local Level	O.Univ.-Prof. Dr.phil. Friedrich ZIMMERMANN
Rehabilitation and Development in Mining Regions, Sanierung und Entwicklung von Bergbauregionen	Mag.phil.Dr.rer. nat. Wolfgang FISCHER



Projekt	Projektleiter
Creating Links and Innovative Overviews for a New History Research Agenda for the Citizens of a Growing Europe	Ao.Univ.-Prof. Mag.Dr.phil. Siegfried BEER
Joint Network on European Privat Law - Transfer of Title in Movables	Univ.-Prof. Mag.Dr.iur. Brigitta LURGER
World Year of Physics 2005: Activities in Europe	Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Max LIPPITSCH
Slovenian Austrian Cooperation E-learning Space	Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Ingo KROPAC
Combating Resistance to Antibiotics	Ao.Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Ellen ZECHNER
The identification of Risk Factors for the development of Diabetic Nephropathy: The Predictions Project	Vertr.-Prof. Dr.med.univ. Brigitte WINKLHOFFER-ROOB
Applied Global Justice	O.Univ.-Prof. DDr.phil.et iur Peter KOLLER
Family life and professional work: Conflict and synergy	Univ.-Prof. Dr.phil. Gerold MIKULA
First-Principles Approach to the Calculation of Optical Properties of Solids	Ao.Univ.-Prof. Mag.Dr.rer.nat. Claudia AMBROSCH-DRAXL
EXCITING Graz	Ao.Univ.-Prof. Mag.Dr.rer.nat. Claudia AMBROSCH-DRAXL
The carbon sink strength of beech in a changing environment: experimental risk assessment of mitigation by chronic ozone impact (CASIROZ)	Ao.Univ.-Prof. Mag.Dr.rer.nat. Michael TAUSZ
Electrochemical Sensors for in situ Detection of Target Species in the Pore Solution of Microporous Materials	Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Kurt KALCHER
Reactions with cobalamins and their mimics: mechanisms, synthetic applications and relevance to human health.	O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing.Dr.phil. Christoph KRATKY
Demonstration of the Production of Biodiesel from Tallow and Recovered Vegetable Oil.	Ao.Univ.-Prof. Mag.rer.nat.Dr. Martin MITTELBACH
A Framework for Socio-economic Development in Europe? The Consensual Politics of the Small West European States in Comparative and Historical Perspective	O.Univ.-Prof. Dr.h.c. Dr.phil. Helmut KONRAD
Chimeras and Hybrids in Comparative European and International Research - scientific, ethical, philosophical and legal aspects	Ao.Univ.-Prof. Dr.iur. Erwin BERNAT
The European Polysaccharide Network	Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Volker RIBITSCH
Intelligent Small World Autonomous Robots for Micro-Manipulation	O.Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Heinrich RÖMER
Eco-Tourist Enrichment of Pond Vrboje	Mag.phil.Dr.rer. nat. Wolfgang FISCHER

Quelle: Forschungsservice der Karl-Franzens-Universität Graz

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungseinrichtungen

Laufende Forschungsprojekte an der Karl-Franzens-Universität Graz im Jahr 2005

Kategorie	Anzahl
Forschungsförderung	271
Auftragsforschung	35
Auftragsdienstleistung	38
Laufende Dienstleistung	4
Subventionierte Tätigkeit	24
Veranstaltungen	46
Sonstige	32

Quelle: Forschungsservice der Karl-Franzens-Universität Graz

Budget im Drittmittelbereich

Fördergeber	Summe in €
FWF	6.073.830
EU	1.511.300
Land	753.390
Bund	658.060
Gemeinden	628.250
Unternehmen	599.440
Stiftungen, Fonds	28.000
Sonstige	225.327
Summe	10.877.597

Quelle: facts and figures der KFU

Kompetenzzentren mit Beteiligung der Karl-Franzens-Universität Graz

Wissenschaftliche Exzellenz in internationale Marktkompetenz umzusetzen ist eines der Ziele der Strukturprogramme der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft). Die Kompetenzzentren-Programme Kplus, K_ind und K_net haben sich dabei als äußerst erfolgreich erwiesen. Die Überwindung der Kluft zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Forschung nahm sich das Kompetenzzentrenprogramm Kplus zum Ziel. Das Programm K_ind/K_net forciert die Einrichtung industrieller Kompetenzzentren und Netzwerke, die unter Führerschaft industrieller Unternehmen oder Konsortien stehen. Die Karl-Franzens-Universität ist an folgenden Kompetenzzentren beteiligt:

- Kplus Biokatalyse
- Kplus Know Center
- K_ind evolaris
- K_net Wasserressourcen

Universitätsverlag der Karl-Franzens-Universität Graz

Der Grazer Universitätsverlag versteht sich als publizistischer Begleiter der Karl-Franzens-Universität Graz, der Forschungsergebnisse der Universitätsangehörigen und qualitativ hoch stehende Inhalte wie Habilitationsschriften, Dissertationen und besonders ausgezeichnete Diplomarbeiten, unabhängig der Fachrichtung, möglichst rasch an die akademische und auch an die außeruniversitäre Öffentlichkeit vermittelt. Der Universitätsverlag möchte die Universität selbst ins Zentrum der Wertschöpfung an ihren wissenschaftlichen Ergebnissen rücken. Zusätzlich zu diesem Standardprogramm werden im Grazer Universitätsverlag auch Lehrbücher und Skripten verlegt. Durch die Schaffung eines universitätseinheitlichen Standards sollen die ausgewählten Publikationen



möglichst rasch und unbürokratisch veröffentlichbar sein. Dem Grazer Universitätsverlag ist es ein besonderes Anliegen, auch jungen AutorInnen eine Plattform zur Veröffentlichung qualitativ anspruchsvoller Arbeiten zu bieten und somit einen Beitrag zur Förderung des akademischen Nachwuchses zu leisten. Der Grazer Universitätsverlag arbeitet in enger Kooperation mit dem Leykam Verlag. Diese Zusammenarbeit ermöglicht es jährlich etwa 20 Publikationen zu verlegen.

Weiterführende Berichte und Links

Entwicklungsplan

http://www.uni-graz.at/bdrwww_entwicklungsplanapril2005.pdf#search=%22entwicklung%20uni%20graz%22

Wissensbilanz 2005

<http://www.uni-graz.at/zvwww/miblatt.html>
Mitteilungsblatt 20.a Stück vom 19.7.2006

Tätigkeitsbericht 2005

http://www.uni-graz.at/bdrwww_taetigkeitsbericht_2005.pdf

Nachhaltigkeitsbericht 2005

http://www.uni-graz.at/bdrwww_nachhaltigkeitsbericht_unigratz_2005.pdf

Kontakte

Kontaktstelle für Forschung:

Forschungsservice
der Karl-Franzens-Universität Graz
Dr. Barbara Haselsteiner
Universitätsplatz 3, 8010 Graz

Tel. 0316 380-1287
Fax 0316 380-9034
forschung@uni-graz.at
www.uni-graz.at/forschung

Kontakt für Fragen der Öffentlichkeit:

Büro des Rektors
Mag. Andreas Schweiger
Universitätsplatz 3, 8010 Graz

Tel. 0316 380-1018,
Fax 0316 380-9039
andreas.schweiger@uni-graz.at
http://www.uni-graz.at/pr-services

Kontakt für Kennzahlen/Statistik:

Abt. für Leistungs- und Qualitätsmanagement
Mag. Andreas Raggautz
Universitätsplatz 3, 8010 Graz

Tel. 0316 380-1800
Fax 0316 380-9080
andreas.raggautz@uni-graz.at
http://www.uni-graz.at/lqm

Kontakt für Internationale Angelegenheiten:

Büro für Internationale Beziehungen
Mag. Sabine Pendl
Universitätsplatz 3, 8010 Graz

Tel. 0316 380-2211
Fax 0316 380-9156
sabine.pendl@uni-graz.at
http://www.uni-graz.at/bib



Medizinische Universität Graz (Med Uni Graz)

Die Medizinische Universität Graz dient der wissenschaftlichen **Forschung**, der **Lehre** sowie der **Krankenbetreuung** auf qualitativ höchstem Niveau. Durch eine intensive inhaltliche und organisatorische Vernetzung dieser drei zentralen Aufgaben wird ein Höchstmaß an medizinisch wissenschaftlichem Fortschritt erreicht. Die Medizinische Universität Graz orientiert sich an einem ganzheitlichen Ansatz der Medizin als Grundgedanke der Forschung, der Lehre sowie der Krankenbetreuung (Bio-Psycho-Soziales-Modell).

Das Rektorat der Medizinischen Universität Graz

- **Rektor:**
Univ.-Prof. DDr. Gerhard Franz Walter
- **Vizekanzler für den Klinischen Bereich:**
Univ.-Prof. Dr. Karlheinz Tscheliessnigg
- **Vizekanzler für Strategie und Innovation:**
Univ.-Prof. Dr. Hellmut Samonigg
- **Vizekanzler für Studium und Lehre:**
Univ.-Prof. Dr. Gilbert Reibnegger
- **Vizekanzlerin für Forschungsmanagement und Internationale Kooperation:**
DI Dr. Sabine Herlitschka MBA (bis 28.02.2006)

Organisationseinheiten der Medizinischen Universität Graz

Anzahl Nicht-Klinische Institute	16
Anzahl Kliniken (Abteilungen)	20 (45)
Anzahl Klinische Institute	1
Anzahl Gemeinsame Einrichtungen	2

Nicht-Klinischer Bereich

Zentrum für Molekulare Medizin

- Institut für Molekularbiologie und Biochemie
- Institut für Pathophysiologie
- Institut für Zellbiologie, Histologie und Embryologie

Zentrum für Physiologische Medizin

- Institut für Systemphysiologie
- Institut für Biophysik
- Institut für Physiologische Chemie

Zentrum für Theoretisch-Klinische Medizin

- Institut für Anatomie
- Institut für Pathologie
- Institut für Gerichtliche Medizin

- Institut für Biomedizinische Forschung
- Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie
- Institut für Hygiene
- Institut für Medizinische Biologie und Human-genetik
- Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation
- Institut für Pflegewissenschaften
- Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie

Klinischer Bereich

- Geburtshilflich-Gynäkologische Universitätsklinik
- Gemeinsame Einrichtung für Klinische Immunologie
- Gemeinsame Einrichtung für Klinische Psychosomatik
- Klinisches Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik
- Medizinische Universitätsklinik (inkl. Abteilung für Onkologie und Rheumatologie)
- Universitäts-Augenklinik
- Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
- Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin
- Universitätsklinik für Chirurgie
- Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie
- Universitätsklinik für Hals-, Nasen, Ohrenkrankheiten
- Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde
- Universitätsklinik für Kinderchirurgie
- Universitätsklinik für Medizinische Psychologie und Psychotherapie
- Universitätsklinik für Neurochirurgie
- Universitätsklinik für Neurologie
- Universitätsklinik für Orthopädie
- Universitätsklinik für Psychiatrie
- Universitätsklinik für Radiologie
- Universitätsklinik für Strahlentherapie-Radioonkologie
- Universitätsklinik für Unfallchirurgie
- Universitätsklinik für Urologie
- Universitätsklinik für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde

MitarbeiterInnen an der Med Uni Graz:

	Köpfe	VZA*
Wissenschaftlich, Ärztlich und Lehre	946	743
Nicht wissenschaftlich	601	541
Gesamt	1.547	1.284

Stand 31.12.2005 |* Vollzeitäquivalente

Der CAMPUS der Med Uni Graz

Entsprechend ihrem Motto „Im Einklang zur Spitze“ plant die Medizinische Universität Graz einen eigenen Medizin Campus. Die Medizinische Universität Graz ist derzeit an mehreren, ca. drei Kilometer von einander entfernten Standorten lokalisiert. Der Klinische Bereich befindet sich räumlich zentriert am Gelände des LKH-Univ.Klinikums, der Nicht-Klinische Bereich und die Verwaltungseinheiten der Universität sind hingegen dezentral an acht unterschiedlichen Standorten angesiedelt. In Zukunft soll die Universität an einem Campus in unmittelbarer Nachbarschaft zum LKH-Univ.Klinikum zusammengeführt werden.

Weitere Informationen:

<http://www.meduni-graz.at/campus/>

Entwicklung des Klinikums durch gezielte Zusammenarbeit KAGes – Med Uni Graz

Mit der Steiermärkischen Krankenanstaltengesellschaft mbH (KAGes) wurde im Jahr 2005 ein gemeinsames Zielsystem mit Leitsätzen beschlossen, die sich auf die strategische Ausrichtung, die Kooperation, die Führung und die Kommunikation beziehen.



Gemeinsam mit der KAGes wurde auch ein Konzept für Klinik- und Abteilungszielvereinbarungen erarbeitet, die die Bereiche Krankenversorgung, Forschung, Lehre und Ausbildung abbildet und Strukturen, Prozesse und Inhalte regelt.

Lehre

Studienrichtungen

- Diplomstudium Humanmedizin
- Diplomstudium Zahnmedizin
- Rigorosenstudium Medizin
- Doktorat Medizinische Wissenschaften
- Bakkalaureatsstudium Pflegewissenschaft
- PhD Studium (in Vorbereitung für Start im WS 2006/2007)

Neues Aufnahmeverfahren in den medizinischen Studienrichtungen:

Seit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 7. Juli 2005 sind alle Studienwilligen aus anderen EU-Ländern gleich zu behandeln wie Österreicherinnen und Österreicher. Seither kann in bestimmten Studienrichtungen, darunter Human- und Zahnmedizin, eine Zulassungsbeschränkung exekutiert werden.

Auf dieser Basis wurde im Jänner 2006 erstmals ein zweitägiges Auswahlverfahren durchgeführt, nachdem das Wintersemester 2005/06 aufgrund

der hohen Zahl der Studienwilligen als rein „virtuelles Semester“ abgehalten worden war. Ab dem Studienjahr 2006/07 wird an unserer Universität die Neuzulassung für Human- und Zahnmedizin neu geregelt: Die zur Verfügung stehenden Studienplätze werden durch einen Kenntnistest leistungsorientiert vergeben – die „Glücklichen“, die einen der begehrten Studienplätze bekommen, müssen so wie die erfolgreichen AbsolventInnen des Auswahlverfahrens im Jänner 2006 keine weitere organisatorisch bedingte Hürde zwischen 2. und 3. Studiensemester mehr befürchten.

Institutionalisierung der virtuellen Unterstützung von Studium und Lehre

Der mittlerweile in Fachkreisen sehr renommierte „Virtuelle Medizinische Campus Graz (VMC Graz)“, der u.a. die Grundlage für die erfolgreiche Durchführung eines rein virtuellen ersten Studiensemesters im Studienjahr 2005/06 war, wurde durch Errichtung einer eigenen Abteilung im Bereich Studium und Lehre institutionalisiert. Die Leitung dieser Abteilung liegt in den Händen von Univ.-Prof. Dr. Josef Smolle, der – auch das eine österreichweit einzigartige Neuerung – die an der Med Uni Graz neugeschaffene Professur für Neue Medien in der medizinischen Wissensvermittlung innehat. Vier erfahrene MitarbeiterInnen begleiten unter seiner Leitung die Lehrenden an der Med Uni Graz bei der professionellen Gestaltung ihrer virtuell unterstützten Lehre.

Studierende an der Med Uni Graz*

Studierende	WS 2005/2006					Erst- semestrig
	Inländer	Ausländer	Gesamt	davon weiblich	gemeldet	
ordentliche Studierende	4.249	1.153	5.402	3.229	60%	1.618
außerordentliche Studierende *	106	56	162	96	59%	63
MitbelegerInnen	489	23	512	431	84%	220
gesamt	4.844	1.232	6.076	3.756	62%	1.901
Studienrichtungen						
AHSTG Doktoratsstudium	1.691	139	1.830	1.105	60%	-
Doktoratsstudium der Med.Wiss.	67	11	78	44	56%	11
Diplomstudium Humanmedizin	2.012	877	2.889	1.637	57%	1.269
Diplomstudium Zahnmedizin	421	137	558	328	59%	173
Bakkalaureatsstudium Pflegewissenschaft	397	12	409	342	84%	210
gesamt **	4.588	1.176	5.764	3.456	60%	1.663
Lehrgänge						
Public Health	39	3	42	27	64%	-
f. Med. Führungskräfte	18	2	20	3	15%	3
Interdisziplin. Frühförderung/Familienbegleitung	14	-	14	14	100%	-
Public Health im Pflegewesen	19	-	19	19	100%	19
Physikatskurs	5	-	5	4	80%	5
Vorstudienlehrgang	1	41	42	17	40%	32
gesamt **	96	46	142	84	59%	59

* Lehrgänge und Besuch einzelner LV - Stand 16.12.2005

** Die Differenz zur Studierendenstatistik kommt durch die Doppelstudien zu Stande

Forschung

Forschungsförderungsprojekte 2005

Forschungsförderungsprojekte im Jahr 2005 gesamt	109
Finanzierung durch nationale Fördergeber: FWF, ÖNB, GEN-AU, u.a.	87
Finanzierung durch internationale Fördergeber: EU, ESF u.a.	22

Beispiele erfolgreicher Forschungsprojekte mit Start im Jahr 2005

EU-geförderte Projekte:

- Health care by biosensor measurement and networking (CARE-MAN)
- European Systems Biology Initiative for combating Complex Diseases (ESBIC-D)
- Medical Research Initiative South Eastern Europe (MedResIn SEE)



FWF-geförderte Projekte:

- Translationale Neurogastroenterologie
- In vivo aging as regenerative defect: Effects of adrenergic and oxidative stress on stem cell functions
- Molecular constituents of the insect presynaptic bar

Sonstige national geförderte Projekte (GEN-AU Genomforschungsprogramm, Zukunftsfonds Steiermark, Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank):

- Genomics of Lipid-associated Disorders II (GOLD II)
- Styrian juvenile obesity study (STYJOBS)
- The endothelin/endothelin receptor system in early pregnancy diseases with dysregulation of trophoblast proliferation and invasion

EU Projekt „Medical Research initiative South Eastern Europe“ (MedResin SEE)

Mit dieser Initiative trägt die Med Uni Graz dazu bei, gemeinsame biomedizinische Forschungsprojekte mit südosteuropäischen Partnern zu initiieren und den Zugang zu europäischen Forschungsförderungsmiteln zu erleichtern. Die Initiative wird gemeinsam mit Partnerfakultäten bzw. -universitäten aus Kroatien, Italien, Serbien-Montenegro und Slowenien durchgeführt.

Information:

<http://www.meduni-graz.at/medresin>

FWF-Projekt „Translationale Neurogastroenterologie“

Dieses Projekt untersucht entzündliche und funktionelle Erkrankungen des Magen- und Darmtrakts, die mit einer defekten oder überaktiven Innervation einhergehen. Ein typisches Symptom funktioneller Darmerkrankungen ist abdomineller Schmerz, ohne dass eine organische Ursache nachweisbar wäre. Diese Symptomatik wird auf eine Überempfindlichkeit des afferenten Systems und auf stressinduzierte

Störungen der zentralen Kommunikation zwischen Darm und Gehirn zurückgeführt. Angesichts der beschränkten Behandlungsmöglichkeiten und der Häufigkeit dieser Erkrankungen ist die Entwicklung wirksamer Therapieoptionen dringend geboten. Das vorliegende translationale Forschungsprojekt stellt sich dieser Herausforderung, indem es experimentelle Modelle entwickeln und validieren will, die typische Aspekte funktioneller Darmerkrankungen reproduzieren, neue Angriffspunkte für wirksame Medikamente identifizieren und deren quantitative Prüfung ermöglichen.

Information:

http://www.meduni-graz.at/aktuelles/akt_190406.html

Zukunftsfonds-Projekt „Styrian juvenile obesity study (STYJOBS)“

Das Klinische Institut für medizinische und chemische Labordiagnostik befasst sich in diesem Projekt mit Atherosklerose als Hauptursache für Herzinfarkt und Schlaganfall, der mittlerweile häufigsten Todesursache in der westlichen Welt. Ursächlich für Atherosklerose ist eine entzündliche Gefäßreaktion, die durch erhöhte Blutfette und/oder andere Risikofaktoren (zB Adipositas, Lebensstil) ausgelöst wird und schleichend über Jahrzehnte verläuft. Atherosklerose beginnt nach neuesten Erkenntnissen bereits im Kindes und Jugendalter, Adipöse haben ein besonders erhöhtes Risiko. Im Rahmen von STYJOBS wurden daher bisher mehr als 200 adipöse Jugendliche sowie 200 normalgewichtige auf ihren Gefäßzustand untersucht. Insgesamt zeichnen die Daten ein dramatisches Bild des „Gesundheits“zustandes adipöser steirischer Jugendlicher. Das Projekt hat zum Ziel, aus medizinischer Sicht unerlässliche Intervention zu ermöglichen. Ergänzende Laboruntersuchungen, sowie eine Verknüpfung von Biomarker-, Lipid-, Lipometrie- und Carotissonographiedaten sollen zu einem besseren Verständnis der Rolle der Entzündungsreaktion in der atherosklerotischen Frühphase beitragen. Immunologische Vorgänge (T-Zellaktivierung) sind

explizit an dieser Frühphase beteiligt und bahnen zukünftige schwere Verläufe. Es ist zu erwarten, dass ein besseres Verständnis der zugrunde liegenden Entzündungsmechanismen das Gesamtverständnis der Atherosklerose verbessern und neue therapeutische Wege für steirische Jugendliche aufzeigen wird.

Information:

<http://www.meduni-graz.at/styjobs/>

Umfassende Informationen über Forschungstätigkeiten an der Medizinischen Universität Graz sowie Suchmöglichkeiten bietet das Forschungsinformationssystem der Med Uni Graz: <http://www.meduni-graz.at/forschung/>

Kontakt:

Institute und Verwaltung

Universitätsplatz 3
8010 Graz

Tel. 0316/380-0

Klinikum und Rektorat

Auenbruggerplatz 2/4
8036 Graz

Tel. 0316/385-0
rektor@meduni-graz.at
www.meduni-graz.at



Montanuniversität Leoben (MUL)

Klares Profil

Dank des klaren Profils hat die Montanuniversität Leoben eine besondere Stellung in der österreichischen Universitätslandschaft inne. Sie bekennt sich zu höchster Qualität in Forschung und Lehre und wird weltweit als Partner sowohl in der Scientific Community als auch in der Industrie anerkannt.

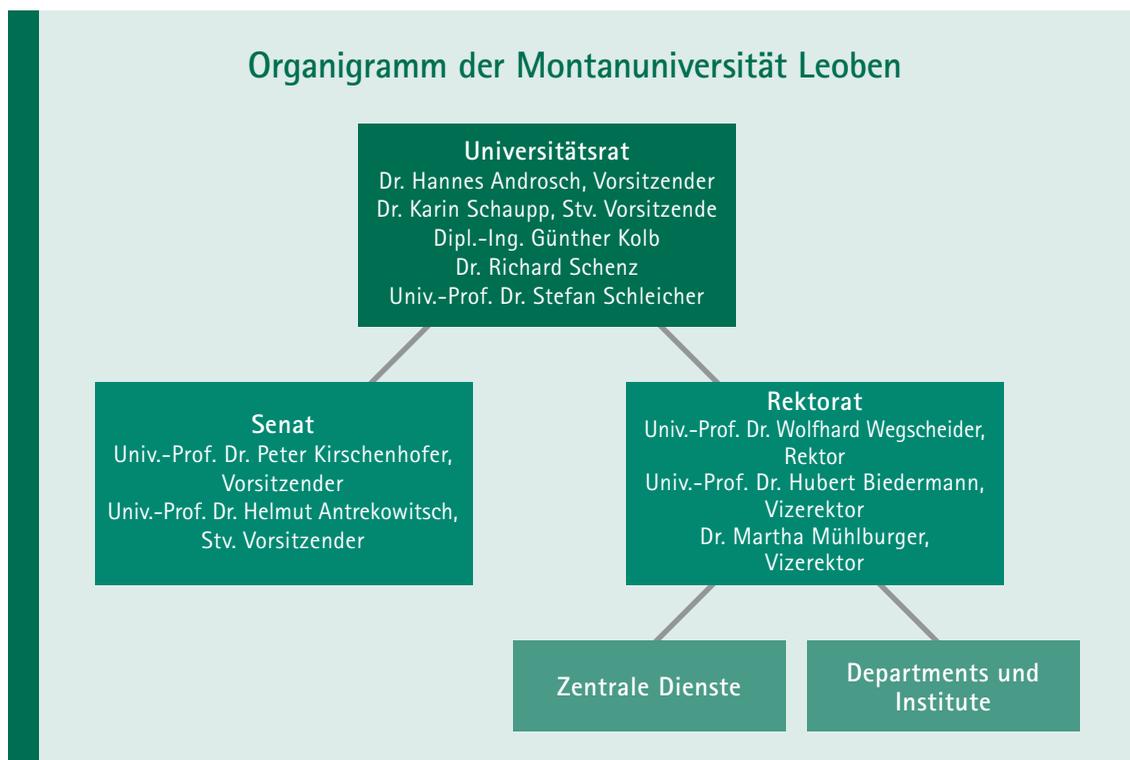
Die Montanuniversität Leoben versteht sich als technische Universität mit einzigartiger Ausrichtung. Sie nimmt damit eine erfolgreiche Position sowohl in der Vermittlung ihrer Wissensgebiete an die Studierenden als auch in der industrienahen Forschung ein.

Die Qualitätsansprüche, die sich die Universität in der Lehre stellt, kommen auch durch die Attraktivität ihrer Absolventen zum Ausdruck. Die Abgänger der Montanuniversität zählen zu den begehrtesten Akademikern Österreichs und erhalten, wie Studien von Personalberatern belegen, die höchsten Einstiegsgehälter. Die hervorragende Infrastruktur, welche die Universität den Studierenden bietet, sowie die optimale Betreuung durch die Lehrenden garantieren dieses Alleinstellungsmerkmal.

Die Forschung in Leoben orientiert sich an der Wertschöpfungskette von den Rohstoffen über Grund- und Werkstoffe bis zum fertigen Bauteil bzw. System. Die Kernbereiche Mining, Metallurgie und Materials werden ergänzt durch "Querschnittsbereiche" wie die naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer, die Umwelttechnik sowie die Betriebs- und Wirtschaftswissenschaften. Schon allein aufgrund der Einzigartigkeit der Wissensgebiete orientiert sich die Forschung an den Herausforderungen, mit denen die Industriepartner konfrontiert sind. Die täglich gelebte Kooperation mit der Industrie garantiert den Studierenden einen bedeutenden Praxisbezug und eine stets aktuelle Wissensvermittlung.

Einige Beispiele illustrieren die Vielfalt der Kooperationen:

- Im Kernbereich Mining (Rohstoffgewinnung und -aufbereitung) arbeiten Leobener Bergbau-Ingenieure im großen EU-Projekt TUNCONSTRUCT (41 Partner aus elf Ländern) mit, um den europäischen Tunnelbau und die Instandhaltung effizienter und sparsamer zu gestalten. Schwerpunkt der Leobener Wissenschaftler ist die Untersuchung unterschiedlicher Vortriebsmethoden auf die Stabilität des Hohlraumes.
- Wissenschaftler aus dem Kernbereich Metallurgie entwickelten eine neue Apparatur zur Temperaturmessung von Schlacken, mit der der Reinheitsgrad von hochwertigem Stahl, der in der Luftfahrtindustrie zur Anwendung kommt, verbessert werden konnte. Dies ermöglicht im Elektroschlack-Umschmelzprozess eine Verringerung des Energieverbrauchs bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität.
- Leobener Werkstoffwissenschaftler erforschen die Grundlagen für neuartige, dünne Hartstoffschichten für Werkzeuge, die selbstständig härter werden, schmierend wirken und selbst ausheilen können. Auf diese Weise sollen Schichten entwickelt werden, die Werkzeuge beinahe so hart werden lassen wie Diamanten.
- Umwelttechniker entwickelten ein Verfahren, um schwermetallhaltigen Rückstand aus der Rauchgasentschwefelung von Raffineriebetrieben als Stickstoffreduktionsmittel bei der Zementherstellung verwenden zu können. Damit ergab sich eine Kooperation zwischen zwei Industriezweigen, die beiden ökologischen und ökonomischen Nutzen bringt.



Nach den Bestimmungen des Universitätsgesetzes 2002 sind die Entscheidungsstrukturen an den Universitäten nun schlanker und hierarchischer. Das Rektorat, das die operativen Geschäfte der Universität führt, stellt die zentrale Instanz dar. Rektor Prof. Wolfhard Wegscheider ist zuständig für Lehre und Forschung, Prof. Hubert Biedermann ist Vizerektor für Finanzen und Controlling, Dr. Martha Mühlburger ist Vizerektorin für Verwaltungsmanagement. Der Senat, in dem Professoren, Assistenten, Studierende und allgemeine Bedienstete vertreten sind, ist für Studienangelegenheiten zuständig. Als strategisches Organ wacht – ähnlich einem Aufsichtsrat – der Universitätsrat, der aus „Uni-fremden“ Personen bestehen muss, über die Entwicklung der Universität.

Die wissenschaftlichen Einheiten sind in Institute und Departments gegliedert, wobei letztere mehrere Lehrstühle umfassen. Die Serviceeinrichtungen der Universität – von der Bibliothek, der Finanzbuchhaltung bis zum Zentralen Informatikdienst – sind in den Zentralen Diensten zusammen gefasst.

Wertschöpfung für die Zukunft

Die Montanuniversität Leoben legt mit ihrem Entwicklungsplan die Schwerpunkte ihrer strategischen Ausrichtung für die kommenden Jahre dar, aus denen strategische Maßnahmen und Projekte abgeleitet werden können.

Dabei sollen vor allem die vorhandenen Potenziale erkannt, genutzt und gefördert werden, ohne dabei neue Entwicklungsmöglichkeiten aus den Augen zu verlieren oder zu vernachlässigen.

Die Montanuniversität sieht sich mit ihren Kernkompetenzen entlang der Wertschöpfungskette von der Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, Herstellprozesse, Werkstoffentwicklung, Weiterverarbeitung/Fertigung, Bauteil /Anlage bis zum Recycling und Entsorgung positioniert und betrachtet es als zentrale Aufgabe für die Zukunft, Nachhaltigkeit in dieser Wertschöpfungskette zu etablieren. Die wissenschaftliche Fundierung unseres Forschungs-



profils umfasst auch die Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.

In der Forschung bekennen wir uns zur Grundlagenforschung und anwendungsorientierten Forschung auf höchstem Niveau. Forschung und Lehre bilden eine Einheit, daher orientieren sich die Studienrichtungen der Montanuniversität Leoben ebenfalls entlang der Wertschöpfungskette. Es entspricht dem Selbstverständnis der Montanuniversität, im Forschungs- und Lehrprofil im internationalen Spitzenfeld zu reüssieren.

Die Forschungsfelder definieren die zentralen Forschungsschwerpunkte:

- Mineral Resources
- High Performance Materials, und
- Sustainable Production and Technology

Diese werden schwerpunktmäßig von mehreren Organisationseinheiten bearbeitet („Forschungscluster“), um kritische Massen und Synergien in einem kompetitiven Umfeld optimal wirken zu lassen. Darüber hinaus sind wir in diesen Forschungsclustern österreichweit einzigartig mit Partnern aus Industrie, Wirtschaft und Wissenschaft vernetzt.

Die Montanuniversität als öffentliche Einrichtung versteht sich als kompetente Partnerin, die die Interessen vieler unterschiedlicher Anspruchsgruppen zu berücksichtigen hat: Scientific Community, Absolventinnen und Absolventen, Arbeitsmarkt, Wirtschaft und Industrie, die Stadt Leoben und die Region Obersteiermark, sowie die Gesellschaft im allgemeinen. Der Grundauftrag des Eigentümers gibt uns die Basis für unsere Entwicklung, die im Grundverständnis darauf beruht, auf Basis einer qualitätsgesicherten systemischen und professionellen Organisation weiteres qualitatives und quantitatives Wachstum zu erreichen. Die Montanuniversität bekennt sich zu qualitativem Wachstum, quantitatives Wachstum ist dort prioritär, wo überkritische Größen zu erreichen sind. In der von uns mit zu entwickelnden,

dynamischen und international sichtbaren Wirtschafts- und Wissensregion Obersteiermark sind wir Innovationstreiber.

Als Wissensorganisation sind die wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Studierenden mit ihrem Wissen und ihrem Beziehungskapital das herausragende Potenzial der Montanuniversität. In der Entwicklung dieses Potenzials gelingt es der Montanuniversität, Nachwuchskräfte in allen Hierarchien selbst zu entwickeln und externe Forscherinnen und Forscher zu attrahieren. Ein besonderer Fokus richtet sich dabei darauf, Frauen in höherer Anzahl für eine wissenschaftliche Laufbahn zu begeistern und in ihrer wissenschaftlichen Karriere zu fördern. Über ständige fachliche und persönlichkeitsorientierte Weiterbildung der nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gelingt es professionelle Management- und Dienstleistungsstrukturen zu etablieren. Die Studierenden als integraler Faktor des universitären Lebens sind unser wesentliches Potenzial und erfahren ein motivierendes, offenes, leistungsbezogenes und förderndes Umfeld.

Als ausgezeichnet ausgerüstete Universität verfügt die Montanuniversität für Forschung und Bildung über effektiv genutzte Infrastruktur, und wissenschaftliche Mitarbeiter wie Studierende haben Zugang zu kooperativ betriebener apparativer Infrastruktur.

Ein aktiv gepflegtes, dicht vernetztes Beziehungsgeflecht, das die sekundären Ausbildungseinrichtungen, Wirtschaft, Scientific Community, Technologie- und Forschungspolitik, Gesellschaft sowie die Absolventinnen und Absolventen miteinbezieht, steht für ständigen Austausch, Informationsgewinn, Weiterentwicklung des Profils, Leistungsergänzung, Benchmarking, aber auch für das aktive Mitgestalten des universitären Umfeldes zur Verfügung.

Die Leistungserstellung soll unter den Leitgedanken von Effizienz, Effektivität, Kreativität und Innovationsorientierung stehen. Die Kernprozesse und tragenden Säulen der Leistungserstellung sind Lehre, Forschung und Transfer und – bedingt durch die Erfordernisse des UG 2002 – Management als vierter Prozess. Die Kernleistungsprozesse sind so abzustimmen, dass die Montanuniversität ihre exzellente Stellung behält und weiter ausbaut. Der Kernprozess Transfer wirkt als Dienstleistungsprozess an der Schnittstelle von Forschung zu den Anspruchsgruppen und unterliegt einer kontinuierlichen methodischen Weiterentwicklung.

In der Finanzperspektive ist es unser strategisches Ziel, für anerkannte und legitime Ansprüche einzelner Gruppen eine ausgewogene Finanzierung zu erreichen. Bei angemessener Basisfinanzierung können wir als weitere Säulen Einkünfte aus Antrags- und Auftragsforschung sowie aus dem Fundraising ausbauen.

EU-Projekte

EU-Projekte, welche Institute der Montanuniversität Leoben koordinieren oder an denen sie beteiligt sind:

- Erg. Compoundiertechnikum
- EU-INTELE
- IMITEC
- STYFF-DEXA
- Simulations Moulding SME
- BIOCAT
- Iron Curtain
- Omentin
- Iron Curtain (Koordinator)
- ASIA-Link-Programme
- Socrates
- SUPPORT
- SME's Innotool
- STURM
- ISPM

- European Support
- PASCAL
- Tunconstruct
- Ulcos
- MAGPROX
- AARCH
- SICMAC
- BIOMIMETIC SYSTEMS
- NAMASOS
- Sesco
- Traborema
- SO2-Wäscher
- Integrated wast water management India

Universitätsnahe Einrichtungen

Forschung passiert – nicht immer nur an der der Universität, sondern vor allem in universitätsnahen Forschungseinrichtungen. Leoben ist dabei in Österreich federführend.

Über ein weit verzweigtes Netz an Einrichtungen verfügt die Montanuniversität Leoben, wenn es darum geht, Forschungsleistungen anwendungsorientiert durchzuführen oder Unternehmensgründungen zu fördern. Als „Satelliten“ halten diese Institutionen engen Kontakt zur „Mutterstation“ Alma Mater Leobensis, agieren aber sehr selbstständig und vor allem in sehr engem Kontakt zu Wirtschaft und Industrie. Auffallend ist, dass die „kleine“ Montanuniversität an einer Vielzahl von Einrichtungen beteiligt ist.

Einen großen Teil der Kooperation mit heimischer und internationaler Industrie bilden die Christian-Doppler-Laboratorien, die jeweils für sieben Jahre eingerichtet werden. Insgesamt betreibt die Christian-Doppler-Gesellschaft 37 Labors in Österreich und Deutschland, acht davon sind in Leoben beheimatet; das ist für eine kleine Universität eine relativ große Zahl. Vor allem die Bereiche Modellierung und Simulation sowie Nanotechnologie, Werkstoff- und Oberflächentechnik bilden die Forschungsschwerpunkte in den Labors:



- Metallurgische Stranggießprozesse, Department Metallurgie, Univ.Prof. Dr. Christian Bernhard
- Multi-Phase Modelling of Metallurgical Processes, Department Metallurgie, Univ.Prof. Dr. Andreas Ludwig
- Rechnergestützte angewandte Thermofluiddynamik, Department Mineral Resources and Petroleum Engineering, Univ.Prof. Dr. Wilhelm Brandstätter
- Advanced Hard Coatings, Department Metallkunde und Werkstoffprüfung und Universität Innsbruck, Univ.Prof. Dr. Christian Mitterer
- Betriebsfestigkeit, Lehrstuhl Allgemeiner Maschinenbau, Univ.Prof. Dr. Wilfried Eichlseder
- Eigenschaftsoptimierte Brennstoffe, Institut für Gesteinshüttenkunde, Univ.Prof. Dr. Harald Har-muth
- Lokale Analyse von Verformung und Bruch, Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaften, Department Materialphysik, Dr. Reinhard Pippan
- Sekundärmetallurgie der Nichteisenmetalle, Department Metallurgie – Arbeitsbereich Nichteisenmetallurgie, Dr. Helmut Antrekowitsch.

Im Rahmen einer Initiative des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie sind in Leoben zwei sogenannte Kplus-Zentren eingerichtet: das Materials Center Leoben (MCL) und das Polymer Competence Center Leoben (PCCL). Auf Basis mittelfristiger Kooperationen arbeiten die Zentren in diesem Programm mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammen und tragen als vorwettbewerbliche, wirtschaftsnahe Forschungsgesellschaft zur stetigen Weiterentwicklung und Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse bei. Ziel ist es unter anderem, durch Forschungsprojekte gemeinsam mit wissenschaftlichen Partnern und Partnerunternehmen den Wissenstransfer in die Wirtschaft zu erhöhen, die eigene Forschungskompetenz sowie die der wissenschaftlichen Partner kontinuierlich weiterzuentwickeln und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu steigern.

Eine sehr lange und fruchtbringende Zusammenarbeit besteht mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Das Erich-Schmid-Institut wurde 1971 gegründet und wurde in Leoben angesiedelt, in einem Gebiet mit werkstofforientierter Industrie und im Umfeld der Montanuniversität, deren Themenschwerpunkte Rohstoffe und Werkstoffe sind. Das Institut trägt den Namen von Erich Schmid, der in den Dreißigerjahren bahnbrechende Arbeiten auf dem Gebiet der Metallverformung geleistet hat. Durch eine Personalunion des Erich-Schmid-Institutes mit dem Institut für Metallphysik ist eine optimale Nutzung der Ressourcen und Anknüpfung an die Montanuniversität Leoben gegeben. Seit Anfang 2005 leitet das Institut Univ.Prof. Dr. Gerhard Dehm. Die Forschungsschwerpunkte stützen sich im Besonderen auf folgende Arbeitsgebiete:

- Verformung und Mikrostruktur
- Bruch und Mikrostruktur
- Ermüdung
- Nano- und Mikrocharakterisierung
- Mehrphasige Legierungen und Phasenumwandlungen

Unter den Industrie- und Forschungspartnern befinden sich renommierte Namen aus dem In- und Ausland.

Ähnlich verläuft die Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Gießerei-Institut (ÖGI), das als außeruniversitäres kooperatives Forschungsinstitut geführt wird. Das Institut ist als Prüfstelle akkreditiert. Durch einen Kooperationsvertrag mit der Montanuniversität Leoben – der Professor des Institutes für Gießereikunde ist in Personalunion Geschäftsführer des ÖGI – ist eine optimale Verknüpfung zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Entwicklung möglich. Das Institut wird derzeit von Univ.Prof. Dr. Peter Schumacher geleitet. Das ÖGI bietet vor allem für KMUs anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit an und ist in folgenden Bereichen tätig:

- Gießtechnologie

- Metallurgie und Schmelzekontrolle
- Simulation und Optimierung gießtechnischer Prozesse.

Als Startplattform für erfolgreiche High-Tech-Unternehmer von morgen sieht sich das Zentrum für Angewandte Technologie (ZAT) in Leoben. Gegründet 1999 als erstes österreichisches Uni-Spin-off-Zentrum bietet es Absolventen aus dem technisch-naturwissenschaftlichen Bereich ein professionelles Sprungbrett in die Selbstständigkeit. Ins Leben gerufen wurde das Zentrum von Dr. Martha Mühlburger, die es auch derzeit leitet und ebenso als Vizerektorin fungiert. Ziel des ZAT ist es, dass aus Forschungsergebnissen marktaugliche Produkte entstehen. Damit liefert das ZAT einen bedeutenden Beitrag zum Technologietransfer, denn über die Spin-offs werden Forschungsergebnisse für den Markt zugänglich gemacht und tragen damit wesentlich zum Innovationspotenzial der Wirtschaft bei. Das Beraterteam unterstützt angehende Unternehmer von der Idee, über den Businessplan bis hin zur Verwirklichung. Derzeit sind acht Jungunternehmer im Zentrum angesiedelt, zwölf konnten bereits aus der ZAT-Betreuung entlassen werden. Die Bandbreite der Spin-offs reicht von Beratung über Umwelttechnik zu Software-Entwicklung. Das Zentrum fördert Einzelpersonen oder Teams mit innovativen Projekten durch Räumlichkeiten, technisches Equipment und betriebswirtschaftliche Betreuung für maximal zwei Jahre.

Eine sehr junge Forschungskooperation besteht zwischen der Uni und dem Materialcluster, der ein Zusammenschluss von Partnern, welche die Steiermark zu einer „Region of Excellence“ im Bereich Werkstoffe und Werkstofftechnologien machen wollen, darstellt. Antrieb für den Aufbau einer solchen Plattform ist die Tatsache, dass das Wissen im Bereich Werkstoffe in der Steiermark in einer sehr hohen Dichte vorhanden ist.

Zentrum für nanostrukturierte multifunktionale Schichten und Beschichtungstechnologien – Montanuniversität Leoben

In der modernen Technik stehen Bauteile oder Bauelemente über ihre Oberfläche in Wechselwirkung mit ihrer Umgebung. Die Art der Vorgänge an den Oberflächen bestimmt dabei häufig die Funktionsweise oder die Lebensdauer von technischen Produkten. Oberflächen und Grenzflächen spielen bei Strukturbauteilen im gesamten Bereich des Maschinenbaus (Automobilbau, Energietechnik etc.) eine ebenso wichtige Rolle wie bei Funktionselementen im Bereich der Elektronik-, Optoelektronik- oder Halbleiterindustrie.

Die Technologien zur gezielten Modifikation von Oberflächen (Oberflächentechnologien) sind daher als Querschnittstechnologien anzusehen. Heute wird die Nanotechnologie, die nach dem griechischen Wort „nanos“ für „Zwerg“ benannt ist, in allen Industrienationen als Zukunftstechnologie eingestuft. Die Amerikanische National Science Foundation schätzt, dass bis zum Jahr 2015 mit der Nanotechnologie weltweit ein Umsatz von rund 1.000 Milliarden Dollar erzielt wird. Internationale Großkonzerne setzen daher verstärkt ihre Ressourcen in diesem Feld ein. Zusätzlich haben die Regierungen der meisten entwickelten Länder Förderungsprogramme für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Nanotechnologie und Nanowissenschaften ins Leben gerufen.

NANONET Styria

Im Bundesland Steiermark werden die Aktivitäten auf dem Gebiet der Nanotechnologie durch das NANONET-Styria koordiniert und begleitet, das im Herbst 2001 als Nanotechnologienetzwerk gegründet wurde. Es bündelt die auf dem Gebiet der Nanotechnologie vorhandenen Kompetenzen und Interessen und strebt eine nachhaltige Verankerung der Nanotechnologie in der Steiermark an. Nur durch die Kooperation aller steirischer Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft /



Forschung und Land Steiermark können Ideen umgesetzt werden, was keinem der einzelnen Partner aus wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Gründen alleine möglich wäre.

Die thematischen Schwerpunkte der steirischen Nanotechnologie-Aktivitäten umfassen die Bereiche Nanocoating, Nanopulver, organische Opto-Elektronik und Sensorik, Nanocomposites, nanostrukturierte Werkstoffe: Powder und Magnete, Bionanotechnologie und Nanoanalytik.

(www.nanotech-styria.at, www.nanonet.at)

nanoSurface Engineering Center

Die aktuelle Position der Steiermark im Bereich der Oberflächentechnologien ist im internationalen Vergleich gut. Dazu haben nicht zuletzt Schwerpunkttaktivitäten der Montanuniversität Leoben und der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH beigetragen. Um die Kompetenzen weiter zu stärken und die Aktivitäten auf diesem Gebiet zu bündeln, ist in Leoben die Gründung und Errichtung eines Zentrums für nanostrukturierte multifunktionale Schichten und Beschichtungstechnologien geplant, das von der Montanuniversität und dem Laserzentrum der JOANNEUM RESEARCH gemeinsam betrieben wird. Die Projektpartner reagieren damit auf den globalen, prognostizierten Trend, dass Beschichtungstechnologien und Nanoschichten sowohl in Forschung und Wirtschaft eine zentrale Rolle einnehmen werden.

Die Forschungsschwerpunkte des Zentrums orientieren sich einerseits an der bestehenden Kompetenz und Ausstattung und andererseits an Roadmaps sowohl für die Coatings als auch die Herstellungstechnologien.

Aus einer Roadmap für multifunktionale Coatings bis 2012 ergeben sich grundsätzlich fünf potentielle Anwendungsfelder für Nanocoatings - chemisch beständige Coatings, tribologische Coatings, aktive Coatings, Sensorcoatings und Coatings mit optischen Eigenschaften. Aus Sicht der eingesetzten

Beschichtungstechnologie stehen heute die Gruppe der physikalischen Abscheidungsverfahren (PVD), wie Magnetronkathodenzerstäuben (Sputtern), Laser unterstützte Dünnschichtabscheidung und Arc-Verfahren zur Verfügung. Ein genereller Trend ist, dass durch die Abscheidungsverfahren neuartige multifunktionale Schichten auf den unterschiedlichsten Trägermaterialien, wie Stähle, Polymere und Aluminium- und Titanlegierungen aufgebracht werden. Dies erfordert in vielen Fällen den Einsatz von Niedertemperaturabscheidungsverfahren. Die drei definierten Forschungsschwerpunkte des nanoSurface Engineering Center (NSEC) sind nanostrukturierte multifunktionale Beschichtungen (Coatings) für Werkzeuge, für mechanische Bauteile und funktionale Komponenten.

Charakteristisch ist, dass alle Forschungsschwerpunkte durch Querschnittsthemen, wie Schichtdesign und Modelling, Darstellung und Charakterisierung, Anwendung und Simulation verbunden werden. Durch diese Quervernetzung der Forschungsschwerpunkte wird erreicht, dass Wissen von einem Schwerpunkt zum anderen transferiert wird, was beschleunigten Kompetenzaufbau bewirkt, aber auch das Potential für neue Ideen liefert.

Mit dieser inhaltlichen Ausrichtung platziert sich das Zentrum in den steirischen Stärkefeldern „Werkstoffforschung“ und „Fahrzeug- und Maschinenbau“. Das abgegebene Statement, dass weitere Partner eingebunden werden, ist ein starkes Bekenntnis zur Zusammenarbeit mit anderen Forschungsinstitutionen und der Wirtschaft, zeigt aber auch ein deutliches Signal für das Streben des Zentrums nach Multidisziplinarität.

Die Europäische Union und das Land Steiermark unterstützten die Errichtung des nanoSURFACE ENGINEERING Center mit insgesamt 2,2 Millionen Euro. Das Zentrum soll bis Ende 2007 seinen Vollbetrieb aufnehmen.

Ausgewählte Projekte:

Projekttitle: Materialforschung auf dem Gebiet der Hochtemperatur-Brennstoffzellen

Hochtemperatur-Brennstoffzellen (Solid Oxid Fuel Cells – SOFCs) ermöglichen eine nachhaltige Entwicklung der Energiewirtschaft, da sie die Umwandlung von chemischen Treibstoffen in elektrische Energie mit hohem Wirkungsgrad gewährleisten. Hochtemperatur-Brennstoffzellen erlauben aber auch den direkten Einsatz erneuerbarer Energieträger wie Biogas, welches durch Vergasung oder Fermentation von Biomasse gewonnen werden kann. SOFCs tragen somit zur Reduktion der Treibhausgase und anderer umweltbelastender Emissionen entsprechend dem Kyoto-Ziel bei. Unmittelbares Forschungsziel des vom Land Steiermark geförderten Projektes auf dem Gebiet der SOFCs ist die Reduktion der Betriebstemperatur, da sich diese unmittelbar auf die Lebensdauer und damit auf die Kosten auswirkt. Mit der Reduktion der Betriebstemperatur von derzeit rund 800°C auf etwa 600°C müssen jedoch neue und kostengünstige Kathoden- und Anodenmaterialien sowie Festelektrolyte entwickelt werden.

Ansprechpartner: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Werner SITTE, Lehrstuhl für Physikalische Chemie, Montanuniversität Leoben

Projekttitle: Elektrochemischer Abbau von Öl-Wasser Emulsionen

Eingereicht im Jahr 2003 beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 3 - Wissenschaft und Forschung

In Österreich fallen jährlich rund 1 Mio. t gefährliche Abfälle an. Davon werden rund 100.000 t organische Abfälle auf chemisch-physikalische Anlagen behandelt. Dieser Abfallstrom besteht vorwiegend aus Öl-Wasser Emulsionen sowie Ölabscheider- und Sandfanginhalte. Für die Behandlung dieser Substanzen werden derzeit viele verschiedene Verfahren eingesetzt wie Spaltung, Adsorption, Flotation, Fällung.

Diese Verfahren weisen jedoch eine Reihe von Nachteilen auf. Eine neue und interessante Technologie für die Behandlung von Emulsionen stellt das Verfahren der anodischen Oxidation mittels Diamantelektroden dar. Durch ein neues Herstellungsverfahren (Aufbringung von Bor dotierten Diamanten auf Titan) verfügt man über eine Elektrode, die gegenüber herkömmlichen Elektroden insbesondere im Bereich Überspannung vergleichsweise gute Eigenschaften aufweist. Im Projekt „Elektrochemischer Abbau von Öl-Wasser Emulsionen“ wurde die Technologie der anodischen Oxidation mittels Bor dotierten Diamantelektroden getestet. Die Versuche wurden im Labor und in einer eigens hierfür entwickelten Minipilot-Anlage durchgeführt. Mit einem strukturierten Versuchsprogramm konnten die bis dato unbekannt Prozessparameter wie Stromstärke, pH-Wert ermittelt werden. Letztlich haben die Versuche eindeutig bewiesen, dass durch die anodische Oxidation ein effizienter Abbau der organischen Verunreinigungen in den Öl-Wasser Emulsionen (z.B. 95 %-iger CSB-Abbau in 13 Stunden mit 30 A und Luftzufuhr) möglich ist.

Ansprechpartner: Mag. Dr. Wolfgang Staber, MBA, Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik, Montanuniversität Leoben

Projekttitle: Innovationen und Wissenstransfer im Bereich der Umformtechnik

Innerhalb der Produktionstechnik mit einem Wertschöpfungsanteil von ca. 27% vom BIP spielt insbesondere die Umformtechnik in der Steiermark eine besondere Rolle. In einer im Rahmen eines Zukunftsfondsprojektes durchgeführten Studie wurden die Schmiedebetriebe in Österreich mit jenen der umgebenden Länder aus technischer und wirtschaftlicher Sicht verglichen und wichtige Entwicklungstrends aufgezeigt. Besonders hervorzuheben ist die Verkürzung der Entwicklungs- und Durchlaufzeiten mit Hilfe der Umform- und Schädigungssimulation, Vorformoptimierung, gratloses Gesenkschmieden bzw. Präzisionsschmieden und die direkte Wärmebehandlung aus der Schmiedehitze. Als Maßnahme



zum Wissenstransfer wurde eine internationale Sommerschule für Schmiedetechnik auf der Teichalm im Juli 2005 veranstaltet. In direkter Kooperation mit heimischen Schmiedebetrieben werden auch konkrete Pilotprojekte im Bereich Fertigungstechnologie von direktgehärteten Stählen, FEM-Berechnungen zur Minimierung des Materialeinsatzes, Konstruktion eines Reibprüfstand zur Optimierung des Schmiermitteleinsatzes u.ä.m. durchgeführt.

Ansprechpartner: Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr. Bruno Buchmayr, Lehrstuhl für Umformtechnik, Montanuniversität Leoben

Projekttitle: Entwicklung einer integriert geologisch/geophysikalischen Prospektionsmethode auf Thermalwasser führende Störungszone unter jungen Sedimenten

Das Projekt mit der Laufzeit 1. September 2005 bis 31. Oktober 2006 wurde im Rahmen des Programmes „Überbetriebliche Forschung und Innovation in der EU-Regionalförderung für das steirische Ziel 2-Gebiet“ des Europäischen Fonds für regionale

Entwicklung (EFRE) und des Landes Steiermark von einer Arbeitsgruppe der Montanuniversität Leoben (Department für Angewandte Geowissenschaften und Geophysik) und JOANNEUM RESEARCH (Institut für WasserRessourcenManagement) durchgeführt.

Die Aufgabenstellung war die Entwicklung und Erprobung von Untersuchungsverfahren, die geeignet sind, in komplexen alpinen Tal- und Beckenlandschaften verborgene Austritte von Thermalwässern in die überlagernden Sedimente zu orten. Neben der Prospektion auf Thermalwässer sollen die dabei gewonnenen Informationen auch Planungen unterstützen, die auf nachhaltige und innovative Nutzungen verdeckt austretender Thermalwässer abzielen. Die Zielregion für dieses Pilotprojekt lag im Raum Neumarkt i. Stmk., wo bei Wildbad-Einöd auch eine CO2-hältige Thermalquelle auftritt, die in der dortigen Gesundheitstherme genutzt wird.

Ansprechpartner: Univ.-Prof. Dr. Fritz Ebner, Lehrstuhl für Geologie und Lagerstättenlehre, Montanuniversität Leoben, Kooperation mit JOANNEUM RESEARCH, Institut für WasserRessourcenManagement: Dipl.-Ing. Dr. Ch. Schmid.

Statistiken

Personal

MitarbeiterInnen	Vollzeitäquivalente		
	ProfessorInnen	Wissenschaftliche MitarbeiterInnen	Nichtwissenschaftliche MitarbeiterInnen
Finanziert durch Globalbudget	38	134	202
Finanziert durch Universitätseinnahmen (Forschungleistungen)		98	17
Summe	38	232	219
Externe MitarbeiterInnen	Personen		
Lehrbeauftragte		234	
Freie DienstnehmerInnen		74	33
Summe		308	33

Jahresdurchschnitt 2005

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungseinrichtungen

	2003			2004			2005		
	Total	M	W	Total	M	W	Total	M	W
Studierende	1886	1493	393	1939	1526	413	2089	1642	447
StudienanfängerInnen	320	244	76	367	284	83	435	341	94
Abschlüsse									
Bakk.	0	0	0	3	1	2	18	10	8
Dipl.-Ing.	176	152	24	174	136	38	115	91	24
Dr.mont.	33	29	4	45	38	7	41	37	4
Summe	209	181	28	222	175	47	174	138	36

Kontakt

Montanuniversität Leoben

Franz-Josef-Straße 18
A-8700 Leoben

Tel. 03842/402-0
Fax 03842/402-7702
www.unileoben.ac.at

Rektorat

Tel. 03842/402-7001
Fax 03842/402-7012
rektor@mu-leoben.at

Vizerektoren

Tel. 03842/402-7101
Fax 03842/402-7102
Ute.Prade@mu-leoben.at

Universitätsrat

Tel. 03842/402-7009
Fax 03842/402-7202
unirat@mu-leoben.at

Außeninstitut

Tel. 03842/402-8401
Fax 03842/46010-40
aussen@mu-leoben.at

Studien & Lehrgänge

Tel. 03842/402-7040
Fax 03842/402-7042
studlg@mu-leoben.at

International Relations

Tel. 03842/402-7230
Fax 03842/402-7202
International@mu-leoben.at

Universitätsbibliothek

Tel. 03842/402-7801
Fax. 03842/46380
unibibl@mu-leoben.at

ÖH Leoben

Tel. 03842/4572-7
Fax 03842/4572-45
vorsitz@oeh.unileoben.ac.at



NAWI Graz (Kooperation zwischen KFU und TU Graz)

Allgemeines

Im Rahmen der aktuellen Entwicklungsplanung wurde 2004 von den Rektoraten und Universitätsräten die Karl-Franzens-Universität und der TU Graz mit NAWI Graz ein umfangreiches und Österreich weit einzigartiges Projekt zur Schaffung eines herausragenden Bildungs- und Forschungs-Systems gestartet. Aufbauend auf vielen bestehenden Forschungsk Kooperationen zwischen den beiden Grazer Universitäten soll diese Kooperation zukünftig nicht nur verstärkt werden, auch die Ausbildung der Studierenden wird ab WS 2006 gemeinsam durchgeführt. Ziel ist es, Synergien in Forschung und Lehre bestmöglich zu nutzen und vorhandene Stärken auszubauen. Durch die Bündelung des Know-hows und die dadurch erreichte kritische Masse wird Exzellenz auf Bestehendem konsequent aufgebaut. Eine abgestimmte Entwicklungsplanung gewährleistet nicht nur eine optimale Positionierung der beteiligten Forschungsbereiche, sondern sorgt ebenso für die langfristige Sicherung der interuniversitären Einrichtung NAWI Graz.

An NAWI Graz beteiligte Fachbereiche an der TU Graz und der KFU Graz:

Biowissenschaften, Chemie, Erdwissenschaften, Mathematik und Physik

Umgesetzt werden im Rahmen von NAWI Graz:

Graz Advanced School of Science (GASS):

Heranbildung von exzellenten Nachwuchs-WissenschaftlerInnen und höchstqualifizierten Führungskräften für Wissenschaft, Wirtschaft und Management in Doktoratskollegs.

Umsetzung gemeinsamer Bachelor-/Master-Studien:

Um die Synergiepotentiale in der Lehre bestmöglich nutzen zu können und den Studierenden eine hochwertige naturwissenschaftliche Basisausbildung zu vermitteln, die als Voraussetzung für weiterführende Studien oder für den Einstieg in das Berufsleben dient, wurden im Rahmen von NAWI Graz gemeinsam Bakkalaureats- und Magisterstudien erarbeitet. Start der ersten gemeinsamen Studien in Chemie, Erdwissenschaften und Molekularbiologie ist bereits im WS 2006.

Gemeinsame Forschungsvorhaben:

Basierend auf der langjährigen Erfahrung in der Organisation und Durchführung von gemeinsamen Forschungsvorhaben werden die Karl-Franzens-Universität und die Technische Universität Graz in Hinkunft noch enger in Forschungsvorhaben zusammenarbeiten. Dies wird in den 17 gestarteten bzw. bewilligten gemeinsamen Forschungsprojekten alleine im Jahr 2005 deutlich. Weitere Forschungsvorhaben befinden sich im Antragsstadium.

Kontakt:

DI Dr. Ursula Tomantschger-Stessl

Rechbauerstraße 12/1
8010 Graz

Tel. 0316/873-6061
ursula.tomantschger-stessl@tugraz.at

Mag. Thomas Trummer

Universitätsplatz 3/I
8010 Graz

Tel. 0316/380-1803
thomas.trummer@uni-graz.at



Technische Universität Graz (TU Graz)

Info:

Rechbauerstraße 12
8010 Graz

Tel. 0316/873-6000
Fax 0316/873-6009
info@tugraz.at
www.tugraz.at

Leitung

Rektor
O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Hans Sünkel
hans.suenkel@tugraz.at

Die Vizerektoren

Lehre & Studien
O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Horst Cerjak
horst.cerjak@tugraz.at

Forschung & Technologie
O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Wolfgang von der Linden
wvl@itp.tu-graz.ac.at

Finanzen & Personal
O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Ulrich Bauer
ulrich.bauer@tugraz.at

Infrastruktur & IKT
HR Dipl.-Ing. Dr. techn. Johann Theurl
johann.theurl@tugraz.at

Daten der TU Graz im Überblick

(Stand: 31.12.2005)

Studierende gesamt (WS)	8,780
davon Frauen	18,90%
davon aus dem Ausland	14,60%
davon Gaststudierende (Erasmus)	1,40%
Neuzugänge gesamt (WS)	1,251
davon Frauen	22,90%
davon aus dem Ausland	20,20%
davon Gaststudierende (Erasmus)	9,90%
Abschlüsse gesamt (STJ 04/05)	863
davon Diplomstudien	469
davon Bakkalaureatsstudien	176
davon Magisterstudien	75
davon Doktoratsstudien	143

Bundesbudget 2005	
in Mio €	91,2

Drittmittel 2005	
in Mio €	28,5

Grundrissfläche	
in m ²	187,12

Personal gesamt (Stand v. 31. 12. 2205)	1.779
Wissenschaftliches Personal (Prof., Doz., Ass., wiss. Bedienstete)	1053
davon ProjektmitarbeiterInnen	435
Nichtwissenschaftliches Personal (inkl. 32 Lehrlinge)	726
davon ProjektmitarbeiterInnen	80

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungs-einrichtungen

Personal in Jahresvollzeitäquivalenten 2005

	Stamm- personal	Drittmittel- personal	Gesamt
Fakultät für Architektur	75,69	0,64	76,33
Fakultät für Bauingenieurwissenschaften	171,69	37,81	209,5
Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften	170,69	97,88	268,57
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	136,82	77,8	214,62
Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik	141,26	34,19	175,45
Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie	189,43	81,9	271,33
Fakultät für Informatik	58,34	52,22	110,56
Dienstleistungseinrichtungen	192,93	4,55	197,48
TU Graz gesamt	1136,85	386,99	1523,84

Quelle: TUGonline; Personaldaten; Stand: 28. 1. 2006

Budget 2005

AuFTüllung des Bundesbudgets 2005 (Ausgaben)	Mio. €
Personal	63,3
Investitionen	4,0
externe Lehre	0,8
laufender Aufwand	24,7
zweckgebundene Mittel	2,0
TU Graz gesamt	94,8

Quelle: Rechnungswesen und Finanzen, Controlling, Stand: 30. 3. 2006

Drittmiteleinahmen 2005 nach Fakultäten	Mio. €
Architektur	0,2
Bauingenieurwissenschaften	4,8
Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften	6,6
Elektrotechnik und Informationstechnik	4,6
Technische Mathematik und Technische Physik	1,7
Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie	5,3
Informatik	4,1
Dienstleistungseinrichtungen	1,2
TU Graz gesamt	28,5

Quelle: Controlling, Stand: 29. 3. 2006



Die Organisation

<https://online.tu-graz.ac.at>

7 Fakultäten und Dekanate

- Architektur (12 Institute)
 - Bauingenieurwissenschaften (19 Institute)
 - Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften (19 Institute)
 - Elektrotechnik und Informationstechnik (16 Institute)
 - Technische Mathematik und Technische Physik (14 Institute)
 - Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie (17 Institute)
 - Informatik (8 Institute)
- 105 Institute in Fakultäten

Center of Biomedical Engineering

Serviceeinrichtungen zur Unterstützung der Universitätsleitung (Rektorat, Senat, Universitätsrat)

- Büro des Rektorates
- Büro des Senates
- Büro des Universitätsrates
- Organisationseinheit für Aufgaben der Gleichstellung
- Amt der TU Graz
- Ombudsstelle für Scientific Correctness
- Office for Strategic Partnership
- Ombudsstelle für Studierende
- Zentrale Services (Rechtsabteilung, Büro des Amtes der TU Graz, Büroservice, Archiv und Dokumentation)

Serviceeinrichtungen im Bereich Lehre & Studien

- Studienservice
- Sprach- und postgraduale Ausbildung
- Internationale Beziehungen
- TU Graz Life Long Learning (TUG-LLL)
- Qualitätsmanagement (QM)

Serviceeinrichtungen im Bereich Forschung & Technologie

F&T-Haus mit den Organisationseinheiten

- Forschungsmanagement
- Technologietransfer
- Technologieverwertung

Serviceeinrichtungen im Bereich Finanzen & Personal

- Controlling, Vorbereitung, ZLV, Assistenz
- Personalabteilung
- Rechnungswesen und Finanzen
- Personal-/Kompetenzentwicklung

Serviceeinrichtungen im Bereich Infrastruktur & IKT

- Zentraler Informatikdienst
- Bibliothek
- Gebäude und Technik

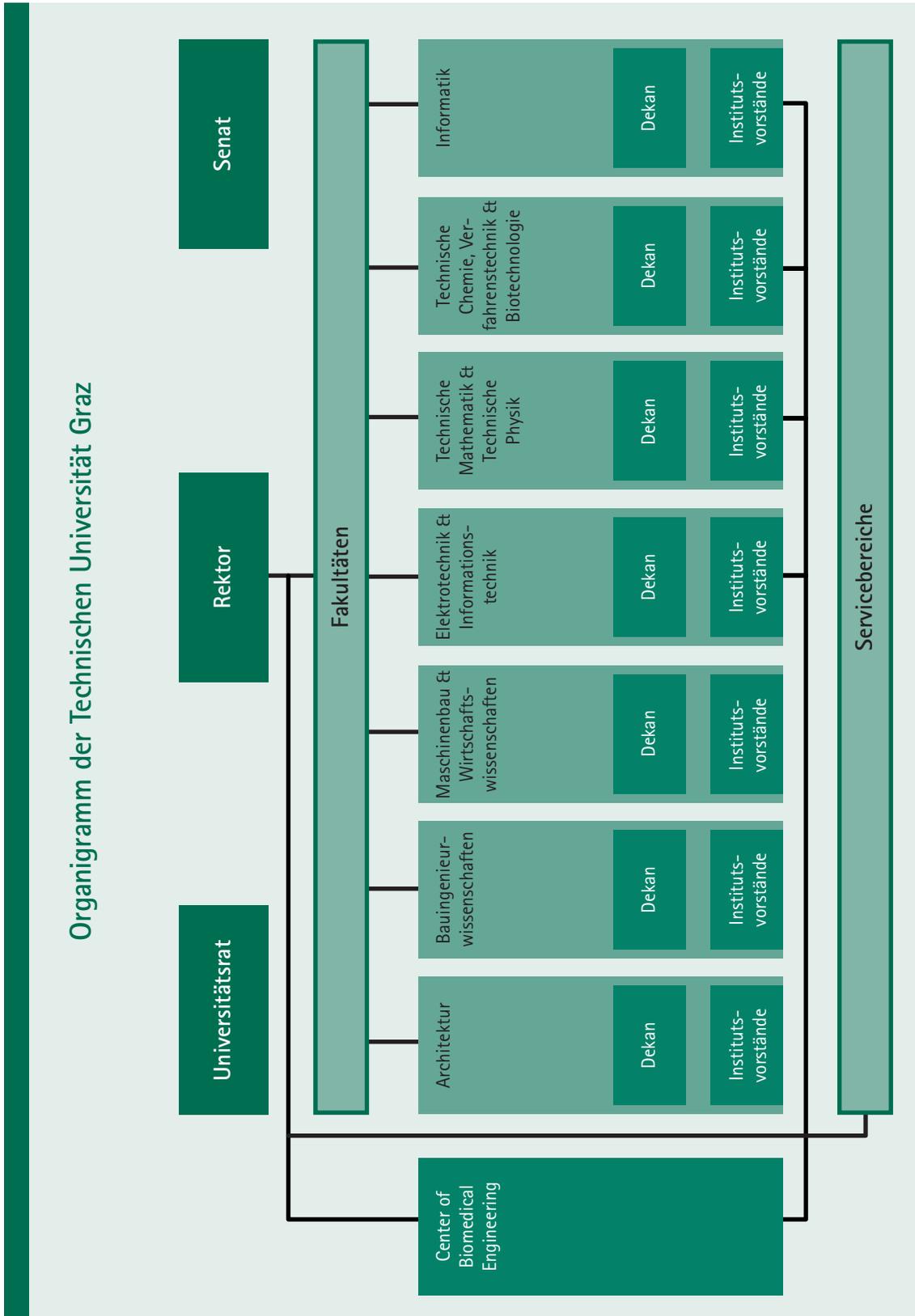


Abbildung 15: Organigramm der Technischen Universität Graz



Die Lehre

<http://www.TUGraz.at/studium>

Studienrichtungen 31. 12. 2005	Abs.	Anf.	Zul.
Diplomstudien			
Architektur	113	203	1,46
Bauingenieurwesen*	43	–	665
Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwesen*	35	–	647
Vermessungswesen*	2	–	–
Maschinenbau	21	141	1,29
Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau	44	168	1,48
Verfahrenstechnik	18	35	311
Elektrotechnik	66	173	1,23
Elektrotechnik – Toningenieur	15	5	142
Technische Chemie	46	76	507
Technische Physik*	17	–	197
Technische Mathematik*	13	–	385
Telematik*	32	–	72
Individuelles Diplomstudium	3	0	15
Bakkalaureats-/ Magisterstudien			
Geomatics (Bakk./Mag.)	16 / 10	22 / 0	133 / 16
Telematik (Bakk./Mag.)	150 / 65	86 / 4	1.144 / 255
Softwareentwicklung – Wirtschaft/Wissensmanagement (Bakk./Mag.)	10 / –	77 / 1	776 / 17
Technische Physik (Bakk.)	–	83	284
Technische Mathematik (Bakk.)	–	48	82
Bauingenieurwissenschaften (Bakk.)	–	107	137
Informatik (Bakk.)	–	40	114
Ingenieurgeologie (Mag.)	–	1	7
Lehramtsstudien			
Darstellende Geometrie	0	2	26
Physik	0	0	1
Informatik und Informatikmanagement	1	4	31
Doktoratsstudien			
Universitätslehrgänge			
(Paper and Pulp Technology, Nanotechnologie und Nanoanalytik; Space Science; Molekulares Bioengineering)	–	58	137

* nicht neu studierbar / auslaufend.

Legende: AbsolventInnen (Abs.) STJ 2004/05
 Erstzulassungen (Anf.) WS 2005/06
 Zulassungen (Zul.) WS 2005/06

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige
Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-
einrichtungen

Forschungs-
einrichtungen

Die Forschung

<http://www.TUGraz.at/forschung>

Fields of Excellence – Der wissenschaftliche Fingerprint der TU Graz

Im Rahmen der Entwicklung der Leitstrategie für die Forschung wurden in der Forschungslandschaft der TU Graz folgende wichtige „Eckpfeiler“ definiert:

- Einzelne Forscherinnen und Forscher sowie deren Institute mit ihren Kooperationen und/oder Projekten
- Forschergruppen
- Forschungsschwerpunkte
- Kompetenzzentren
- Christian Doppler Laboratorien (CD-Labors)

Dabei liefert jedes Element wichtige Beiträge für die TU-Graz-Forschung und bleibt daher auch in Zukunft gleichberechtigt. Die Forschung wird sich dabei zukünftig in einen Basisbereich und in „Fields of Excellence“ untergliedern. Der Basisbereich stellt eine breite und qualitativ hochwertige Grundlage in Lehre und Forschung als notwendige Voraussetzung für die Spitzenbereiche dar. Die Fields of Excellence können sich aus allen Bereichen der Forschungslandschaft herauskristallisieren, wobei der Fokus auf wenige im internationalen Spitzenfeld positionierte Bereiche gelegt wird. Sie stellen also eine Bündelung aller Forschungsaktivitäten der TU Graz dar und müssen dabei folgenden Kriterien genügen:

- Zukunftschancen
- Vorhandensein von Kompetenzen und kritischen Massen
- Finanzierungsmöglichkeiten (z.B. EU, RFT, FWF etc.)
- Kooperationen mit dem Umfeld (Universitäre Forschungseinrichtungen, Wirtschaft, Kompetenzzentren etc.)

Das Rektorat wird zukünftig vor allem die Vernetzung der Forschung innerhalb der TU-Graz- Forschungs-

landschaft fördern, so wie das bereits mit der Einrichtung der Forschungsschwerpunkte geschehen ist.

Im Folgenden ist der wissenschaftliche Fingerprint der TU Graz auch graphisch dargestellt.



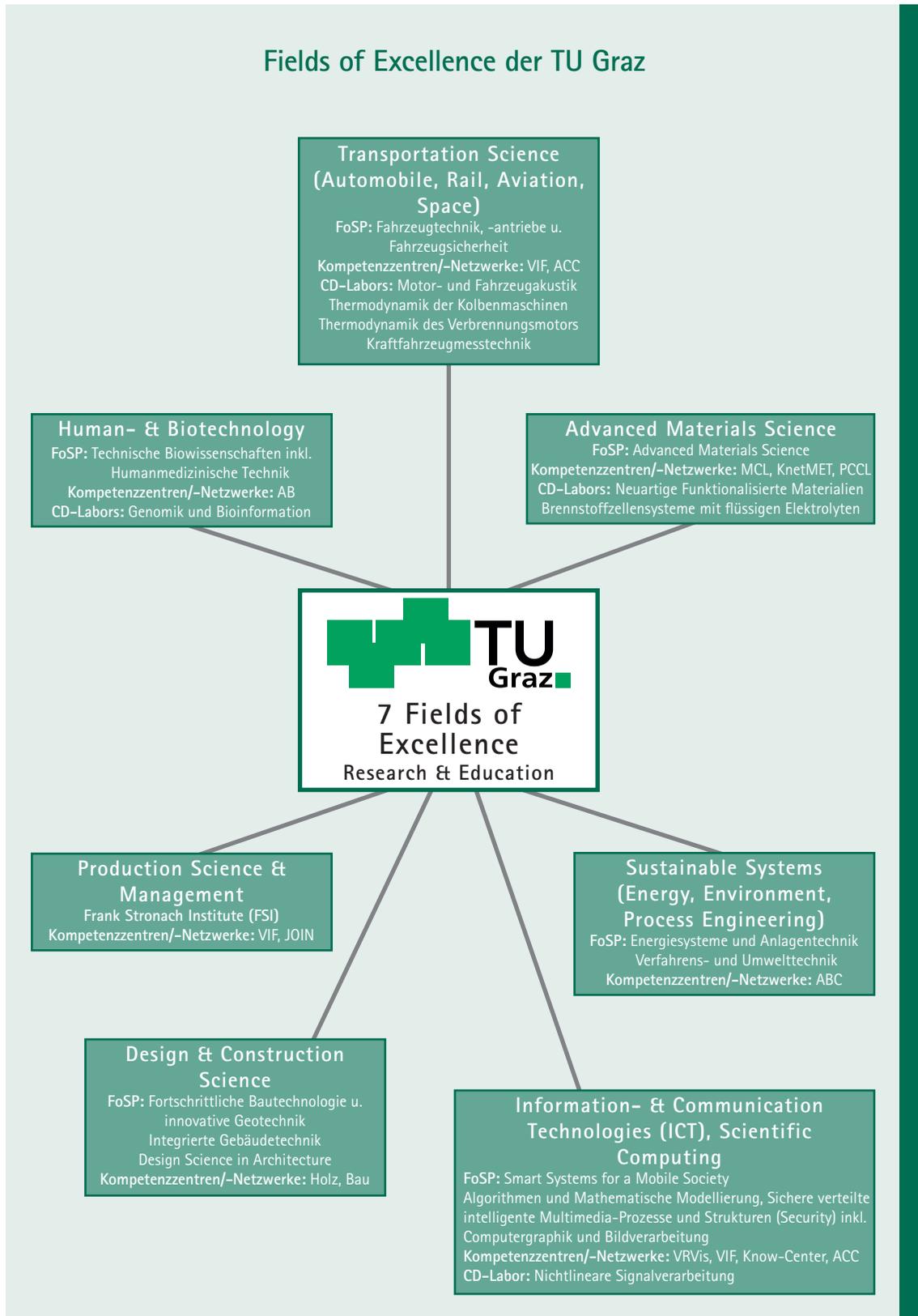


Abbildung 16: Fields of Excellence der TU Graz

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungseinrichtungen

Die Forschungsschwerpunkte (FOSP) der TU Graz

Die Forschungsschwerpunkte der Technischen Universität Graz sind fakultätsübergreifend organisierte Zusammenschlüsse verschiedener ForscherInnen, die innerhalb eines Gebietes unterschiedliche Expertisen einbringen können, so dass die Leistungen der Forschungsschwerpunkte weit größer ist als die Summe der Einzelaktivitäten.

Advanced Materials Science

Der Forschungsschwerpunkt Advanced Materials Science versteht sich als interdisziplinäres Ausbildungs- und Forschungszentrum im Bereich Neue Materialien und Nanoanalytik. Dieser Forschungsschwerpunkt bündelt die Expertise von 13 Universitätsinstituten aus vier Natur- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten. Themenschwerpunkte umfassen (i) Entwicklung, Charakterisierung und Modellierung neuer Materialien, (ii) Mikro- und Nanoanalytik, Strukturaufklärung sowie (iii) Funktionale Schichten und Bauelemente. Die Angebotspalette dieses Forschungsschwerpunktes für Unternehmen in der Region reicht von Service und Beratung über postgraduale Weiterbildung bis hin zu Kooperationen in Bereichen der Materialentwicklung und Materialanalytik. Im Bereich postgraduale Weiterbildung wird derzeit ein Universitätslehrgang zum Thema Nanotechnologie und Nanoanalytik angeboten.

Koordinatoren: Franz Stelzer, Univ.-Prof., Institut für Chemische Technologie organischer Stoffe; Roland Würschum, Univ.-Prof., Institut für Materialphysik

Algorithmen und Mathematische Modellierung

Der Forschungsschwerpunkt „Algorithmen und mathematische Modellierung“ ist die gemeinsame Plattform für mathematisch-algorithmisch orientierte Forschungsgruppen an der TU Graz. Die vertretenen Themenbereiche umspannen den Bogen von der reinen und angewandten Mathematik über algorithmische Methoden in den Computerwissenschaften bis hin zur mathematischen Physik und

der mathematischen Modellierung in den Ingenieurwissenschaften. Von den beteiligten Personen und Arbeitsgruppen wird, ebenso wie zukünftig beitretenden, eine „Legitimierung“ durch geförderte Drittmittelprojekte erwartet, da hierdurch eine objektive externe Bewertung gewährleistet ist.

Koordinator: Wolfgang Woess, Univ.-Prof., Institut für Mathematische Strukturtheorie (Math C)

Design Science in Architecture

Dieser Forschungsschwerpunkt verfolgt als übergeordnetes Ziel, „Design Science in Architecture“ als international vernetzten Forschungsschwerpunkt zu etablieren. Die dabei verfolgten Strategien lassen sich in folgende Teilstrategien zusammenfassen: Steigerung der Zahl der Publikationen in hochrangigen referierten Zeitschriften und im Rahmen von wissenschaftlichen Konferenzen; Intensivierung der Forschung an den Instituten; intensivere Vernetzung der bestehenden Forschung sowohl innerhalb der Fakultät und der TU als auch mit nationalen und internationalen Partnern; Ausbau der Drittmittelforschung.

Koordinatoren: Brian Cody, Vertragsprof., Institut für Gebäude und Energie; Urs Leonhard Hirschberg, Vertragsprof., Institut für Architektur und Medien

Energiesysteme und Anlagentechnik

Die globalen Klimaveränderungen werden wesentlich durch CO₂-Emissionen verursacht, bedingt durch Energieumwandlungs- und Endenergieanwendungsprozesse. Weltweite Bemühungen zielen auf die Effizienzerhöhung in diesen Prozessen, auf den CO₂-neutralen Energieträgereinsatz sowie auf die Reduzierung des Energiebedarfes an sich. In der Kette der Energieumwandlung von der Primärenergie über die Endenergie zur Nutzenergie, der Energieanwendung bzw. Energiedienstleistung liegen CO₂-Minde- rungspotentiale, deren Erschließung die Bündelung von Kompetenzen und innovativen Entwicklungen in sehr unterschiedlichen Fachgebieten voraussetzt. An der TU Graz sind die Voraussetzungen für nutzbare Synergieeffekte durch die Existenz von Arbeitsgrup-



pen, Abteilungen und Instituten in den Fakultäten Elektrotechnik, Maschinenbau, Architektur und Bauingenieurwesen, flankiert von den naturwissenschaftlichen Disziplinen, gegeben. Da in den nächsten 10 Jahren in Österreich ca. 1.500 MW an Kraftwerksleistung neu hinzugebaut werden müssen, ist dieser Bereich auch für die heimische Industrie sehr interessant. Neben den Energieversorgungsunternehmen, dem Kraftwerks- und Industrieanlagenbau und dem öffentlichen Sektor (einschlägige Ministerien), bieten alle Industriezweige mit energieintensiven Prozessen (Stahl, Papier und Zellstoff, Baustoffe, Mineralöl, Automobil, Elektronik etc.) ein weites Auftragsfeld für Forschungsarbeiten im Bereich der Energie- und Anlagentechnik. Ziel ist die Bündelung von Forschungs- und Entwicklungsleistung für den gesamten Bereich der Energietechnik, um die erste Ansprechstelle für alle Belange der Energietechnik in Österreich zu sein und zu den besten fünf in Europa zu zählen.

Koordinatoren: Ulrich Hohenwarter, Dipl.-Ing. Dr., Institut für Wärmetechnik; Hans Michael Muhr, Univ.-Prof., Institut für Hochspannungstechnik und Systemmanagement

Fahrzeugtechnik, -antriebe und Fahrzeugsicherheit

Die Mission dieses FOSP ist die Erforschung und Entwicklung sicherer, komfortabler, energiesparender und umweltfreundlicher Fahrzeuge als Voraussetzung für die zukünftige Erhaltung der individuellen Mobilität, die Stärkung der Rolle Österreichs auf dem Gebiet des fahrzeug- und antriebstechnischen Know-hows sowie die Brückenbildung zwischen der universitären Grundlagen- und der industriellen Forschung. Dabei verfolgt man folgende Vision: internationale Assoziation dieses FOSP der TU Graz als ein Zentrum der interdisziplinären Automobil- und Verkehrsforschung. Die Ziele dieses FOSP sind: die effiziente Nutzung der an der TU Graz über Institute und Fakultäten bestehenden Kompetenzen, Fähigkeiten und Ressourcen auf dem Sektor der Fahrzeugtechnik; die Schaffung einer „Forschungsplattform“;

die Erreichung einer für nationale und internationale Fördermöglichkeiten erforderlichen kritischen Größe und Teilnehmerzahl; die Einbindung industrieller Aufgabenstellungen in die Forschung, der Wissensaustausch und damit Kooperationsförderung der teilnehmenden Institute; die Abstimmung wichtiger Investitionen und die gemeinsame Gerätenutzung; die gemeinsame Beteiligung an thematisch im FOSP angesiedelten Projekten und die Durchführung von fachübergreifenden Symposien und Vorträgen.

Koordinatoren: Helmut Eichseder, Univ.-Prof., Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik; Wolfgang Hirschberg, Univ.-Prof., Institut für Fahrzeugtechnik

Fortschrittliche Bautechnologie und Innovative Geotechnik

Die Mission, die in diesem FOSP verfolgt wird, liegt in Technologieinnovationen, um die Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Sicherheit der Bauwerke und der Infrastruktur zu gewährleisten und zu verbessern sowie geogene Risiken zu reduzieren. Die zugehörige Vision des FOSP lautet dabei folgendermaßen: Der Forschungsschwerpunkt umfasst die Gestaltung eines Bauwerkes über den gesamten Entwicklungs-, Planungs-, Herstellungs- und Nutzungszeitraum bis hin zum Rückbau und zur Entsorgung. Er hilft bei der Etablierung einer Ressourcen schonenden Ingenieurbaukunst, insbesondere hinsichtlich einer entsprechenden Baustoff-, System- und Bauweisenwahl sowie der Entwicklung, Integration und Nutzung von Technologien basierend auf erneuerbaren Energieträgern. Sowohl für den Hochbau als auch für den Grund- und Untertagebau spielt der Baugrund für Errichtung und Betrieb eine große Rolle. Wichtige Themen sind die interdisziplinäre Erforschung der Eigenschaften des Baugrundes und die Interaktion Bauwerk und Gebirge, das Monitoring während der Errichtung und des Betriebes, sowie die Bewertung von Naturgefahren und ihre Auswirkungen auf die Bauwerke.

Koordinatoren: Gerhard Schickhofer, Univ.-Prof., Institut für Holzbau und Holztechnologie; Wulf Schu-

bert, Univ.-Prof., Institut für Felsmechanik und Tunnelbau

Integrierte Gebäudeentwicklung (IGE)

Dieser Forschungsschwerpunkt verfolgt die Bündelung von Forschungs- und Entwicklungsleistung für den gesamten Gebäudebereich, von Erstentwurf und Baukoordination bis zu Facility Management und Entsorgung. Durch diesen FOSP, an dem sich Institute der Fakultäten Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Elektrotechnik beteiligen, soll die TU Graz die erste Ansprechstelle für alle Belange des Gebäudebereichs in Österreich werden und sich unter den besten fünf in Europa einreihen. Die TU Graz will durch diesen FOSP in der interfakultären und postgradualen Ausbildung im Gebäudebereich an eine führende Stelle gelangen und einen international bedeutenden Knoten für nachhaltiges Bauen schaffen.

Koordinatoren: Peter Kautsch, Ao. Univ.-Prof., Institut für Hoch- und Industriebau; Wolfgang Streicher, Ao. Univ.-Prof., Institut für Wärmetechnik

Sichere verteilte intelligente Multimedia-Prozesse und -Strukturen für die e-University

Im Rahmen eines systemintegrierenden Forschungsschwerpunkts haben mehrere eigenständige Forschergruppen der Fakultät für Informatik sowie angrenzender Bereiche vor, gemeinsam den „Wissensstandort TU Graz“ ins Rampenlicht zu stellen. Das praxisorientierte Ziel ist eine e-University, welche ihre Kernaktivitäten Lehre und Forschung sowie die dazu notwendigen administrativen Prozesse und Strukturen mit einer zukunftsgerechten und geeigneten technologischen Infrastruktur unterstützt.

Das forschungsorientierte Ziel besteht in einer Vernetzung von mehreren Bereichen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung im Bereich der Informatik und der Informationstechnologie über das bereits bestehende Ausmaß hinaus. Durch die Vernetzung mehrerer Bereiche ergeben sich neue Blickwinkel für alle Teilnehmer und durch die inte-

grierende Sichtweise erwarten wir den notwendigen Impact für die Entwicklung zur e-University und Impulse für den Wissensstandort TU Graz. Koordinatoren: Hermann Maurer, Univ.-Prof., Institut für Informationssysteme und Computermedien; Karl-Christian Posch, Ao. Univ.-Prof., Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie

Smart Systems for a Mobile Society

Die Mission innerhalb dieses FOSP ist es, die TU Graz und ihre Forscher auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) international zu positionieren und ihre Kernkompetenzen zu bündeln. Dadurch trägt dieser FOSP zur Entwicklung der TU Graz in ihrem gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umfeld bei. Da laut OECD der IKT-Bereich mehr als 30 % aller F&E-Aktivitäten ausmacht, verfolgt dieser FOSP das Ziel, der gesellschaftlichen Relevanz an der TU Graz Rechnung zu tragen: durch die Zusammenführung von Computation, Communication, Localisation und Cognition in „Smart Systems“, die Spitzenforschung auf internationalem Niveau und die Beteiligung in internationalen Netzwerken.

Koordinatoren: Otto Koudelka, Univ.-Prof., Institut für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation; Gernot Kubin, Univ.-Prof., Institut für Signalverarbeitung und Sprachkommunikation

Technische Biowissenschaften

Die Technischen Biowissenschaften an der TU Graz stellen einen Verbund von Know-how dar, der sich in den letzten zehn Jahren durch eine große Zahl von Forschungsprojekten (FWF-Projekte, SFBs Biokatalyse und Biomembranen, Kompetenzzentrum Angewandte Biokatalyse, GenAU Projekte, CD-Labors Biokatalyse und Genomik/Bioinformatik, START-Projekt, ÖNB-Projekt, EU-Projekte) etabliert hat. Das vorhandene Know-how zeichnet sich durch eine Kombination biowissenschaftlicher Grundlagenforschung mit technologischen Anwendungen aus. Die fünf Bereiche der Forschung gliedern sich wie folgt:



- Molekulares Engineering von Biosystemen (Biomolecular Engineering)
- Bioprocess- und Lebensmitteltechnologie (Bioprocess and Food Technology)
- Biokatalyse und Bioanalytik (Biocatalysis and Bioanalytics)
- Genomik und Bioinformatik (Genomics and Bioinformatics)
- Biomedizinische und Biomechanische Technik (Biomedical and Biomechanical Engineering)

Dieser Schwerpunkt stellt die Grundlage für das neu zu errichtende „Center of Biomedical Engineering“ dar und sollte daher organisatorisch in dieses übergeführt werden und somit als „Pilotprojekt“ für die Centerbildung auf Basis der Forschungsschwerpunkte dienen.

Koordinatoren: Günther Daum, Ao. Univ.-Prof., Institut für Biochemie; Helmut Schwab, Univ.-Prof., Institut für Molekulare Biotechnologie

Verfahrens- und Umwelttechnik

Der Forschungsschwerpunkt Verfahrens- und Umwelttechnik fasst an der TU Graz eine bereits heute international sehr erfolgreiche Forschungsrichtung zusammen. Der Bogen der Themen spannt sich dabei von Fragestellungen der Umweltschutztechnologien, über die Nutzung nachwachsender Rohstoffe und Bioenergie, die Technikfolgenabschätzung bis hin zur Biotechnologie, Nanotechnologie und zu neuen Verfahren zur Abschätzung von Umweltgefahren auf der Basis von Satellitenbeobachtungen. Der Forschungsschwerpunkt wird in drei Zentren organisiert: Im Renewable Resource Utilisation Centre, im Centre for Technology Assessment and Process Optimisation und im Centre for Environmental and Nano Process Development.

Koordinator: Thomas Gamse, Ao. Univ.-Prof., Institut für Thermische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik

Christian-Doppler-Laboratorien an der TUG

CD-Labor für Thermodynamik der Kolbenmaschinen

Das CD-Labor für Thermodynamik der Kolbenmaschinen beschäftigt sich mit der Analyse von zwei speziellen Typen von Kolbenmaschinen, die beide in großen Stückzahlen gebaut werden. Es ist dies einerseits der Kältemittelkompressor für Kühlschränke, von dem weltweit ca. 80 bis 100 Millionen Stück pro Jahr gebaut werden. Andererseits wird der schnelllaufende Zweitaktmotor behandelt, von dem weltweit mehrere Millionen Stück pro Jahr hergestellt werden. Auf Grund der hohen Stückzahlen kann bei einer geringfügigen Verbesserung der Maschinen z. B. eine beträchtliche Verringerung des Energieverbrauchs erreicht werden. In den Forschungsprojekten wird versucht, die Arbeitsprozesse der beiden Kolbenmaschinen mit Hilfe einer eingehenden thermodynamischen Untersuchung zu analysieren. Die Analyse wird mit 0d-, 1d-, und 3d-Simulationsmodellen durchgeführt, die mit Hilfe von Messungen verifiziert werden. Eine gemeinsame wichtige Basis beider Maschinen ist der Gaswechsel, bei dem im Zweitaktverfahren durch einen Schalldämpfer angesaugt wird und das Gas die Maschine wieder über einen Schalldämpfer verlässt. Beide Kolbenmaschinen erzeugen dabei hoch transiente Strömungen mit starken Druckschwankungen. Sie beschleunigen und verzögern die Strömung während eines Arbeitszyklus innerhalb sehr geringer Zeitspannen. Diese physikalischen Vorgänge beeinflussen den Arbeitsprozess, den Wärmeübergang, die Strömungsverluste und damit die Wirkungsgrade. Es bestehen neben diesen Gemeinsamkeiten auch entscheidende Unterschiede, die dementsprechend berücksichtigt werden.

Leiter: Raimund Almbauer, Ao. Univ.-Prof., Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, Gründungsdatum: 01. 09. 2004

CD-Labor „Neuartige funktionalisierte Materialien“

Das Christian-Doppler-Laboratorium für neuartige funktionalisierte Materialien beschäftigt sich in Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern mit der Entwicklung und Charakterisierung von funktionalisierten organischen und anorganischen Materialien für den Einsatz in elektronischen und optischen Bauelementen. Im speziellen handelt es sich bei den verwendeten Materialien um neuartige leitfähige bzw. elektroaktive Kunststoffe, organische Pigmente oder anorganische Nanopartikel. Die einfache Verarbeitbarkeit dieser Materialien mittels verschiedener Drucktechnologien, ihr geringes Gewicht und die vergleichsweise geringen Herstellungskosten ermöglichen die Realisierung von gedruckten elektronischen Bauelementen und Schaltungen und deren Integration in Leiterplatten. Ein Ziel ist es, neuartige Leiterplatten mit speziellen Funktionen zu realisieren.

Leiter: Emil List, Ao. Univ.-Prof., Institut für Festkörperphysik, Gründungsdatum: 01. 01. 2002

CD-Labor „Automotive Measurement Research“

Bereits 25 bis 35 % der Herstellkosten eines heutigen Mittel- oder Oberklasse-PKWs werden für Elektrik- und Elektronikkomponenten ausgegeben. In enger Zusammenarbeit mit der Mechanik steigern diese Systeme die aktive und passive Sicherheit der Fahrzeuginsassen. Obwohl es schon eine große Zahl von bereits in Serie eingesetzter Messtechniklösungen gibt, sind viele Messprobleme im Fahrzeug und während der Fahrzeugentwicklung ungelöst. Ziel des CD-Labors ist es daher, gerade in diesem Bereich Grundlagenforschung zu betreiben und den Bekanntheitsgrad neuartiger, im Rahmen des CD-Labors erarbeiteter Messverfahren zu erhöhen und in Folge die Bereitschaft der Industrie zum Aufgreifen dieser neuartigen Messtechnik zu wecken.

Leiter: Georg Brasseur, Univ.-Prof., Institut für Elektrische Messtechnik und Messsignalverarbeitung, Gründungsdatum: 01. 01. 2001

CD-Labor für Genomik and Bioinformatik

Die Biologie befindet sich heute in einem Umbruch. Zum ersten Mal wurden die Sequenzen der Genome (die Gesamtheit aller Gene) bedeutsamer bakterieller Krankheitserreger, einiger Modellorganismen und des menschlichen Genoms schon entschlüsselt. Das nächste Forschungsziel ist die Aufklärung der Struktur der Genome und die Funktion einzelner Gene.

Die bei Genomforschungsarbeiten anfallenden Daten aber enthalten so viele wertvolle biologische Information und sind so schwer zu interpretieren, dass nur mit einem massiven Einsatz der Methoden und Konzepte der Informatik die Analyse solcher Daten und die Beantwortung biologischer Fragen möglich ist. Die Erfassung, Verarbeitung und Interpretation dieser Daten bedürfen einer neuen multidisziplinären Disziplin an der Schnittstelle zwischen den molekularen Biowissenschaften und den Informationswissenschaften: der Bioinformatik. Die Ziele der Forschungsarbeiten sind die Entdeckung und funktionelle Aufklärung jener Gene und Proteine, die beim Prozess der Vermehrung und Differenzierung von Knochenmarkstammzellen beteiligt und für die Diagnose und Therapie von chronischen Lebererkrankungen relevant sind. Mit Hilfe von Gen-Chips und Bioinformatik soll die Gesamtheit aller Gene durchforstet und die potenzielle medizinische Nutzbarkeit erforscht werden.

Leiter: Zlatko Trajanoski, Univ.-Prof., Institut für Genomik and Bioinformatik,

Gründungsdatum: 01. 11. 2002

CD-Labor „Brennstoffzellensysteme mit flüssigen Elektrolyten“

Die Brennstoffzellentechnologie verspricht entscheidende Vorteile im Kraftfahrzeugbereich, speziell in den Gebieten Umweltverträglichkeit, Verbrauchernutzen, Wartungsaufwand und Effizienz. Obwohl Brennstoffzellensysteme gegenwärtig nur in Nischenmärkten konkurrenzfähig sind, weisen die Ergebnisse detaillierter Ingenieurstudien darauf hin, dass Brennstoffzellen auch ohne einen technischen Durchbruch bald eine Alternative zu herkömmlichen



Energiequellen sein werden. Bisher wurde das Hauptaugenmerk auf die Entwicklung der Brennstoffzelle selbst gelegt. Brennstoffzellenkraftwerke bestehen jedoch aus Brennstoffverarbeitungs-komponenten, Hilfskomponenten und Subsysteme zur Luftzufuhr, Temperaturmanagement, Wasserrückgewinnung- und aufbereitung, Ventilation sowie Systemsteuerung und Diagnose. Bei der Evaluierung verschiedener Technologiealternativen erlangen Instrumente der Systemanalyse zur Identifikation von Schlüsselparametern des Designs immer größere Bedeutung. Die in Straßentests gewonnenen Erfahrungen deuten überdies darauf hin, dass die Systemanalyse im Vordergrund stehen sollte, da elektrische und mechanische Hilfskomponenten – und nicht die Brennstoffzelle selbst – für die meisten Fehler verantwortlich sind. Im vorgeschlagenen CD-Pilot-Labor sollen im oben beschriebenen Sinne Brennstoffzellensysteme mit flüssigen Elektrolyten untersucht werden.

Leiter: Viktor Hacker, Univ.-Doz., Institut für chemische Technologie anorganischer Stoffe, Gründungsdatum: 01. 07. 2001

CD-Labor „Nichtlineare Signalverarbeitung“

Das Christian-Doppler-Laboratorium für Nichtlineare Signalverarbeitung, mit einem Jahresbudget von rund 300.000 Euro, beschäftigt sich mit den numerischen Rechenverfahren oder Algorithmen, die das Herzstück der modernen Informations- und Kommunikationstechnik bilden. Zahlreiche Gebrauchsgegenstände der Informationsgesellschaft sind erst durch den Einsatz der Signalverarbeitung Wirklichkeit geworden: vom CD-Player über Mobiltelefone, digitales Fernsehen, ADSL- und VDSL-Modems, DVD- und MP3-Player, Personal Digital Assistants, Videokonferenzsysteme bis hin zur Internet-Telephonie. In den Projektmodulen werden drei Ziele verfolgt:

- Die Entwicklung schneller Analog-Digital-Umwandler für den Einsatz in höchstintegrierten Schaltungen.
- Die Kompensation von nicht linearen Verzerrungen in den Endstufen von ADSL-Modems.

- Die Befreiung von Sprachaufzeichnungen von Hintergrundgeräuschen, Nachhall und Verzerrungen, um in Rundfunk- und Fernseharchiven gezielt nach Information suchen zu können.

Nichtlineare Systeme sind in Natur und Technik häufig anzutreffen, wurden jedoch aus Gründen der Komplexität in der Vergangenheit oft vernachlässigt. Das CD-Labor für Nichtlineare Signalverarbeitung stellt sich dieser Herausforderung und bringt Ergebnisse der modernen Mathematik (von der robusten Statistik über automatisches Lernen bis hin zur Chaostheorie) in Systeme der Signalverarbeitung ein.

Leiter: Gernot Kubin, Univ.-Prof., Institut für Signalverarbeitung and Sprachkommunikation, Gründungsdatum: 01. 04. 2002

CD-Labor für Motor- und Fahrzeugakustik

Das Christian-Doppler-Labor für Motor- und Fahrzeugakustik startete seine Tätigkeit im Oktober 1998, um Basisforschung für industriennahe Anwendungen durchzuführen. Hauptziel dieses CD-Labors ist die Entwicklung neuer Methoden und Techniken der Modellierung zur numerischen Simulation von Geräuschenstehung und -übertragung in Motoren und Antriebseinheiten. Insbesondere wird dabei das Wissen über Mehrkörperdynamik in Kombination mit geschmierten Kontakten durch spezifische Forschungsarbeiten vertieft und erweitert. Das dadurch aufgebaute Spezialwissen für bestimmte Bereiche (wie Kolbenschlaggeräusch, Verzahnungs- und Kettengeräusch) ist die Basis für erweiterte vibro-akustische Modelle des gesamten Antriebsstrangs von Fahrzeugen. Darüber hinaus wird die Simulation der Geräuschanregung der Karosserie über die Motorlager untersucht. Neben Kompetenz in Bereichen von Strukturdynamik, Kontaktdynamik und Akustik konnte ein hohes Niveau an relevanten Kenntnissen der Mathematik und numerischen Implementierung aufgebaut werden. Kontakte zu anderen Forschungseinrichtungen (Universität von Loughborough, ISVR in England, Akustikkompetenzzentrum (ACC) Graz, Industriemathematik Kompetenzzentrum (IMCC) Linz, Institut für Mathematik der TU Graz) unter-

stützten die Arbeit des CD-Labors und den Austausch neuester Forschungsergebnisse. Das Labor unterstützte auch die Organisation des EU Projektes VISPer (Vehicle Integral Simulation for Pass-by Noise Reduction)

Leiter: Hans-Herwig Priebisch, Ao. Univ.-Prof., Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, Laufzeit: Oktober 1998 bis Oktober 2005

Durch das Amt der Steiermärkischen Landesregierung geförderte oder kofinanzierte Projekte

(Stand 24. 08. 2006)

- **Beobachtungen und Untersuchungen im hydrologischen Versuchsgebiet Pöllau (Oststeiermark)**
Vilmos Vasvári, DI Dr., Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau
- **Biologische Wirkungen des steirischen Kürbiskernöls im Zusammenhang mit Herz-Kreislauferkrankungen**
Albin Hermetter, Ao.Univ.-Prof., Institut für Biochemie
- **EEG-based Brain Computer Interface**
Gert Pfurtscheller, Univ.-Prof., Institut für Human Computer Interfaces
- **Entsorgung von Klärschlamm durch Einbau in keramische Produkte**
Otto Wolfbauer, Univ.-Prof., Institut für Grundlagen der Verfahrenstechnik und Anlagentechnik
- **Holz im Geschoßwohnungsbau**
Peter Schreibmayer, Ao.Univ.-Prof., Institut für Architekturtechnologie
- **Innovative Messtechnik in der Wasserwirtschaft (IMW)**
Günter Gruber, Ass.-Prof. DI DR.
Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau
- **Mobiler Gelenk-Messarm**
Institut für Fertigungstechnik
- **Produktionsintegrierte Wasser- und Abwassertechniken**
Hans Schnitzer, Ao. Univ.-Prof. Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme
- **Real Crime**
Michael Zinganel, Univ.-Ass. DI Dr., Institut für Gebäudelehre
- **Photochemische Prozesse in schadstoffbelasteten städtischen Atmosphären**
Laurentius Windholz, Ao. Univ.-Prof., Institut für Experimentalphysik
- **Städtebau und Architektur in Mitteleuropa**
Grigor Doytchinov, Ao.Univ.-Prof., Institut für Städtebau
- **Technologieinnovation im Tunnelbau (Steiermärkische Fragestellung im Zusammenhang mit dem EU-Großprojekt TUNCONSTRUCT)**
Gernot BEER, Univ. Prof., Institut für Baustatik
- **Synthetische Vorhersage einer verformungswegunabhängigen dynamischen Versagensgrenze für die Optimierung von Multi-Step-Blechumformprozessen**
Bruno Buchmayr, Univ.-Doz., Institut für Werkstoffkunde, Schweißtechnik und Spanlose Formgebungsverfahren
- **bsl – Business Solutions Lab (Forschungslabor)**
Siegfried Vössner, Univ.-Prof., Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik
- **P01 shell_structures**
Gerhard Schickhofer, Univ.-Prof., Institut für Holzbau und Holztechnologie, Kompetenzzentrum holz.bau.forschungs.gmbh
- **P02 hardwoods**
Gerhard Schickhofer, Univ.-Prof., Institut für Holzbau und Holztechnologie, Kompetenzzentrum holz.bau.forschungs.gmbh
- **P03 qm_online**
Gerhard Schickhofer, Univ.-Prof., Institut für Holzbau und Holztechnologie, Kompetenzzentrum holz.bau.forschungs.gmbh



■ **P04 strands**

Gerhard Schickhofer, Univ.-Prof., Institut für Holzbau und Holztechnologie, Kompetenzzentrum holz.bau.forschungs.gmbh

■ **P05 grading**

Gerhard Schickhofer, Univ.-Prof., Institut für Holzbau und Holztechnologie, Kompetenzzentrum holz.bau.forschungs.gmbh

■ **P06 connections**

Gerhard Schickhofer, Univ.-Prof., Institut für Holzbau und Holztechnologie, Kompetenzzentrum holz.bau.forschungs.gmbh

■ **P07 standardisation**

Gerhard Schickhofer, Univ.-Prof., Institut für Holzbau und Holztechnologie, Kompetenzzentrum holz.bau.forschungs.gmbh

■ **Spezialforschungsbereich (SFB) „Elektroaktive Stoffe“**

Ferdinand Hofer, Ao. Univ.-Prof.

Wolfgang Kern, Ao. Univ.-Prof., Institut für Chemische Technologie anorganischer Stoffe, Institut für Chemische Technologie organischer Stoffe, Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforchung, Institut für Festkörperphysik, Institut für Physikalische und Theoretische Chemie

■ **Spezialforschungsbereich (SFB) „Biomembrane“**

Zlatko Trajanoski, Univ.-Prof., Institut für Biochemie, Institut für Genomik und Bioinformatik

■ **LiFu-St (Lichtfunknetz für das Land Steiermark, mobile Netze im Nahbereich)**

Erich Leitgeb, DI Dr., Institut für Breitbandkommunikation

■ **Emission Inventory for the City of Graz**

Peter-Johann Sturm, Ao. Univ.-Prof., Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik

■ **Evaluierung und Entwicklung eines Prototypen einer betrieblichen Softwarelösung für Kleine und Mittlere Unternehmen (Freie Software Steiermark – FSS)**

Stefan Grünwald, DI Dr., Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik, Institut für Unternehmensführung und Organisation

■ **Ökologisierung der Wohnbauförderung des Landes Steiermark**

Peter Maydl, Univ.-Prof., Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie mit angeschlossener TVFA für Festigkeits- und Materialprüfung

■ **Technofit Pro 2005**

Christoph ADAMETZ, DI, F&T-Haus – Technologietransfer

Durch den Zukunftsfond des Landes Steiermark geförderte Projekte

■ **GenView – Analyse von genetischen und klinischen Daten mit Methoden der Informationsvisualisierung und multimodalen Benutzerschnittstellen**

Dieter Schmalstieg, Univ.-Prof., Institut für maschinelles Sehen und Darstellen

■ **Multimethodenanalytik von Nanoteilchen und Nanoteilchenverbunden**

Ferdinand Hofer, Ao. Univ.-Prof. Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforchung

■ **SARONTAR: Search and Rescue Optimisation by Satellite Navigation Technologies in Alpine Regions**

Bernhard Hofmann-Wellenhof, Univ.-Prof., Institut für Fernerkundung und Photogrammetrie, Institut für Geoinformation, Institut für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation, Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik, Institut für Navigation und Satellitengeodäsie

Durch den Wissenschaftsfonds (FWF) geförderte Projekte

FWF-Schwerpunktprogramme

Spezialforschungsbereiche (SFB)

(Dauer: 10 Jahre mit Zwischenbegutachtungen nach 4 und 7 Jahren)

Die TU Graz ist insgesamt an 2 von 23 SFB maßgeblich beteiligt. Davon

mit Federführung der TU Graz

■ SFB Elektroaktive Stoffe,

(Sprecher TU Graz: Jürgen O. Besenhard, Univ.-Prof., Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe)

Kurzbeschreibung: Der Spezialforschungsbereich „Elektroaktive Stoffe“ hat die Untersuchung und Entwicklung von neuen funktionellen Werkstoffen mit besonderen elektrischen, elektrochemischen oder elektro-optischen Eigenschaften zum Ziel. Solche Werkstoffe werden insbesondere im Bereich der Computer- und Telekommunikationsindustrie benötigt.

mit Beteiligung der TU Graz

■ SFB Biomembranen

(Sprecher KFUG: Rudolf Zechner, Univ.-Prof., Projektleiter TU Graz: Zlatko Trajanoski, Univ.-Prof., Institut für Genomik und Bioinformatik)

Doktoratskolleg

(Dauer: 12 Jahre mit Zwischenbegutachtungen alle 3 Jahre)

■ Molekulare Enzymologie: Molekulare Identifikation von Lipasen aus Leber und Galle

(Projektleiter: Albin Hermetter, Ao. Univ.-Prof., Institut für Biochemie)

Kurzbeschreibung: Gegenstand des Doktoratskollegs sind die Entdeckung, die Aufklärung der molekularen Struktur, die zelluläre und metabolische

Funktion sowie die biotechnologische Anwendung von Enzymen. Das Doktoratskolleg bietet daher den Studenten eine Ausbildung in verschiedenen Arbeitsgruppen an, die auf den Gebieten der Biochemie, der Biotechnologie, der Molekular- und Zellbiologie, der Mikrobiologie, der organischen Chemie und der Strukturbiochemie arbeiten.

Nationale Forschungsnetzwerke

(Dauer: 6 Jahre mit Zwischenbegutachtungen nach 3 Jahren)

Die TU Graz ist an 5 von 18 Forschungsnetzwerken in Österreich maßgeblich beteiligt:

■ FSP Gas-Oberflächen-Wechselwirkungen:

(Koordinator KFUG Graz: Falko P. Netzer, Univ.-Prof.; Projektleiter TU Graz: Klaus Rendulic, Univ.-Prof., Institut für Festkörperphysik)

■ FSP Nanowissenschaften auf Oberflächen:

(Koordinator KFUG: Falko P. Netzer, Univ.-Prof.; Projektleiter TU Graz: Adolf Winkler, Ao. Univ.-Prof., Institut für Festkörperphysik)

■ FSP Zahlentheoretische Algorithmen und ihre Anwendungen

(Koordinator Universität Linz: Gerhard Larcher, Univ.-Prof.; Projektleiter TU Graz: Robert Tichy, Univ.-Prof., Institut für Analysis und Computational Number Theory (Math A))

■ FSP Kulturgeschichte des westlichen Himalaya

(Koordinator Universität Wien: Deborah Klimburg-Salter, Univ.-Prof.; Projektleiter TU Graz: Holger Neuwirth, Ao. Univ.-Prof., Institut für Architekturtheorie und Baukunst)

■ Cognitive Vision,

(Koordinator TU Wien: Vincze Marcus, Ao. Univ.-Prof.; Projektleiter TU Graz: Axel Pinz, Ao. Univ.-Prof., Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen)



FWF-Programme zur Förderung von SpitzenforscherInnen

START-Preisträger und START-Programme

(Dauer: 6 Jahre mit Zwischenbegutachtung nach 3 Jahren)

■ **seit 1998**

Peter Grabner, Ao. Univ.-Prof., Konkrete Mathematik: Fraktale, Ziffernfunktionen und Punktverteilungen, Institut für Analysis und Computational Number Theory (Math A)

■ **seit 1999**

Christoph Marschner, Ao. Univ.-Prof., Chirale Polysilane, Institut für Anorganische Chemie

■ **seit 2002**

Dieter SCHMALSTIEG, Univ.-Prof., Augmented Reality for Pervasive Computing, Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen

FWF-Programm zur Förderung der Kooperationen mit der Wirtschaft

IMPULS-Projekte

(Dauer: bis zu 24 Monate)

■ **seit 2003**

Alternative Glycerinverwertung aus der Biodiesel-Produktion, Rolf Marr, Univ.-Prof., Institut für Thermische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik

■ **seit 2004**

Verfeinerte Oberflächenkonstruktionen in der Mikroskopie, Reinhard Danzl, Institut für Mathematik

Translational-Research-Programm

(Dauer: bis zu 36 Monate)

■ **seit 2004**

Pflanzenendophyten als neue Bioressource, Helmut Schwab, Univ.-Prof., Institut für Molekulare Biotechnologie

■ **seit 2004**

Mobile Augmented Reality-Museumsführer, Dieter Schmalstieg, Univ.-Prof., Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen

Übersicht der Förderungen durch den FWF

Förderprogramm	Anzahl Projekte der TU Graz
Einzelprojekt-Förderung	61
Spezialforschungsbereiche	2
Nationale Netzwerke	5
Doktoratskollegs	1
NANO-Initiative	5
Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien	8
Lise-Meitner-Programm	3
START-Programm	3
Impulsprojekte	2
Translational-Research-Programm	2

Quelle: Datenbank des FWF

Förderungen vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFT) – Universitäre Infrastruktur III

Der TU Graz wurden im Jahr 2005/2006 Mittel in der Höhe von € 3.289.200 für die Anschaffung von Infrastruktur zugewiesen.

Förderungen der Europäischen Kommission

Stand: 28. 08. 2006

2005 wurden 58 Projekte der TU Graz durch Programme der Europäischen Kommission gefördert.

Laufende EU-Projekte mit KoordinatorInnen der TU Graz

TUNConstruct – Technology Innovation in Underground Construction

Koordinator: Gernot Beer, Univ.-Prof., Institut für Baustatik

Kurzbeschreibung: Die Ausnützung des unterirdischen Raums kann wesentlich zu einer Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Man denke nur an den Beitrag von U-Bahnen zur Verringerung der Feinstaubbelastung oder an innovative Ideen zur unterirdischen Beförderung von Fracht. Der unterirdische Raum wird derzeit nicht ausreichend genutzt. Man kann sich z.B. in Zukunft eine Stadt praktisch ohne Autoverkehr vorstellen, wo die früheren Verkehrsflächen für Parks und Freizeiträume genutzt werden. Einer der Gründe warum der unterirdische Raum nicht vermehrt genutzt wird ist, dass die Kosten und die Risiken des unterirdischen Bauens im Vergleich mit dem Hochbau wesentlich höher sind. Ziel des Projekts TUNCONSTRUCT ist es durch die Einführung innovativer Technologien den Tunnel- und Kavernenbau wesentlich effizienter und weniger riskant zu machen. Dies sollte den Weg für die Einführung von innovativen Lösungen für Infrastruktur und Städte freigeben.

AIDA – Aggressive Intermediate Duct Aerodynamics for Competitive and Environmentally Friendly Jet Engines

Koordinator: In zukünftige zivilen Flugtriebwerken geht der Trend zu höheren Mantelstromverhältnissen und geringeren Schallemissionen, das bedeutet noch größere Fanstufen am Eintritt und damit noch

langsamer laufende und dadurch größere Niederdruckturbinen. Die strömungstechnische Verbindung zwischen der Niederdruck- und der Hochdruckwelle (core engine) erfolgt durch so genannte Zwischenkanäle (intermediate ducts). Die Strömung wird darin von größeren auf kleinere Radien (Verdichter) oder von kleineren auf größere Radien (Turbine) transportiert. Um Gewicht und dadurch Herstellungskosten und Treibstoff zu sparen, sollen diese Komponenten verkürzt und somit die Baulänge des ganzen Triebwerks deutlich reduziert werden. Aus diesem Grund arbeiten sämtliche europäischen Triebwerkhersteller (Volvo, Rolls Royce, Snecma, Turbomeca, ITP, MTU, Avio) gemeinsam mit Forschungseinrichtungen (DLR, Onera, FOI) und Universitäten (Cambridge, Chalmers, Loughborough, Genua, TU Graz) zusammen, um durch experimentelle und numerische Untersuchungen dieser stark umlenkenden Zwischenkanäle (aggressive ducts) die komplizierten aerodynamischen Vorgänge zu verstehen und zu optimieren. Ziel ist auch die Schaffung einer einzigartigen Datenbank, um die derzeit eingesetzten numerischen Simulationsmethoden zu verbessern. Das Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik der Technischen Universität Graz ist im Bereich des Turbinenzwischenkanals beteiligt und untersucht in ihrem europaweit einzigartigen transsonischen Turbinenstufenprüfstand verschiedene Strömungsgeometrien unter triebwerksrelevanten Bedingungen (hohe Machzahlen und Turbulenzgrade). Es kommen dabei modernste konventionelle als auch laseroptische Messmethoden zum Einsatz.

IPROMES – Image PROcessing as METeological Solution

Koordinator: Markus Brandner, DI, Institut für Elektrische Messtechnik und Messsignalverarbeitung

Kurzbeschreibung: Im Bereich der Fertigung mechanischer Komponenten kommt der Messtechnik eine entscheidende Bedeutung zu. Aufgrund der hohen Genauigkeitsanforderungen sowie der großen Dimensionen der zu vermessenden Objekte stellt speziell die Flugzeugindustrie eine Herausforderung



für die eingesetzte Messtechnik dar. Fertigungsbegleitende Messtechnik kommt bei der Montage großer Flugzeugteile wie zum Beispiel der Tragflächen zum Einsatz. Traditionell werden teure und komplexe Hilfswerkzeuge, so genannte Frames, zur Fixierung der Teile und zur Aufnahme der Messtechnik verwendet. Stand der Technik zur Vermessung dieser Teile sind Laser-Radar und Laser-Tracker Systeme, deren Einsatz arbeits- und zeitintensiv ist. Im Rahmen der Qualitätsprüfung werden Einzelteile auf Einhaltung der Fertigungstoleranzen getestet, wozu meist tastende Messverfahren eingesetzt werden. Das Konsortium des EU FP6 Projektes IPROMES (Image PROcessing as MEtetrological Solution) besteht aus 11 Partnern und befasst sich mit der Entwicklung neuer photogrammetrischer (d.h. bildgestützter) Methoden zum Einsatz in der Qualitätskontrolle und der fertigungsbegleitenden Messtechnik. Ziel des Projektes ist die erfolgreiche Anwendung photogrammetrischer Messtechnik im Herstellungsprozess aeronautischer Teile sowohl in der Qualitätskontrolle als auch zur Fertigungsbegleitung. Der Einsatz neuer Technologien ermöglicht die simultane kontaktlose Vermessung einer großen Anzahl von geometrischen Eigenschaften der Werkstücke und erlaubt daher eine drastische Einsparung an Arbeitsaufwand und Messzeit, was wiederum zur Kostenreduktion des Fertigungsprozesses führt.

Marie Curie Training Site: Genomics of Lipid Metabolism,

Koordinator: Zlatko Trajanoski, Univ.-Prof., Institut für Genomik und Bioinformatik

Kurzbeschreibung: Lipidomik: Genomik des Fettstoffwechsels ist der Schnittpunkt der Aktivitäten der wissenschaftlichen Forschung im Rahmen des SFB Projektes Biomembranen. Das Projekt SFB Biomembranen bietet ein interdisziplinäres Trainingsprogramm in Bioinformatik, Genetik, Biochemie, Molekularbiologie und genomische Techniken. Die DissertantInnen sind an laufenden Experimenten beteiligt und beantworten Fragen des Lipidstoffwechsels und Membranbiologie aus unterschiedlichen Aspekten.

Sie profitieren von der Expertise der international anerkannten Wissenschaftler und lernen moderne Labortechniken wie z.B. Microarrays, konfokale Mikroskopie und bioinformatische Analysemethoden. Die Laufzeit der einzelnen Stipendien ist zwischen 3 und 12 Monate. Die Stipendiaten werden aus den Bewerbungen aus europäischen Ländern nach einem Begutachtungsverfahren selektiert.

INA – Imaging with Neutral Atoms

Koordinatorin: Bodil Freifrau von Campenhausen, cand. scient. PhD., Institut für Experimentalphysik
Kurzbeschreibung: Das Projekt INA (Imaging with Neutral Atoms, Anfang Juli 2004) ist dem Ziel gewidmet, eine Methode zu entwickeln, mit deren Hilfe fokussierte Helium Atom Strahlen in einem Raster-Helium-Atom Mikroskop benutzt werden können. Das Projekt wird von Bodil Holst, Institut für Experimentalphysik, koordiniert und im Rahmen von NEST (New and Emerging Science and Technology) gefördert. Helium-Atom-Streuung ist bereits als zuverlässige Methode für die Untersuchung der strukturellen und dynamischen Eigenschaften von Oberflächen bekannt. Die niedrige Energie des Helium-Strahls (weniger als 100 meV) und die Tatsache, dass Helium-Atome elektrisch neutral und chemisch inert sind, bedeuten, dass es möglich ist, ohne Beschädigung isolierende Materialien oder empfindliche biologische und geologische Stoffe zu analysieren, die sich mit anderen Methoden nur schwer untersuchen lassen. Ein Helium-Atom-Mikroskop bietet daher eine außerordentliche Breite von Anwendungsmöglichkeiten. Das Abbildungsprinzip des Raster-Helium-Atom-Mikroskops ist vergleichbar mit dem von bereits existierenden Raster-Instrumenten. Der Strahl aus Helium-Atomen wird mit einem atomoptischen Element auf eine Probe fokussiert, wobei die Ausdehnung des fokussierten Strahls die laterale Auflösung bestimmt. Die Probe wird unter dem fokussierten Strahl bewegt und das zurück gestreute oder durchgelassene Signal mit einem hochempfindlichen Ionisations-Detektor nachgewiesen. Das Signal variiert mit der lokalen Topographie oder der

lokalen Durchlässigkeit, und so wird ein Bild der Probe erzeugt.

BIOASH – Ash and aerosol related problems in biomass combustion and co-firing,

Koordinator: Ingwald Obernberger, Prof. Univ.-Doz., Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme

Kurzbeschreibung: Das Projekt befasst sich mit aschenbedingten Problemen bei der Biomasseverbrennung und der Mitverbrennung von Biomasse in Kohlekraftwerken. Das Hauptaugenmerk des Projektes richtet sich auf die Untersuchung des Freisetzungsverhaltens von aschebildenden Komponenten aus dem Brennstoff bei der Verbrennung von Biomasse in Festbett- und Staubfeuerungen, die Ermittlung bisher nicht vorhandener thermodynamischer Daten bezüglich des Schmelzverhaltens von Na-, Zn- und Pb-reichen Aschen, die Entwicklung von Simulationswerkzeugen zur Beschreibung der Bildung von Aerosolen und Aschedepositionen in Biomassefeuerungs- und Biomasse-Mitverbrennungsanlagen und die Entwicklung und den Test einer neuen Technologie zur kostengünstigen und effizienten Aerosolabscheidung in Biomassefeuerungsanlagen im kleinen Nennleistungsbereich. Außerdem werden im Rahmen des Projektes der Einfluss von Partikelemissionen aus Biomassefeuerungs- und Biomasse-Mitverbrennungsanlagen auf die regionale Luftqualität, sowie Parameter, die die Gesundheitsgefährdung durch Partikelemissionen bestimmen, untersucht.

OPEN_TC – Open Trusted Computing,

Koordinator: Peter Lipp, Ass.-Prof., Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie

Kurzbeschreibung: The OpenTC project targets traditional computer platforms as well as embedded systems such as mobile phones, aiming to reduce system-related threats, errors and malfunctions.

MUSCLE – Multimedia Understanding through Semantics, Computation and Learning

Koordinator: Horst Bischof, Vertragsprof., Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen

Kurzbeschreibung: Die Idee von Muscle ist die Bildung eines Netzwerkes wissenschaftlicher Gruppen in Europa aus den Bereichen „Multimedia Datamining“ und „maschinelles Lernen“.

Es sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Nutzung maschinellen Lernens und modaler Interaktion zur (halb-)automatischen Generierung von Daten mit hohem semantischen Inhalt.
- Anwendung von maschinellem Lernen zur Erzeugung ausdrucksstarker, inhaltsbezogener und selbstlernender Schnittstellen zur Benutzerhilfe bei Daten mit hohem multimedialen Inhalt.
- Erhöhung der Interoperabilität und Austauschbarkeit von heterogenen und verteilten Daten durch eine geeignete Datenbeschreibung.
- Sicherstellung dauerhafter Integration und Zusammenarbeit durch die Erstellung eines virtuellen Labors, für einfache und direkte Kommunikation.
- Enge Zusammenarbeit der einzelnen Partner und anderen NoEs.
- Förderung der gemeinsamen Nutzung von Information und Wissen.

Die zwei Hauptaufgaben sind:

- Interaktion multimedialer Datenbanken auf hohem Niveau: Anfragen an eine Datenbank auf hohem semantischen Level sollen möglich sein. Hierzu sind viele verschiedenen Techniken nötig, wie natürliche Sprachverarbeitung, Interface-Technologie, Lernen und Eingreifen, Verknüpfung verschiedener Modalitäten, Vereinigung komplexer Meta-Daten, ...
- Erkennung und Interpretation von Menschen und menschlichen Verhalten in Videos: Anwendung für Überwachung, Gesichtserkennung, Erkennung von Emotionen, automatische Analyse von Sport Videos und Filmen etc. Dazu ist eine Kombination audiovisueller, visueller und sprachlicher Verarbeitung notwendig.



PROSYD – Property-Based System Design

Koordinator: Roderick Bloem, PhD, Institut für Softwaretechnologie

Kurzbeschreibung: Ziel des PROSYD Projektes ist, die Wettbewerbsfähigkeit und Effizienz der europäischen IT-Industrie durch Etablieren eines standardisierten, integrierten eigenschafts-basierten Paradigmas für das Design elektronischer Systeme, signifikant zu steigern. Dieses Paradigma soll die verschiedenen Phasen der System-Entwicklung, einschließlich der Anforderungs- Definition, das Design, die Implementierung und Verifizierung in einen kohärenten Designfluss, aufbauend auf die neu entwickelte - und erst kürzlich als Basis für einen IEEE-Standard ausgewählten - Sprache, die Property Specification Language PSL/Sugar, beinhalten und vereinheitlichen. Das neue Paradigma wird die Entwicklung elektronischer Systeme höherer Qualität in kürzeren Design-Zyklen und mit niedrigeren Kosten ermöglichen. Das wichtigste Ergebnis des PROSYD-Projektes ist eine referenzierte Methodologie und ein Satz PSL/Sugar-basierter Tools für eigenschafts-basiertes Systemdesign. Durch Verwenden dieser Tools erwarten wir eine Steigerung der Design-Produktivität um mindestens 30%. Weiters erwarten wir eine Qualitätssteigerung des fertigen Produktes aufgrund einer signifikanten Reduktion an Designfehlern während der Verifikationsphase.

Im Jahr 2005 abgeschlossene Projekte mit KoordinatorInnen der TU Graz

DENTALOPT – Low Shrinkage Materials for Dental and Ophthalmic Applications

Koordinator: Franz Stelzer, Univ.-Prof., Institut für Chemische Technologie Organischer Stoffe

Kurzbeschreibung: Im EU-geförderten Projekt „DENTALOPT“ haben 4 Universitätsinstitute, 1 Industriebetrieb (Ivoclar-Vivadent, FL) und 1 KMU (Orgentis, D) an der Optimierung von Kunststoff-materi-alien für die Dentaltechnik und an der Herstellung von doppelbrechenden Kunststoffen für den Einsatz in optischen Bauteilen (Linsen, Strahlenteiler) gearbeitet. Dabei war

die Erreichung eines möglichst geringen Schrumpfens bei der Verarbeitung ein vordergründiges Ziel. Der über 2 % liegende Schrumpf bei der Härtung von Zahnmaterialien stellt insbesondere bei Zahnfüllungen noch immer eines der schwerwiegendsten Probleme der restaurativen Zahntechnik dar. Dieses Projekt hat eine Lösung dieses Problems durch Anwendung von Ringöffnungsreaktionen bei der Aushärtung zum Ziel gehabt. Als vorläufiges Ergebnis ist es gelungen, den Schrumpf bei hochgefüllten Materialien, wie sie in der Zahntechnik eingesetzt werden, auf weniger als 1% zu drücken. Die Herstellung von doppelbrechenden Kunststoffmaterialien gelang zunächst durch Ausrichtung von flüssigkristallinen Polymeren im Magnetfeld, wobei allerdings sehr hohe Felder (>10 Tesla) angelegt werden mussten. Durch Polymerisation von flüssigkristallinen Ausgangsstoffen im Magnetfeld konnte die notwendige Feldstärke auf industriell interessante 5 -8 Tesla reduziert werden. Die so entstandenen Materialien waren glasklar und wiesen eine hohe Stabilität der Doppelbrechung auf. Die Arbeitsteilung lag in der Entwicklung der Ausgangsprodukte (Uni Düsseldorf, TUG, Entwicklung neuer Polymerisationsinitiatoren (TUG, Uni Liege), neuer Flüssigkristalle (TUG, Uni Pisa), Überprüfung der Anwendbarkeit in der Dentaltechnik (Ivoclar) und Upscaling der Monomere (Orgentis – vormals Laboratorium Vorbrod).

BIOSYNTEX – Biotechnical Quality Improvement of Synthetic Textile Fibres

Koordinator: Georg Gübitz, Ao. Univ.-Prof., Institut für Umweltbiotechnologie

Kurzbeschreibung: Um Fasern und Gewebe zu Kleidungsstücken und technischen Produkten weiterverarbeiten zu können, müssen die Ausgangsmaterialien einer chemischen Weiterverarbeitung unterzogen werden. Diese Behandlung ist charakterisiert durch hohen materiellen Aufwand, durch drastische Reaktionsbedingungen und den Einsatz von zum Teil sehr giftigen Substanzen, wie zum Beispiel organische Fluorverbindungen, die die Ozonschicht der Atmosphäre zerstören. Mit der chemischen Vorbehandlung der Polymere geht heute auch noch ein enormer Wasserverbrauch

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungseinrichtungen

einher. Am Institut für Umweltbiotechnologie wurden im Rahmen mehrerer internationaler Projekte insgesamt etwa hundert Bakterienstämme isoliert, die in der Lage sind, entweder Polyester, Polyamid 6,6 (Nylon) oder Polyacrylnitril für ihr Wachstum zu nützen. Mikroskopische Untersuchungen zeigten auch eine Veränderung der Polymeroberfläche. Weiters wurden spezielle Techniken zur Quantifizierung der Modifikationen wie Massenspektroskopie, Röntgen-Photoelektronen-Spektroskopie oder FTIR-ATR Spektroskopie entwickelt bzw. adaptiert. Für die Arbeiten an Polyamid 6,6 wurde als Modellsubstrat Adipinsäuredihexylamid, ein dem Trimer analoges Produkt, synthetisiert. An diesem ließen sich die Enzymaktivitäten leicht detektieren, weil im Gegensatz zum Polymer die Spaltprodukte definiert sind und die Adipinsäure als Methylester und das Hexylamin direkt mittels HPLC quantifiziert werden konnten. Die Behandlung von Polyamid mit den neu isolierten „Polyamidasen“ wie zum Beispiel aus dem Bakterium *Nocardia farcinica* führte zu einer Steigerung der Hydrophilizität dieser Gewebe und erleichtert damit die Weiterverarbeitung wie z.B. das Färben enorm. Weiters kann auf diese Weise funktionelle atmungsaktive Sportbekleidung ohne chemische Finisher hergestellt werden. In gleicher Weise wurden unter Einsatz von Modellsubstraten Enzyme isoliert, die in der Lage sind Polyester (PET, Polyethyleneterephthalat) partiell an der Oberfläche zu hydrolysieren. Die damit verbundene Einführung von Hydroxylgruppen in das Polymer hat positive Auswirkung auf die nachfolgende Beschichtung mittels PVC z.B. zur Erzeugung von Planen. Es konnte eine verbesserte Haftung bzw. Einsparungen toxischer Haftvermittler erzielt werden. Ebenfalls konnte gemeinsam mit industriellen Partnern eine effizientere Bindung von UV-Absorbieren und Flammschutzmitteln an enzymbehandelten Polyestergeräten nachgewiesen werden. Aus mehreren neu isolierten Bakterienstämmen wurden Nitrilasen isoliert, die in der Lage sind Nitrilgruppen von Polyacrylnitril zu den entsprechenden Säurefunktionen zu hydrolysieren. Auch diese Funktionalisierung eröffnete eine Reihe von neuen Einsatzgebieten für dieses relativ inerte Polymer.

ROLLOVER – Improvement of Rollover Safety for Passenger Vehicles

Koordinator: Hermann Steffan, Univ.-Prof., Institut für Fahrzeugtechnik

Kurzbeschreibung: Das Projekt „Rollover“ untersucht Möglichkeiten der Verbesserung der Sicherheit von Insassen bei Überschlägen von Personenkraftfahrzeugen.

Die Schwerpunkte sind dabei:

- Unfallstatistik (“Accident statistics”) – Es wird die Relevanz der Überschlagsunfälle diskutiert (Schwerpunkt USA, nationale europäische Daten). Dabei wird auch eine statistische Übersicht über Verletzungsmuster und deren Ursachen gegeben.
- Analyse der Überschlagsunfälle anhand von Realunfällen (“in-depth analysis”) – Basierend auf diesen wird die Fahrzeugkinematik studiert und die Insassenbewegung für die Vorüberschlagsphase, die erste Phase des Überschlags als auch für die Auslaufbewegung analysiert.
- Verletzungsmechanismen (“injury causation mechanisms”) – Darin werden prinzipielle Mechanismen von Verletzungen beim Überschlag aufgezeigt und eine Methode zur chronologischen Zuordnung der Verletzungen zur Insassenbewegung im Realunfall gegeben.
- Kategorisierung der Überschlagsunfälle – Auf Basis von kinematischen Parametern des Fahrzeugs sowie deren statistische Relevanz werden die Überschlagsunfälle systematisch unterteilt.
- Simulationsmethoden und experimentelle Testmethoden – Es werden unterschiedliche Simulationsmethoden (Finite Elemente, Mehrkörpersysteme) auf deren Anwendbarkeit für die Überschlagssimulation sowie als Entwicklungswerkzeuge zur Verbesserung der Insassensicherheit erprobt. Bestehende Versuchsmethoden werden analysiert und bewertet sowie neue Methoden daraus abgeleitet, die eine bessere Wiedergabe des Überschlagsverhaltens, eine einfachere Wiederholbarkeit sowie eine Kosteneffizienz haben. Diese finden Anwendung in der Analyse der Fahrzeugstruktur,



der Rückhaltesystemen und der Sensierung von Überschlügen.

- Relevante Prüfkriterien und Verbesserungsansätze
 - Die Kriterien adressieren die Fahrzeugstruktur, die Rückhaltesysteme und die Überschlüssensierung. Basierend auf diesen werden mögliche Verbesserungsansätze und -prinzipien aufgelistet. Einige der Verbesserungen werden auch unter Anwendung von speziell entwickelten Simulationsmethoden für die Menschmodellierung demonstriert.

Überblick über weitere Projektförderungen und –finanzierungen

Förderstellen/Auftraggeber	Anzahl der laufenden Projekte an der TU Graz
Ministerien und andere staatliche Einrichtungen	48
Gemeinden	14
FFG (und FFF) Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft	18
ÖAD (Österreichischer Austauschdienst)	6
ASA (Austrian Space Agency)	3
ESA (European Space Agency)	3
Unternehmen	105

Stand: August 2006, Quelle: TUGonline

Kompetenzzentren mit Beteiligung der TU Graz

K_{ind} Kompetenzzentren

- **Akustikkompetenzzentrum – Gesellschaft für Akustikforschung mbH (ACC)**
Univ.-Doz. Josef Affenzeller
www.accgraz.com
- **Kompetenzzentrum „holz.bau.forschungs.gmbH“ (HOLZ.BAU)**
Ao. Univ.-Prof. Gerhard Schickhofer
www.holzbauforschung.at

- **Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Gesellschaft mbH (LEC)**
Ao. Univ.-Prof. Andreas Wimmer
www.lec.at

- **Kompetenzzentrum „SEcure Business Austria“ (SBA)**
Dr. Udo Payer
www.sba-cc.com/home/

K_{plus} Kompetenzzentren

- **Kompetenzzentrum für angewandte Elektrochemie GmbH (ECHEM)**
Univ.-Prof. Jürgen Besenhard
www.echem.at

■ Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH (VRVis)

Dr. Konrad Karner
www.vrvis.at

■ Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (KNOW-Center)

Univ.-Prof. Klaus Tochtermann
www.know-center.at

■ Kompetenzzentrum – Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH (VIF)

Dr. Jost Bernasch
www.virtuellesfahrzeug.at

■ Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum GmbH (AB)

Dr. Markus Michaelis
www.Applied-Biocat.at

■ Austrian Bioenergy Center (ABC)

Dr. Erich Fercher
www.abc-energy.at

■ Werkstoff-Kompetenzzentrum-Leoben Forschungsgesellschaft mbH (MCL)

Geschäftsführung:
Ao. Univ.-Prof. Reinhold Ebner
Kontakt an der TU Graz:
Ao. Univ.-Prof. Bruno Buchmayr
www.mcl.at

■ Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)

Geschäftsführung:
Univ. Prof. Reinhold W. Lang, Mag. Martin Payer
Kontakt an der TU Graz:
Univ.-Prof. Franz Stelzer
www.pccl.at

Kooperationen im Rahmen von Kompetenznetzwerken (K_{net})

■ Kompetenz in digitaler Bildverarbeitung (ACV)

Kontakt an der TU Graz:
Vertragsprof. Horst Bischof
www.acv.ac.at

■ Kompetenznetzwerk für Fügetechnik (JOIN)

Kontakt an der TU Graz:
Univ.-Prof. Horst-Hannes Cerjak
www.knet-join.at

■ Verbrennungsmotoren der Zukunft

Univ.-Prof. Helmut Eichlseder
fvkma.tu-graz.ac.at

■ Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung (K_{net}-Wasser)

Leitung:
Univ.-Prof. Hans Zojer
Kontakt an der TU Graz:
Univ.-Prof. Günther Heigerth
www.waterpool.org

■ Kompetenznetzwerk für metallurgische und umwelttechnische Verfahrensentwicklung (K_{net}-MET)

Kontakt an der TU Graz:
Univ.-Doz. Ernst Kozeschnik
www.knetmet.vai.at

GmbHs mit Beteiligung der TU Graz

(Stand: 31. 12. 2005)

Science Park Graz GmbH – Gründerzentrum

Der Science Park Graz unterstützt GründerInnen bei der Ausformulierung ihrer Geschäftsidee in Form eines Businessplanes, welchen sie einem international besetzten Projektbeirat zur Begutachtung vorstellen. Auf Empfehlung des Beirates werden die Kandidaten in den SPG aufgenommen, wo sie über einen Zeitraum



von bis zu 18 Monaten speziell auf das Gründungsprojekt zugeschnittene Förderungen und Unterstützung bei der Umsetzung ihrer Geschäftsidee erhalten.

Geschäftsführung: Dr. Kirsten Tangemann
Inffeldgasse 21a
8010 Graz
Tel 0316/873-9101
Fax 0316/873-9109
info@sciencepark.at
www.sciencepark.at

HyCentA Research GmbH

Inffeldgasse 15,
8010 Graz
Geschäftsführung: Dr. Manfred Klell
Sekretariat: Gudrun Leutschacher
Tel 0316/873-9501
Fax 0316/873-9502
office@hycenta.at
www.hycenta.tugraz.at

Versuchsanstalt für Hochspannungstechnik Graz GmbH

Geschäftsführung: Univ.-Prof. Michael Muhr
Inffeldgasse 18
8010 Graz
Tel. 0316/873-7400
Fax 0316/465780
muhr@hspt.tu-graz.ac.at
www.hspt.tugraz.at

Forschungspreise verliehen an Angehörige der TU Graz 2005

- **Helmut F. Schweiger**
Institut für Bodenmechanik und Grundbau, Best Research Paper Award der Japanese Geotechnical Society
- **Helmut F. Schweiger**
Institut für Bodenmechanik und Grundbau, Excellent Contributions Award Regional der International

Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (IACMAG)

- **Horst Cerjak**
Institut für Werkstoffkunde, Schweißtechnik und Spanlose Formgebungsverfahren, Sossenheimer Software Innovation Award des International Institute for Welding (IIW)
- **Ernst Kozeschnik**
Institut für Werkstoffkunde, Schweißtechnik und Spanlose Formgebungsverfahren, Professor Koichi Masubuchi Award der American Welding Society
- **Hansjörg Albrecher**
Institut für Optimierung und Diskrete Mathematik (Mathematik B), Gauss-Preis der Deutschen Gesellschaft für Versicherungs- und Finanzmathematik sowie der Deutschen Aktuarvereinigung
- **Dieter Münzer**
Institut für Organische Chemie, Josef-Krainer-Preis
- **Wolfgang Maass**
Institut für Grundlagen der Informationsverarbeitung, Internationaler Medienpreis für Wissenschaft und Kunst des Südwestdeutschen Rundfunk und des Zentrums für Kunst und Medientechnologie in Karlsruhe in der Kategorie „Interaktive Installation“
- **Gerald Kelz**
Institut für Mechanik, und Martin Rosenberger, VIF-Kompetenzzentrum, 2. Platz des Johann Puch Award for Excellence in Automotive Engineering
- **Rudolf Pischinger**
Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, Universitätsforschungspreis der Industrie Steiermark – Ehrenpreis
- **Philipp Haring**
Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau, 2. Preis der Oswald-Schulze-Stiftung für die Diplomarbeit
- **Katharina Riegler**
Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforchung, Posterpreis anlässlich der 11. Österreichischen Chemietage an der Montanuniversität Leoben

■ Johannes Hatzl

Institut für Optimierung und Diskrete Mathematik (Mathematik B), Dissertationspreis der Österreichischen Gesellschaft für Operational Research

■ Institut für Technische Informatik

Staatspreis für Transportlogistik in der Kategorie „Konzeption und Entwicklung von Prototypen/Systemlösungen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

■ Xavier Gstrein

Institut für Chemische Technologie Organischer Stoffe, Preis des VDI (Verein Deutscher Ingenieure) für die Diplomarbeit

■ Stefan Kappaun

Institut für Chemische Technologie Organischer Stoffe, Würdigungspreis 2005 der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur

■ Reinhard Posch

Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie,
1. Preis des Second European Seminar on Best Practices in Data Protection in Public Administrations

■ Willibald Riedler

Institut für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation, Kardinal-Innitzer-Preis für das Lebenswerk

■ Markus Traxler

Institut für Thermische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, Preis des VDI (Verein Deutscher Ingenieure) für die Diplomarbeit

■ Viktor Kaufmann und Richard Ladstädter

Institut für Fernerkundung und Photogrammetrie, Best Poster Award, 20th International Symposium of CIPA

■ Gerhard Steger

Institut für Bodenmechanik und Grundbau, Förderpreis der Österreichischen Gesellschaft für Geomechanik

Das F&T-Haus (Forschungs- und Technologiehaus) der TU Graz

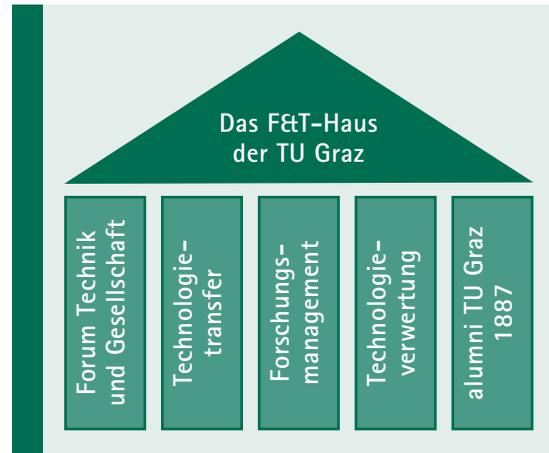


Abbildung 17: Das F&T-Haus der TU Graz

Das F&T-Haus der TU Graz bietet unter seinem von fünf Säulen getragenen Dach alle Services und Leistungen, die WissenschaftlerInnen im internationalen Wettbewerb professionelle Unterstützung zusichern und als Garant für erfolgreiche Kommunikation und Kooperation mit Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft unverzichtbar sind. Den Kernbereich bilden die Organisationseinheiten Forschungsmanagement, Technologietransfer und Technologieverwertung, flankiert vom Forum Technik und Gesellschaft und alumni TU Graz 1887. Das F&T-Haus wurde am 30. 11. 2005 in der Hochspannungshalle der TU Graz feierlich unter der Schirmherrschaft von Frau Bundesministerin Elisabeth Gehrler eröffnet.

Forschungsmanagement

Die Organisationseinheit Forschungsmanagement dient als Stabsstelle des Vizerektors für Forschung und Technologie und unterstützt in allen Belangen des Vizerektorates. Darüber hinaus bietet die Organisationseinheit Information, Beratung und Unterstützung rund um die Themen Forschungsförderung, wissenschaftliche Auslandsbeziehungen und Mobilität sowie Forschungsdokumentation im TUG online. Nähere Informationen unter: www.fth.tugraz.at/fm/

Technologietransfer

Die Organisationseinheit Technologietransfer ist Anlaufstelle für alle externen Anfragen seitens interessierter Unternehmen. Sie baut Kontakte gezielt auf und aus und pflegt Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft durch professionelles Key-account-Management.

Sie bietet folgende Serviceleistungen:

- Erstberatung in Innovationsfragen
- Kooperationsvermittlung und Transferprogramme
- Recruiting
- F&E-Recherchen und -Informationen
- Unternehmensdatenbank
- Themenspezifische Projekte

Nähere Informationen unter www.fth.tugraz.at/tt/

Technologieverwertung

Durch die Organisationseinheit Technologieverwertung wird jede potenziell verwertbare Technologie hinsichtlich ihres Marktpotenzials geprüft und von der Erfindungsmeldung über die Patentierung bis hin zu Lizenzierungen, Gründungen oder Veräußerung zusammen mit Verwertungspartnern und Patentanwälten professionell betreut. Maßnahmen zur Schaffung von Awareness, Technologieberatungen und Schulungen sollen den Anteil verwertbarer Technologien an der TU Graz steigern. Im Fall von Patentstreitigkeiten organisiert der Bereich die Verteidigung der Schutzrechte.

Nähere Informationen unter <http://www.fth.tugraz.at/tv/>

Weitere Informationen über die TU Graz liefern folgende Publikationen

- TU-Bericht
- Tätigkeitsbericht
- Wissensbilanz
- Facts & Figures (Deutsch/Englisch)
- Studieninformationsfolder der einzelnen Studienrichtungen
- Studieninformationsbroschüre
- TU-Graz-Informationsfolder (Deutsch/Englisch)
- Infokärtchen mit Kennzahlen der TU Graz (Deutsch/Englisch)
- Zeitschrift „TUG Print“
- Forschungsjournal (<http://www.TUGraz.at/forschungsjournal>)
- Diverse Folder zu Universitätslehrgängen
- Diverse Folder der Institute und Dienstleistungseinrichtungen

Kontakte

Kontakt für Fragen der Öffentlichkeit:

Mag. Lehrmayer
Büro des Rektorates / Öffentlichkeitsarbeit
Rechbauerstraße 12
8010 Graz

Tel. 0316/873-6064
Fax 0316/873-6008
ulla.lehrmayer@tugraz.at

Kontakt für Medien:

Mag. Alice Senarclens de Grancy
Büro des Rektorates / Medienarbeit
Rechbauerstraße 12
8010 Graz

Tel. 0316/873-6006
Fax 0316/873-6008
alice.grancy@tugraz.at

Kontakt für Fragen zu Kennzahlen/Statistik:

Mag. Manuela Berner
Büro des Rektorates / Statistik und Berichtswesen
Rechbauerstraße 12/I
8010 Graz

Tel. 0316/873-6004
Fax 0316/873-6008
manuela.berner@tugraz.at

Kontakt für Forschungsangelegenheiten:

Priv. Doz. Dr. Ursula Diefenbach
F&T-Haus / Forschungsmanagement
Schlögelgasse 9/III
8010 Graz

Tel. 0316/873-6025
Fax 0316/873-6037diefenbach@tugraz.at

Kontakt für Wirtschaft und Industrie:

Dipl.-Ing. Christoph Adametz
F&T-Haus / Technologietransfer
Schlögelgasse 9/III
8010 Graz

Tel. 0316/873-6033
Fax 0316/873-6037
christoph.adametz@tugraz.at

Kontakt für Technologieverwertung:

Mag. Thomas Bereuter
F&T-Haus / Technologieverwertung
Steyrergasse 17/EG
8010 Graz

Tel. 0316/873-5430
Fax 0316/873-5432
bereuter@tugraz.at

Kontakt für Internationale Angelegenheiten:

Mag. Claudia Buchrieser
Internationale Beziehungen
Mandellstrasse 11/II
8010 Graz

Tel. 0316/873-6425
Fax 0316/873-6421
claudia.buchrieser@tugraz.at



Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG)

Leitbild

Die Kunstuniversität Graz (KUG) ist eine der sechs künstlerischen Universitäten und eine der insgesamt 18 hohen Schulen in Österreich:

Ihre Lage im Südosten Österreichs versteht sie traditionsgemäß ausgerichtet auf die benachbarten Länder des Ostens und Südostens. Die KUG hat einen großen Studierenden-Anteil aus diesen europäischen Staaten und verbindet mit ihrer Lage den Auftrag der besonderen kulturellen Kooperation (im Sinne der Osterweiterung).

Zum Profil der Universität gehört, dass das Terrain ihrer Arbeit immer auch das der Öffentlichkeit ist. Das In-die-Öffentlichkeit-Treten stellt einen wesentlichen Bestandteil der Ausbildung im Hinblick auf erstklassige Leistungen und künstlerische und wissenschaftliche Reputation dar; für die laufende aktive Einbeziehung der Studierenden in die künstlerische Öffentlichkeit hat die KUG eine Matrix an Auführungen geschaffen für Orchester, Kammermusik, Lied, Chor, Oper, Jazz und Schauspiel.

Programmatisch spielt dabei die Moderne eine zentrale Rolle. Sie wird der Tradition verbunden. Daraus sollen sich Formen kritischer Interpretation entwickeln, wie es dem reflektierten Standpunkt einer ästhetischen Postmoderne oder der aktuellen Lebenszeit der jungen Interpreten entspricht.

Diese Ausbildungsziele bedürfen der Basis einer aktuellen wissenschaftlich-künstlerischen Forschung. Seit der Gründung der heutigen Universität ist eine solche entwickelt worden und existiert nun mit einem anerkannten Status in der Scientific Community.

Gliederung und Studienrichtungen

Die KUG bietet an 17 Instituten eine hochqualifizierte und zeitgemäße Ausbildung für künstlerische, künstlerisch-wissenschaftliche und künstlerisch-pädagogische Berufe.

Folgende Studienrichtungen werden an der KUG angeboten:

- I Bühnengestaltung
- II Darstellende Kunst/Schauspiel
- III Dirigieren, Komposition und Musiktheorie
- IV Gesang
- V Instrumental(Gesangs)-pädagogik (IGP)
- VI Instrumentalstudien
- VII Jazz
- VIII Katholische und Evangelische Kirchenmusik
- IX Lehramtsstudium (Musikerziehung/Instrumentalmusikerziehung)
- X Doktoratsstudium der Philosophie bzw. der Naturwissenschaften
- XI Elektrotechnik/Toningenieur
- XII Musikologie (ab Wintersemester 2006/07)

Nähere Informationen zu den einzelnen Instituten, Studienrichtungen, Aufnahmebedingungen bzw. Terminen für die Zulassungsprüfungen finden Sie unter:

<http://www.kug.ac.at/studium/institute.shtml>

<http://www.kug.ac.at/studium/zulassung.shtml>

Forschung, Entwicklung und Erschließung der Künste und Lehre an der KUG

Der Bereich der wissenschaftlichen Forschung definiert sich an künstlerischen Universitäten wie an wissenschaftlichen Universitäten. Forschung geschieht wie an den wissenschaftlichen Universitäten geistes-, naturwissenschaftlich oder technologisch orientiert.

Die Entwicklung und Erschließung der Künste ist eine Interaktion von künstlerischer Produktion und wissenschaftlicher Reflexion. Die künstlerische Praxis, z. B. das Komponieren und Interpretieren in der Musik, muss parallel mit Reflexion verlaufen. Sie ist auch forschungsbezogen und baut auch auf wissenschaftlicher Forschung auf, somit ist sie erkenntnisorientiert. Das ist auch der Standpunkt, den inzwischen der österreichische Forschungsförderungsfonds (FWF) – damit positiv gegenüber den Forschungsanliegen der Kunstuniversität – einnimmt.

Der Gesetzauftrag für die Kunstuniversitäten, „Entwicklung und Erschließung der Künste“, ist in ihrem Bereich das Gegenstück zum Forschungsauftrag der wissenschaftlichen Universitäten, wo durch Forschung eine forschungsgeleitete und dadurch wissenschaftlich aktualisierte Lehre entsteht. In der künstlerischen Lehre erfolgt diese Aktualisierung durch eine stete künstlerische Auseinandersetzung mit den Werken der Tradition und der Moderne. Entwicklung und Erschließung der Künste meint in der Musik und ebenso im Schauspiel und in der Bühnengestaltung einen nicht bloß reproduzierenden, sondern interpretierenden Umgang mit dem Repertoire unter Einbeziehung des internationalen Konkurrenzgefüges im jeweiligen künstlerischen Geschehen. Dabei ist philologisch textkritisches wie hermeneutisches Wissen einzusetzen. Diese Art der reflektierten künstlerischen Tätigkeit ist mit der künstle-

rischen Lehre zu verbinden und ergibt dadurch eine erschließungsgeleitete Lehre.

Forschung und Lehre in den wissenschaftlichen Fächern der Kunstuniversität werden von eigens für die Fachbereiche berufenen Universitätsprofessor/inn/en durchgeführt. Dafür sind auch an Schwerpunkten orientierte Forschungsinstitute (für Musikethnologie, Wertungsforschung, Alte Musik und Aufführungspraxis, Jazzforschung sowie Elektronische Musik und Akustik) mit Assistent/inn/en und wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen eingerichtet.

Forschungsbereiche bzw. künstlerische/wissenschaftliche Projekte des Jahres 2005 (Auswahl)

- Das Projekt „Musikquiz“ des Instituts für Musikpädagogik forscht im Bereich E-Learning unter Beteiligung von 17 österreichischen Schulen.
- Das Institut für Schauspiel präsentierte im Rahmen des Festivals Podium 2005 Molières „Menschenfeind“ in der Russischen Föderation. Im November startete das Institut ein Schillerprojekt „Verkommene Söhne, missratene Töchter“. Das Sommertheater der Studierenden des Instituts führte Shakespeares „Komödie der Irrungen“ auf.
- Das Institut für Musiktheater inszenierte 2005 folgende Aufführungen:
 - Mia Schmidt: „Requiem für Fanny Goldmann“ und „Der Fall Franza“
 - Mozarts „Zauberflöte“
 - Mozarts „Le Nozze di Figaro“ als Vorgriff auf das Mozart-Festjahr 2006
 - Mozarts „La Finta Giardiniera“ als jährliche Operaufführung im Rahmen des KUG-Abos.
- Das Institut Oberschützen betreibt das Projekt „Streicherforum“, das der Podiumspraxis dient und von den Leiter/innen der Streicherklassen entwickelt wurde.
- Das Institut für Musikethnologie forscht in Kooperation mit dem Institut für Elektronische Musik und Akustik im Rahmen des Projekts „Virtual Ga-



melan Graz", finanziert vom Zukunftsfonds Steiermark und der KUG. Forschungsschwerpunkt ist die computergestützte Modellierung eines zentraljavanischen Gamelan-Ensembles mit idiomatischer Spielweise und authentischem Klang.

- Das Institut für Wertungsforschung betreibt gemeinsam mit den Instituten Klavier, Saiteninstrumente, Blas- und Schlaginstrumente sowie Oberschützen das Kammermusikprojekt „Spiegelungen“.

Von den über 30 im Jahr 2005 laufenden Forschungsprojekten des Instituts für Elektronische Musik und Akustik (IEM) ist hier nur eine Auswahl angeführt:

- „SonEnvir“: Durch die Finanzierung seitens des Zukunftsfonds Steiermark konnte das Projekt „SonEnvir – Eine Sonifikationsumgebung für wissenschaftliche Daten“ in Angriff genommen werden. In diesem ersten gemeinsamen Forschungsprojekt der vier Grazer Universitäten arbeiten theoretische Physiker, Soziologen, Neurologen und Nachrichtentechniker mit den Sounddesignern des IEM zusammen. „SonEnvir“ entwickelt ein Software-Environment zur Erstellung von Lösungen für ein breites Spektrum von Problemen aus dem Bereich der Sonifikation.
- „Level-D-Flugsimulator“: Ein weiteres interuniversitäres Großprojekt wurde mit der Entwicklung eines Level-D Flugsimulators begonnen. Im Rahmen einer interuniversitären und industriellen Forschungskooperation wird ein Flugsimulator entwickelt, der in Forschung und Lehre Verwendung finden soll. Von der mechanischen Modellierung der Flugdynamik über Untersuchungen von Piloten unter Stresseinfluss bis hin zur dreidimensionalen Soundsimulation von Fluggeräuschen reicht die breite Palette an Themen, zu denen am Flugsimulator geforscht wird. Dem Institut für Elektronische Musik und Akustik fällt in diesem Projekt die Herstellung einer realitätsnahen Geräuschkulisse für alle Flugsimulationen zu. Zu den Projektpartnern an dieser Forschungsplattform

zählen drei Grazer Universitäten – die Technische Universität Graz (TU-Graz), die Karl-Franzens-Universität Graz (KFU) und die Kunstuniversität Graz (KUG). Darüber hinaus erfolgt die Zusammenarbeit mit den Grazer Firmen Axis Flight Training Systems, Apus und Brightline sowie mit dem weltweit bekannten Triebwerkshersteller Rolls Royce. Die Gesamtleitung obliegt dem Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik (TU-Graz).

- „Lästigkeitsindex Straße“: Forschungsprojekt mit dem Institut für Straßen- und Verkehrswesen der TU Graz und dem Institut für Hygiene der Med-Uni Graz, dem Bundesministerium für Gesundheit und dem BMVIT. Inhaltlicher Schwerpunkt des Projekts ist die Entwicklung einer objektiven Beschreibungsgröße für das subjektive Lästigkeitsempfinden bei Verkehrslärm an höherrangigen Straßen.
- „DROCON“ – Dropout Concealment for wireless digital audio transmission: Dieses vom BMVIT geförderte Projekt erfolgt in Kooperation mit einem Industriepartner – AKG Acoustics GmbH und FiEMA – und hat die Korrektur von Ausfällen in der Drahtlosübertragung von Audiosignalen zum Gegenstand.
- „Internet Archive of Electronic Musik“: Dieses 2005 weitergeführte Projekt, stellt eine Web-basierte Lehr- und Lernumgebung dar, deren 2-jährige Entwicklung als einziges Projekt einer Kunstuniversität vom BMBWK im Rahmen der „New Media Learning“- Initiative gefördert wird.
- „Wechselwirkung von Lautsprecher-Mikrofon-Anordnungen in Fahrzeugen“: Ebenfalls in sein zweites Jahr ging die Untersuchung der Wechselwirkung von Lautsprecher-Mikrofon-Anordnungen in Fahrzeugen, eine 3-jährige Forschungskooperation mit AKG Acoustics in Wien. Als Erweiterung dieser Kooperation wurde ein zweites Projekt zur Entwicklung eines „Intelligenten Mikrofon-Arrays“ im Herbst 2003 abgeschlossen.

Publikationsreihen der KUG

Wesentlich für das Profil der KUG im Bereich Entwicklung und Erschließung der Künste sowie Forschung sind die von der KUG herausgegebene Tonträgerreihe „Klangdebüts“ sowie die von den Instituten der KUG publizierten Schriftenreihen, die im Folgenden kurz aufgelistet werden.

CD-Reihe „Klangdebüts“

Sie umfasst ausschließlich Aufnahmen mit Studierenden. Derzeit sind 28 Volumes erschienen. Ausführlich gestaltete Booklets tragen dem Globalziel „Praxis und Reflexion“ Rechnung. Ein eigener Folder gibt über die erschienenen und geplanten Aufnahmen Auskunft, die einerseits dem Kennenlernen des Aufnahmevorgangs dienen und andererseits erste Dokumentationen der Leistungen der Studierenden für den beginnenden Berufsweg sein können und zugleich als Sonderleistungen der KUG herausgestellt werden können.

Zuletzt erschienen: Orchester der Kunstuniversität Graz – Mozart und Mahler, 2006.

Publikationsreihen der Institute der KUG

Institut 5 – Musikpädagogik:

- **Musikpädagogische Schriftenreihe**
(bisher erschienen 7 Bände)

Institut 12 – Oberschützen

Pannonische Forschungsstelle:

- **Mitteilungsblatt der Internationalen Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Blasmusik**
(erscheint dreimal jährlich; in Zusammenarbeit mit dem Institut für Musikethnologie)
- **Alta-Musica-Reihe**
Schneider-Verlag, Tutzing (bisher erschienen: 23 Bände; in Zusammenarbeit mit dem Institut für Musikethnologie)

■ **Musica Pannonica**

Pannonische Forschungsstelle Oberschützen (bisher erschienen: 4 Bände)

- **Werke für Soloinstrumente und Blasorchester**
Musikverlag Kliment, Wien (bisher erschienen: 8 Bände)

- **Arbeitsberichte-Mitteilungen Pannonische Forschungsstelle Oberschützen**
(erscheint einmal jährlich)

Institut für Musikethnologie:

■ **Musikethnologische Sammelbände**

(bisher erschienen: 20 Bände; Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz, Schneider-Verlag, Tutzing); 2005 erschien Band 20: Gruppe, Gerd (Hg), Musikethnologie und Volksmusikforschung in Österreich: Das „Fremde“ und das „Eigene“?, Shaker Verlag, Aachen 2005

- **Mitteilungsblatt der Internationalen Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Blasmusik**
(erscheint dreimal jährlich; in Zusammenarbeit mit dem Institut 12 – Pannonische Forschungsstelle – Oberschützen)

■ **Alta-Musica-Reihe**

Schneider-Verlag, Tutzing (bisher erschienen: 23 Bände; in Zusammenarbeit mit dem Institut 12 – Pannonische Forschungsstelle Oberschützen)

Institut für Wertungsforschung:

■ **Studien zur Wertungsforschung**

bisher erschienen: 46 Bände; 2005 erschien Band 46: „Musik im Film: Fallstudien 1994–2001“; hrsg. v. Andreas Dorschel; Verlag Universal Edition Wien

Institut für Alte Musik und Aufführungspraxis:

■ **Beiträge zur Aufführungspraxis**

bisher erschienen: 6 Bände; Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz, Universal Edition Wien, Musikverlag Emil Katzibichler, München, Salzburg



■ Neue Beiträge zur Aufführungspraxis

bisher erschienen: 4 Bände, conBrio-Verlagsgesellschaft, Regensburg

Institut für Jazzforschung:

■ Jahrbuch Jazzforschung – Jazz Research

bisher erschienen: 37 Bände, Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz; Band 37 erschien 2005

■ Beiträge zur Jazzforschung

bisher erschienen: 12 Bände, Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz; 2005 erschien Band 12: Hendl, Maximilian, Cubana Be Cubana Bop: Der Jazz und die Lateinamerikanische Musik

■ Jazz Research News

bisher erschienen: 20 Bände, davon die Bände 17 bis 20 im Jahr 2005

Institut für Elektronische Musik und Akustik:

■ Beiträge zur Elektronischen Musik

bisher erschienen 11 Bände, zum Teil mit Tonträgern, auch in elektronischer Form

Veranstaltungen

Da im Sinne des Leitbildes der KUG und des Globalzieles der „praxisevaluierten Ausbildung“ der permanente Kontakt zum Publikum ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung ist, können sich Studierende der KUG in zahlreichen Veranstaltungen einem öffentlichen Publikum präsentieren. 2005 fanden insgesamt 704 Veranstaltungen statt. Ein Großteil dieser Veranstaltungen findet bei freiem Eintritt statt. Insgesamt gab es darüber hinaus rund 4000 verkaufte Karten, was auch das große Interesse der Öffentlichkeit an der KUG dokumentiert.

Abo-Zyklus

Neben den regelmäßigen Auftritten im Rahmen des Studiums sind die 12–14 Veranstaltungen des Universitätsabonnements im großen Saal des Grazer

Congress, im Grazer Dom und im Theater im Palais hervorzuheben. Der Abonnementzyklus wurde 1982 von Rektor Otto Kolleritsch ins Leben gerufen und präsentiert seither einem heute über 800 Mitgliedern zählenden Abonnementpublikum die gleichsam besten Leistungen der Studierenden in Orchesterkonzerten, Opern- und Schauspielvorstellungen, Kammerkonzerten, Jazzkonzerten, Liederabenden und Chorkonzerten.

Im Studienjahr 2004/05 fand der 23. Abonnementzyklus der KUG statt, Höhepunkte im Jahr 2005 waren der „Menschenfeind“ von Molière, das Orchesterkonzert der International Week 2005, W. A. Mozarts „Die Gärtnerin aus Liebe – La Finta Giardiniera“ sowie das Jazzkonzert „Best of Jazz“. Im Studienjahr 2005/06 begann der 24. Abonnementzyklus, der quantitativ ausgeweitet und qualitativ verdichtet wurde. An Veranstaltungen, die im Rahmen dieses Abonnementzyklus 2005 stattfanden, sind vor allem die Neuinszenierung von „Le Nozze di Figaro“ von W. A. Mozart und das Chorkonzert „Tradition und Moderne“ zu nennen.

Informationen zum KUG-Abonnement:

<http://www.kug.ac.at/veranstaltungen/wasistkugabo.php>

Internationale Veranstaltungen

Wettbewerbe

Folgende Wettbewerbe bestehen an der KUG:

- Internationaler Wettbewerb „Franz Schubert und die Musik der Moderne“
- Johann-Joseph-Fux-Opernkompositionswettbewerb
- Internationaler Orgelwettbewerb „Bach und die Moderne“

Die Wettbewerbe orientieren sich an den Globalzielen „Tradition und Moderne“ sowie „Praxis und Re-

flexion" und an der Aufgabe der kunstuniversitären Ausbildung in Beziehung zur gesellschaftlichen Rolle des Künstlerischen und seinem essenziellen Wert. Im Jahr 2005 fanden speziell intensive Vorbereitungen für den Wettbewerb „Franz Schubert und die Musik der Moderne" statt, der von 15. bis 24. Februar 2006 abgehalten wurde.

International Week

Die jährliche „International Week – Woche der Begegnung" mit ausländischen Gasthochschulen, in deren Rahmen die KUG 2005 die „Liszt Ferenc" Musikuniversität Budapest, die Musikakademie Prag und das „New England" Musikkonservatorium Boston empfing. Im Rahmen der „International Week" wurden vier Kammerkonzerte sowie ein Abschlussorchesterkonzert im Rahmen des Abonnements gespielt.

Theatertreffen

2005 fand – organisiert von der Europäischen Theaterakademie „Konrad Ekhof" – das Theatertreffen deutschsprachiger Schauspielstudierender in Deutschland statt, in dessen Rahmen die Studierenden des Instituts für Schauspiel Molières „Menschenfeind" präsentierten.

Symposien und Kongresse

Zur internationalen Ausrichtung der KUG tragen auch die regelmäßigen fachspezifischen Symposien und Kongresse mit nationaler und internationaler Beteiligung bei.

Im Berichtszeitraum fanden unter anderem statt:

- Der 7. Jazzwissenschaftliche Kongress „Akkulturation im Jazz" unter Beteiligung von 13 Jazzwissenschaftler/innen aus den USA, Dänemark, Deutschland und Österreich.
- Das Symposium des Instituts für Wertungsforschung im „steirischen herbst" 2005 mit dem Titel „Verlorene Zeit, wiedergefundene Zeit. Vom Vergessen und Erinnern in der Musik" unter Beteiligung von 14 Wissenschaftler/innen aus Ös-

terreich, Deutschland, der Schweiz, Ungarn und Großbritannien.

- Die Tagung „Musikland Österreich auf Identitätssuche", in der unter Beteiligung der Institute für Wertungsforschung, Klavier, Saiten-, Blas- und Schlaginstrumente sowie Jazz und Oberschützen nach neuen Perspektiven in der Instrumentalmusikerziehung und in der musikalischen Begabungsförderung und Begabtenfindung geforscht wurde.

Kontakt:

Universität für Musik und darstellende Kunst Graz
A-8010 Graz, Leonhardstraße 15
Tel. 0316/389-0
Fax 0316/389-1101
info@kug.ac.at
<http://www.kug.ac.at>

weitere Informationen zu Bericht und Kenndaten:
Abteilung für Evaluierung, Qualitätssicherung und Berichtswesen
Tel. 0316/389-1200
Fax. 0316/389-1201
marion.gottinger@kug.ac.at

Berichte der KUG (Wissensbilanz 2005, Tätigkeitsbericht 2005 usw.) sind auf der Homepage der KUG unter folgendem link einsehbar:
http://www.kug.ac.at/unser_profil/zahlenfakten.shtml



Zahlen und Fakten:

Personal (Stand Oktober 2005):

Haupt- und nebenberufliches Personal – Kopfzahl	Frauen	Männer	Gesamt
Wissenschaftliches und künstlerisches Personal gesamt	116	275	391
davon Professor/inn/en	23	86	109
davon Assisten/inn/en und sonst. wissenschaftliches und künstlerisches Personal	93	189	282
davon Dozent/inn/en	1	17	18
davon über F&E-Projekte drittfinanzierte Mitarbeiter/innen	1	4	5
Allgemeines Personal gesamt	86	47	133
Insgesamt	202	322	524

Studierendenstatistik (Wintersemester 2005/06):

Studierendenkategorie	Frauen	Männer	Gesamt
ordentliche Studierende	610	655	1265
außerordentliche Studierende	240	190	430
Mitbeleger/innen	35	150	185
Gesamt	885	995	1880

Studierendenkategorie	InländerInnen	AusländerInnen	Gesamt
ordentliche Studierende	550	715	1265
außerordentliche Studierende	336	94	430
Mitbeleger/innen	128	57	185
Gesamt	1014	866	1880

AbsolventInnen pro Studienjahr:

Studienj.	AusländerInnen	InländerInnen	Gesamt
1998/99	33	64	97
1999/00	50	109	159
2000/01	71	99	170
2001/02	53	119	172
2002/03	78	117	195
2003/04	84	116	200
2004/05	108	127	235



CAMPUS 02

Die Fachhochschule der Wirtschaft in Graz

Der CAMPUS 02 ist die erste fachhochschulische Institution der Wirtschaft in Österreich, der vom Fachhochschulrat das Recht zur Führung der Bezeichnung „Fachhochschule“ verliehen wurde. Der Status als anerkannte Fachhochschule, der mit Bescheid vom Juli 2006 zuerkannt wurde, ist vor allem ein wichtiger Schritt zur weiteren Verankerung in der Scientific Community und zum Ausbau der internationalen Kontakte und Kooperationen.

Gegründet wurde die Fachhochschule der Wirtschaft 1995, im Jahr 1996 nahm sie mit zwei Fachhochschul-Studiengängen für Berufstätige den Studienbetrieb auf. Erhalter ist eine Gesellschaft, in der die Wirtschaftskammer Steiermark, die Grazer Wechselseitige, die Raiffeisenlandesbank Steiermark, die Steiermärkische Bank und Sparkassen AG und die Industriellenvereinigung Steiermark Gesellschafter sind. Vorsitzender der Generalversammlung ist Wirtschaftskammerpräsident Komm.-Rat Peter Mühlbacher.

Die Verantwortung für Forschung und Lehre liegt in den Händen des Fachhochschulkollegiums, dessen Leiter O. Univ.-Prof. Dr. Franz Schrank ist. Im Jahr 2005 umfasste das Studienangebot der Fachhochschule der Wirtschaft fünf Fachhochschul-Studiengänge. Drei Viertel der Studienplätze werden in einer Organisationsform angeboten, die es Berufstätigen erlaubt, ihr FH-Studium parallel zum Beruf zu absolvieren.

Die Umstellung des Studienangebots vom Diplomstudium auf die Form des Bachelorstudiums mit darauf aufbauendem Masterstudium wird bis zum Jahr 2007 abgeschlossen sein.

FH-Studiengänge am CAMPUS 02	seit
Automatisierungstechnik	1996
Informationstechnologien und IT-Marketing	2000
Innovationsmanagement	2005
Marketing	1996
Rechnungswesen und Controlling	2002

Kooperationen mit der Wirtschaft

Die Fachhochschule CAMPUS 02 arbeitet besonders eng mit der Wirtschaft zusammen. Dies schlägt sich auch in den Projekten zur angewandten Forschung und Entwicklung nieder.

Dabei muss festgehalten werden: Fachhochschulen sind akademische Bildungsstätten zur wissenschaftlich basierten Berufsvorbereitung. Ziel ist also nicht die Ausbildung von Wissenschaftlern, sondern die Qualifizierung für Berufsfunktionen und damit zur Erfüllung beruflicher Aufgaben auf dem aktuellen Stand der Technik und mit der Fähigkeit, sich dabei wissenschaftlicher Methoden zu bedienen. Kooperationen zwischen der Fachhochschule der Wirtschaft und den Unternehmen beziehen sich daher auf Projekte mit unmittelbarer Anwendbarkeit in der Wirtschaft – Applied Science, nicht Grundlagenforschung.

Kooperationen zwischen der Fachhochschule CAMPUS 02 und der Wirtschaft gibt es

- auf dem Gebiet des Studiums und der Lehre
- bei der Durchführung der verpflichtenden Berufspraktika
- bei der Erstellung der Diplomarbeiten
- auf dem Sektor angewandter Forschung und Entwicklung

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschung-einrichtungen

Die Zusammenarbeit mit Unternehmen zur Forschung und Entwicklung erfolgt auf zwei Ebenen:

- auf der Ebene der Fachhochschule in interdisziplinären Projekten
- auf der Ebene der F&E-Aktivitäten von Professoren und Lektoren in den FH-Studiengängen

Durch die Tatsache, dass sich die FH-Studiengänge des CAMPUS 02 auf Schlüsselbereiche unternehmerischer Entscheidungen konzentrieren, ergeben sich automatische Schnittstellen zwischen Technik und Wirtschaftswissenschaften (Automatisierungstechnik, Informationstechnologien, Innovationsmanagement, Rechnungswesen & Controlling, Marketing & Sales). Komplexe Projektaufgaben werden gemeinsam gelöst und fließen als Transferleistung in die Unternehmen. Da es sich dabei oft um „sensible“ Entscheidungen handelt, die unmittelbar Geschäftsgeheimnisse der Unternehmen berühren, sind Publikationen oft erst nach Ablauf von Sperrfristen möglich.

Innerhalb der Studiengänge setzen Professoren und Lektoren thematische Schwerpunkte für F&E-Aktivitäten, die sich – neben nationalen und internationalen Kooperationen von Hochschulen – aus aktuellen Projektaufgaben von Unternehmen ableiten. Der Zugang zu konkreten Aufgabenstellungen aus der Wirtschaft wird dadurch erleichtert, dass ein großer Teil der Lektoren am CAMPUS 02 nebenberuflich lehrt und im Hauptberuf Führungsfunktionen in der Wirtschaft ausübt (ihre didaktische Qualifikation wird durch Weiterbildungen am Institut für Hochschuldidaktik des CAMPUS 02 sichergestellt).

Den breitesten Raum in den Kooperationen mit der Wirtschaft nehmen sicher die Diplomarbeiten ein. Sie werden fast ausschließlich zu konkreten Aufgabenstellungen aus Unternehmen verfasst. Dazu ist anzumerken, dass drei Viertel aller Studierenden ihr FH-Studium am CAMPUS 02 berufsbegleitend absolvieren und es sowohl im Interesse der Unternehmen als auch der Fachhochschule liegt, Diplomarbeiten

womöglich aus Aufgabengebieten des jeweiligen Dienstgeberunternehmens zu vergeben: Das entspricht einerseits der Zielsetzung einer wissenschaftlich fundierten Berufsausbildung und andererseits eröffnen sich dadurch vielfältige Möglichkeiten des Wissenstransfers – von den Unternehmen in die Fachhochschule und von der Fachhochschule in die Unternehmen.

Auf dem Gebiet des Studiums und der Lehre wirken sich die Beziehungen, die sich aus Kooperationen im Bereich der F&E und der Diplomarbeiten ergeben, besonders fruchtbar aus: Die Unternehmen stellen auch für Projektarbeiten im Rahmen des Studiums Fallbeispiele und Materialien zur Verfügung. Daraus ergeben sich für die Unternehmen konkret nutzbare Ergebnisse, wie zum Beispiel die im Rahmen des Studiums erarbeiteten Business-Pläne für neue Geschäftsfelder.

In der Organisationsform des Vollzeitstudiums ist den Studierenden ein einsemestriges Berufspraktikum vorgeschrieben. Der CAMPUS 02 hat dafür eine spezielle Form entwickelt: Die Studierenden müssen nicht nur in den Unternehmen entsprechend einschlägig tätig sein, sondern müssen im Rahmen des Praktikums auch ein konkretes Projekt bearbeiten, das von Lektoren des CAMPUS 02 betreut wird. Der Erfolg dieses Modells ist daran ablesbar, dass eine beachtliche Zahl von Vollzeitstudierenden gleich im Anschluss an das Praktikum von den Unternehmen in ein Dienstverhältnis übernommen wurde und das Studium in der berufsbegleitenden Form fortgesetzt hat.

Schließlich gibt es an der Fachhochschule CAMPUS 02, die sich als „Kompetenzzentrum für unternehmerisches Denken“ versteht, die Institution der „Captains“. Jeder Jahrgang jedes FH-Studiengangs hat einen „Captain“: eine hochrangige Persönlichkeit aus der Wirtschaft, die „ihren Jahrgang“ durch das Studium begleitet.



Studiengang	Organisationsform	Studierende	AbsolventInnen
Automatisierungstechnik	berufsbegleitend	137	219
IT und IT-Marketing	berufsbegleitend	138	94
Innovationsmanagement	berufsbegleitend	80	
Marketing & Sales	berufsbegleitend	136	331
	Vollzeitstudium	134	78
Rechnungswesen und Controlling	berufsbegleitend	115	27
	Vollzeitstudium	130	14
gesamt		870	763

Studierende: Beginn des Wintersemesters 2006/07; Absolvent(inn)en, Stand September 2006

FH-Studiengang Automatisierungstechnik

Diplomstudium (bis 2005): 8 Semester
 Bachelorstudium (ab 2005): 6 Semester
 Masterstudium (ab 2008): 3 Semester

Die Automatisierungstechnik als Schlüsseltechnologie für alle Produktions- und Logistikbereiche ist das Arbeitsfeld der Systemintegratoren und Technologie-manager, die ihre Fachkenntnisse aus den Bereichen Elektronik, Maschinenbau, Robotik und Informatik vernetzt anwenden und mit unternehmerischen Zielsetzungen verbinden können.

Die F&E-Schwerpunkte des FH-Studiengangs Automatisierungstechnik sind:

- Messplatzautomatisierung
- Embedded Systems
- Virtuelle Methoden im Maschinenbau

■ Messplatzautomatisierung:

Die Automatisierungstechnik beschäftigt sich nicht nur mit der Produktion, sondern immer mehr auch mit Themen der Prüfung und Qualitätssicherung. Das F&E-Labor des FH Studiengangs Automatisierungstechnik am CAMPUS 02 ist darauf eingerichtet, elektronische Bauteile und Schaltungen auf ihre Kennwerte zu vermessen. Für spezielle Spezifikationsparameter wird die notwendige Messhardware entwickelt und gebaut. Für die Messung an Ana-

log/Digital-Umsetzern wurde ein PXI-Messsystem installiert.

■ Embedded Systems:

Eingebettete Systeme sind – im Gegensatz zu herkömmlichen Computern – einfache Rechner mit bestimmter Funktionalität, die im zu steuernden oder zu überwachenden System integriert sind. Der FH-Studiengang Automatisierungstechnik ist dabei Entwicklungspartner zu Themen wie Software-Entwicklung für Microcontroller und programmierbare Logikbausteine, die Auswahl geeigneter Entwicklungsplattformen, der funktionalen Sicherheit bzw. der Einbindung der Systeme in Automatisierungsanlagen. Die Anwendungsgebiete reichen von der Messegeräteentwicklung über die Prozessautomatisierung bis hin zu Nachhaltigkeitsbetrachtungen.

■ Virtuelle Methoden im Maschinenbau:

Der FH-Studiengang Automatisierungstechnik beschäftigt sich in einem Schwerpunkt mit der Modellierung und Analyse von komplexen Antriebssystemen, die aus mechanischen, elektrischen und hydraulischen Komponenten bestehen. Unter Verwendung des Simulationstools „SimulationX“ wurde bereits eine Reihe von Projekten in Kooperation mit Industriepartnern abgeschlossen. Im Mai 2006 wurden ausgewählte Beispiele im Rahmen des 1. CAMPUS-02-Simulation-Workshop dem Fachpublikum vorgestellt.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Finite-Elemente-Analyse, deren Aufgabenstellung von der statischen Bauteilprüfung über die thermische Analyse bis zur Strömungssimulation reicht. Auch hier wurden bereits erfolgreich Projekte für die Industrie abgeschlossen.

Weitere Informationen:

Publikationsreihe: CAMPUS 02 – Technical Report.
Verzeichnis der Diplomarbeiten am FH-Studiengang
Automatisierungstechnik unter: www.campus02.at

FH-Studiengang Informationstechnologien und IT-Marketing

Diplomstudium (bis 2005): 8 Semester
Bachelorstudium (ab 2005): 6 Semester
Masterstudium (ab 2008): 3 Semester

Dieser FH-Studiengang beschäftigt sich mit Wirtschaftsinformatik im Sinne IT-gestützter Managementprozesse. Auf den drei Säulen „Software-Engineering“, „Internettechnologien“ und „Wirtschaft und Management“ aufbauend werden die Kompetenzen für das Business Systems Engineering entwickelt.

Die F&E-Schwerpunkte ergeben sich aus den Schnittstellen der einzelnen Disziplinen: Im Bereich der IT-Security, im Bereich des IT-Entrepreneurship und im Bereich des IT-gestützten Geschäftsprozessmanagements.

Aktuelle Projekte:

■ Rechtskonformes E-Billing:

Der FH-Studiengang IT und IT-Marketing des CAMPUS 02 ist in der Arbeitsgruppe ISSS/CEN des Comité Européen de Normalization vertreten und wirkt an der Entwicklung der europaweiten Normen für die elektronische Rechnungslegung

mit. Im Zusammenhang damit war der CAMPUS 02 Gastgeber des international besetzten Invoice-Forums 2006.

Im Rahmen eines Entwicklungsprojekts wurde für zwei Beispielunternehmen – die zusammen jährlich mehr als 2 Millionen Rechnungen ausstellen – der gesamte Geschäftsprozess der Rechnungslegung digitalisiert: mit der rechtskonformen Signierung der Rechnungen, der rechtskonformen Archivierung und dem nachweisbaren Zustellprozess.

■ Langzeitarchivierung:

Die dauerhafte Speicherung digitaler Information ist eine besondere Herausforderung: Bei zunehmender Informationsdichte hat die Lebensdauer der Speichermedien abgenommen. Auf das „Reference Model for an Open Archival Information System“ (OAIS) aufbauend, beschäftigt sich die Forschung und Entwicklung des Studiengangs mit der Architektur und dem Design von „Trusted Digital Repositories“.

■ TRIS – Training in Innovation und Strategie.

Ein modular aufgebautes, individuell adaptierbares, firmeninternes Schulungs- und Trainingsprogramm für die Ausbildung und Implementierung von Innovationsbeauftragten in Klein- und Mittelbetrieben ist Thema eines kooperativen Entwicklungsprojekts, an dem der FH-Studiengang IT und IT-Marketing mitwirkt. Nach der Analyse des erwarteten Qualifikationsprofils werden nun die konkreten Schulungs- und Trainingsinhalte für drei angestrebte Qualifikationsstufen entwickelt.

Weitere Informationen:

Publikationsreihe: CAMPUS 02 – Technical Report.
Verzeichnis der Diplomarbeiten im FH-Studiengang
Informationstechnologien und IT-Marketing unter:
www.campus02.at



FH-Studiengang Innovationsmanagement

Bachelorstudium: 6 Semester

Masterstudium (ab 2008): 3 Semester

Das FH-Studium an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technik vermittelt die Fähigkeiten und Werkzeuge, Innovationsprozesse von der Ideensuche bis zur wirtschaftlichen Umsetzung aktiv zu gestalten. Im Bachelorstudium werden besonders das technologische und wirtschaftliche Verständnis vermittelt sowie die Fähigkeit, Innovationspotenzial zu erkennen und umzusetzen. Kernbereiche der Ausbildung bilden daher praxisorientierte technische und betriebswirtschaftliche Themen sowie Vertiefungen auf den Gebieten Projektmanagement, Recht, Organisation und den speziellen Methoden des Innovationsmanagements. Das darauf aufbauende Masterstudium zielt auf Kompetenzen im strategischen Management und im Business Development ab.

Der FH-Studiengang Innovationsmanagement hat sich zwei Schwerpunkte im F&E-Bereich gesetzt:

- STRATIM: Strategisches Innovationsmanagement mit TRIZ
- Innolab: Erste Anlaufstelle für steirische Erfinder und Ideenträger

■ STRATIM:

Ziel ist die Entwicklung eines auf die Bedürfnisse österreichischer KMU angepassten Instrumentariums für das systematische Aufspüren von strategischen Innovationschancen. Dazu werden systematische Innovationswerkzeuge wie TRIZ und ihre Vernetzung mit klassischen Instrumenten des strategischen Managements evaluiert. In der Primärerhebung werden die Erfahrungen österreichischer Unternehmen bei der Anwendung von TRIZ untersucht.

■ Innolab:

Am FH-Studiengang Innovationsmanagement wurden die Voraussetzungen für die Einrichtung einer Informations- und Betreuungseinrichtung für Erfinderinnen und Erfinder erarbeitet: Das Innolab wird innovative Projekte von der technischen Entwicklung über die Marktrecherche, die Marketingplanung, die Finanzierung, die Umsetzung und den Rechtsschutz betreuen und dabei auf die Kompetenzen aller FH-Studiengänge am CAMPUS 02 zurückgreifen können.

FH-Studiengang Marketing & Sales

Diplomstudium (bis 2005): 8 Semester

Bachelorstudium (ab 2006): 6 Semester

Masterstudium International Marketing (ab 2009): 4 Semester

Masterstudium Sales Management (ab 2009): 4 Semester

Die Qualifizierung für Führungstätigkeiten im Marketing mit internationaler Ausrichtung und die Entwicklung der Kompetenzen akademisch gebildeter Verkaufspersönlichkeiten sind das Ziel des FH-Studiengangs Marketing & Sales. Nach einem gemeinsamen Erarbeiten der betriebswirtschaftlichen Grundlagen teilt sich das Bachelorstudium ab dem 4. Semester in zwei Vertiefungsrichtungen: International Marketing und Sales Management.

■ F&E-Schwerpunkt:

Käuferverhalten und Käuferverhaltensmessung
Wenn man den Weg von der Produktentwicklung bis zum After-Sales-Bereich betrachtet, dann ergeben sich große Aufgabenpakete, die dem klassischen Marketing/Vertrieb zuzuordnen sind:

- POS-Gestaltung
- Markenbildung
- Produkt- und Dienstleistungsgestaltung

Ziel des Forschungsschwerpunktes ist es, den Einfluss moderner Marketinginstrumente auf das Käuferverhalten (z. B.: Erhöhung der Verweilzeiten am POS, Kaufentscheidung selbst, ...) und daraus folgend auf den Unternehmenserfolg (Bekanntheitsgrad, Umsatzsteigerung, Ertragssteigerung, ...) messbar zu machen. Ein kompetentes Netzwerk von Spezialisten sollte zukünftig Unternehmen wissenschaftlich fundiert in oben genannten Teildisziplinen des Marketing beraten.

Weitere Informationen:

Publikationsreihe: CAMPUS 02 Business-Report.

Verzeichnis der Diplomarbeiten am FH-Studiengang Marketing unter www.campus02.at

FH-Studiengang Rechnungswesen und Controlling

Diplomstudium (bis 2006): 8 Semester

Bachelorstudium (ab 2007): 6 Semester

Masterstudium (ab 2010): 4 Semester

Rechnungswesen und Controlling sind die entscheidenden Analyse- und Steuerungsinstrumente für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Der FH-Studiengang bietet eine praxisbezogene Ausbildung für künftige Stabs- und Führungskräfte auf mittlerer und höherer Managementebene, wo sie eine große Bandbreite an Fachgebieten abdecken: Rechnungslegung, Bilanzierung, Planungsrechnung, Budgetierung, Controlling, Unternehmensführung, Wirtschaftsprüfung, Steuer- und Unternehmensberatung. Das FH-Studium bietet die Möglichkeit der Vertiefung in einem der beiden Schwerpunkte: Rechnungswesen oder Controlling.

Schwerpunkte in der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit:

■ Steuern und Abgaben:

Der FH-Studiengang Rechnungswesen und Controlling analysiert die Auswirkungen von steuerrechtlichen Entscheidungen auf die Unternehmen. Die Entwürfe von Gesetzen und Verordnungen im Steuer- und Abgabenrecht werden auf ihre konkreten Einflüsse auf die Betriebe untersucht und auf dieser Basis in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung Begutachtungen und Vorschläge für die interessenspolitischen Standpunkte erarbeitet.

■ IFRS für KMUs:

Mit den „International Financial Reporting Standards“ liegt ein Regelwerk für die Erstellung von Bilanzen vor, das EU-weit für börsennotierte Mutterunternehmen verpflichtend ist. Mit den IFRS soll die internationale Vergleichbarkeit der Abschlüsse sichergestellt werden. Der FH-Studiengang Rechnungswesen und Controlling untersucht in einem F&E-Projekt, wie sich eine Übertragung von Zielsetzungen und Modellen der IFRS auf die Rechnungslegung von Klein- und Mittelbetrieben zielführend gestalten lässt.

■ Controlling-Kompetenzzentrum:

Trends und Entwicklungen im Controlling sowie aktuelle Modelle in der Kostenrechnung, im Berichtswesen und im Risikomanagement zu beobachten, zu analysieren und die Erkenntnisse sowohl in die Lehre als auch in Transferleistungen einzubringen, sind die Ziele der Zusammenarbeit zwischen dem FH-Studiengang Rechnungswesen & Controlling mit der Infora Consulting Group, einem international tätigen Beratungsunternehmen mit dem Fokus auf Change Management. Gemeinsam wird jährlich das Controller-Forum veranstaltet, ein vor allem von den Unternehmen rege genutzter Fachkongress, dessen Ergebnisse entsprechend publiziert werden.



Weitere Informationen:

Publikationsreihe: CAMPUS 02 Business-Report.

Verzeichnis der Diplomarbeiten am FH-Studiengang Rechnungswesen & Controlling unter www.campus02.at

Ansprechpartner

O. Univ.-Prof. Dr. Franz Schrank
Leiter des Fachhochschulkollegiums

Tel. 0316/6002-310
franz.schrank@campus02.at

Mag. Dr. Erich Brugger
Stellvertreter des Leiters des Fachhochschulkollegiums

Tel. 0316/6002-310
erich.brugger@campus02.at

Ing. Mag. Peter Hohegger
Geschäftsführer

Tel. 0316/6002-320
peter.hohegger@campus02.at

FH Studiengang Automatisierungstechnik
FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Udo Traussnigg
Studiengangsleiter

Tel. 0316/6002-728
udo.traussnigg@campus02.at

FH-Studiengang Informationstechnologien und IT-Marketing

FH-Prof. Mag. (FH) Mag. Dr. Ernst Kreuzer
Studiengangsleiter

Tel. 0316/6002-603
ernst.kreuzer@campus02.at

FH-Studiengang Innovationsmanagement

Dipl.-Ing. Dr. Hans Lercher
Studiengangsleiter

Tel. 0316/6002-391
hans.lercher@campus02.at

FH-Studiengang Marketing

Mag. Dr. Karin Madenberger
Studiengangsleiterin

Tel. 0316/6002-171
karin.madenberger@campus02.at

FH-Studiengang Rechnungswesen und Controlling

Mag. Siegfried Klopff
Studiengangsleiter

Tel. 0316/6002-799
siegfried.klopff@campus02.at

CAMPUS 02

Fachhochschulstudiengänge der Wirtschaft GmbH
Körblergasse 111
8021 Graz

Tel. 0316/6002-0
info@campus02.at
Internet: www.campus02.at

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige
Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-
einrichtungen

Forschungs-
einrichtungen



FH JOANNEUM Gesellschaft mbH

Allgemeines

Die Gesellschaft wurde mit Gesellschaftsvertrag vom 14. Oktober 1994 als TECHNIKUM JOANNEUM GmbH errichtet und im Februar 1995 ins Firmenbuch eingetragen. Im Februar 2002 erfolgte die Änderung des Firmenwortlautes auf FH JOANNEUM Gesellschaft mbH.

In wissenschaftlichen und pädagogischen Belangen wurde die FH JOANNEUM Gesellschaft mbH in den Anfangsjahren durch den Steirischen Fachhochschulbeirat begleitet, der im Februar 2002 durch einen Aufsichtsrat ersetzt wurde. Der Aufsichtsrat der FH JOANNEUM hat zu seinen gesetzlichen Aufgaben auch die strategische bildungspolitische, wissenschaftliche und forschungsmäßige Ausrichtung des Unternehmens zu überwachen. Die Mitglieder des Aufsichtsrates werden für eine vierjährige Funktionsperiode durch Gesellschafterbeschluss von der Generalversammlung bestellt.

Das Land Steiermark hält derzeit 75,1 % des Stammkapitals an der Gesellschaft, die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH 14,9 % und die Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft die übrigen 10%.

Im Berichtsjahr war die FH JOANNEUM im Zuständigkeitsbereich des Ressorts für Wissenschaft und Forschung angesiedelt.

Näheres über die Studiengänge und die Institute der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH ist auf der Website www.fh-joanneum.at zu finden.

Studieren an der FH JOANNEUM

2005 feierte die FH JOANNEUM ihr 10-jähriges Bestehen. Sie zählt mit ihren 19 Studiengängen in den Bereichen Architektur und Bauwesen, Management & Technik, Information Engineering, Mobilität, Medien & Design sowie Soziales & Gesundheit zu einer der führenden Fachhochschul-Institutionen Österreichs. Ab dem Studienjahr 2006/2007 werden insgesamt 31 Studiengänge in den genannten Bereichen angeboten.

Die FH JOANNEUM bietet neben Vollzeitstudien auch berufsbegleitende Studien an, und sie ist die erste Hochschule Österreichs, die ein duales Studium führt. Diese Studienformen berücksichtigen die unterschiedlichsten Bedürfnisse der Studierenden und ermöglichen auch Berufstätigen, eine akademische Ausbildung zu absolvieren. Die Studien an den drei Standorten Graz, Kapfenberg und Bad Gleichenberg bieten eine wissenschaftlich fundierte, professionelle Ausbildung auf Hochschulniveau, die auf alle speziellen Anforderungen der Wirtschaft von morgen zugeschnitten ist.

Österreichische Hochschulen bemühen sich bereits seit längerem, Studierenden individuellere und vor allem flexiblere Studien in Form von Bachelor- und Master-Studien anzubieten. Auch an der FH JOANNEUM werden alle Diplom-Studien bis 2010 auf das neue Ausbildungssystem umgestellt sein. Bachelor-Studien sind modular aufgebaut und beinhalten meist Vertiefungen und Spezialisierungen. Der international anerkannte Titel „Bachelor of Arts“ / „Bachelor of Science“ erlaubt einen sofortigen Berufseinstieg nach drei Studienjahren (6 Semestern) und entspricht dem modernen europäischen Aus-

bildungsmodell. Der Abschluss berechtigt AbsolventInnen zu einem Master-Studium in derselben oder einer anderen facheinschlägigen Hochschule. Die international ausgerichteten Master-Studien an der FH JOANNEUM dauern zumindest 3 Semester.

Statistiken

Anzahl der Studierenden/Frauenanteil – Stichtag 31. 12. 2005

	Studierende 31.12.2005	Frauenanteil	Studierende 31.12.2004	Frauenanteil
Infrastrukturwirtschaft	153	27%	151	26%
Industriewirtschaft	160	30%	176	32%
Industrielle Elektronik	79	8%	96	9%
Internettechnik und -management	193	21%	161	19%
GESAMT Kapfenberg	585	23%	584	23%
Industrial Design	64	23%	66	27%
Bauplanung und Bauwirtschaft	181	33%	208	26%
Baumanagement und Ingenierbau	33	21%	0	0%
Architektur und Projektmanagement	25	52%	0	0%
Fahrzeugtechnik	187	3%	183	3%
Informationsmanagement	203	23%	247	20%
Informationsdesign	209	48%	191	46%
Luftfahrt / Aviation	109	16%	113	12%
Management int. Geschäftsprozesse	166	59%	162	57%
Sozialarbeit	198	77%	180	77%
Produktionstechnik und Organisation	121	5%	88	5%
Journalismus und Unternehmenskom.	104	61%	81	60%
InfoMed / Health Care Engineering	62	40%	45	47%
Bank- und Versicherungswirtschaft	28	39%	0	0%
GESAMT Graz	1690	37%	1564	34%
Gesundheitsmanagement im Tourismus	281	85%	258	84%
GESAMT FH JOANNEUM GmbH	2556	39%	2406	37%



Personalstand der FH JOANNEUM – Stichtag 31.12.2005

Mitarbeiter gesamt per 31. 12. 05	Anzahl nach	
	Köpfen	Prozent
Hauptberuflich Lehrende (inkl. StudiengangsleiterInnen)	127	17%
F & E (Zentrum für multimediales Lernen, Transferzentren)	66	9%
Verwaltung (Zentralbereich)	105	14%
Sonstige Bedienstete im Lehrbetrieb (Sekretariate, wissenschaftliche MitarbeiterInnen)	97	13%
Lehrbeauftragte	354	47%
Summe	749	100%
MitarbeiteraufTllung		
Graz	280	71%
Kapfenberg	95	24%
Bad Gleichenberg	20	5%
Summe	395	100%

Forschung und Entwicklung

Neben der Erfüllung ihres Ausbildungsauftrages zählt angewandte Forschung und Entwicklung zu den vorrangigen Anforderungen an eine Fachhochschule. Im F&E-Bereich hat die FH JOANNEUM bereits eine führende Position unter Österreichs Fachhochschulen eingenommen. Kernkompetenzen dabei sind „Gesundheit und Gesellschaft“, „Nachhaltiges Wirtschaften“, „Mobilitätstechnik“, „Industrielle Innovation und internationaler Wettbewerb“ sowie „Technologien für die Informationsgesellschaft“.

In strategischer Hinsicht wird F&E als wesentlicher Bestandteil der Hochschulausbildung an der FH JOANNEUM gewertet. So verfügt an der FH JOANNEUM nahezu jeder Studiengang über ein eigenes angeschlossenes Transferzentrum, über das anwendungsorientierte F&E-Projekte abgewickelt werden. Das in den Projekten gewonnene Know-how fließt in die Lehre ein und sichert deren hohe Qualität. Darüber hinaus sind an der FH JOANNEUM folgende Forschungsinstitute und Organisationseinheiten angesiedelt: Zentrum für multimediales Lernen, Institut

für Technologie und Gesellschaft, Institut für Bildungsrecht und Bildungspolitik, Abteilung für internationale Beziehungen.

Als relevanter Akteur im österreichischen Innovationsystem kann die FH JOANNEUM durch Forschung und Entwicklung einen wesentlichen Beitrag für eine Vernetzung und Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft leisten. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Steiermark: Gelebter Technologietransfer und Raum für Schaffung von Innovation und produktbezogene Umsetzung im industrienahen Bereich sind wesentliche Erfolgsfaktoren für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der steirischen Wirtschaft. Schon jetzt nutzen daher zahlreiche Institutionen und Unternehmen die Möglichkeit, F&E-Tätigkeiten an die FH JOANNEUM zu übertragen.

Wie aus der nachfolgenden Grafik ersichtlich ist, wurden rund 70 % der insgesamt 472 Projekte des Wirtschaftsjahres 2004/2005 an der FH JOANNEUM für AuftraggeberInnen aus der Wirtschaft bearbeitet, was einem Erlösanteil von rund 80 % der Gesamterlöse entspricht.

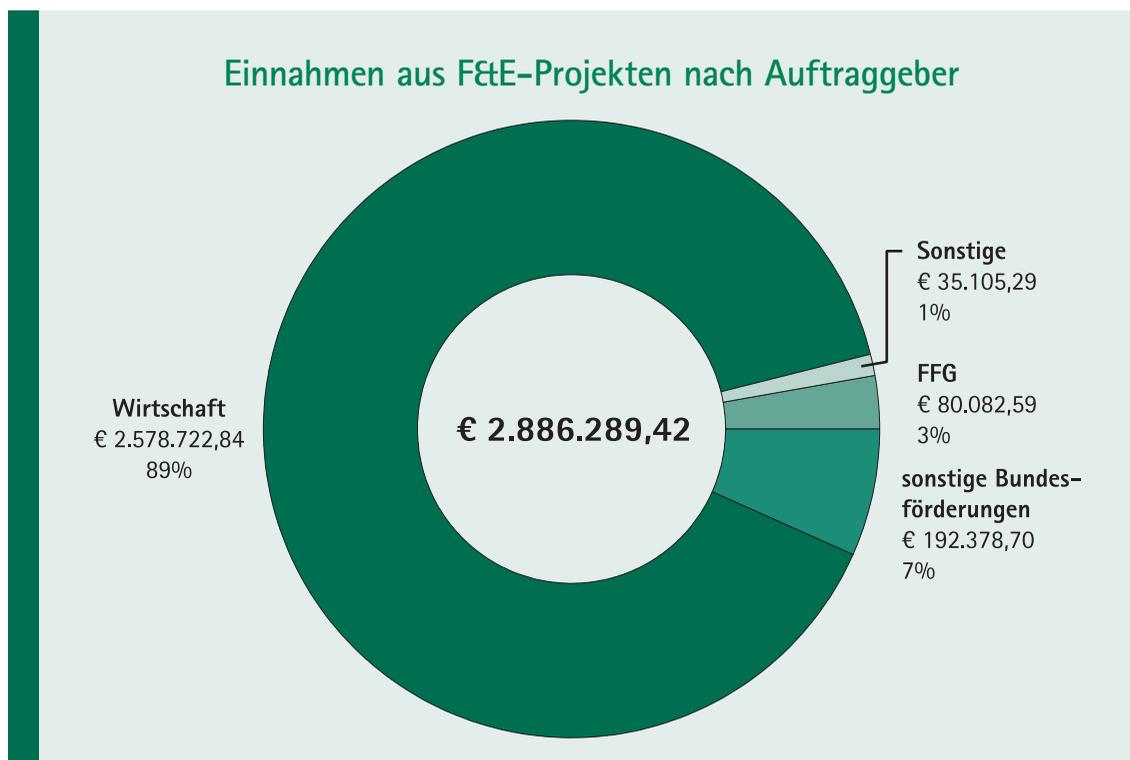


Abbildung 18: Einnahmen aus F&E-Projekten nach Auftraggeber

Durch die Vor-Ort-Präsenz der FH an den Standorten Gleichenberg, Kapfenberg und Graz und die Einbindung regionaler Einrichtungen und Unternehmen als Partner in die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie die Lehre werden überdies wichtige Beiträge zur Regionalentwicklung geleistet. Als projektbezogenes Beispiel dafür kann die im Rahmen eines FH-Plus-Projektes geförderte Einrichtung einer gesundheits- und sportwissenschaftlichen Forschungs- und Beratungsstelle des Studiengangs „Gesundheitsmanagement im Tourismus“ in Bad Gleichenberg genannt werden. In enger Kooperation mit gesundheits- und gesundheitstouristischen Einrichtungen der Südoststeiermark werden im Rahmen dieses Projektes thematische Schwerpunkte wie Atemmuskultraining, Gesundheitsberichterstattung im Bereich der gesundheitsfördernden körperlichen Aktivität und Trainingsberatung fokussiert. Beispielgebend für den Standort Kapfenberg wird in einem REGplus Projekt in Kooperation mit der AREA m styria GmbH – Dachorganisation für Betrieb-

sansiedelung obersteirischer Städte und Gemeinden – die regionale Entwicklung durch Stärkung des Werkstoffsektors in der regionalen Industrieproduktion unterstützt. Im Zuge des Projektes sollen neue Player dieses bedeutenden Sektors in die Region geholt und angesiedelt werden. Der Studiengang „Industriewirtschaft/Industrial Management“ führt dabei u. a. spezifische Analysen und ein Benchmarking der Region mit anderen Regionen durch und unterstützt die Weiterentwicklung der Strategie.

Ein wesentlicher Forschungsschwerpunkt auf internationalem Niveau, der von mehreren Organisationseinheiten der FH JOANNEUM getragen wird (Management internationaler Geschäftsprozesse, Gesundheitsmanagement im Tourismus, Zentrum für multimediales Lernen, Abteilung für Internationale Beziehungen), liegt auf Innovationen im Bildungsbereich. Zum Beispiel werden in einer Vielzahl von EU-Projekten mit PartnerInnen aus aller Welt, insbesondere im Rahmen von Drittstaatenprogrammen



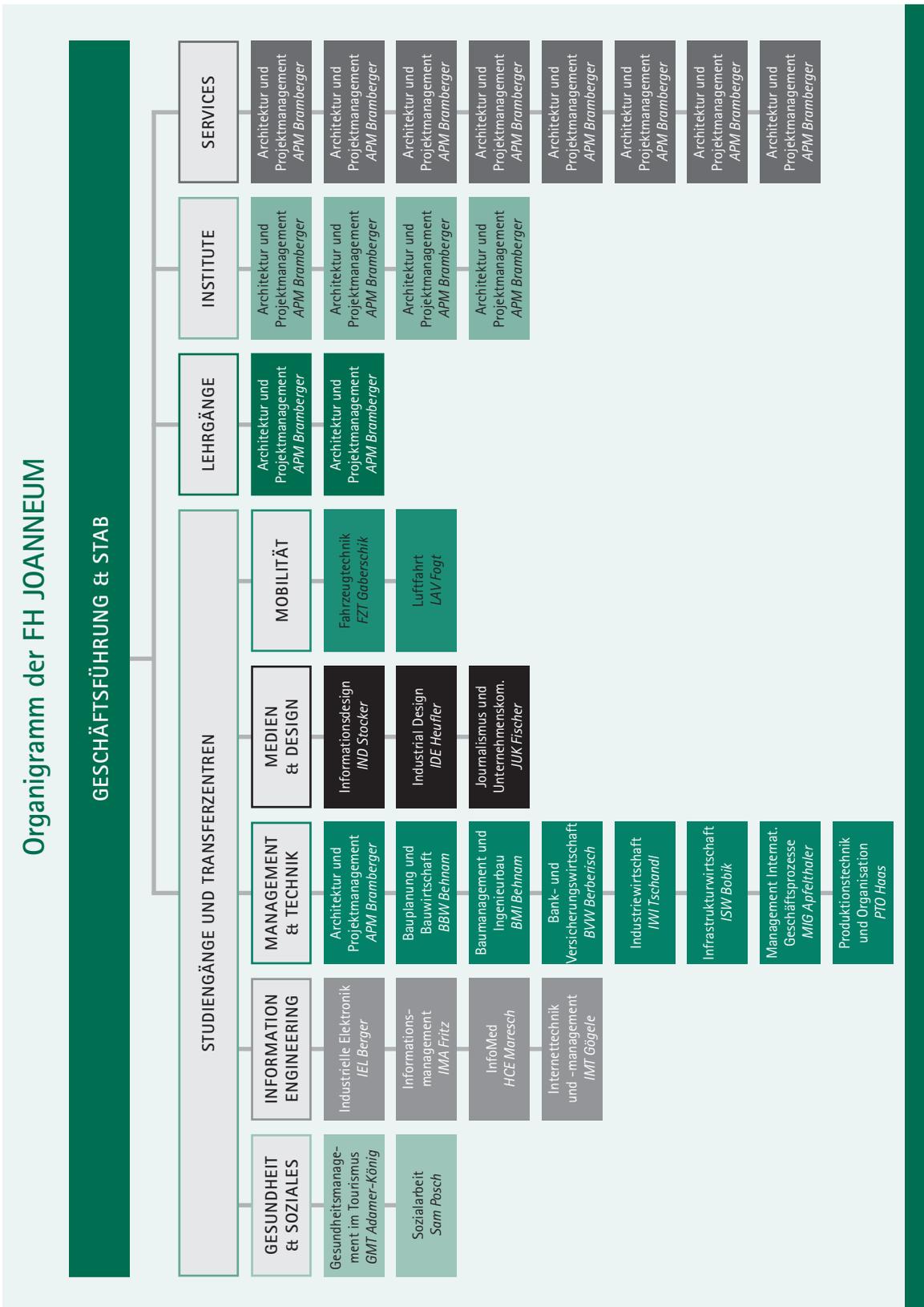


Abbildung 19: Organigramm der FH JOANNEUM

Forschungseinrichtungen

Transfer-einrichtungen

Kompetenzentren

Hochschulen

sonstige Förderstellen

Landesdienststellen

Forschungspolitik

und LEONARDO-DA-VINCI-Programmen Bildungs- und Berufsbildungsinhalte bearbeitet. Diese zielen unter besonderer Berücksichtigung von interkulturellen Fragestellungen im Lehr- und Lernbereich auf die Erarbeitung neuer, optimierter Lehrpläne und Ausbildungsinhalte sowie -formen ab. Dabei werden auch vorrangig die Anforderungen und Bedürfnisse nationaler Ökonomien als „Markt“ für die AbsolventInnen tertiärer Bildungs- und Ausbildungsformen berücksichtigt.

Diese Forschungsarbeiten gewährleisten neben der internationalen Vernetzung mit ForschungspartnerInnen auch eine ständig aktualisierte Wissensgrundlage für die Gestaltung der eigenen Studiengänge im Sinne einer verbesserten „europäischen Durchlässigkeit“ im Rahmen der Bologna-Zielsetzung.

Unter Bezugnahme auf nationale Strategiedokumente und Förderprogramme in Hinblick auf F&E und vor dem Hintergrund der besonderen Ausrichtung der Forschung an Fachhochschulen soll künftig besonderes Augenmerk einerseits auf einen weiteren Ausbau der wirtschaftsnahen, marktorientierten Positionierung der FH JOANNEUM und andererseits auf eine vertiefte Kooperation mit Universitäten und Forschungseinrichtungen gelegt werden.

Kontakt

FH JOANNEUM Gesellschaft/Standort Graz
Alte Poststraße 149
8020 Graz

Tel. 0316/5453-0
Fax 0316/5453-8801

FH JOANNEUM Gesellschaft/Standort Kapfenberg
Werk-VI-Straße 46
8605 Kapfenberg

Tel. 03862/33600-8300
Fax 03862/33600-8377

FH JOANNEUM Gesellschaft/Standort Bad Gleichenberg
Kaiser-Franz-Josef-Straße 418
8344 Bad Gleichenberg

Tel. 0316/5453-6700
Fax 0316/5453-6701

Ansprechperson

FH-Prof. Dr. Mag. Anna Koubek
Geschäftsführerin
Tel. 0316/5453-8880
anna.koubek@fh-joanneum.at

Info-Hotline

Tel. 0316/5453-88 00
info@fh-joanneum.at





Kompetenzzentren

Accoustic Competence Center

Gesellschaft für Akustikforschung m.b.H (ACC)

Einleitung

Für spezifische Forschungstätigkeiten und Entwicklungen auf dem Gebiet der Akustik wurde im Jahr 1999 das Akustikkompetenzzentrum (ACC) der Gesellschaft für Akustikforschung mbH am Gelände der Technischen Universität Graz (Inffeldgründe) eingerichtet. Arbeitsschwerpunkt sind Schwingung und Akustik von Kraftfahrzeugen. Als erste Forschungsstelle, die im Rahmen der von der österr. Bundesregierung initiierten Aktion zur Schaffung industrieller Kompetenzzentren (K-ind) eingerichtet wurde, hat das ACC auch die Aufgabe, die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten und der Industrie zu fördern und die Umsetzung von Forschungsergebnissen durch Know-how Transfer zur Industrie zu unterstützen.

Das ACC wird auf privatwirtschaftlicher Basis in Form einer Ges.m.b.H. betrieben. Geschäftsführer des ACC ist Dr. Josef Affenzeller. Gesellschafter sind AVL List G.m.b.H., Graz, MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & CoKG, Graz und die Technische Universität Graz. Verschiedene Forschungsprojekte des ACC werden durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Arbeit, das Land Steiermark und die steirische Wirtschaftsförderung, sowie durch die Stadt Graz gefördert. Wissenschaftlicher Leiter des ACC ist Ao. Univ. Prof. Dr. Hans H. Priebsch.

Derzeit sind 22 Mitarbeiter am ACC beschäftigt. Diese Zahl inkludiert auch Dissertanten und Diplomanden, die wissenschaftliche Arbeiten im Zusammenhang mit ACC Projekten durchführen.

Zielsetzung

Im ACC werden vor allem grundlegende Forschungsthemen vorwettbewerblich behandelt, die aus Problemstellungen der industriellen Entwicklung kommen. Als Ergebnis entstehen neue Methoden und Analysetechniken, die der Industrie zur Verfügung gestellt werden und deren Einführung den Produktentwicklungsprozess der Industrie unterstützen. Ziel des ACC ist es somit Akustik-Kompetenz aufzubauen und insbesondere für die Fahrzeugindustrie aber auch für andere Industriezweige (Schienenfahrzeuge, Luftfahrt, Anlagen) bereitzustellen.

Dies erfolgt durch:

- Grundlagenforschung
- anwendungsorientierte Entwicklung
- Technologietransfer zwischen Universitäten und Industriepartnern
- Unterstützung der universitären Ausbildung

Die Verbesserung der Akustikkompetenz für die Fahrzeugindustrie erfolgt u.a. durch:

- Erreichung künftiger Geräuschlimits (Umweltrelevanz)
- Verkürzung von Entwicklungszeiten

Wissenschaftliche Kontakte

ACC hat in den 7 Jahren seiner Tätigkeit ein Netzwerk an internationalen Kontakten aufgebaut, um die Qualität seiner Forschungsleistungen beurteilen und absichern zu können. So laufen am ACC wissenschaftliche Arbeiten, die in Kooperation mit verschiedenen Instituten der TU Graz und anderen Universitäten betreut werden (s. Kap. Wissenschaftliche Arbeiten). Eine Reihe von Kontakten zu anderen

Accoustic Competence Center (ACC)

Forschungsstellen und Universitäten (KU Leuven, TU München, TU Berlin, TU Dresden, ISVR University Southampton, u.a.) ermöglichen einen regen Erfahrungsaustausch und stellen die Information über neueste internationale Forschungsergebnisse sicher.

So wird z.B. in Zusammenarbeit mit der Katholischen Universität in Leuven, Belgien, eine neue Methode zur Innengeräuschberechnung von Fahrzeugen entwickelt. Dazu ist eine Dissertation abgeschlossen, eine weitere wurde begonnen. Eine enge Zusammenarbeit besteht weiters mit dem Christian Doppler Labor für Motor und Fahrzeugakustik, das am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik der TU Graz bis Ende 2005 eingerichtet ist.

Für die internationale und nationale Vernetzung und zum Wissenstransfer ist ACC eine Plattform für Kongresse, veranstaltet Seminare für KMUs, Vorträge und Workshops zum Themenbereich Akustik (s. Kap. Aktivitäten zu Wissenstransfer). Ein weiteres Netzwerk bildet die Mitarbeit an einem EU-Projekt eines Industriepartners. Schließlich wird ACC nach positiver Antragsbegutachtung 2005, von 2006 bis 2010 Koordinator für das Ausbildungsprogramm SIMVIA2 für junge ForscherInnen im Rahmen der Marie Curie Actions (6. RP der EU).

Ausstattung

Im ACC stehen folgende hochspezialisierte Prüfstände zur Verfügung:

- ein Akustik-Motoren-Prüfstand (akustischer Vollraum)
- ein Akustik-Antriebsstrang-Prüfstand (akustischer Halbraum) geeignet für Allradantriebe
- ein Modalanalyse-Meßstand zur Untersuchung der vibro-akustischen Eigenschaften unterschiedlicher Bauteilen, wie z.B. von Fahrzeugen
- ein spezieller akustischer Raum aus Beton (Sound Brick) zur Untersuchung akustischen Eigen-

schaften von Fahrzeugeinrichtungen unter akustisch idealen Bedingungen

Neben Vielkanalsystemen zur Schwingungs- und Geräuschmessung werden spezielle Meßtechniken eingesetzt, wie Laser Scanning, akustische Holographie und Sensitivitätsanalyse mit Roboter.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt am ACC ist die Entwicklung und Anwendung von Methoden zur numerischen Simulation. Eine entsprechende Infrastruktur ermöglicht bestehende Simulationsmethoden für vibro-akustische Analysen einsetzen zu können. Als Basis werden die Finite Elemente Methode (FEM), die Boundary Element Methode (BEM) und die Statistical Energy Analysis (SEA) verwendet. Darauf aufbauend werden andererseits neue Berechnungsmodelle und Vorgehensweisen entwickelt, um die Schwingung und Akustik von Motor, Antriebsstrang, Abgassystemen und Gesamtfahrzeug vorhersagen und optimieren zu können.

Laufende Forschungsprojekte

Die am ACC laufenden Forschungsprojekte befassen sich mit der Optimierung des Innengeräusches von Fahrzeugen, mit der akustischen Optimierung von Verbrennungsmotoren und Antriebsstrang und mit der optimalen Auslegung von Abgassystemen. Es werden Methoden zur Messung und Simulation entwickelt. Weiters werden die akustischen Eigenschaften von neuen Materialien analysiert.

Präzise Vorausberechnung des virtuellen Fahrzeugverhaltens ist die Herausforderung im modernen Fahrzeug-Entwicklungsprozeß, um Zeit und Kosten sparen zu können. Dazu wird neben der Berechnung der Betriebsfestigkeit, des Fahrkomforts und des Crashverhaltens auch die Simulation des Innengeräusches im Fahrzeug gefordert. Insbesondere können genaue Vorhersagen in der Konzeptphase der



Produktentwicklung teure Nacharbeiten vor dem SOP verhindern.

Bedingt durch die große Bandbreite des menschlichen Gehörs, müssen unterschiedliche Methoden für unterschiedliche Frequenzbereiche verwendet werden. Für die Vorhersage des Innengeräusches von Fahrzeugen Frequenzbereich bis 250 Hz hat ACC neue Methoden und Modelle entwickelt, die in den bisherigen drei Styrian Noise, Vibration & Harshness Congresses in Graz und in verschiedenen technischen Zeitschriften veröffentlicht worden sind.

Im höheren Frequenzbereich, d.h. von 0,5 bis 8 kHz wird die sog. Statistical Energy Ananlysis (SEA) eingesetzt. ACC gelang es, diese Methode in Forschungsprojekten entscheidend zu erweitern. Die für die Berechnung erforderlichen Verlustbeiwerte der Einzelteile des Fahrzeugs, die vorher im Versuch ermittelt werden mussten, können nun mittels Simulation berechnet werden. Die entwickelte Methode basiert auf dem Verfahren der Finiten Elemente Methode (FEM). Der Vorteil dieses neuen hybriden Verfahrens (SEA+FEM) liegt darin, dass die Berechnungen schon in der Konzeptphase der Fahrzeugentwicklung erfolgen können.

Die SEA eignet sich insbesondere, den Fluss der akustischen Energie, der durch verschiedene Anregungen (Motor, Getriebe, Abgasanlage, Fahrbahn) in das Fahrzeug eingeleitet wird, im Fahrzeugmodell zu verfolgen. Dadurch können Schwachstellen erkannt, und Maßnahmen zur Optimierung gesetzt werden. Eine geeignete Methode zur Optimierung trotz großer Anzahl von variablen Parametern wurde im ACC entwickelt.

Zur Entwicklung primärer Maßnahmen zur Schallminderung bei Nutzfahrzeugmotoren werden insbesondere die Mechanismen der Entstehung und Übertragung von mechanischen Geräuschen in der Antriebseinheit analysiert und Methoden zur Schallquellenortung entwickelt.

Weitere Forschungsarbeiten erfolgten zur Analyse des Verzahnungsgeräusches in PKW Getrieben. Hier wurde ein neues Verfahren zusammen mit der TU München entwickelt, in dem die Wechselwirkung der Geräuschenstehung in der Verzahnung mit der Bauteildynamik des Getriebes verbessert erfasst werden kann.

Wissenschaftliche Arbeiten

Junge Wissenschaftler erhalten im Zusammenhang mit den Forschungsprojekten am ACC sehr interessante Möglichkeiten für Diplomarbeiten und Dissertationen. 8 Diplomarbeiten und 6 Dissertationen wurden bereits abgeschlossen. Weitere Dissertationen u. Diplomarbeiten sind in Bearbeitung. Die Betreuung der wissenschaftlichen Arbeiten erfolgt in Kooperation mit verschiedenen Instituten der TU Graz und anderen Universitäten.

Accoustic Competence Center (ACC)

Weiters werden verschiedene Lehrveranstaltungen an der TU Graz und MU Leoben von Mitgliedern des ACC gehalten bzw. unterstützt.

LV- Art	Thema der Lehrveranstaltung (LV)	Ort	Zeit
Vorlesung	Akustik für Motor und Fahrzeug	TU Graz	SS 2005
Vorlesung u. Übung	Höhere Maschinendynamik und numerische Methoden	TU Graz	SS 2005
Vorlesung	AK Höhere Maschinendynamik	TU Graz	SS 2005
Vorlesung	Festigkeit im Motorenbau	TU Graz	SS 2005
Vorlesung	Maschinenelemente II	MU Leoben	WS 2004/05
Laborübung	Verkehrstechnik	TU-Graz	SS 2005

SS - Sommersemester

WS - Wintersemester

LV Lehrveranstaltung

Aktivitäten zu Wissenstransfer

Akustikkongress:

Zusammen mit seinen Industriepartnern veranstaltete ACC bisher 4 internationale Styrian Noise, Vibration & Harshness Congress in Graz, zu denen unter dem Übertitel „Sound in Motion“ international hochstehende Fachvorträge aus Industrie und Wissenschaft stattfanden.

Publikationen:

Durch Mitarbeiter des ACC erfolgten allein im Jahr 2005 sieben Veröffentlichungen verteilt auf internationalen Fachzeitschriften und internationalen Tagungen in Österreich, Deutschland und Frankreich. Weitere 9 Publikationen für Kongresse und internationale Fachzeitschriften sind für 2006 bereits in Ausarbeitung.

Seminare:

Seit Bestehen des ACC wurden drei Sound & Vibration Seminare für Klein u. Mittelbetriebe in Grambach bei Graz abgehalten und durch ACC Seminarbeiträge gestaltet. Für 2006/2007 ist ein weiteres in Ausarbeitung.

Vortragsreihe „Akustik in Wissenschaft und Praxis“:

In dieser Vortragsreihe berichten geladene Fachleute aus Industrie und Universitäten zu aktuellen Themen. Vortragender im Jahr 2005 war Dr. N. Lalor, ISVR, Southampton.

Weitere wissenschaftliche Kontakte:

Im Rahmen der laufenden Zusammenarbeit mit Mathematikinstitutionen der Grazer Universitäten erfolgten Kontakttreffen zu den Themen „Algorithmen und mathematische Modellierung“ und „Optimierungsmethoden“. Zu weiteren Institutionen der Technischen Universität Graz und zu Instituten anderer internationaler Universitäten (z.B. Kath. Universität Leuven, Belgien, TU München, TU Karlsruhe) bestehen laufende Kontakte in der gemeinsamen Betreuung von wissenschaftlichen Arbeiten am ACC (Diplomarbeiten und Dissertationen) und Herausgabe von Veröffentlichungen.



Kontakt

Akustikkompetenzzentrum
Gesellschaft für Akustikforschung m.b.H
Inffeldgasse 25
8010 Graz

Tel. 0316/873-4001
Fax 0316/873-4002

Dr. Josef Affenzeller
Geschäftsführung
Tel. 0316/787-253
Fax 0316/787-657
josef.affenzeller@accgraz.com

Dr. Hans-Herwig Priebisch
Wissenschaftliche Leitung
Tel. 0316/873-4000
Fax 0316/873-4002
hans-herwig.priebisch@accgraz.com

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige
Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-
einrichtungen

Forschungs-
einrichtungen



Austrian Bio Energy Centre (ABC)

Allgemeines

Das AUSTRIAN BIOENERGY CENTRE ist das österreichische Forschungszentrum, das sich im Rahmen des Kplus-Programmes mit der energetischen Nutzung von fester Biomasse auseinandersetzt. Grundsätzlicher Gesellschaftszweck der Trägergesellschaft, AUSTRIAN BIOENERGY CENTRE GmbH ist die Durchführung von Grundlagenforschung, industrieller/gewerblicher Forschung und vorwettbewerblicher Entwicklung, die Forcierung der direkten, interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Firmen, sowie eine verstärkte Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Sitz der Gesellschaft, die im Jänner 2003 gegründet wurde, ist in Graz (Inffeldgründen). Eine Forschungsaußenstelle ist im niederösterreichischen Wieselburg situiert.

Für über 70 österreichische Unternehmen (95% Klein- und Mittelbetriebe) und 18 teils internationale wissenschaftliche Institutionen stand 2005 für die Abarbeitung innovativer Projekte ein Budget von ca. 3,8 Mio. EURO zur Verfügung.

An den beiden Standorten wurden dafür bislang 50 neue Arbeitsplätze auf höchstem Qualifikationsniveau geschaffen. Selbstverständlich wurde die entsprechende Infrastruktur (Labors, Versuchsfelder) zu Verfügung gestellt.

Im Oktober 2005 wurde das Zentrum durch ein internationales Komitee einer Zwischenevaluierung (4-Jahresevaluierung) unterzogen, wobei die Weiterführung mit leicht erhöhten Jahresbudgets bis 2009 empfohlen wurde.

Forschungsarbeit

Der Tätigkeitsbereich ist in drei Areas unterteilt, die in unterschiedlichen Arbeitsgebieten auf unterschiedliche, wirtschaftliche Zielgruppen ausgerichtet sind:

■ Area „Verbrennung von fester Biomasse“

Dieser Bereich befasst sich mit der Thematik, den Wärmeinhalt des Brennstoffes „Biomasse“ in Nutzwärme (z.B. Fernwärme und/oder in elektrischen Strom) durch Verbrennungsprozesse optimal umzusetzen.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen erstrecken sich dabei auf Theorie und Praxis und dienen der Erkenntnissteigerung auf dem Gebiet der Brennstoffe selbst, der Verbrennungstechnologien, der Verstromungsmöglichkeiten, anlagentechnischer Aspekte (z.B. Korrosion, in enger Zusammenarbeit mit Area „Simulation“), sowie der gas- und partikelförmigen Emissionen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Erforschung der Verwertungsmöglichkeit von Verbrennungsrückständen.

Zielgruppen in der Wirtschaft sind Ofen- bzw. Kesselbauer im kleinen Leistungsbereich aber auch die Anlagenbauer großer Leistungseinheiten und Betreiber von Nah- & Fernwärmesystemen bzw. Energieversorgungsunternehmen.

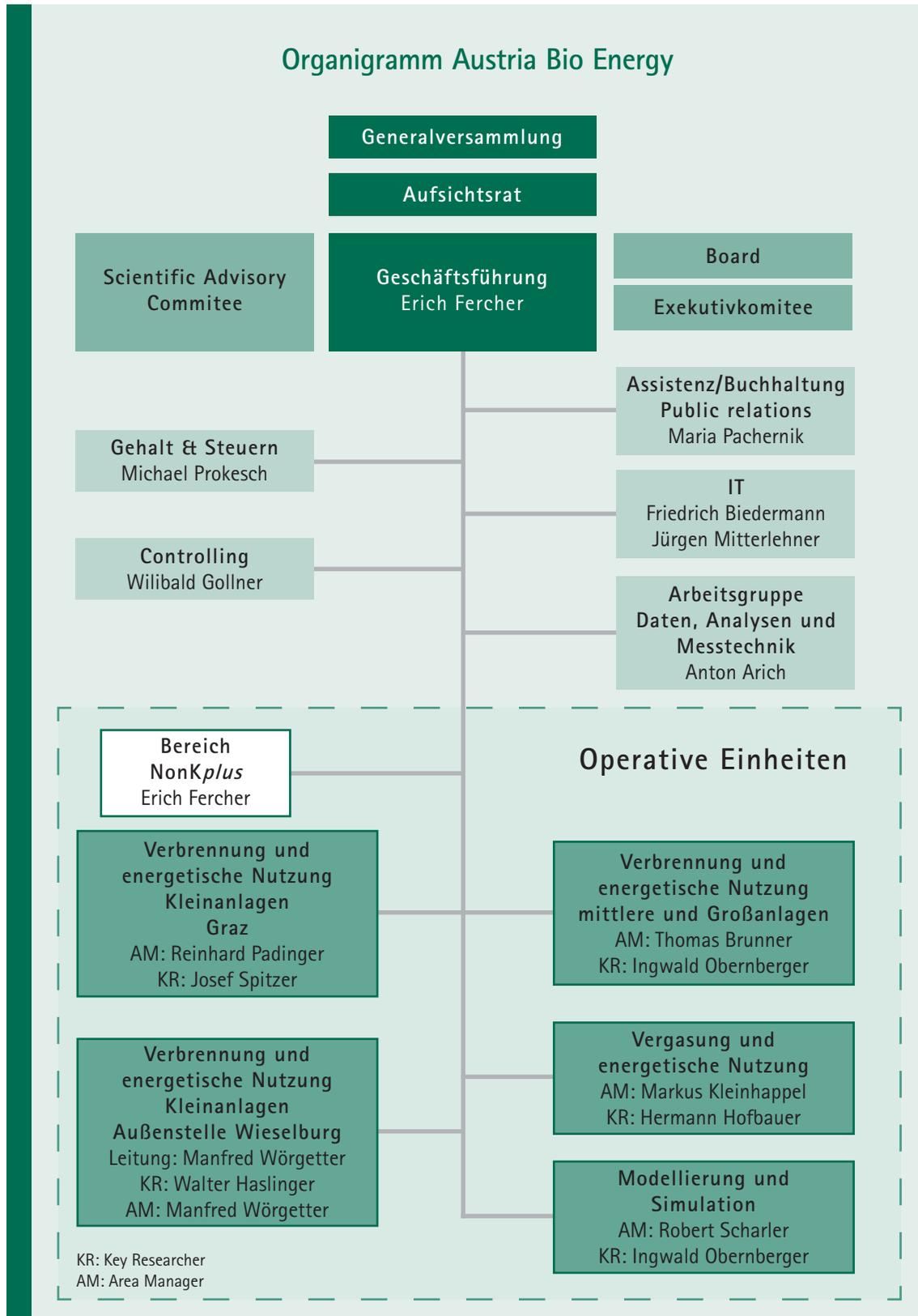


Abbildung 20: Organigramm Austria Bio Energy



■ **Area „Gaserzeugung aus fester Biomasse, Gasreinigung und Gasnutzung“**

Hier wird ein anderer Weg zur energetischen Umsetzung von Biomasse gewählt. In verschiedenen technologischen Ansätzen wird feste Biomasse in einen gasförmigen Energieträger umgewandelt. Der Forschungsbedarf auf diesem Sektor ist groß, die Aktivitäten sind auf optimale Technologien zur Umwandlung und auf die Reinigung des erzeugten Brenngases ausgerichtet. Darüber hinaus ist das Ziel dieser Area, das Brenngas in allgemein bekannte Energieträger, wie z.B: Erdgas oder Treibstoffe zu konvertieren und als „veredelten“ Brenn- /Treibstoff zu Verfügung zu stellen. Weiters soll das Zusammenspiel zwischen optimierten Brenngas und zukunftssträchtigen Verstromungstechnologien (z.B. Brennstoffzelle) wissenschaftlich evaluiert werden.

Großes Interesse an den Möglichkeiten dieser Area zeigen vor allem Energieversorger und naturgemäß die Anlagenbauer in dieser Branche.

■ **Area „Modellierung und Simulation“**

„Finde aus Beobachtungen und Erfahrungen die exakten theoretischen, jedoch in der Praxis auch brauchbaren Zusammenhänge“, so lässt sich die Aufgabenstellung dieser Area wohl am besten beschreiben. Die chemisch-physikalischen und thermo-/hydrodynamischen Vorgänge in den Prozessen aus den vorstehenden Areas lassen sich heute nur mehr oder weniger gut mathematisch modellieren und in Simulationen abbilden. Doch jede neue Technologie (Anlage) braucht ihre exakten Auslegungskriterien, ansonsten wäre das Risiko eines technologischen/ökonomischen Flops im Fall einer großtechnischen Realisierung zu groß.

In enger Zusammenarbeit mit einem bedeutenden Software-Hersteller, Energieversorgern und Anlagenbauern soll die Lücke zwischen „Probieren“

und „Wissen“ Schritt für Schritt Area-spezifisch geschlossen werden.

„Zentrumsinterne Grundlagenprojekte“ und die Arbeitsgruppe für Analytik, Messtechnik und Datensicherung runden die Tätigkeiten des Forschungszentrums ab. Hier werden mit wissenschaftlichen Methoden grundsätzlich interessante Vorgänge bei der energetischen Umwandlung von fester Biomasse untersucht und die Ergebnisse den einzelnen Areas zur Unterstützung in deren Arbeit zu Verfügung gestellt.

Projekte 2006 ff

Das Austrian Bioenergy Centre hatte mit Ende 2005 26 Projekte in Bearbeitung, die teilweise weit in die 2. Förderperiode (2006–2009) reichen .

Geschäftsberichte sind für die Jahre 2003, 2004 und 2005 verfügbar.

Kontakt:

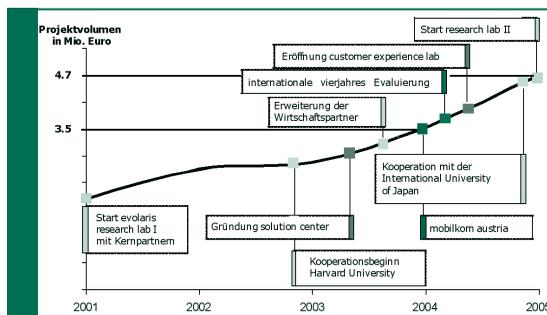
Austrian Bio Energy Centre
Inffeldgasse 21 b
8010 Graz

Dr. Erich Fercher
Tel. 0316/873-9201
0664/533-0145
Fax 0316/873-9202
erich.fercher@abc-energy.at
www.abc-energy.at



Evolaris

Die evolaris Privatstiftung (research lab) startete im Jänner 2001 als Träger eines Kompetenzzentrums im Rahmen des Kind Programms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Die erfolgreiche internationale Evaluierung im Frühjahr 2004 stellte die Weichen für die Fortsetzung des Kompetenzzentrenprogramms bis zumindest 2007. Mit Jahresbeginn 2005 startet das evolaris research lab II. Die innovativen Arbeiten aus den Jahren 2001 bis 2004 können fortgesetzt werden, wobei der Schwerpunkt „media & communication“ neu hinzukommt. Die Finanzierung ist bis Ende 2007 gesichert. Von den bis zu 60 % öffentlichen Mitteln im Jahr 2005 tragen der Bund (BMWA) 35 %, die Steirischen Förderungsgeber 25 % (12 % Steirische Wirtschaftsförderungsges.m.b.H., 8% Steiermärkische Landesregierung und 5 % Stadt Graz) bei. 2005 gewinnt evolaris das Großprojekt der Europäischen Kommission „Mobile game based Learning“. Es weist ein Budget von 2,3 Millionen Euro auf und wird unter der Leitung von evolaris von zehn europäischen Partnern durchgeführt.



Wichtige Meilensteine sind weiters der Beginn der Zusammenarbeit mit der Harvard University, dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) und der International University of Japan. Diese Kooperationen sichern den Wissensaustausch auf internationalem Spitzenniveau.

Partnernetzwerk:

Wirtschaftspartner:

- AVL List GmbH
- Euro RSCG GmbH
- mobilkom Austria AG & Co KG
- ORACLE Austria GmbH
- Raiffeisen-Landesbank Steiermark AG
- Styria Medien AG

Forschungspartner:

- Harvard University
- Hochschule St. Gallen
- Institute der Karl-Franzens-Universität Graz
- Institute der Technischen Universität Graz
- Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- JOANNEUM RESEARCH
- FH JOANNEUM
- University of Hong Kong
- Universität Marburg (Slowenien)

Im Jahr 2005 wurden im evolaris research lab K-ind Projekte in den Kernkompetenzen „media & communication“ (Entwicklung von Technologien für eine medienübergreifende interaktive Kommunikation; Technologien um klassische Medien interaktiv zu machen; Technologien für die Mobilkommunikation und das Web), „wants“ (Benutzergerechtes Gestalten von interaktiven Medien durch Marktforschung für die Gestaltung interaktiver Medien; Akzeptanztests im user experience lab und Einsatz interaktiver Medien in der Marktforschung), „business models“ (Frühzeitiges Erkennen und Verbessern der Geschäftsrelevanz von interaktiven Medien durch Trend- und Auswirkungsanalysen; Wirtschaftlichkeitsanalysen und Geschäftsmodellentwicklung) und „legal“ (Rechtskonformes Gestalten von interaktiven Medien; Erstellen und Bewerten von IT-Verträgen; laufendes Management von IT-Verträgen) mit den Partnern abgewickelt.

Evolaris

Detaillierte Informationen sowie Links zu Berichten und Publikationen finden Sie unter www.evolaris.net.

Kontakt

evolaris Privatstiftung (research lab)
Hugo-Wolf-Gasse 8/8a
8010 Graz

Tel. 0316/35 11 11, Fax DW 200
office@evolaris.net
www.evolaris.net

Ansprechpartner:

Univ.-Prof. Dr. Otto Petrovic
Vorstandsvorsitzender



holz.bau forschungs gmbh

Das Kompetenzzentrum für Holzbau und Holztechnologie

im Bautechnikzentrum der Technischen Universität Graz

Die holz.bau forschungs gmbh will den Stellenwert des Werkstoffes Holz im Baubereich sichern und ausbauen. Ihre Kernkompetenzen liegen in der Verbindung und Bearbeitung von Forschungsfragen der Holz- und Bauwerkstechnologie. Als Bindeglied zwischen einer grundlagenorientierten universitären Forschung und einer impulsgebenden, umsetzungsorientierten Holzwirtschaft erbringt die holz.bau forschungs gmbh kurzfristige und ergebnisorientierte Forschungsdienstleistungen. Gleichzeitig befasst sie sich mit mittel- bis langfristigen Forschungsfragen primär zu den Schwerpunkten „Sortierung und Festigkeit“ und „Bemessung und Konstruktion“.

Die holz.bau forschungs gmbh sieht ihre Aufgabe in der Aufbereitung und einem gezielten Transfer von Wissen, um ein größtmögliches Umsetzungspotenzial von Know-how erreichen zu können.

Fördergeber

Bund

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
Stubenring 1, A-1010 Wien

Land Steiermark

Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft m.b.H.
Nikolaiplatz 2, A-8020 Graz
Amt der Steiermärkischen Landesregierung,
Abteilung 3 - Wissenschaft und Forschung
Palais Trauttmansdorff, A-8010 Graz

Stadt Graz

Kulturamt, Herrengasse 28, 8011 Graz

Unternehmenspartner

- Haas Fertigbau, Großwilfersdorf (ST)
- Kaufmann AG, Kalwang (ST)
- Holzindustrie Stallinger, Frankenmarkt (OÖ)
- Holzindustrie Preding (ST)
- Stora Enso Timber, Wien
- Fachverband der Holzindustrie Österreichs (W)
- Holzcluster Steiermark

Wissenschaftspartner

- Institut für Holzbau und Holztechnologie, TU Graz
- Institut für Stahlbau und Flächentragwerke, TU Graz
- JOANNEUM RESEARCH, Graz

Die laufenden Forschungsarbeiten der holz.bau forschungs gmbh werden in halbjährlichen Intervallen einem international besetzten wissenschaftlichen Beirat präsentiert.

Forschungsbereiche

Die holz.bau forschungs gmbh bearbeitet ein breites Spektrum an Themen des Holzbaus und der Holztechnologie. Die Kernkompetenzen liegen in den Forschungsbereichen „Sortierung und Festigkeit“ und „Bemessung und Konstruktion“.

In den Forschungsbereichen werden die nachfolgend beschriebenen Projekte P01 bis P07 in den ersten vier Jahren des Kompetenzzentrums bearbeitet.

P01 shell_structures

Dieser Forschungsschwerpunkt befasst sich mit Themen rund um die Fläche im Holzbau. Gemeint ist damit die Positionierung und Entwicklung von als Flächentragwerke einsetzbaren Holzprodukten unterschiedlicher Querschnittsaufbauten von der Modellierung bis hin zum Einsatz in der sogenannten Holz-Massivbauweise.

P02 hardwoods

Mit dem Einsatz von Laubhölzern im Baubereich als stabförmige und flächenhafte Produkte ausgehend von der Ermittlung von Sortierkriterien für Laubhölzer bis hin zur Produktentwicklung befasst sich dieser Forschungsschwerpunkt.

P03 qm_online

Der Aufbau einer online Qualitätsüberwachung von stabförmigen Holzprodukten ist ein weiterer Themenschwerpunkt. Gemeint ist damit ein sogenanntes proof-loading-Konzept, bei dem über eine Zugprüfung jede Produkteinheit mit einer bestimmten Prüflast beaufschlagt werden kann, um vorgeschädigtes Grundmaterial und eventuell vorhandene Fehlverklebungen ausscheiden zu können.

P04 strand_products

Dieser Forschungsschwerpunkt befasst sich ausgehend von der Materialmodellierung von speziellen ‚strand_products‘ mit der Entwicklung flächiger massiver Holzbauelemente aus dem Holzausgangprodukt Span unter Ausnutzung des gesamten Einschnittpotenzials.

P05 grading

Festigkeitssortiertes Schnittholz unterschiedlicher Holzarten für unterschiedliche Produktfamilien und Zielmärkte ist Gegenstand eines weiteren Forschungsschwerpunkts. Gemeint ist damit die Erfassung und vergleichende Betrachtung erscheinungs- und festigkeitsrelevanter Sortiermerkmale bis hin zum gezielten Einsatz im Baubereich.

P06 connections

Dieser Forschungsschwerpunkt befasst sich mit dem Thema der Verbindungstechnik im Holzbau. Gemeint ist damit eine Optimierung der Verbindungstechnik zur Nutzung des jeweiligen Potenzials der zu verbindenden Wand-, Decken- und Dachbauteile von Holzbauwerken.

P07 standardisation

Die Erarbeitung eines eurocodenahen Konstruktions- und Bemessungspaketes auf der Grundlage national und im EU-Raum geltender Normenwerke ist Thema des Arbeitsfeldes P07 standardisation. Gemeint ist damit die Erstellung einer anwenderfreundlichen Richtlinie.

NON-K-Projekte

Neben dem Forschungsprogramm im geförderten Bereich (Projekte P01 bis P07) werden sogenannte NON-K-Projekte durchgeführt. Diese umfassen Forschungs-, Entwicklungs- und Transferprojekte mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft.

Somit ist es für innovationsorientierte Unternehmen möglich, ihre Problemstellungen aus der Wirtschaft zielgerichtet mit der Forschungskompetenz der holz.bau forschungs gmbh bearbeiten zu lassen.



Know how Transfer

Der Transfer des erarbeiteten Wissens findet in vielfältiger Weise statt. Einerseits werden Fachtagungen, Workshops, Seminare und Kurse veranstaltet, andererseits nehmen die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Kompetenzzentrums holz.bau forschungs gmbh an nationalen und internationalen Konferenzen, Workshops und Tagungen teil, wo der Kontakt mit der Scientific Community ausgebaut wird.

Ein wesentlicher Grundsatz des Kompetenzzentrums ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die durch Einbindung von Diplomanden und Doktoranden in Forschungsprojekte erfolgreich läuft.

Kontakt

holz.bau forschungs gmbh

Das Kompetenzzentrum für Holzbau und Holztechnologie

Inffeldgasse 24

8010 Graz,

Tel. 0316/873-4600

Fax 0316/873-4619

www.holzbauforschung.at

Ansprechpartner:

Univ.-Prof. DI Dr. Gerhard Schickhofer
Geschäftsführung und wissenschaftliche Leitung

DI Heinz Gach
Geschäftsführung



Know-Center GmbH

Österreichisches Kompetenzzentrum für Wissensmanagement

Das Know-Center, Österreichs Kompetenzzentrum für Wissensmanagement, wird im Rahmen des Österreichischen Kompetenzzentrenprogramms Kplus mit Mitteln des Bundes, des Landes Steiermark und der Stadt Graz gefördert. Das Know-Center versteht sich als IT-Innovationsschmiede an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Seit seiner Gründung im Jahr 2001 entwickelt ein multidisziplinäres Team von circa 30 ExpertInnen hoch innovative IT-Lösungen für Wissensmanagement. Das Know-Center führt in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie der Technischen Universität Graz und JOANNEUM RESEARCH bedürfnis- und ergebnisorientierte und anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte durch. Wissenschaftliche Ergebnisse werden gemeinsam mit den beteiligten 14 Wirtschaftsunternehmen in Innovationen für den Wirtschaftsstandort Steiermark im Besonderen und Österreich im Allgemeinen übersetzt.

Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die jährlich stattfindende Wissensmanagementkonferenz I-KNOW, die mittlerweile mit über 500 TeilnehmerInnen aus mehr als 30 Nationen die größte Tagung ihrer Art zum Thema Wissensmanagement in Europa ist. Diese hohe und wachsende Anzahl an TeilnehmerInnen unterstreicht die Bedeutung des Themas Wissensmanagement für die Wissenschaft und Wirtschaft. Um die neuesten Entwicklungen in diesem Themengebiet aufzugreifen, wurde die Tagung I-MEDIA ins Leben gerufen. Die I-MEDIA findet ab dem Jahr 2007 parallel zur I-KNOW statt und fokussiert noch stärker die neuesten Entwicklungen innerhalb zukunftsorientierter Medientechnologien (z.B. Wikis, Blog, digitales Papier etc.).

In diesem Kontext bietet auch das erstplatzierte Europäische Großforschungsprojekt APOSDLE (Ad-

vanced Process-Oriented Self-Directed Learning Environment, www.aposdle.org) einen hervorragenden Rahmen für die international ausgerichteten Forschungsaktivitäten des Know-Center.

Kernkompetenzen

Die Forschungsarbeiten des Know-Center liegen in den Geschäftsfeldern Wissensmanagement und Wissenserschließung. Diese Kernkompetenzen werden kurz dargestellt:

Wissensmanagement

Im Geschäftsfeld Wissensmanagement werden Methoden und technologische Umgebungen zur Erhöhung der Produktivität von WissensarbeiterInnen sowie etwa zur Erhebung der Innovationskraft eines Unternehmens entwickelt. Beispielsweise kann mit Hilfe des Internet-basierten Analysewerkzeugs i-scan (www.i-scan.at) der Reifegrad für Innovationsmanagement von Unternehmen, speziell KMUs, erhoben werden.

In diesem Geschäftsfeld werden im Wesentlichen zwei Ziele verfolgt: Die Bereitstellung von Wissen bezogen auf den jeweiligen Arbeitskontext (Integration von Arbeiten und Lernen) sowie die bedürfnisorientierte Unterstützung von WissensarbeiterInnen in Geschäftsprozessen.

Know-Center

Die Kernkompetenzen sind:

- Integration von Arbeiten und Lernen
- Agile geschäftsprozess-orientierte Wissensinfrastrukturen
- Werkzeuge und Methoden zur Analyse von Organisationen in Bezug auf Wissensmanagement und Innovationsmanagement
- Wissensmanagement-Anwendungen und Portale
- Ermittlung und Modellierung des Benutzerkontexts
- Kompetenz- und Qualitätsmanagement Systeme
- Einführung von ganzheitlichem Wissensmanagement in Organisationen
- Auswahl, Anpassung und Integration von kommerziellen Wissensmanagement-Systemen

Wissenserschließung

Ziel von Wissenserschließung ist es, NutzerInnen beim Auffinden und bei der Erschließung von zuvor unbekanntem Wissen aus komplexen Wissensräumen zu unterstützen. Beispiele sind etwa Mediendiffusionsanalysen, die unter anderem die effiziente Verfolgung von Nachrichten im Internet ermöglichen.

Die Kernkompetenzen sind:

- Information Extraction, Clustering und Klassifikation in Wissensräumen
- Retrieval und Ähnlichkeitsanalysen für textuelle und cross-mediale Datenbestände
- Wissensvisualisierung und Human Computer Interfaces zur Exploration komplexer Wissensräume
- Benutzerevaluierung und Gütebestimmung mittels statischer Methoden

Im Zuge des Großprojekts MISTRAL wird in Zusammenarbeit mit der Informatikfakultät der TU Graz ein Cross-Media Retrieval-System entwickelt, um Medien-übergreifende Beziehungen zwischen Video, Audio, Bild und Text zu nützen. Die Idee ist es, Sequenzen innerhalb eines Videos zu finden, indem

in einem anderen Medium, z.B. Audio gesucht wird. Damit werden Suchanfragen wie „Finde alle Videosequenzen mit einem bellenden Hund“ auch dann sinnvolle Ergebnisse liefern, wenn der Hund selbst im Video nicht sichtbar ist (z.B. weil er hinter einem Baum steht).

Weitere Informationen, etwa über laufende und bereits abgeschlossene Projekte, sind auf der Internetseite des Know-Center zu erreichen.

Kontakt

Know-Center – Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungs GmbH
Inffeldgasse 21a
8010 Graz

Tel. 0316/873-9251
Fax 0316/873-9252
www.know-center.at

Ansprechpartnerin

Dr. Ines Puntschart
ipunt@know-center.at



Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie (AAR)

Das Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie/ Verbund- und Leichtwerkstoffe (AAR) wurde im April 2002 gegründet. Es ist ein Netzwerk mit den Forschungsstandorten ARC Seibersdorf, MU Leoben und TU Wien. Die industrielle Beteiligung ist auf die Bundesländer Wien, NÖ, Steiermark, OÖ und Tirol verteilt. Im AAR sind ca. 20 wissenschaftliche Mitarbeiter (7 Vollzeitäquivalent) und 3 DissertantInnen tätig. Das Budget 2005 betrug etwa 2,5 Mio. Euro.

Das AAR führt wissenschaftliche und industrielle Kompetenzen Österreichs in den Bereichen Leichtwerkstoffe, Verbundwerkstoffe und Engineering in der Luftfahrt zusammen, um in gemeinsamer Anstrengung Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte zu setzen, die die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Luftfahrtindustrie stärken. Die Gestaltung des Forschungsprogramms und damit des AAR leitet sich aus dem Bestreben der beteiligten Unternehmenspartner ab, sich vom Einzellieferanten zum Systemlieferanten zu entwickeln und sich als Partner der Luftfahrtindustrie zu etablieren bzw. diese Position auszubauen. Im Sinne der Richtlinien für Kompetenznetzwerke sind die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten nicht in einem Zentrum konzentriert, sondern werden von den beteiligten Partnern im Rahmen von In-house-Projekten betrieben. Das Forschungsprogramm, welches federführend von den wissenschaftlichen Partnern durchgeführt wird, ist durch Querschnittsthemen definiert, sodass eine breite Verwertbarkeit der Ergebnisse ermöglicht wird. Die Vernetzung durch halbjährliche Workshops unter Beteiligung aller Partner und weiterer Projektmeetings im kleineren Rahmen bilden die Basis für einen effizienten Know-how Transfer. Darüber hinaus können durch den regelmäßigen Austausch die Arbeitsprogramme besser abgestimmt und gegebenenfalls rascher an geänderte Bedingungen angepasst werden.

Die Schwerpunkte des Forschungsprogramms des AAR sind:

Simulation von Verbundwerkstoffen und Strukturen (TU Wien)

- Entwicklung von numerischen und analytischen Methoden
- Versagensmodellierung mittels hierarchischer Ansätze

Betriebsfestigkeit von metallischen Bauteilen (MUL)

- Modelle zur Simulation von Bauteilwöhlerlinien auf Basis von Werkstoffwöhlerlinien

Prüfmethodenentwicklung und Infrastrukturaufbau (ARCS)

- Ermüdungsverhalten und mechanische Eigenschaften (20K bis 1200°C)
- Schallemission
- Mikrocharakterisierung
- Bruchmechanik und Schadensvorhersage

Im Rahmen des AAR werden - entsprechend den Bedürfnissen der Industriepartner - Polymerverbundwerkstoffe, Gamma-Titanaluminide und Titanmatrix-Verbundwerkstoffe genauer untersucht.

Die industrielle Forschung ist konzentriert auf neue und verbesserte Leichtbauwerkstoffe, reproduzierbare und kostengünstige Herstellungsprozesse, zeit- und kostenoptimiertes Design von Bauteilen und Qualifizierung der Methoden und Verfahren für die Luftfahrt.

Das konzertierte Forschungs- und Entwicklungsprogramm, die Zusammenführung komplementärer industrieller Kompetenzen und der unmittelbare Know-how Transfer aus der Wissenschaft bilden die Basis, die Produktpalette hin zu technologisch an-

Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie (AAR)

spruchsvollen Komponenten und Systemen zu entwickeln. Die damit wesentlich verbesserten Marktchancen schlagen sich bereits schon jetzt wirtschaftlich zu Buche.

Das Netzwerk AAR war die erste österreichische Initiative zur Bildung eines Clusters auf dem Gebiet der Luftfahrt und ist die Keimzelle für die Positionierung der österreichischen Luftfahrtzulieferindustrie als Technologiepartner der internationalen Luftfahrtindustrie wie Airbus, EADS und Boeing geworden.

Die erfolgreiche Tätigkeit wurde auch von den Evaluatoren bestätigt und führte zu einer Verlängerung des AAR bis 2008.

Kontakt

AAR Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie
ARC Seibersdorf research GmbH
Kontaktperson: anneliese.poenninger@arcs.ac.at
<http://aar.arcs.ac.at>



Kompetenzzentrum Angewandte Biokatalyse (AB)

Das Kompetenzzentrum Angewandte Biokatalyse wurde im Sommer 2002 als Kplus Zentrum von TU Graz, JOANNEUM RESEARCH, Universität Graz und Universität für Bodenkultur Wien gegründet. Im dritten Jahr wurde der Mitarbeiterstand auf ca. 58 angestellte Mitarbeiter (54 VZÄ) aufgebaut, zu denen noch 18 Wissenschaftler (6,5 VZÄ) aus den angeschlossenen Universitätsinstituten zu zählen sind. Zu diesen 76 Forschern, die an dem hochinterdisziplinären Forschungsprogramm längerfristig gearbeitet haben, kamen jeweils noch durchschnittlich 8 – 9 Diplomanden und Praktikanten, die anhand angewandter Fragestellungen in das Thema industrielle Biotechnologie eingearbeitet wurden. Mit dieser Größe erreicht das Kompetenzzentrum ein Budgetvolumen von ca. 5 Mio. € und ist damit ein Zentrum, das nicht nur durch seine wissenschaftlichen Einzelleistungen, sondern auch durch die Größe zu einem international renommierten Aushängeschild für die steirische Forschung geworden ist. Dies wurde auch in der Zwischenevaluierung im Herbst 2005 von den Begutachtern und Fördergebern bestätigt und legte den Grundstein für eine weitere 3-jährige Förderperiode von Mitte 2006 – 2009.

Zielsetzungen und Einsatzbereiche

In der Natur haben die Enzyme die Aufgabe, die meisten Stoffwechselforgänge gezielt abzuwickeln. Einzelne dieser Enzyme können ähnliche Reaktionen auch im technischen Einsatz katalysieren. Sofern das wirtschaftlich sinnvoll ist, können durch Biokatalysatoren viele Verfahren einfacher und umweltfreundlicher durchgeführt werden.

In der Pharmaindustrie werden zunehmend enantiomerenreine Wirkstoffe für Medikamente entwickelt, deren Herstellung nur mehr mit Biokatalyse möglich ist (Ausschaltung von Nebenwirkungen bei Medikamenten). Neben ihrem Einsatz bei der Herstellung von Medikamenten sind die Enzyme des Organismus selbst für die Medizin auch Ziele, die direkt beeinflusst werden können, um negative Fehlreaktionen zu verhindern (möglicher Einsatz: exzessives Zellwachstum bei Krebs). Im Lebensmittelbereich beschäftigt man sich mit der sinnvollen Verwertung von Lactose aus Molke (Einsparung künstlicher Süßstoffe), dem Einsatz von Keto-Zuckern (geringer kariogener Effekt) und der Herstellung von Prebiotika auf der Basis von Kohlenhydraten („Functional Food“). In der Textilverarbeitung können Fasern durch das Andocken sogenannter „funktioneller Gruppen“ dauerhaft mit bestimmten Eigenschaften ausgestattet werden (Farbschutz, Deowirkung, Einlaufschutz, etc.) und in der Waschmittelindustrie beschäftigt man sich mit dem Einsatz der Biokatalyse zur Waschkraftverstärkung.

Die Forscherinnen und Forscher des Kompetenzzentrums Angewandte Biokatalyse beschäftigen sich in ihrer Arbeit sowohl mit der Suche nach neuen Enzymen als auch mit der Optimierung und Entwicklung von bekannten Enzymen für die verschiedenen technischen Anwendungen und arbeiten in ihrer interdisziplinären Arbeit mit organischen Chemikern, Biotechnologen, Molekularbiologen, Bioinformatikern, Biochemikern und Lebensmittelbiotechnologen zusammen.

Überblick über das Forschungsprogramm

Forschungsprojekte

- Strategischer Bereich
- Biokatalytische Synthese
- Enzymentwicklung und -analytik
- Umwandlung von Kohlenhydraten mittels Enzymtechnologie

Strategische Forschung

Die strategische Forschung hat vor allem die Aufgabe, theoretischem Wissen die Wege für den anwendungsorientierten Einsatz zu ebnet. Die Projekte der strategischen Forschung beschäftigen sich mit folgenden Aufgabenstellungen:

- Bestimmung und Verbesserung der operativen Stabilität von Enzymen
- Struktur/Funktions-Beziehungen
- Molekulare Tools und Screening-Systeme für die gerichtete Evolution von Enzymen
- Enzymproduktion
- Reaktionstechnik für stabilisierte Enzyme
- Enzymatische Regeneration von Redoxmediatorsystemen
- Biokatalytische C-C-Bindung durch konjugierte Addition

Die hier entwickelten Methoden sind die Basis, auf denen die industrienäheren Projekte der folgenden Arbeitsbereiche aufbauen:

Biokatalytische Synthese

- Erforschung von Racemasen für Hydroxysäuren
- Erforschung der Alkoholdehydrogenase ADH-'A' aus *Rhodococcus ruber* für die Erzeugung chiraler Halohydrine und Diole.
- Erforschung von Ketonen
- Oxidation von Sekundäralkoholen mit lyophilisierten Ganzzellen

- Biokatalytische Anwendungen von Lyasen, Esterasen, Racemasen, Per-Oxidasen, Oxido-Reductasen, Laccasen zur enantio- bzw. regioselektiven Darstellung von chiralen Verbindungen
- Biokatalytische Modifizierung der Oberfläche von Polymeren

Enzymentwicklung und -analytik

- Zugang zu neuen Enzymen durch Methoden der Molekularbiologie
- Screening mit hohen Durchgangsraten
- Optimierung von Enzymeigenschaften durch „Enzyme Engineering“ (gerichtete Evolution, Genrekombination, Site-directed Mutagenesis)
- Enzymatische Acetylierung
- Arbeiten mit gentechnisch veränderter Nitrilase
- Cytochrome P450 Enzyme für die Biokatalyse

Umwandlungen von Kohlenhydraten mittels Enzymtechnologie

- Enzymstabilisierung und Coenzym-Recycling
- Chemoenzymatische Oxidation und Reduktion von Kohlenhydraten
- Biokatalytische Oligosaccharidsynthese zur Herstellung prebiotischer Inhaltsstoffe in Lebens- und Futtermitteln („Functional Food“)
- Keto-Zucker mit physiologisch nützlichen Eigenschaften

Wissenschaftlicher Output (1.1.2005–31.12.2005)

15 Publikationen in referierten Fachzeitschriften
23 Vorträge
37 Posterpräsentationen
4 Patente



Fördergeber im Rahmen des österreichischen K_{plus}-Programms

Auf 4 Jahre (2002-2006) wurde ein Gesamtvolumen von maximal 17,5 Mio € genehmigt. Von den bis zu 60% öffentlichen Mitteln tragen der Bund (TIG) 35%, das Land Stmk. 15%, die Stadt Graz 5% und die wissenschaftlichen Partner 5% bei.

Internationaler wissenschaftlicher Beirat

Prof. Alfred Pühler (Uni Bielefeld)
Prof. Christian Wandrey (Forschungszentrum Jülich)
Prof. Stan M. Roberts (University of Liverpool)
Prof. Klaus Buchholz (Uni Braunschweig)

Kontakt

Petersgasse 14
8010 Graz

Tel. 0316/873-9301
Fax 0316/873-9302
office@a-b.at
<http://www.Applied-Biocat.at>

Geschäftsführer
Dr. Markus Michaelis

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Herfried Griengl

Jahresberichte können über
info@a-b.at
angefordert werden.



Large Engines Competence Center (LEC)

Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren

Das Large Engines Competence Center, an der Technischen Universität Graz eingerichtet, startete im November 2002 sein Forschungsprogramm. Für die Abwicklung wurde die „Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Ges.m.b.H.“ gegründet. Die Gesellschaft hat ihren Sitz in Graz. Partner des Kompetenzzentrums sind AVL List GmbH, GE Jenbacher GmbH und Co OHG, OMV Refining & Marketing GmbH und Steirische Gas-Wärme GmbH. Die Förderung erfolgt durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, das Land Steiermark und die Stadt Graz. Ein Budget für vier Jahre von 9,8 Mio. € wurde bewilligt.

Zielsetzung

LEC betreibt Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet von umweltfreundlichen Stationärmotoren für flüssige und gasförmige Kraftstoffe mit modernsten Einrichtungen. Zu dieser Kategorie von Verbrennungskraftmaschinen zählen insbesondere Motoren für die Energieerzeugung und Motoren für den Einsatz als Schiffs- und Lokomotivantrieb. Wesentliches Ziel des LEC ist die Entwicklung von zukunftsweisenden Verbrennungsverfahren für Großmotoren mit höchsten Wirkungsgraden bei niedrigsten Emissionen und maximalen Leistungen. Zudem soll auch die Entwicklung künftiger Kraft- und Schmierstoffe vorangetrieben werden, um zu einem optimierten Gesamtkonzept zu kommen. Insbesondere sollen diese Motorkonzepte auch den Einsatz von Sonderkraftstoffen wie Altreifen-Pyrolyse-Öle, Gase aus Vergasungs- und Vergärungsprozessen, Deponiegas, etc. ermöglichen, wodurch zu einer nachhaltigen CO₂-Reduktion beigetragen werden kann. Weiters soll die universitäre Forschung und die Einbringung des im Rahmen des Kompetenzzentrums erarbeiteten Grundlagenwissens in die universitäre Lehre gefördert werden.

Ausrüstung

Zur Erreichung dieser Zielsetzungen wurde eine speziell für diese Anwendungen konzipierte Prüfstandinfrastruktur mit zwei Einzylinder-Forschungsmotoren unterschiedlicher Baugröße (Hubvolumen ca. 6 bzw. ca. 15 Liter) in einem Forschungsgebäude auf dem Gelände der Technischen Universität Graz / Infeldgasse errichtet. Die Forschungsmotoren im Kompetenzzentrum können mit den unterschiedlichsten gasförmigen und flüssigen Kraftstoffen betrieben werden. Neben Diesel, reinem Erdgas, Propan und Wasserstoff ist auch der Einsatz von Dimethylether (DME) sowie diversen Sondergasmischungen bestehend aus Erdgas, Propan, CO, CO₂, H₂, etc. möglich.

Die Forschungsmotoren gingen mit März 2004 in Betrieb.

Forschungsprogramm

Die Projektaktivitäten des LEC unterteilen sich in die Forschungsbereiche:

Simulationsmethodik

Zur Minimierung der Entwicklungszeiten und zur Erschließung weiterer Optimierungspotenziale ist eine leistungsfähige Simulation des Verbrennungsprozesses und des Ladungswechselvorganges unerlässlich. Im LEC werden dazu Modelle zur möglichst realitätsnahen Simulation der Gemischbildung, Ladungsbewegung und Verbrennung sowie des Klopfens, des Wärmeübergangs und der Schadstoffbildung entwickelt. Damit soll eine möglichst vollständige Vorausoptimierung des thermodynamischen Arbeitsprozesses ermöglicht werden.

Innovative Verbrennungsverfahren

Wesentliches Ziel dieser Forschungsaktivitäten ist die Entwicklung von Verbrennungsverfahren mit höchsten Wirkungsgraden bei gleichzeitig minimalen Emissionen. Zur Erreichung dieser Zielsetzung werden umfassende experimentelle Untersuchungen an den beiden Einzylinder-Forschungsmotoren auf Basis von modernsten Motorkomponenten und intensive Simulationsberechnungen durchgeführt.

Schmiermittelformulierung für den Sondereinsatz in Großmotoren

Ziel dieses Forschungsbereiches ist die Formulierung von optimierten Schmiermitteln für den Betrieb mit den für Großmotoren relevanten Kraftstoffen sowie Brennverfahren.

Non-K-Projekte

Neben dem Forschungsprogramm im geförderten Bereich werden so genannte Non-K-ind-Projekte durchgeführt. Diese umfassen Forschungs-, Entwicklungs- und Transferprojekte mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Somit ist es für innovationsorientierte Unternehmen möglich, ihre Problemstellungen aus der Wirtschaft zielgerichtet mit der Forschungskompetenz des LEC bearbeiten zu lassen.

Aktivitäten 2005

- Insgesamt wurden 15 Forschungsprojekte im Rahmen des gemeinsam mit den Industriepartnern und Fördergebern vereinbarten Forschungsprogramms planmäßig bearbeitet.
- Der Non-K Bereich konnte im abgelaufenen Forschungsjahr weiter gestärkt werden.

- Seit Juni 2005 ist LEC außerordentliches Mitglied bei der Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V. (FVV).
- Im Juni 2005 war LEC mit einem eigenen Messestand auf der TOPTec-Styria, der Leistungsschaumesse der steirischen Technologie vertreten.
- Mit Wirkung vom 1. Juli 2005 erfolgte seitens LEC die Gewerbeanmeldung im Bereich der Technischen Büros auf dem Gebiet des Maschinenbaues.
- Im September 2005 wurde gemeinsam mit dem Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik die 10. Tagung „Der Arbeitsprozess des Verbrennungsmotors“ veranstaltet. In einer eigens eingerichteten Parallelsektion wurden insgesamt 15 Fachvorträge zum Thema Großmotoren gehalten, die auf reges Interesse bei den TagungsteilnehmerInnen stießen.
- Im Mai und November 2005 wurden in Workshops gemeinsam mit den Industriepartnern die aktuellen Forschungsergebnisse diskutiert.
- Vorbereitung des „1st International Symposium on Hydrogen Internal Combustion Engines“, welches vom 28.-29. September 2006 an der TU Graz stattfand und weltweit als erste Veranstaltung auf diesem Gebiet abgehalten wurde. Diese Tagung, auf der neue Forschungsergebnisse und Pilotprojekte auf dem Gebiet Wasserstoff mit dem Schwerpunkt Verbrennungskraftmaschinen präsentiert und diskutiert wurden, wurden gemeinsam mit dem Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik und dem HyCentA – Hydrogen Center Austria veranstaltet.
- Im Berichtszeitraum wurden 7 Beiträge bei wissenschaftlichen Kongressen präsentiert sowie zwei Pressebeiträge veröffentlicht.



Wissenschaftliche Arbeiten

Diplomarbeiten

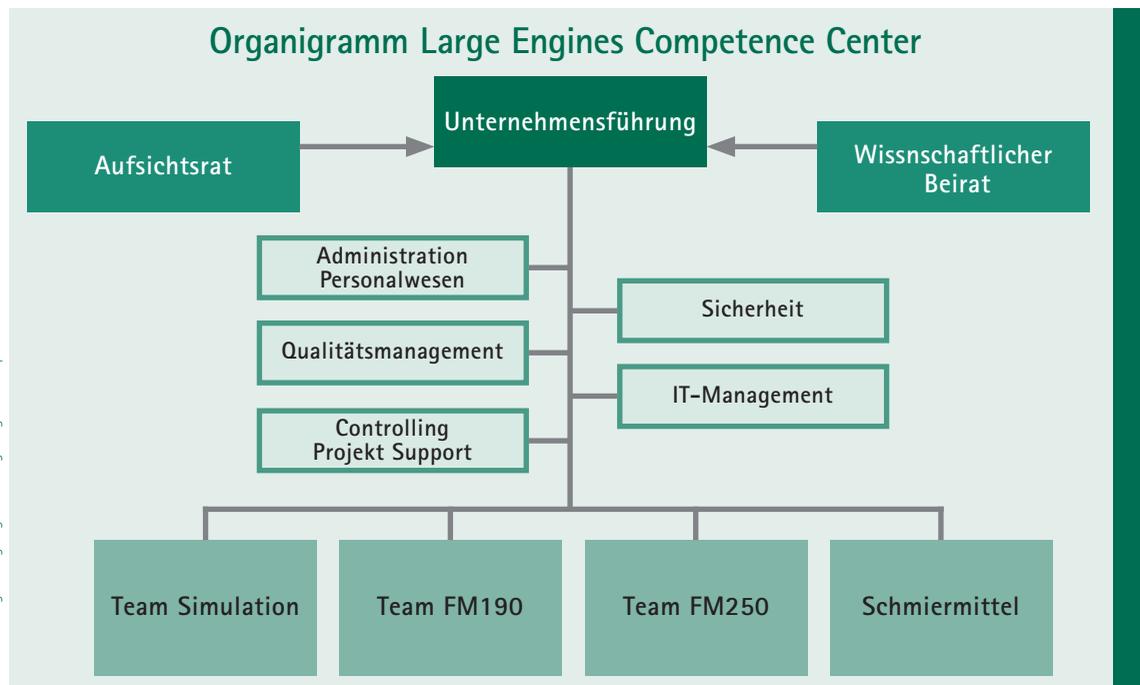
- 3 Diplomarbeiten abgeschlossen
- 3 Diplomarbeiten in Arbeit

Dissertationen

- Dissertationen abgeschlossen
- Dissertationen in Arbeit

Organisation

Das Kompetenzzentrum wird von einem Geschäftsführer geleitet, der auch für die wissenschaftliche Leitung verantwortlich zeichnet. Zur Beratung der Geschäftsführung wurde ein wissenschaftlicher Beirat, der sich aus Vertretern der Fördergeber und der Gesellschafter sowie aus internationalen Experten zusammensetzt, sowie ab 2006 ein Aufsichtsrat etabliert. Die Projekte des Forschungsprogramms werden in vier Teams bearbeitet.



Kontakt

Large Engines Competence Center
Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Station-
ärmotoren Gesellschaft m.b.H.
Inffeldgasse 21a
8010 Graz

Tel. 0316/873-9133
Fax 0316/873-9199
office@lec.at
www.lec.at

Ansprechperson

Ao. Univ.-Prof. Dr. Andreas Wimmer
Geschäftsführer und wissenschaftlicher Leiter



Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)

Kurzbeschreibung

Die Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) ist ein kooperatives Forschungsunternehmen auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und der Polymerwissenschaften mit Standorten in Leoben (Sitz), Graz und Linz/Wels. Im Zentrum der Aktivitäten des PCCL stehen polymere Struktur- und Funktionswerkstoffe sowie die zugehörigen Technologien der Herstellung und Verarbeitung, als Grundlage für Innovationen in einem breiten Feld von Anwendungsbereichen.

Das PCCL wurde im Rahmen des Kplus-Kompetenzzentrenprogramms im Juni 2002 gegründet und bündelt auf dem Gebiet der Kunststofftechnik die wissenschaftlichen Kompetenzen der Montanuniversität Leoben, der Technischen Universität Graz und der Johannes-Kepler Universität Linz sowie der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH und der Upper Austrian Research GmbH, die auch als Gesellschafter am PCCL beteiligt sind.

Übergeordnetes Ziel des PCCL ist, durch Forschungsprojekte gemeinsam mit wissenschaftlichen Partnern und Partnerunternehmen neues Wissen auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und Polymerwissenschaften zu generieren, die eigene Forschungskompetenz und die seiner Partner kontinuierlich weiterzuentwickeln und durch den Transfer der wissenschaftlichen Erkenntnisse, wesentliche Beiträge zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu leisten.

Information zur Gesellschaft

Rechtsform:
GmbH

Gesellschafter:
Montanuniversität Leoben (35%)
Technische Universität Graz (17%)
Johannes-Kepler Universität Linz (9%)
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH (17%)
Upper Austrian Research GmbH (17%)
Stadtgemeinde Leoben (5%)

Gründung:
2002

Geschäftsführer:
Univ.-Prof. DI Dr. Reinhold W. Lang
(wissenschaftlicher Geschäftsführer)
Mag. Martin Payer
(kaufmännischer Geschäftsführer)

Aktuelles aus 2005 Leistungsschwerpunkte Kennzahlen

4-Jahres-Evaluierung (Kplus)

Im Oktober 2005 wurden die bisherige Entwicklung sowie die Pläne des PCCL für die nächsten 3 Jahre im Rahmen der 4-Jahres-Evaluierung von einem internationalen Expertenkomitee begutachtet. Diese Evaluierung brachte ein ausgezeichnetes Ergebnis und die Weiterführung des PCCL im Kplus-Kompetenzzentrenprogramm wurde ohne Auflagen bis ins Jahr 2009 genehmigt. Für die nächsten 3 Geschäftsjahre (07/2006 – 06/2009) steht für das PCCL somit

ein Gesamtbudget von € 14,8 Mio. zur Verfügung, das gemeinsam mit rund 40 Partnerunternehmen und 80 MitarbeiterInnen in enger Kooperation mit den wissenschaftlichen Partnern bearbeitet werden wird.

Projekte im Non-Kplus-Bereich

Im Non-Kplus-Bereich konnte das PCCL im Jahr 2005 sowohl im Bereich der Auftragsforschung mit Unternehmen als auch bei öffentlichen Ausschreibungen große Erfolge erzielen. Hervorzuheben ist die Genehmigung des vom PCCL koordinierten Verbundantrages „Performance Optimization of Polymer Nanocomposites (NanoComp)“ im Rahmen der 2. Ausschreibung der österreichischen NANO-Initiative. Dieses Verbundprojekt besteht aus 7 Einzelprojekten und wird gemeinsam mit 9 Industriepartnern und 9 wissenschaftlichen Partnern sowie einem Gesamtvolumen für die ersten beiden Projektjahre von € 2,7 Mio. beginnend im Oktober 2006 gestartet werden. In Verbindung mit der Tätigkeit des PCCL als Koordinator des thematischen Schwerpunkt „Polymere Nanocomposites“ im Rahmen des NANONET-Styria ergibt sich auch die ausgezeichnete Möglichkeit, ausgewählte Forschungsergebnisse des Verbundprojektes im Rahmen des Netzwerkes einem weiteren Personenkreis zugänglich zu machen bzw. gemeinsam mit den Netzwerkpartnern neue Fragestellungen zu diskutieren.

Zukunftsträchtige Perspektiven für den Innovationsstandort Steiermark ergeben sich auch aus der Forschungstätigkeit im Bereich des Einsatzes von Kunststoffen in der Solartechnik. Hierzu konnte im Jahr 2005 ein vom Zukunftsfonds des Landes Steiermark gefördertes Projekt „Solarthermische Kunststoffkollektoren mit integriertem Überhitzungsschutz“ in Partnerschaft mit der Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie (AEE-Gleisdorf) und dem Institut für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe der Montanuniversität Leoben gestartet werden.

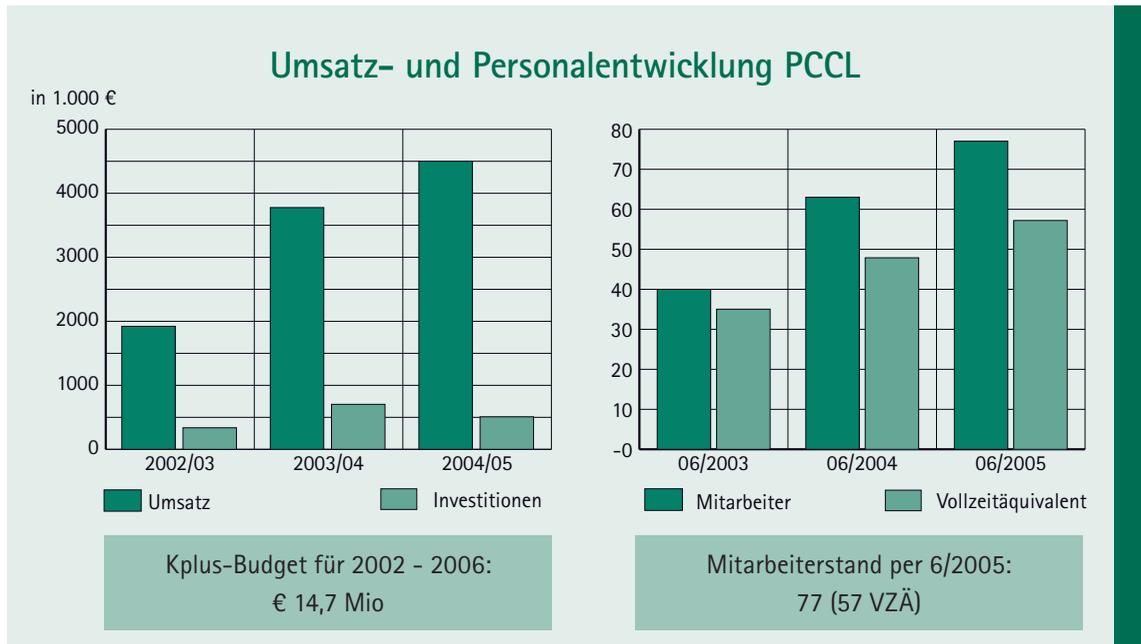
Ein weitere Schritt zur Stärkung dieses Forschungsschwerpunkts wurde mit der Beteiligung des PCCL an einem Integrated Project („PERFORMANCE“) im 6. EU-Rahmenprogramm gesetzt, in dessen Rahmen das PCCL innerhalb eines internationalen Konsortiums polymere Werkstoffe für den Einsatz in Photovoltaikmodulen optimiert und damit einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Effizienz auch der Wirtschaftlichkeit dieser zukunftsweisenden Technologie leistet.

Entwicklungs- und Strukturdaten

In den ersten 3 Geschäftsjahren konnte das PCCL im Kplus-Programm mittel- bis langfristige Forschungsk Kooperationen mit 40 Partnerunternehmen aufbauen. Diese 40 Unternehmen setzen sich aus internationalen Konzernen (u.a. Airbus, BMW, Borealis, DOW, MAGNA) sowie nationalen Leitbetrieben (u.a. AT&S, Böhler, Economos, Isovolta) und auch regionalen KMUs zusammen. Parallel zum Ausbau der Kooperation konnte auch der Mitarbeiterstand des PCCL auf rund 80 angehoben werden. Zusammen mit den bei den wissenschaftlichen Partnern und den Partnerunternehmen tätigen Wissenschaftlern wirken mehr als 150 Personen am Forschungsprogramm des PCCL mit. Entsprechend positiv hat sich auch der Umsatz des PCCL von € 1,9 Mio. im ersten Geschäftsjahr auf ein budgetiertes Niveau von mehr als € 5 Mio. im 4. Geschäftsjahr (07/2005 – 06/2006) entwickelt.



Abbildung 22: Umsatz- und Personalentwicklung PCCL



Kennzahlen per 30.06.2005 (Geschäftsjahr 2005/06)	
Personalstand (Köpfe)	77
Personalstand (VZÄ)	57
Projekte (Kplus)	42
Partnerunternehmen (Kplus)	40
Wissenschaftlichen Partner (Kplus)	12
Betriebsleistung / Veränderung zum Vorjahr (%)	In Tsd. €: 4.245 / +31%
Patentanmeldungen	3
Publikationen	79
Dissertationen	4 abgeschlossen / 26 in Arbeit
Diplomarbeiten	25 abgeschlossen / 16 in Arbeit
Studienarbeiten	19 abgeschlossen / 20 in Arbeit

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-einrichtungen

Forschungs-einrichtungen

Ausblick 2006+

Das Geschäftsjahr 2006/07 stellt das erste Geschäftsjahr in der neuen Förderperiode dar. Entsprechend liegen die Arbeitsschwerpunkte im 1. Halbjahr 2006 in der Aufstellung des Forschungsprogramms und im Abschluss der Verträge mit Partnern und Fördergebern, um einen möglichst nahtlosen Übergang in die 2. Förderperiode zu gewährleisten. Im Non-Kplus-Bereich liegt ein zentraler Arbeitsschwerpunkt in der Implementierung des Verbundprojektes NanoComp. In Bezug auf das Ende der siebenjährigen Kplus-Förderperiode im Jahr 2009 gilt es bereits jetzt kontinuierlich an der Weiterentwicklung und dem Aufbau der eigenen Kompetenzen entlang der vom PCCL definierten „Strategy of Excellence and Growth“ zu arbeiten, um eine bestmögliche Positionierung des PCCL innerhalb der Programmlinien des neuen Kompetenzzentrenprogramms zu gewährleisten. Um den hohen Anforderungen dieser neuen Programmlinien gerecht zu werden, sind bereits für das Jahr 2006 konkrete Maßnahmen im weiteren Auf- und Ausbau internationaler Kooperationen vorgesehen. Unterstützt werden diese Bemühungen auch durch Pläne zur Einrichtung von internationalen Ausbildungsprogrammen im Bereich der Kunststofftechnik, die maßgeblich von den beteiligten Universitäten getragen werden.

Kontakt

Polymer Competence Center Leoben GmbH
Parkstrasse 11
8700 Leoben

Tel. 03842/42962-0
Fax 03842/42962-6
www.pccl.at



The Virtual Vehicle Competence Center (vif)

Einführung

Das Kompetenzzentrum „vif – The Virtual Vehicle“ untersucht und entwickelt Methoden, Modelle und Prozesse für die simulationsbasierte Entwicklung und Validierung des Gesamtfahrzeuges.

Dieses Ziel soll unter anspruchsvollen Randbedingungen erfüllt werden: Steigender Kosten- und Zeitdruck in der Entwicklung, Forderung nach geringerem Verbrauch (Klimaanlage, Gewicht, Energierückgewinnung, etc.), massiver Einfluss von Elektronik und Software auf fast alle Fahrzeug-Module sowie Bedarf an neuen Fahrzeugkonzepten (Hybrid u.a.).

Die steigende Modellvielfalt der Original Equipment Manufacturer (OEM) bedingt eine intelligente Verknüpfung von Simulation und Experiment zum Zweck der Validierung. Die Forschungsgesellschaft „vif – The Virtual Vehicle“ hat sich in den letzten Jahren rund um relevante Themen der Fahrzeugentwicklung zu einer international sichtbaren Größe im Bereich der angewandten Forschung entwickelt.

Als Kompetenzzentrum der TU Graz und damit als neutrale Plattform für Forschung und Entwicklung verbindet das ‚vif‘ mit rund 85 festen Mitarbeitern so unterschiedliche Disziplinen wie Mechanics, Thermo- and Fluid Dynamics, Electrics and Electronics, Virtual Manufacturing und Virtual Engineering. Deren Zusammenspiel bildet die Voraussetzung für die Erreichung des ambitionierten Zieles „Betrachtung des Gesamtfahrzeugs und disziplinübergreifende Optimierung“.

Die Vernetzung mit zahlreichen, renommierten Industriepartnern und mehr als 20 Forschungsinstituten der TU Graz ermöglicht es dem ‚vif‘, umfangreiche Projekte in enger Abstimmung mit internationalen

Kunden wie z.B. AUDI, AVL, BMW, MAN, MSF, Siemens oder Thyssen Krupp Automotive erfolgreich abzuwickeln. Interdisziplinäre Projektbetrachtung und Einbeziehung eines effizienten (Simulations-) Datenmanagements sowie präzises Kostenmanagement kennzeichnen die aktuellen Forschungsvorhaben.

Basierend auf einer Förderinitiative des BMVIT und gefördert durch Mittel von FFG, Land Steiermark und SFG kann das ‚vif‘ als Kplus Kompetenzzentrum auf eine solide Bilanz an Forschungsergebnissen und eine stabile Basis von anspruchsvollen neuen Projekten für die nächste Forschungsperiode verweisen.

Das Geschäftsjahr 2005/2006

Das Geschäftsjahr 2005/2006 konnte nahtlos an die Erfolge der letzten Jahre anschließen. Neben der effizienten und hohen Bearbeitungsqualität der laufenden Projekte stand das vierte Geschäftsjahr besonders im Zeichen der erfolgreich gemeisterten 4-Jahresevaluierung (4 YE) sowie dem Abschluss des Agreements mit den Partnern und Förderstellen für die 2. Förderperiode. Zudem wurden bereits im 4. Forschungsjahr K-plus Projekte für die Zukunft definiert, um den reibungslosen Übergang von der 1. in die 2. Förderperiode zu gewährleisten.

Erfolgreiche Evaluierung

Das Forschungsjahr 2005/06 war eines der wichtigsten und richtungweisenden Jahre für das ‚vif‘ seit dessen Bestehen. Die sehr umfangreich und auf höchstem wissenschaftlichen Niveau durchgeführte 4-Jahresevaluierung im Oktober 2005 wurde aus der

The Virtual Vehicle Competence Center (vif)

Sicht des ‚vif‘ und seiner Partner als überaus positiv und erfolgreich bezeichnet. Ein internationales Expertenteam evaluierte neben der geleisteten Arbeit im Zentrum während der letzten 2,5 Jahre auch die wissenschaftliche und organisatorische Ausrichtung für die Zukunft. Die positiven und konstruktiven Rückmeldungen der Experten stellen zusätzlich Anregungen für die weitere strategische Planung des Zentrums dar.

Partner aus Wirtschaft und Industrie

Die gestiegene Anzahl namhafter Industriepartner sowie der stetige Ausbau des wissenschaftlichen Netzwerkes spiegelt die Qualität der Forschungsaktivitäten im Zentrum wider. So konnten im Geschäftsjahr 2005/06 Firmen wie Porsche, ÖBB, ESI, Voest Alpine Schiene, BMW AG oder Modine als Partner für den K-plus Bereich und als Auftraggeber im Non K-plus Bereich („Scientific Services“) gewonnen werden. Ebenso wurde die Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Einrichtungen am Standort Graz weiter intensiviert. Durch die Beteiligung zahlreicher neuer Institute an Forschungsprojekten des Zentrums bildet das ‚vif‘ zugleich eine wesentliche Drehscheibe zwischen Wissenschaft und Industrie am Standort Graz.

Neuer Arbeitsbereich „Rail Systems“

Wie bereits im Core Document für die 4-Jahresevaluierung seitens des Zentrums angedacht, hat das Board die Ausgliederung des Clusters „Railway“ aus dem Bereich ‚Mechanics‘ und die Etablierung als selbstständige Area ‚Rail Systems‘ unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Klaus Reitberger befürwortet. Die Eigenständigkeit des Themenbereiches und damit auch die Möglichkeit des thematischen Marketings in der Schienenfahrzeugindustrie hat sich

bereits durch zwei neue Industriepartner (ÖBB und VA-Schiene) bemerkbar gemacht. Neben dem Automotive-Bereich entwickelt sich somit ein überaus interessantes zweites Standbein am ‚vif‘.

Neuer Arbeitsbereich „Electrics & Electronics“

Einen essentiellen und überaus interessanten, weit über das Segment des Automobilbaus hinausreichenden Themenbereich der Zukunft stellt das Gebiet der Elektronik dar. Durch den Aufbau dieser Area um ‚vif‘ positioniert sich das Kompetenzzentrum am Standort Graz mit einem höchst attraktiven Non K-plus Forschungsbereich. Der Bereich Electrics & Electronics ist stark verzahnt mit anderen Bereichen wie z.B. Aktive Sicherheit oder Elektronische Steuerung von Komponenten (Hybridfahrzeug, Energiemanagement) und unterstützt einen wesentlichen Teil der Wertschöpfung des Fahrzeugs von Morgen.

Die Zukunft

Es ist dem Zentrum gelungen, schon im 4. Forschungsjahr mehr als 50% der Projekte für die 2. Förderperiode (FP) (1.7.2006 – 30.6.2009) mit seinen Partnern zu definieren und die dazugehörigen Verträge abzuschließen. Bereits während des 1. Halbjahres 2006 hat das Management des ‚vif‘ mit Vertretern des Aufsichtsrates, des Boards und der TU Graz in mehreren Strategiesitzungen die Zentrumsausrichtung für die Zeit nach der 2. FP erarbeitet und festgelegt. Eine entscheidende Bedeutung bei diesen Überlegungen spielt die Initiative des Bundes und Landes, ein Strukturförderprogramm als Folgeprogramm für die jetzige K-plus Zentren ins Leben zu rufen. Sämtliche Gremien des Kompetenzzentrums unterstützen daher die Initiative des ‚vif‘, sich als zukünftiges K2-Zentrum zu bewerben.



Die wissenschaftliche Exzellenz und erfolgreiche Arbeit des „Virtuellen Fahrzeuges“ hat dazu beigetragen, eine große Anzahl neuer Industriepartner und wissenschaftlicher Partner für Projekte in der 2. Förderperiode zu gewinnen. Basierend auf dieser überaus stabilen Partnerbasis und dem großen Know-how der Mitarbeiter in den einzelnen Themenfeldern wird einem positiven K2-Antrag des Zentrums mit großer Zuversicht entgegen gesehen.

Highlights des Jahres 2005

Wie in den vergangenen Jahren war das ‚vif‘ auch im 4. Forschungsjahr wieder auf zahlreichen Kongressen und Veranstaltungen mit wissenschaftlichen Arbeiten und Beiträgen vertreten. Stellvertretend seien hier nur einige genannt:

Jänner	<ul style="list-style-type: none"> ■ Start des ersten Kplus Projektes mit einer Laufzeit bis Ende Dezember 2007 (2. Förderperiode): „Robust Cooling“, Area „Thermo- and Fluid Dynamics“
Februar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erster PKW-OEM als Agreement- und Projektpartner: Audi AG, Area „Mechanics“ ■ Erster Software-Partner als Agreement- und Projektpartner: Dynamore GmbH, Area „Mechanics“
April	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erweiterung der vif Bürofläche um zusätzliche 350 m² im zweiten Büro in der Petersgasse, gegenüber dem zukünftigen Frank-Stronach-Institut. ■ SAE 2005 World Congress, Detroit (Weltgrößter Kongress der Automobil-Ingenieure): Messestand am Österreich Corner der Wirtschaftskammer Österreich sowie zahlreiche wissenschaftliche Vorträge durch vif Mitarbeiter, Area „Thermo- and Fluid Dynamics“
Mai	<ul style="list-style-type: none"> ■ Testing Expo 2005, Stuttgart: Gemeinschaftsmessestand mit dem Institut für Fahrzeugsicherheit, TU-Graz ■ Vehicle Thermal Management Systems Conference 2005, Toronto (Bedeutendster wissenschaftlicher Kongress zum Thema Thermisches Management im Fahrzeug): Vier wissenschaftliche Vorträge durch vif Mitarbeiter, markanter Auftritt der österreichischen Fahrzeugindustrie auf internationaler Ebene, Area „Thermo- and Fluid Dynamics“
Juni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Genehmigung des ersten EU-Projektantrages: „Autosim“ (mit 30 Partnern), 36 Monate Laufzeit, 100 % Finanzierung, Area „Virtual Engineering“ ■ Virtual Product Creation 2005, Stuttgart, die Plattform der deutschen Automobilhersteller zum Thema Virtuelle Produktentwicklung - Messestand und Vortrag durch vif Mitarbeiter, Area „Virtual Engineering“
Juli	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME Summer Heat Transfer Conference, San Francisco
September	<ul style="list-style-type: none"> ■ 36. Tagung „Moderne Schienenfahrzeuge“, Graz: ■ ProSTEP iViP Science Days 2005, Darmstadt:
Oktober	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4. LS-DYNA Forum 2005, Bamberg ■ Die positive 4-Jahresevaluierung zeigt, dass sich das ‚vif‘ als Forschungszentrum und Know-how-Schmiede in Graz etabliert hat. ■ Tagung „PKW-Klimatisierung IV“ in Starnberg.
November	<ul style="list-style-type: none"> ■ 23. CADFEM Users' Meeting, Bonn.

The Virtual Vehicle Competence Center (vif)

Kontakt:

Kompetenzzentrum – Das Virtuelle Fahrzeug For-
schungsgesellschaft mbH (vif)
Inffeldgasse 21a/1
8010 Graz

Tel. 0316/873-9001
Fax 0316/873-9002
office@virtuellesfahrzeug.at



Forschungs-
einrichtungen

Transfer-
einrichtungen

Kompetenzzentren

Hochschulen

sonstige
Förderstellen

Landesdienststellen

Forschungspolitik



Transfereinrichtungen

Das F&T-Haus (Forschungs- und Technologiehaus) der TU Graz

Das F&T-Haus der TU Graz bietet unter seinem von fünf Säulen getragenen Dach alle Services und Leistungen, die WissenschaftlerInnen im internationalen Wettbewerb professionelle Unterstützung zusichern und als Garant für erfolgreiche Kommunikation und Kooperation mit Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft unverzichtbar sind. Den Kernbereich bilden die Organisationseinheiten Forschungsmanagement, Technologietransfer und Technologieverwertung, flankiert vom Forum Technik und Gesellschaft und alumni TUGraz 1887.

Für nähere Informationen siehe Kapitel „Technische Universität Graz“.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

sonstige
Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Transfer-
einrichtungenForschungs-
einrichtungen



Technologie Transfer Zentrum (TTZ) Leoben

Das Technologie Transfer Zentrum Leoben ist eine ARGE zwischen der Montanuniversität Leoben und der ARC Seibersdorf research GmbH. Es schlägt die Brücke zwischen Technologieanbietern und Technologienachfragenden. Technologieanbieter sind die Universitäten, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Fachhochschulen und vergleichbare Ausbildungseinrichtungen ebenso wie innovative Unternehmen. Technologienachfragende sind vor allem produzierende Unternehmen sowie produktionsnahe Dienstleister. Schwerpunktmäßig werden KMUs betreut. Das Angebot des TTZ ist umfassend, der Bogen spannt sich von neuen unternehmerischen Ideen, von F&E Vorhaben bis hin zur Lösung von Fragen aus dem betrieblichen Alltag. Dadurch, dass beide Arbeitsgemeinschaftspartner Mutterorganisationen im Hintergrund haben, die über profundes Know-how, über große Personal- und Infrastrukturkapazitäten verfügen, steht dem Kunden des TTZ ein umfangreiches Spektrum an Forschungsleistung zur Verfügung.

Forschung und Entwicklung sind mit einem finanziellen Aufwand und mitunter einem erheblichen Umsetzungs- bzw. Erfolgsrisiko verbunden. Daher pflegt das TTZ einen sehr engen Kontakt mit den Förderungsstellen, um eine umfassende Förderungsberatung zu den Projekten anbieten zu können. Die Förderungsberatung erstreckt sich über alle gängigen nationalen Förderungsprogramme sowie über die Forschungsförderung im Rahmen der Europäischen Union. Der Kunde wird von der Antragstellung bis hin zur Projektabwicklung unterstützt.

Die MitarbeiterInnen des TTZ Leoben verfügen neben einer berufseinschlägigen Ausbildung großteils über eigene mehrjährige Berufserfahrung in der Wirtschaft. Dadurch soll gewährleistet werden, dass sie die Praxis kennen und somit ihre Arbeit auf Wirtschaftsnähe auslegen.

Beide TTZ Arbeitsgemeinschaftspartner – die Außenstelle ARC Seibersdorf und das Außeninstitut der Montanuniversität Leoben – erstellen ihre individuellen Arbeitsprogramme. In Arbeitssitzungen wird die Arbeit beider Einrichtungen gegenseitig diskutiert und womöglich aufeinander abgestimmt. Bedingt durch die räumliche Nähe der Sachbearbeiter werden Informationen unbürokratisch ausgetauscht, durch das gemeinsame Diskutieren von Lösungsvorschlägen sowie den gegenseitigen Zugang zu Ressourcen werden Synergien möglich, deren Nutznießer der Kunde ist.

Das TTZ Leoben kann auf eine langjährige Erfahrung zurückgreifen. Der Stellenwert des aktiven Technologietransfers ist im TTZ Leoben ein hoher. Damit werden einerseits bestehende Kunden des TTZ Leoben und andererseits ständig neue Kunden über die Möglichkeiten von Forschungsk Kooperationen mit den Mutterorganisationen des TTZ informiert. In das Leistungsangebot sind eine große Anzahl anderer Leistungsanbieter einbezogen.

Veranstaltungen dienen dazu, über neue Technologien und Richtungen sowie über wesentliche betriebswirtschaftliche Zusammenhänge zu informieren. Derartige Veranstaltungen stellen eine akzeptierte Plattform für den Erfahrungsaustausch zwischen Fachleuten aus den unterschiedlichen Bereichen dar. Regelmäßig werden beispielsweise Erfa-Runden (Erfahrungsaustausch-Runden) zu den Themen Forschung & Entwicklung, Umwelt & Energie und Qualitätsmanagement abgehalten.

Es ist keine Selbstverständlichkeit, für alle Anfragen und Projekte ständig einen Forschungspartner zu finden, der die Lösung kompetent anbieten kann. Die Probleme sind meistens spezieller Natur, die dafür zuständigen Spezialisten müssen erst gefunden wer-

den und freie Kapazitäten haben. Die Zeit ist häufig der kritische Faktor. Deshalb wird das Arbeiten in Netzwerken für den erfolgreichen Technologietransfer immer bedeutender. Das TTZ Leoben hat sich im Laufe seiner langjährigen Arbeit gute Kontakte mit den unterschiedlichsten Akteuren des Technologietransfers und der Wirtschaftsförderung aufgebaut und ist in zahlreichen nationalen, aber auch internationalen Netzwerken eingebunden und engagiert.

Neben über 30 Veranstaltungen im Jahr 2005 werden in den vier Bereichen i) Automatisierungs-, Prozess- und Produktionstechnik einschließlich Messtechnik, ii) Werkstofftechnik, iii) Umwelt- und Verfahrenstechnik sowie iv) F&E-nahe Dienstleistungen eine Vielzahl von Projekten abgewickelt. Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick:

Typische Projekte 2005

Automatisierungs-, Prozess- und Produktionstechnik einschließlich Messtechnik

- Machbarkeit der Rissprüfung mit Gasflammen als Wärmequelle
- Machbarkeitsstudie Leichtbauroboter mit pneumatischen Antrieben
- Recherche für Low-Cost IR-Equipment Erhöhung Fertigungstiefe
- Beschriftungskontrolle Spiegelgehäuse
- Automatisiertes Handling von Mikroteilen
- Auslegung von Transportfördersystemen
- Projektinitiative zur Produktionseffizienzsteigerung bei Dämmplattenherstellern
- Ersatz von Schmiermitteln in Kolbenkompressoren
- Marktrecherche im Bereich Embedded Systems
- CFD-Strömungssimulation Schienenhärte- Versuchsanlage
- Mobile Pulswellenanalyse
- Berührungsfreie Temperaturmessung in der laufenden Produktion

- Value Chain für PM-Werkzeugstähle vom Hersteller bis zum Toolmanager
- Mobile Pulswellenanalyse

Werkstofftechnik

- PIM von Nickelbasislegierungen
- Beschichtung für Trennsysteme in Polymerschmelzen
- Foggingverhalten von EPDM
- Werkstoffoptimierung für korrosionsresistente Warmwasserspeicher
- Einsatzmöglichkeiten von Pulveroverspray bei Pulverlackieren
- Entwicklung eines Werkstoffs für neue Formen aus Keramik zum Schäumen von Metallen
- Werkstoffentwicklung für Düsen mit geringster Wärmeausdehnung
- Simulation von Werkstoffbelastungen für Baustoff-Glas-Verbundsysteme
- Werkstoffentwicklung für gepanzerte Sicherheitsfahrzeuge
- Materialtechnische Optimierung von miniaturisierten Bauteilen mit hohen Drehzahlen in der Medizintechnik
- Neue Materialien für pulvergefüllte Feedstocks
- Werkstoffoptimierung für Tiefziehprodukte für Verpackungsteile
- Beratung von Unternehmen in einem Netzwerk für Oberflächentechnik – Einführung neuer Technologien
- Werkzeugauslegung für Spritzgussteile und Erhöhung der Verschleißfestigkeit durch Materialoptimierung und Beschichtung

Umwelt- und Verfahrenstechnik

- Machbarkeitsstudie über Verfahren zur Entfärbung von Abwässern der Melasseverarbeitung auf biotechnologischer Basis
- Machbarkeitsuntersuchung für die Nutzung von Industrieabwärme durch ein neues Kreislaufsystem mit Hochdruck-Wärmetauschern
- Recycling von PET



- Einsatz von Fettabscheidern und Flotationanlagen für die Nachbehandlung von Prozessabwässern
- Energieeffiziente Kühlaggregate
- Studie über die Möglichkeit zur Errichtung einer Abfallverbrennungsanlage
- Strömungstechnische Auslegung von Rohrleitungssystemen in der Dampferzeugung
- CSB Belastung des Abwassers aus der Galvanik
- Begleitung bei der Errichtung einer Abwasserkläranlage unter Einsatz neuer Technologien
- Unterstützung bei der Planung einer Rehabilitationsklinik zur Optimierung des Ressourceneinsatzes, insbesondere in der Umwelt-, Energie- und Prozesstechnik
- Beantragung eines umwelttechnischen Kompetenzzentrums – Center for Waste to Value
- Elektro- und Elektronikaltgeräte „Nachhaltiges Produktions – und Entsorgungskonzept“
- Entwicklung von Schmiermitteln auf Basis von ionischen Flüssigkeiten
- Machbarkeitsstudie über Verfahren zur Entfärbung von Abwässern der Melasseverarbeitung auf biotechnologischer Basis

F&E-nahe Dienstleistungen

- InnoWare – Entwicklung eines Softwaretools für den Innovationsprozess
- Laufende Patentüberwachung für KMUs
- Prozessmanagement mit kontinuierlicher Verbesserung in einem Unternehmen
- Aufbau eines Produktentwicklungszentrums und Entwicklung einer Methode im Netzwerk
- Unterstützung beim Aufbau eines NanoSurface-EngineeringCenters in Leoben
- Aufbau eines Netzwerkes zur Erhöhung der Produktivität in zerspanenden Betrieben unter Einbezug des Anlagenmanagements
- Aufbau eines Netzwerkes Präzisions-, Mikrospritzguss und Kleinserienspritzguss
- Aufbau und Koordination eines europäischen Netzwerkes zur Herstellung von komplexen, hochfunktionellen Teilen aus speziellen Polymeren

- Organisation & Durchführung der Internationalen Konferenz „TRIZ Future 2005“
- Durchführung von Ideenworkshops zur Optimierung des bestehenden Produktportfolios sowie zur Ideenfindung für Neuprodukte in diversen Branchen
- Entwicklung eines webbasierenden Tools im Technologietransfer
- Begleitung bei der Errichtung eines Kompetenzzentrums in der Zerspanungstechnik
- Technologische Beratung eines Mechatronik Clusters
- Verbreitungsprojekt „European SUPPORT“ – als Valorisierungsmaßnahme zum Projekt „SUPPORT“ im Rahmen des Leonardo da Vinci Programms „Transfer of Innovative Tools“
- Partnerschaft im Oberflächennetzwerk VERITAS

Kontakt

Dipl.-Ing. Dr. Martha Mühlburger

Außeninstitut der Montanuniversität Leoben im TTZ
Leoben

Peter Tunner-Straße 27

8700 Leoben,

Tel. 03842/46010-11

Fax 03842/46010-40

martha.muehlburger@mu-leoben.at

Dipl.-Ing. Dr. Walter Strohmaier

Außenstelle der ARC Seibersdorf research GmbH im
TTZ Leoben

Peter Tunner-Straße 27

8700 Leoben,

Tel. 03842/46010-14

Fax 03842/46010-40

walter.strohmaier@arcs.ac.at



Verein zur Förderung der Europäischen Kooperationen in Forschungs-, Entwicklungs- und Bildungsprogrammen (APS)

Zielsetzung

Die APS mit Sitz in Graz fungiert seit 1990 als regionale EU - Informations- und Beratungsplattform.

Ihr Ziel ist es, die Teilnahme steirischer Unternehmen, Universitäten, Fachhochschulen und Bildungs- und Forschungseinrichtungen an Europäischen Programmen zu fördern und zu unterstützen.

Das Spektrum umfaßt:

■ **Forschung und Entwicklung:**

APS als Regionalbüro für F & E- Programme, wie zB das 6./7. EU – Rahmenprogramm und Österreichischer National Contact Point für das 6.RP – Programm „Information Society Technologies“ –IST

■ **Die Verbreitung und Verwertung innovativer Technologien:**

Die APS ist der südösterreichischer Partner im 1995 von der Europäischen Kommission initiierten Netzwerk der Innovation Relay Centres. Das Netzwerk unterstützt Unternehmen und Forschungseinrichtungen bei der internationalen Verwertung von innovativen technischen Lösungen.

■ **Mobilität und Qualifizierung:**

Unterstützung von Auslandsaufenthalten (EU – Programm LEONARDO DA VINCI, Marie Curie), Durchführung von Pilotprojekten, EU – Mobility Center for Reserachers

Im Rahmen ihrer Tätigkeit kooperiert die APS mit regionalen, nationalen und europäischen Akteuren. Damit verfügt sie über ein dicht gespanntes Netzwerk von Organisationen und ExpertInnen und sorgt für

schnelle und professionelle Know – How - Weitergabe an alle, die sich an europäischen Kooperationen beteiligen wollen.

Die APS spielt in den regionalen Netzwerken (Technologiezentren, Cluster, Universitäten, Fachhochschulen, Kompetenz – Zentren, Landesbehörden) eine aktive Rolle, um die Zielgruppen hinsichtlich der europäischen Rahmenprogramme möglichst effizient und effektiv betreuen zu können. Neben der Beratung von einzelnen Antragstellern ist daher die gezielte Betreuung von Kompetenzzentren, Clustern, Technologiezentren und ähnlichen Einrichtungen speziell im Hinblick auf die Bildung neuer überregionaler Netzwerke und Großprojekte von besonderer Bedeutung.

Hauptaktivitäten:

Im Zentrum steht die Vorbereitung, Durchführung und Sicherstellung einer zielorientierten kundenspezifischen Betreuung, die im einzelnen folgende Bereiche umfaßt:

- Information über aktuelle Ausschreibungen
- Analyse von Projektideen
- Begleitung bei der Ausarbeitung von Projektanträgen
- Kundenspezifisches Monitoring internationaler Förderungen
- Technologietransfer
- Unterstützung beim Schutz und bei der Nutzung von Ergebnissen aus Forschungsprojekten

- Partnersuche und Networking
- Datenbank – Recherchen
- Informationsveranstaltungen, Workshops, In-house Trainings
- EU – Projektmanagement

Schwerpunkt 6./7. EU-Rahmenprogramm

Hauptziel der Aktivitäten der APS ist die Erhöhung der erfolgreichen Teilnahme am 6./7. EU - Rahmenprogramm zur Stärkung der österreichischen Forschungslandschaft und insbesondere zur stärkeren Positionierung des Raumes Südösterreich als innovative Kompetenzregion im EFR.

Die Geschäftsführerin der APS ist zudem als NCP im 6. EU - Rahmenprogramm für das IST - Programm (Information Society Technologies) beauftragt: das Netzwerk der NCPs (National Contact Points) zielt auf den direkten Informationsfluss zwischen der Europäischen Kommission und ExpertInnen vor Ort für die Beratung und Betreuung im 6. Rahmenprogramm der EU für Forschung und Entwicklung ab.

Schwerpunkt Mobilität

APS Mobilitätsmaßnahmen zielen auf den Auf- und Ausbau von internationalen Kooperationen und Wissenstransfer zwischen steirischen Universitäten, Forschungseinrichtungen, Kompetenzzentren, Clustern etc. einerseits und süd-osteuropäischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen andererseits ab. Die Umsetzung des Wissenstransfers wird durch ExpertInnenaustausch durchgeführt. Im Mittelpunkt steht die Bereitstellung von Humanressourcen für Unternehmen, sowie für Forschungs- und Bildungseinrichtungen in den Zielländern durch Vermittlung von mehrmonatigen Praktika für steirische JungakademikerInnen und Studierende. APS kann auf seiner

16-jährigen Erfahrung in der Abwicklung zahlreicher Praktika verweisen. So wurden allein seit 1995 im Rahmen des Leonardo Da Vinci Programms 950 Auslandspraktika vermittelt und mehr als 1,8 Millionen Euro für Studierende/AbsolventInnen als Praktikagelder zur Verfügung gestellt. Die Praktika werden auch im Europass anerkannt. Der Hauptnutzen der Steiermark besteht im Rückfluss von erworbenem technischem und wirtschaftlichem Know-How und von Schlüsselqualifikationen in steirische Betriebe, wie insbesondere die Überwindung von sprachlichen und interkulturellen Kooperationsschwellen.

Schwerpunkt EU -Projektmanagement

Im Rahmen des Leonardo da Vinci Projektes „ManagEUR“ entwickelte APS mit internationalen Partnern einen Lehrgang zum „Zertifizierten EU Projektmanager“. Der Lehrgang baut auf einem vom Projektkonsortium erstellten Berufsprofil auf und wird durch ein Skills Assessment Portal ergänzt.

Das Berufsprofil wurde aufbauend auf den europäischen Standards für Skill Cards erstellt. Dies wird eine europaweit vergleichbare Ausbildung von EU ProjektmanagerInnen erlauben. Das Ausbildungsprogramm ist modular aufgebaut und umfasst aus dem Europäischen Projektmanagement die Bereiche:

- Vertragsmanagement und Planung
- Qualitätsmanagement
- Finanzmanagement
- Teammanagement

Dieses neuartige Berufsprofil wurde nach europäischen Standards entwickelt, womit eine europaweit vergleichbare Ausbildung gegeben ist.



APS – Vorstand

Technische Universität Graz
 Karl Franzens – Universität Graz
 Montanuniversität Leoben
 Universität Klagenfurt
 FH TECHNIKUM JOANNEUM
 FH Technikum Kärnten
 Amt der Stmk Landesregierung
 BMBWK
 JOANNEUM RESEARCH
 AVL List Gmbh
 Infineon Technologies Microelectronic
 Wirtschaftskammer Kärnten
 Wirtschaftskammer Steiermark
 Arbeiterkammer Kärnten

APS Projekte

Zertifizierter Europäischer Projektmanager

LEONARDO DA VINCI Pilotprojekt zur Entwicklung von Trainingskursen für EU – Projekt – Manager inkl. Skill Card. Koordiniert wird das Projekt von der Universität Budapest, Ungarn.

eProjekti

APS als Partner des CIT – Centre of Information Technology, Maribor, Slowenien und der Wirtschaftskammer Maribor, im Phare CBC Cross Border Region Goes Digital: Entwicklung einer web – basierenden Umgebung für EU – Projektmanagement.

Interreg AlpiNetwork

Alpinetwork (ANT) ist ein Interreg III B Projekt an dem 7 Alpenregionen (Kärnten, Slowenien, Steiermark, Südtirol, Tirol, Trentino und die Zentralschweiz) beteiligt sind. Ziel von ANT ist die Schaffung von Voraussetzungen für e – work Arbeitsplätze in KMU durch die verbesserte Nutzung der Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Alpenraum.

SEE AUSTRIA Future Bridge

APS beteiligte sich als Koordinator an einer vom bm: bwk in Auftrag gegebenen ASO Ausschreibung zum Aufbau von Forschungsk Kooperationen und zur Anbahnung und Netzwerkbildung zwischen Österreich, Slowenien sowie anderen Ländern in Südosteuropa. Projektpartner waren die Universität Maribor und die Universität Prishtina.

Ziel ist die Vernetzung von steirischen Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen in ausgewählten thematischen Bereichen mit ForscherInnen EU-Zukunftsregion und die Etablierung der Steiermark als Forschungsknotenpunkt.

Ziele von SEE AUSTRIA Future Bridge:

- Wissenstransfer über den Aufbau internationaler Kooperationen und EU-Förderprogramme
- zukünftige gemeinsame EU-Forschungsprojekte initiieren
- die Teilnahme von ForscherInnen aus dem Raum Süd-Ost in Forschungsnetzwerken stärken
- gemeinsame Informationsveranstaltungen in Graz, Maribor/Slowenien und Prishtina Kosovo/UNMIK
- APS Trainingstag „Zertifizierter Europäischer Projektmanager“ mit ca. 20 ForscherInnen aus Kosovo an der Universität Prishtina

Kontakt

APS – Büro
 Schlögelgasse 9/1
 A-8010 Graz

Tel. 0316/873-6815
 office@aps.or.at
 www.aps.or.at

Geschäftsführung:
 Mag. Andrea Fenz



Forschungseinrichtungen und Sonstige

Energie Steiermark

Forschungsprojekte der Energie Steiermark im Jahr 2005

Strom – Vertrieb

- Softwaresystem Portfoliomanagement PFM
- Spotpreis-Simulationsmodell
- Wetterderivate
- CRM – weiterführende System- und Prozessintegrationen für mehr Transparenz und Nachhaltigkeit

Ansprechpartner Vertrieb:
Dipl.-Ing. Christian Purrer
E-Mail: christian.purrer@e-steiermark.com

Strom – Netz

- Koordinierte Messungen im Rahmen des VEÖ
- Projekt „Virtuelles Biogaskraftwerk“

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Roland Bergmayer
E-Mail: roland.bergmayer@e-steiermark.com

- Projekt Erdschlussfehlerortung

Ansprechpartner:
Ing. Johann Ziegerhofer
johann.ziegerhofer@e-steiermark.com

- Anlagendesign

Ansprechpartner:
DI Dr. Gerhard Groier
gerhard.groier@e-steiermark.com

Wärme

- Projekte am Austrian Bioenergy Centre /Biomasse Heizwerk – und Biomasse KWK

Ansprechpartner:
DI Norbert Machan
norbert.machan@e-steiermark.com

- Projekte Biomasse KWK auf Basis eines Stirlingmotors

Projekt Feldbach
Ansprechpartner:
DI Norbert Machan
norbert.machan@e-steiermark.com

Projekt Birkfeld
Ansprechpartner:
Ing. Rupert Reisinger
E-Mail: rupert.reisinger@e-steiermark.com

Gas

- Demoprojekt Biogaseinspeisung in Kombination mit einer Kläranlage

Ansprechpartner:
DI Norbert Machan
norbert.machan@e-steiermark.com

Energie Steiermark

- Stoffstromanalyse im Rahmen großtechnischer Versuche

Ansprechpartner:
DI Norbert Machan
norbert.machan@e-steiermark.com

- Beteiligung am Hydrogen Center Austria – HyCentA

Ansprechpartner:
DI Norbert Machan
norbert.machan@e-steiermark.com

- Projekt Zeolith Wärmepumpe (5 – 10 kWth)

Ansprechpartner:
Ing. Nikolaus Popovic
nikolaus.popovic@e-steiermark.com

- Large Engines Competence Center

Ansprechpartner:
DI Norbert Machan
norbert.machan@e-steiermark.com

Energie Graz

- Diplomarbeit „Marktanalyse von Klimakälteverbrauchern in Graz“

Ansprechpartner:
Dir. Dipl.-Ing. Waldemar Neumann
w.neumann@energie-graz.at



Forschungseinrichtung

Historische Landeskommission (HLK)

Die 1892 vom „Landesausschuß“ (der damaligen Landesregierung) gegründete HLK ist die viertälteste historische Kommission des deutschen Sprachraumes und die einzige Forschungseinrichtung dieser Art in Österreich. Ihr rechtliches Fundament erhielt sie durch das Landesgesetz Nr. 66 vom 23. April 1994 (LGBl. f. Stmk., Jg. 1994). Darin werden Einrichtung, Aufgaben und Organe der HLK eingehend behandelt.

Vorsitzender ist der jeweilige Landeshauptmann, seit 25. Oktober 2005 Mag. Franz Voves. Sein Vertreter ist im Berichtszeitraum der geschäftsführende Sekretär, em.o. Univ.-Prof. HR Dr. Othmar Pickl (seit 1957).

Das Wissenschaftliche Kollegium umfasst die 30 freigewählten Mitglieder (unter 75 Jahren). Per Dezember 2005 sind es insgesamt 39 Mitglieder, weil 10 davon bereits über 75 Jahre alt sind.

Der Ständige Ausschuss als engeres Führungsgremium umfasst 8 Mitglieder; im Berichtszeitraum waren dies die Herren Univ.-Prof. HR Dr. Walter Brunner, Univ.-Prof. Dr. Reinhard Härtel, Univ.-Prof. Dr. Walter Höflechner, Univ.-Prof. Dr. Günther Jontes, Hon.-Prof. wiss. OR Dr. Diether Kramer, Hon.-Prof. Dr. Peter Krenn, Hon.-Prof. HR Dr. Gerhard Pferschy und em.o. Univ.-Prof. HR Dr. Othmar Pickl.

Darüber hinaus wirken seit 1966 in allen Teilen des Landes höchst engagiert und ehrenamtlich 56 KorrespondentInnen der HLK (Stand Dezember 2005), deren Aufgabe in der Erfassung, Erforschung, Sicherung und Bewahrung der historischen Denkmale des Landes besteht.

Die laufenden Forschungs-, Publikations- und Geschäftstätigkeiten wurden in den folgenden insgesamt 8 Sitzungen beraten bzw. beschlossen:

- Ständiger Ausschuss: 25. Jänner 2005, 15. März 2005, 8. Juni 2005, 22. Juni 2005, 16. November 2005, 12. Dezember 2005, 22. Dezember 2005
- Vollversammlung: Unter dem Vorsitz von Herrn Landeshauptmann Mag. Franz Voves am 22. Dezember 2005

Publikationen 2005

- Diether KRAMER (Hrsg.), Weitscharwar / Bajcsavár. Auf Sand gebaut. Eine steirische Festung in Ungarn. = Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 48, Graz 2005
- Norbert WEISS, Die älteste weltliche Urbarhandschrift der Steiermark. Der Besitz der steirischen Liechtensteiner im 14. Jahrhundert. = Quellen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 18, Graz 2005
- Oskar VESELSKY, Das Konsekrationsprotokoll des Bischofs Berthold Pürstinger von Chiemsee. = Quellen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 20, Graz 2005
- Othmar PICKL (Hrsg.), Meinhard BRUNNER (Red.), XXVI. Bericht der Historischen Landeskommission für Steiermark über die 20. Geschäftsperiode (2000–2004) und die Kommissionstätigkeit bis September 2005. Graz 2005

Publikationsreihen

Über die sieben Publikationsreihen der HLK wurde im Wissenschaftsbericht 2001 (S. 122f.) eingehend berichtet.

In Druckvorbereitung befinden sich:

- Joseph F. DESPUT (Hrsg.), Vom Bundesland zum Reichsgau. Demokratie, Ständestaat und NS-Diktatur in der Steiermark 1918–1945. = Geschichte der Steiermark 9.
- Siegfried BEER (Hrsg.), Dokumente zur britischen Besatzungszeit in der Steiermark.
- Stefan KARNER/Othmar PICKL (Hrsg.), Dokumentenband: Die Rote Armee in der Steiermark 1945.
- Reinhard Härtel (Hrsg.), Annelies Redik (Bearb.), Regesten des Herzogtums Steiermark. II. Bd.: 1320–1329.
- Das Tagebuch Erzherzog Johanns über seine Reise nach England und Holland 1815 und 1816.

Forschungs- und Publikationsvorhaben

- Für das von em.o. Univ.-Prof. Dr. F. Hausmann geleitete Vorhaben „Urkundenbuch der Steiermark und ihrer Regenten“ Band 1 hat Mag. Meinhard Brunner bisher 118 von Prof. Hausmann vorgelegte Urkundentexte druckreif gemacht. Sie gehören den folgenden 22 Empfängergruppen an: Aquileja S. Maria, Ardagger, Enns, Gairach, Garsten, Gleink, Görz, Kremsmünster, Lambach, Mattsee, Melk, Millstatt, Moggio, Ossiach, Reichersberg, Salzburg-Nonnberg, Salzburg-St. Peter, Spital am Pyhrn, Suben, Traunkirchen, Wels, Wilhering.
- Die Bearbeitung des von ihm in ganz Europa aufgesammelten Urkundenmaterials für das StUB Band 2 (die Babenbergerzeit 1192 bis 1246) hat Prof. F. Hausmann an Prof. R. Härtel übertragen. Diesem wurde vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) ein Projekt in Form der Übernahme der Kosten für zwei wis-

senschaftliche Mitarbeiter (Mag. Dr. Franz Mittermüller, Mag. Dr. Bernhard Reismann) auf die Dauer von drei Jahren (2003 bis 2006) bewilligt. Das ermöglichte es, die von Prof. Zahn 1879 für diesen Zeitraum publizierten 470 Urkunden auf nunmehr 1220 Urkundennummern, das heißt fast auf das Dreifache zu erhöhen.

- Durch Vermittlung von HR Pferschy und Prof. Härtel hat Prof. F. Hausmann das von ihm aufgesammelte Urkundenmaterial für Band 5 des StUB (ab 1276) Archivrat Dr. Roman Zehetmayer MAS zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Dr. Zehetmayer hatte bereits mit der Bearbeitung des Bandes begonnen, musste diese Aufgabe jedoch infolge Übersiedlung nach Niederösterreich im Sommer 2005 zurücklegen.
- Die von Univ.-Prof. Dr. H. Valentinitzsch († 4. Dezember 2001) begonnene „Edition der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Inschriften der Steiermark“ wird unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Winfried Stelzer (Universität Wien) durch Mag. Meinhard Brunner in Zusammenarbeit mit der Inschriftenstelle der Österreichischen Akademie der Wissenschaften fortgeführt. Mag. Brunner bearbeitet derzeit Band 1 (Titel: „Die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Inschriften der politischen Bezirke Hartberg und Weiz), welcher 2007 mit ca. 250 erfassten Texten zugleich in der Reihe „Die Deutschen Inschriften“ sowie in der HLK-Reihe „Quellen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark“ erscheinen wird.

Arbeitstagung 2005

Die alljährliche Arbeitstagung der HLK für ihre KorrespondentInnen fand 2005 in Bad Aussee statt. Sie war vom Lokalorganisator Prof. Mag. Hans Michael Roithner in Zusammenarbeit mit Ass.-Prof. Dr. Robert F. Hausmann vorbereitet und vom 20. bis 22. Oktober 2005 durchgeführt worden. Die Moderation der rund 30 Referate und Tätigkeitsberichte übernahm in bewährter Form Herr Univ.-Prof. Dr.



Günther Jontes. Exkursionen zur Landesausstellung in Bad Aussee und auf die Blahalm sowie Empfänge der Frau Landeshauptmann Klasnic und des Bürgermeisters von Bad Aussee rundeten die Tagung ab. Die Empfänge dienen nicht zuletzt dazu, die regionalen und örtlichen Instanzen (Bezirkshauptmannschaft, Gemeinden, Bürgermeistern, Vereinen etc.) über die Aktivitäten der HLK, insbesondere deren KorrespondentInnen, zu informieren.

Finanzen

Dank der Landesdotation für die HLK von € 31.500,- konnten die oben angeführten Arbeiten publiziert bzw. zur Drucklegung befördert und die Arbeitstaugung durchgeführt werden. Auch die großen Forschungsvorhaben laufen erfolgreich weiter. Das alles aber ist nur möglich, weil sowohl die Mitglieder als auch die KorrespondentInnen nach wie vor ehrenamtlich tätig sind.

Kontakt

Historische Landeskommission für Steiermark

Karmeliterplatz 3/II

8010 Graz

Tel. 0316/877-3015

Fax 0316/877-5504

eveline.weiss@stmk.gv.at

www.hlk.steiermark.at



JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

Als eine der größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen Österreichs forciert die JOANNEUM RESEARCH unternehmerische Innovation. Die zunehmende Verschärfung des Innovationswettbewerbs durch neue Unternehmensstrategien und die Globalisierung der Wirtschaft bei gleichzeitig steigender Komplexität neuer Technologien bringt neue Herausforderungen für die Bewältigung der vier zentralen Aufgaben des Unternehmens mit sich:

- **Problemlösungsaufgabe:**
JOANNEUM RESEARCH unterstützt die Wirtschaft aktiv bei der Lösung von Innovationsproblemen.
- **Vermittlungsaufgabe:**
JOANNEUM RESEARCH übernimmt eine Brückenfunktion zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.
- **Qualifizierungsaufgabe:**
JOANNEUM RESEARCH fördert die Entwicklung der MitarbeiterInnen.
- **Netzwerkaufgabe:**
JOANNEUM RESEARCH nutzt regionale, nationale und internationale Kooperationschancen zur Stärkung des Technologietransfers für die steirische und österreichische Wirtschaft.

Im Zentrum der Aufgaben steht die Auftragsforschung für Wirtschaft und öffentliche Hand. Vielfach werden klar definierte Problemstellungen von den Auftraggebern an die Institute der JOANNEUM RESEARCH herangetragen, die ein breites und fächerübergreifendes Wissen voraussetzen. Die Lösung von Problemen gemeinsam mit Partnern der Wirtschaft – vom spezialisierten Kleinunternehmen bis zum Weltkonzern – setzt einen internationalen Background an Erfahrungen voraus.

Dies ist gewährleistet durch die Beteiligung der JOANNEUM RESEARCH an internationalen kooperativen Forschungsprojekten und durch die enge Zusammen-

arbeit mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen. Durch die Teilnahme am internationalen Wissenstransfer ist JOANNEUM RESEARCH in der Lage, ihre Partner aus der Wirtschaft aktiv und erfolgreich im Innovationsprozess zu unterstützen.

Forschungsplanung

Mit Stichtag 1. Juli 2005 ist das Unternehmen in 14 ergebnisverantwortliche Forschungseinheiten gegliedert, welche in sechs Fachbereichen thematisch zusammengefasst sind:

FB 1: Nachhaltigkeit und Umwelt

- Institut für Energieforschung
- Institut für Nachhaltige Techniken und Systeme
- Institut für WasserRessourcenManagement

FB 2: Informatik

- Institut für Hypermedia-Systeme
- Institut für Informationssysteme und Informationsmanagement

FB 3: Elektronik und Sensorik

- Institut für Angewandte Systemtechnik
- Institut für Chemische Prozessentwicklung und -kontrolle
- Institut für Digitale Bildverarbeitung

FB 4: Werkstoffe und Verarbeitung

- Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik
- Laserzentrum Leoben

FB 5: Wirtschaft und Technologie

- Institut für Angewandte Statistik und Systemanalyse
- Institut für Technologie- und Regionalpolitik – InTeReg

FB 6: Humantechnologie

- Institut für Medizinische Systemtechnik und Gesundheitsmanagement
- Institut für Nichtinvasive Diagnostik

Das Beteiligungsmanagement der JOANNEUM RESEARCH wird als strategische Option verstanden, die Wettbewerbsfähigkeit als Basis für Wachstum und Wertsteigerung zu verbessern. Dazu gehört die Entwicklung neuer Geschäftsfelder, Standorte, Prozesse und Ressourcen. Durch die Beteiligungen der JOANNEUM RESEARCH sollen die Hauptstrategien des Unternehmenskonzepts 2002 – Neustrukturierung, Internationalisierung und Diversifizierung – wesentlich unterstützt werden.

Während die eigenen Forschungsschwerpunkte der Institute der JOANNEUM RESEARCH die internen Kernkompetenzen abbilden, werden durch die Einbeziehung externer Ressourcen durch Investitionen in Beteiligungen und Kooperationen entweder das Kerngeschäft verstärkt oder ein Aufbaugeschäft angestrebt. Für die zukunftsorientierte Neustrukturierung werden bewährte Standardstrategien angewandt: Fokussierung (Stärkung der Kernkompetenz), Vitalisierung (Aktivierung unternehmerischer Fähigkeiten der Personalressourcen) und Verstärkung der strategischen Öffnung (Externe Orientierung und Zusammenarbeit mit Partnern im weitesten Sinne).

JOANNEUM RESEARCH hielt am 1. Juli 2005 gesellschaftsrechtliche Beteiligungen an folgenden Gesellschaften:

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen Anteil

Human.technology Styria GmbH	7,0 %
HyCentA Research GmbH	12,5 %
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH	14,9 %
Umwelt- und Innovationszentrum Judenburg GmbH	16,7 %

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen

– Kplus-Förderprogramm Anteil

Advanced Computer Vision GmbH	13,0 %
Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum GmbH	26,0 %
Austrian Bioenergy Centre GmbH	10,0 %
Kompetenzzentrum - Das virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft mbH	10,0 %
Kompetenzzentrum für Wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH	10,0 %
Polymer Competence Center Leoben GmbH	17,0 %
Materials Center Leoben Forschungsgesellschaft mbH	17,5 %

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen

– Kind/net Förderprogramm Anteil

Holz.Bau Forschungsgesellschaft mbH	10,0 %
-------------------------------------	--------

Die Analyse der Performance des steirischen Forschungssystems im Rahmen der »Forschungsstrategie Steiermark 2005 plus« zeigt, dass die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Unternehmenssektor in der Steiermark wie auch in Gesamtösterreich auf eine relativ kleine Gruppe von Unternehmen konzentriert sind. Die Steiermark nimmt jedoch, nicht zuletzt durch die Beiträge der JOANNEUM RESEARCH, im Bereich Beteiligung an den EU-Rahmenprogrammen den ersten Platz ein. Um das Lissabon- bzw. Barcelona-Ziel zu erreichen, bzw. die zunehmende Wissensbasierung von Wirtschaft und Gesellschaft und den notwendigen Beitrag der Forschung zu Wachstum und Strukturwandel zu gewährleisten, wurde festgehalten, dass eine weitere Anhebung der F&E-Aktivitäten erforderlich ist.

Als maßgebliche Forderung der »Forschungsstrategie Steiermark 2005 plus« gilt für JOANNEUM RESEARCH kritische Größen in wichtigen Stärkefeldern zu erreichen, um im internationalen Umfeld im vorderen Bereich agieren zu können. Dazu ist die beispielhafte Kooperation mit der niederländischen



Forschungsgesellschaft TNO, die eine 10%-Beteiligung an JOANNEUM RESEARCH hält, zu erwähnen.

Im Geschäftsjahr 2004/2005 wurde der Internationalisierungs- und Konsolidierungskurs des JOANNEUM RESEARCH „Unternehmenskonzepts 2002–2005“ weiter vorangetrieben. Und mit dem im Geschäftsjahr 2004/2005 erstellten »Unternehmenskonzept 2005–2008« der JOANNEUM RESEARCH wurden die notwendigen Schritte für das weitere erfolgreiche Wirken gesetzt.

Internationalisierung

Der eingeschlagene Internationalisierungskurs wurde durch den Einstieg der niederländischen Forschungsgesellschaft TNO, die mit 10% an JOANNEUM RESEARCH beteiligt ist, verstärkt. Es sind gemeinsame Projekte in der Höhe von rund 3,4 Mio. Euro akquiriert worden, wobei auf die JOANNEUM RESEARCH davon rund 1,4 Mio. Euro entfallen. Als Element dieser strategischen Partnerschaft wurde der im Jahr 2004 unterzeichnete Kooperationsvertrag – mit dem ein Entwicklungsfonds für gemeinsame strategische Projekte und Akquisitionsmaßnahmen eingerichtet wurde – erfolgreich umgesetzt. Vor allem im Bereich der EU-Projekte trägt die strukturelle Kooperation erste Früchte. Neben den bereits laufenden Projekten GMOSS und »New Media for a New Millennium« (NM2) wurde im Jänner 2005 das Netzwerk »Thermal Net«, ein Informationsnetzwerk im Bereich Bioenergie mit den Netzwerkmitgliedern TNO (Science and Industry) und dem JOANNEUM RESEARCH – Institut für Energieforschung initiiert.

Weitere Schwerpunkte des Internationalisierungskurses bildete dabei die Beteiligung an den Rahmenprogrammen für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration der Europäischen Kommission. Der Erfolg konnte auch im laufenden 6. EU-Rahmenprogramm – mit seinen auf größere Projekte ausgerichteten neuen Instrumenten – fortgesetzt

werden. Die thematischen Vorbereitungen für das 7. EU-Rahmenprogramm laufen bereits. Schließlich trägt die Zusammenarbeit mit der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) zur Internationalisierungsarbeit bei.

Eine im Zusammenhang mit der Osterweiterung und dem 7. EU-Rahmenprogramm relevante Tatsache ist die Brückenkopffunktion Österreichs und der Steiermark. Dazu hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFT) in seiner »Strategie 2010 – Perspektiven für Forschung, Technologie und Innovation in Österreich« festgehalten, dass die Stärkung internationaler Netzwerke und die Entwicklung von Nachbarschaftsstrategien zentrale Aufgaben einer international orientierten Forschungspolitik sind.

Es wurde darin auch das Ziel erklärt, gerade im Verhältnis zu den mittel- und osteuropäischen EU-Ländern, Österreich als aktiven starken Partner im Europäischen Forschungsraum zu positionieren und insbesondere in den nächsten Jahren zu einem zentralen Netzwerkknoten im europäischen, besonders im mittel- und osteuropäischen Forschungsraum zu entwickeln.

Im Zuge des erfolgreichen weiteren Ausbaus der Internationalisierungsaktivitäten von JOANNEUM RESEARCH wurde im Wirtschaftsjahr 2004/05 neben den zahlreichen Aktivitäten in internationalen Projekten (EU-Rahmenprogramme, internationale Förderprogramme) die interne Informationsstrategie optimiert: Es wurde ein periodisch erscheinender Newsletter „JR goes South East“ in elektronischer Form initiiert, der allen MitarbeiterInnen von JOANNEUM RESEARCH interne Informationen über Aktivitäten im Raum der EU-Zukunftsregion sowie externe Neuigkeiten aus diesem Raum vermittelt.

Intensiviert wurden die Kontakte mit der größten außeruniversitären slowenischen Forschungseinrichtung, dem Institut Jožef Stefan in Laibach. Die Schwerpunkte der slowenischen Forschungseinrich-

tung liegen in den Wissenschaftsbereichen Physik, Chemie, Molekularchemie, Informationstechnologie, Umwelt und Energie sowie Kernphysik und Reaktortechnologie. Konkretes Ergebnis dieser Kontakte war ein im März 2006 unterzeichneter Kooperationsvertrag, der die Rahmenbedingungen für zukünftige Zusammenarbeit schafft.

Kooperationen

Eine parallel zur Internationalisierung erfolgte Entwicklung kann im Bereich der Verbreiterung der österreichischen Institutionenlandschaft im Bereich der außeruniversitären Forschung festgestellt werden. So haben andere Bundesländer in den letzten Jahren beispielsweise mit Salzburg Research, Carinthian Tech Research, der Tiroler Zukunftsstiftung und Upper Austrian Research ihr technologiepolitisches Engagement verstärkt. Das Land Steiermark, welches mehr als 50 Mio. EUR für F&E-bezogene Ausgaben im Landesbudget vorsieht, spielt mit der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, als das Bindeglied zwischen den fünf steirischen Universitäten und der Wirtschaft, dabei eine Vorreiterrolle.

Auf Basis der Forschungsstrategie Steiermark 2005 plus wurde ein von Landesseite initiiertes Projekt zur Untersuchung der Tragfähigkeit einer Netzwerkbildung zum Thema „Computersimulation und Mathematische Modellierung“ mit positivem Befund abgeschlossen. Unter Beteiligung der JOANNEUM RESEARCH wird an einer Realisierung eines derartigen „SIMNET Styria“ gearbeitet. Im Wirtschaftsjahr 2004/05 wurden auch wesentliche Vorarbeiten einer steirischen Initiative zur Stärkung der stofflichen Nutzung biogener Rohstoffe – NUBIOR Styria – geleistet.

Wesentliche Vorhaben im Bereich der Querschnittsmaterie Nanotechnologie waren bzw. sind im Wirtschaftsjahr 2004/05 die Vorbereitungen zur Errichtung von zwei physischen Zentren mit starker

Beteiligung der JOANNEUM RESEARCH. Wesentlich bei der Realisierung ist die Unterstützung, die das Land Steiermark durch die Förderung im überbetrieblichen Bereich der EU-Regionalförderung sowie durch den Zukunftsfonds Steiermark gewährt. JOANNEUM RESEARCH wird gemeinsam mit der Technischen Universität Graz den Standort Weiz im Bereich der Nanotechnologie mit dem NanoTecCenter Weiz ausbauen. Inhaltlicher Schwerpunkt dieses Zentrums wird die organische und anorganische Elektronik, Optoelektronik und Sensorik sein. Durch langfristige, gemeinsame strategische Planung, die Einbeziehung weiterer PartnerInnen, die koordinierte Ausweitung der spezifischen Forschungsaktivitäten und die Erweiterung der spezifischen Infrastruktur kann die nationale und internationale Sichtbarkeit und Wirksamkeit erhöht werden.

In Kooperation mit der Montanuniversität Leoben als Leadpartnerin soll am Standort Leoben das NanoCoating-Center Leoben – Zentrum für nanostrukturierte, multifunktionale Schichten und Schichttechnologien – gegründet und aufgebaut werden. Dieses Zentrum soll als ein international führendes, kooperatives Zentrum für Grundlagenforschung und angewandte Forschung für nanostrukturierte, multifunktionale Oberflächen und Schichtwerkstoffe unter Einbindung weiterer Partnerinstitutionen und -firmen geführt werden. Als Betreibermodell wurde die ARGE gewählt.

In diesem Zusammenhang ist als weiterer Schritt zur Kooperation mit den Standortuniversitäten der Abschluss eines Kooperationsvertrags zwischen JOANNEUM RESEARCH und der Montanuniversität Leoben im Mai 2005 zu werten. Die Montanuniversität Leoben hat sich bereits in den vergangenen Jahren als wesentliche Kooperationspartnerin der JOANNEUM RESEARCH in vielen Forschungsbereichen bewährt. Die Entscheidung diesen Kooperationsvertrag zu unterzeichnen, zeugt von der Überzeugung und vom Willen, auch künftig gemeinsam Forschung und Entwicklung zu betreiben, wodurch Grundla-



genkompetenz, Forschungsinfrastruktur und personelle Ressourcen maßgeblich gebündelt werden. Ein derartiger Vertrag wurde 2004 auch mit der TU Graz geschlossen.

Am 11. März 2005 wurde die HyCentA Forschungsgesellschaft mbH – das erste österreichische Forschungszentrum für Wasserstoff – mit der Technischen Universität Graz als Hauptgesellschafterin gegründet. Weitere GesellschafterInnen sind JOANNEUM RESEARCH, die Austrian Research Centers, MAGNA, OMV, AVL List, die Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik sowie die Steirische Gas-Wärme GmbH. Geplant für dieses Zentrum sind unter anderem Prüfstände und eine eigene Wasserstoffabgabestelle.

Kontakt

JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH
Steyrergasse 17
8010 Graz
Tel. 0316/876-1151
Fax 0316/876-1130
www.joanneum.at

Ansprechpersonen

Mag. Edmund Müller
Geschäftsführer

Hon.-Prof. Dr. Bernhard Pelzl
Geschäftsführer

Prokurist Dipl.-Ing. Dr. Willibald Simma
Prokurist Dipl.-Ing. Helmut Wiedenhofer
Forschungsplanung, Technologieberatung
und Projektmanagement

Kennzahlen – JOANNEUM RESEARCH

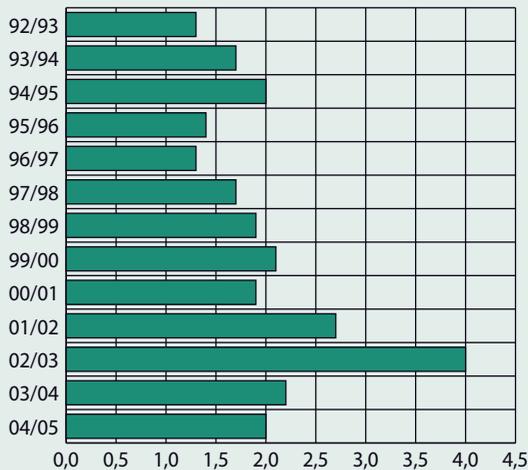
Personalstand (Köpfe per 30.6.)



Bilanzielles Gesamtvermögen (Mio. EUR)



Genehmigtes Investitionsprogramm (Mio. EUR)



Erträge in Mio. €

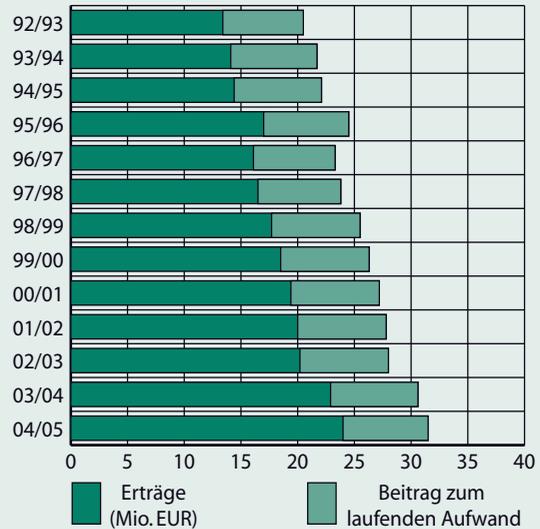


Abbildung 23: Kennzahlen – JOANNEUM RESEARCH



Geschäftsführung

Steyrergasse 17, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1190
Fax 0316/876-1130
gef@joanneum.at

Außenstelle Wien

Haus der Forschung
Sensengasse 1, 1090 Wien
Tel. 01/5817520-2811
Fax 01/5817520-2820
vie@joanneum.at

Öffentlichkeitsarbeit

Steyrergasse 17, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1100
Fax 0316/876-1404
pr@joanneum.at

Technologieberatung und – Projektmanagement

Steyrergasse 17, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1118
Fax 0316/876-1130
tbp@joanneum.at

FB1: Nachhaltigkeit und Umwelt

Institut für Wasser- RessourcenManagement

Standort Graz:
Elisabethstraße 16/II, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1374
Fax 0316/876-1321

Standort Leoben

Roseggerstraße 17, 8700 Leoben
Tel. 0316/876-2230
Fax 0316/876-2232
ihg@joanneum.at

Institut für –Nachhaltige – Techniken und Systeme

Standort Graz
Elisabethstraße 16-18, 8010 Graz
Tel. 0316/876-2412
Fax 0316/876-2430

Standort Frohnleiten

Mauritzener Hauptstr. 3, 8130 Frohnleiten
Tel. 0316/876-1381
Fax 0316/876-1322

Standort Hartberg:

Am Ökopark 7, 8230 Hartberg
Tel. 0316/876-2950
Fax 0316/876-2955
nts@joanneum.at

Institut für Energieforschung

Elisabethstraße 5/II, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1338
Fax 0316/876-1320
ief@joanneum.at

FB2: Informatik

Institut für Informationssysteme und Informationsmanagement

Steyrergasse 17, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1119
Fax 0316/876-1191
iis@joanneum.at

Institut für Hypermedia Systeme

Inffeldgasse 16c, 8010 Graz
Tel. 0316/876-5624
Fax 0316/876-5699
hms@joanneum.at

FB3: Elektronik und Sensorik

Institut für Angewandte –Systemtechnik

Inffeldgasse 12, 8010 Graz
Tel. 0316/876-7456
Fax 0316/463697
ias@joanneum.at

Institut für Chemische – Prozessentwicklung und –kontrolle

Steyrergasse 17, 8010 Graz
0316/876-1220
0316/876-1230
cpk@joanneum.at

Institut für Digitale Bildverarbeitung

Wastiangasse 6, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1735
Fax 0316/876-1720
dib-sekretariat@joanneum.at

FB4: Werkstoffe und Verarbeitung

Laserzentrum Leoben

Leobner Straße 94, 8712 Niklasdorf
Tel. 0316/876-2304
Fax 0316/876-2310
lzl@joanneum.at

Institut für Nanostrukturierte –Materialien und Photonik

Franz-Pichler-Straße 30, 8160 Weiz
Tel. 0316/876-2700
Fax 0316/876-2710
nmp@joanneum.at

FB5: Wirtschaft und Technologie

Institut für Technologie- und Regionalpolitik – InTeReg

Standort Graz:

Elisabethstraße 20, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1488
Fax 0316/876-1480
rtg@joanneum.at

Standort Wien:

Haus der Forschung
Sensengasse 1, 1090 Wien
Tel. 01/5817520-2811
Fax 01/5817520-2820
brigitte.scheid@joanneum.at

Institut für Angewandte Statistik und Systemanalyse

Steyrergasse 25a, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1561
Fax 0316/876-1563
sta@joanneum.at

FB6: Humantechnologie

Institut für Medizinische System-technik und Gesundheitsmanagement

Elisabethstraße 11a, 8010 Graz
Tel. 0316/876-2131
Fax 0316/876-2130
msg@joanneum.at

Institut für Nichtinvasive Diagnostik

Franz-Pichler-Straße 30, 8160 Weiz
Tel. +43 3172 44033-2900
Fax +43 3172 44033-2904
ind@joanneum.at



Landesmuseum Joanneum

Das 1811 gegründete Joanneum ist das älteste und größte Landesmuseum Österreichs. In seiner Betriebsform ist es seit 1.1.2003 als gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung organisiert.

Das Joanneum soll ausgehend von den Objekten seiner Sammlungen ein umfassendes Bild der Entwicklung der Natur, Geschichte und Kultur der Steiermark und ihrer Bewohner geben und eine möglichst vollständige Darstellung und Dokumentation ihres Lebensraums und ihrer regionalen Identität enthalten. Die Kenntnis der Steiermark soll durch die wissenschaftliche Forschung in den Sammlungsbereichen gefördert und der Sinn für künstlerisches Schaffen geweckt werden.

Das Joanneum führt seiner Bestimmung gemäß steirische landeskundliche Sammlungen und Sammlungen von allgemein wissenschaftlichem Charakter oder kulturellem Wert. Für jeden einzelnen Sachbereich im Land selbst ist eine möglichst vollständige Bestandsaufnahme und Evidenz anzustreben. Zum Zweck der allgemeinen Bestimmung dieser Sachbereiche sind dazu auch Sammlungsgegenstände und die ihnen entsprechende Dokumentation aus anderen Ländern systematisch und sinngemäß einzuordnen.

Zur Erfüllung der ihm gestellten Aufgaben beschäftigt das Landesmuseum Joanneum, das im Jahr 2005 rund 450.000 BesucherInnen verzeichnete, über 300 fest angestellte MitarbeiterInnen sowie rund 250 Aufsichtskräfte.

Das Landesmuseum Joanneum gibt alljährlich einen Jahresbericht heraus, in dem seine Aktivitäten, welche die museologischen Kernaufgaben Sammeln, Bewahren, Erforschen und Vermitteln zum Gegenstand haben, ausführlich dargestellt sind. Zusätzlich werden ein Geschäftsbericht, wissenschaftliche Schriftenreihen, Ausstellungs- und Sammlungskataloge sowie

ein vierteljährlich erscheinendes Museumsmagazin veröffentlicht.

Im vorliegenden Wissenschaftsbericht werden daher nur ausgewählte Großprojekte vorgestellt, die aufgrund ihrer Konzeption für den inter- und multidisziplinären Charakter der museologischen Forschung beispielhaft sind und gleichzeitig einen repräsentativen Einblick in die am Landesmuseum Joanneum im Jahr 2005 geleistete wissenschaftliche Arbeit geben.

Neuaufstellung der Alten Galerie in Schloss Eggenberg

Am 15. September 2005 wurde die neue Schausammlung der Alten Galerie im 1. Obergeschoß von Schloss Eggenberg eröffnet. Damit hat eine der wichtigsten Altmeistersammlungen Österreichs endlich eine neue Heimstatt in adäquater räumlicher Umgebung gefunden.

Das Projekt hat sehr viele Kräfte des Joanneums in Anspruch genommen. Nur dank einer über anderthalb Jahre währenden, engen Kooperation einer Vielzahl engagierter Museumskollegen konnte aus einer formulierten Vision greifbare und erlebbare Realität werden. Größter Nutznießer soll die kunstinteressierte Öffentlichkeit in der Region und weit darüber hinaus sein.

Nach Anspruch und Umfang zählt dieses Projekt zu den größten und wichtigsten in der jüngeren Geschichte des Landesmuseum Joanneum und darf zu den entscheidenden Innovationen in der österreichischen Museumslandschaft gerechnet werden. Die Aufgabe bestand nicht allein darin, eine weit über 300 Objekte aus rund 500 Jahren österreichischer und europäischer Kunstgeschichte umfas-

sende Sammlung alter Kunst räumlich zu verlagern. Vielmehr musste für die neue Schausammlung ein Strukturprinzip erarbeitet werden, das sowohl der Eigenart der Sammlung als auch den Bedingungen der neuen Räumlichkeiten Rechnung trägt. Von besonderer Bedeutung war dabei auch, international bekannten Meisterwerken – wie vor allem der einzigartigen Admonter Madonna – den gebührenden Rang innerhalb spannender, auf Faszination zielender Ensembles zuzuweisen.

Die Abkehr vom streng chronologischen Prinzip zugunsten einer thematischen Orientierung sollte den Besucher mit der Tatsache vertraut machen, dass über längere Zeiträume inhaltliche Kontinuitäten bestanden, was der europäischen Kunst ihren Traditionsreichtum erst ermöglicht hat. In vielen Räumen der Neuaufstellung wurden kunstgeschichtlich fixierte Epochengrenzen überschritten, ohne dabei historische Zusammenhänge zu verunklären. Ein fokussierendes Verfahren im Zeichen eines zentralen inhaltlichen Aspekts legte vielmehr offen, welche Anliegen für einzelne Kunstepochen essenziell sind.

Nicht weniger als einen Gang durch fünf Jahrhunderte europäischer Kunst unternimmt der Besucher in der neu aufgestellten Alten Galerie. Es war das Ziel des Projekts, diese entscheidende qualitative Dimension der Grazer Altmeistersammlung nicht nur geistig nachvollziehbar, sondern nicht zuletzt erlebbar gemacht zu haben.

Inventarisierung und Sammlungsdocumentation

In der Abteilung Mineralogie, die bereits 1983 das erste EDV-gestützte Dokumentationssystem am Landesmuseum Joanneum eingeführt hat, waren mit Ende 2005 mehr als 60.000 von insgesamt ca. 80.000 Sammlungsobjekten im Inventarisierungsprogramm IMDAS Pro enthalten. Eine besondere Qualität der mineralogischen Datenbank stellen geografische und

naturwissenschaftliche Thesauri mit mehr als 17.000 Eintragungen dar.

Die Koordinaten vieler geografischer Daten sind dokumentiert und können über das GIS-System visualisiert werden. Des Weiteren sind Bilder und Analysen sowie Digitalisate der alten Inventaraufzeichnungen der Datenbank angefügt.

Erstellung eines wissenschaftlichen Konzepts für das neue Jagdmuseum in Schloss Stainz

Im Berichtsjahr wurde das wissenschaftliche Konzept für das neue Jagdmuseum in Schloss Stainz fertiggestellt. Die neue Präsentation begreift die Jagd als historisches, soziologisches und philosophisch-ethisches Phänomen und möchte über einen interdisziplinären, kulturübergreifenden Ansatz ein breites Publikum, vor allem Kinder und Jugendliche, ansprechen.

Wirklichkeitsnah und lebendig werden die Zusammenhänge von Jagd, Wildökologie und Natur erklärt. Zahlreiche Exponate – darunter barocke Trophäen, historisch einzigartige Waffen, Gemälde und Kunstobjekte – tragen dazu bei, die Jagd von ihren Ursprüngen in der Steinzeit über die Römerzeit bis hin zu ihrer Entwicklung in der höfischen und bürgerlichen Periode zu veranschaulichen.

Zusätzlich wird der Besucher im neuen Jagdmuseum, dessen Eröffnung für Herbst 2006 vorgesehen ist, Wissenswertes zu den Auswirkungen von Tourismus, Sport, Verkehr und Industrie auf unser ökologisches Gleichgewicht erfahren.



Museumsakademie Joanneum, Kompetenzzentrum für Museologie und Kunst

Im Mai 2004 begannen am Landesmuseum Joanneum in Graz die Vorbereitungen zur Gründung einer Einrichtung für museologische Aus- und Weiterbildung und kulturwissenschaftliche Forschungsprojekte. Mit finanzieller Unterstützung des Zukunftsfonds des Landes Steiermark wurde das Projekt schließlich im März 2005 verwirklicht.

Die Museumsakademie Joanneum wendet sich an LeiterInnen und MitarbeiterInnen von Museen sowie an alle, die ein Interesse an der Entwicklung oder Professionalisierung des Museums- und Ausstellungswesens haben bzw. museologische Kompetenzen erwerben oder vertiefen wollen. Das heißt vor allem an Studierende, die in Forschung oder Praxis sich auf das Museum oder auf das Ausstellen beziehen bzw. an alle „museumsnahen“ Berufstätigen, an Designer, Kulturmanager, Künstler etc.

Neben der Entwicklung und Durchführung praxisbezogener Aus- und Weiterbildungsprogramme widmet sich die Museumsakademie Joanneum der Konzeption und Produktion innovativer Projekte in den Bereichen „Museum“, „Ausstellung“ und „Kunst“, bietet Beratung für kulturwissenschaftliche Institutionen an und fördert außerdem museologisch-theoretische Diskurse.

Der Vielfältigkeit des Landesmuseum Joanneum, seinen unterschiedlichen Sammlungen und Abteilungen sowie zahlreichen Standorten entsprechend ist die Arbeit der Museumsakademie stark inter- und transdisziplinär und darüber hinaus international angelegt. Außerdem stellt sie eine wichtige Schnittstelle zwischen verschiedenen Forschungs- und Bildungseinrichtungen, wie etwa der Karl-Franzens-Universität und der Fachhochschule Joanneum, dar.

Restitution

Seit der Beschlagnahmung zweier Schielebilder aus der Sammlung Leopold in New York 1998 beschäftigt sich das Joanneum als erstes Landesmuseum intensiv mit der Durchforstung der eigenen Bestände, deren Herkunft möglicherweise nicht rechtmäßig ist. Als Ergebnis der ersten Recherchen des aus MuseumsmitarbeiterInnen zusammengestellten Arbeitskreises konnte der Steiermärkischen Landesregierung ein rund 400 Seiten umfassender Forschungsbericht vorgelegt werden. Dieser stellte die Grundlage für das vom Steiermärkischen Landtag beschlossene Landesverfassungsgesetz zur Rückgabe fraglicher Erwerbungen aus jüdischem Besitz dar.

Neben der Suche nach den rechtmäßigen Erben werden Anfragen von der Wiener Kommission für Provenienzforschung bearbeitet, die Objekten nachgeht, welche während der NS-Zeit von Privateigentümern beschlagnahmt wurden und seit 1938 in öffentliche Institutionen gelangten.

Bislang wurden vom Joanneum 24 Objekte an neun erbberechtigte Personen zurückgegeben. Es sind dies Gemälde, Zeichnungen, kunstgewerbliche Objekte und Münzen aus folgenden Abteilungen: Alte Galerie, Neue Galerie, Kulturhistorische Sammlung und Münzensammlung.

Im Berichtsjahr wurden folgende Restitutionsen vorbereitet:

- Egon Schiele, Hafen von Triest, Öl/Karton, mit Bleistift graviert, Inv.-Nr. I/1206, Neue Galerie: Es wurde ein ausführliches Dossier zur Provenienz des Gemäldes ausgearbeitet. Nach Einholung eines Rechtsgutachtens zur Erbnachfolge wurden die Formalitäten für die Übergabe des Gemäldes an die Erben nach Heinrich Rieger vorbereitet. Die Anlaufstelle der Israelitischen Kultusgemeinde in Wien stand als Vermittlung zur Verfügung.

- Sigismund von Ungarn (1387-1437), Goldgulden, Inv.-Nr. 7995, und Maria Theresia, Zweifachdukat, 1765, Inv.-Nr. 8828, Münzensammlung: Nach Erstellung eines Dossiers zur Provenienz der Münzen wurde mit Hilfe der Recherchen von Dr. Michael Schiestl, Leiter des Stadtmuseums Judenburg, und der Anlaufstelle der Israelitischen Kultusgemeinde in Wien die Erbnachfolge (Erben nach Samuel Kiesel, einem jüdischen Antiquitäten- und Kunsthändler in Judenburg) eruiert. Die Details der Übergabe an die in Israel lebenden Erben wurden unter Mithilfe der österreichischen Botschaft in Tel Aviv, namentlich Vizekonsul Matthias Reiserer, vorbereitet.

Kontakt

Landesmuseum Joanneum
Raubergasse 10
8010 Graz

Tel. 0316/8017-9700
Fax 0316/8017-9800
lmj@museum-joanneum.at





Impressum

Medieninhaber
Land Steiermark

Erstellung
Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung
des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung
Trauttmansdorffgasse 2, 8010 Graz

In Zusammenarbeit mit
Convelop. cooperative knowledge design
Bürgergasse 8-10/I, 8010 Graz

Erscheinungsort
Graz

Druck
Styria Printshop Druck GmbH







