

Forschung in der Steiermark



Wissenschaftsbericht
2006/07

Bericht über die
Wissenschafts- und
Forschungsförderung
des Landes Steiermark



Forschung in der Steiermark



Wissenschaftsbericht 2006/07

Bericht über die
Wissenschafts- und
Forschungsförderung
des Landes Steiermark





Vorwort

Mit einer F&E-Quote von über 3,5 % ist die Steiermark seit Jahren nicht nur an der Spitze der österreichischen Bundesländer, sondern unter den Top-Regionen Europas. Wir haben damit auch das für 2010 von der EU proklamierte Barcelona-Ziel signifikant übertroffen. Das ist in erster Linie dem Forschergeist exzellenter steirischer WissenschaftlerInnen, aber vor allem auch überdurchschnittlich innovativen Unternehmen, gezielten Investitionen und der forcierten Förderung von Wissenschaft und Forschung zu danken.

Insgesamt ist unser Bundesland mit fünf Universitäten, über 30 Fachhochschul-Studiengängen, mit zwei „neuen“ pädagogischen Hochschulen, mit JOANNEUM RESEARCH, der größten „außeruniversitären“ landeseigenen Forschungsinstitution Österreichs, und mit einer Vielzahl von Forschungseinrichtungen der größte Standort für Wissenschaft und Forschung außerhalb des Wiener Zentralraums und ein dynamisches Zentrum im Südosten Europas.

Uns ist bewusst, dass Bildung, Qualifizierung, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung unsere entscheidenden Standortvorteile im Wettbewerb der Regionen sind, Arbeitsplätze, Wohlstand und soziale Sicherheit schaffen und mehren. Sie sind wichtige Wege in die Zukunft.

Über die F&E-Quote hinaus wird die Bedeutung des Forschungsstandortes Steiermark auch durch eine Vielzahl anderer Einzelindikatoren unterstrichen, wie etwa das ausgezeichnete Abschneiden bei bundesweiten FTEI-Programmen (aktuell beim neuem COMET-Programm), die hohen Mittelrückflüsse beim 6. EU-Forschungsrahmenprogramm oder die Verleihung des „Austro-Nobel-Preises“, des „Wittgenstein-Preises“ an

herausragende steirische Forscherpersönlichkeiten im Spätherbst 2007.

Der vorliegende Bericht 2006/07 gibt einen guten Überblick über die reiche Vielfalt der Wissenschafts- und Forschungs- und Förderlandschaft der Steiermark sowie der Entwicklungsperspektiven, Chancen und Potenziale.

Besonders freut es mich, dass erstmals in diesem Bericht das einleitende Kapitel über internationale, nationale und regionale Entwicklungen in der Forschungs- und Technologiepolitik der „scientific community“ und allen Interessierten auch in englischer Sprache zur Verfügung steht.

Als Referentin für Wissenschaft und Forschung der Steiermärkischen Landesregierung danke ich herzlich allen, die in diesem für die positive Zukunftsentwicklung unseres Bundeslandes so entscheidenden Bereich wirken.

Miteinander wird es uns gelingen, unsere Steiermark als DEN Forschungsstandort der EU-Zukunftsregion im Südosten Europas weiter zu festigen und zu profilieren.



Mag.^a Kristina Edlinger-Ploder
Landesrätin für
Wissenschaft und Forschung, Verkehr und Technik
Februar 2008





Forschungs- und Technologiepolitik:
Internationale, nationale sowie regionale Trends

Tätigkeiten der
Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen
des Bundes und Landes

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige
Förderstellen

Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen
sowie Sonstige

Inhaltsverzeichnis

Forschungs- und Technologiepolitik: Internationale, nationale sowie regionale Trends

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

Research and Technology Policy: International, National and Regional Trends

Research and Innovation Policy in the EU	27
The Austrian Innovation System	31
The Styrian Research and Innovation System	33

Tätigkeiten der herausgebenden Landesdienststelle: Wissenschaft und Forschung (A3)

Wissenschaft und Forschung (A3)	37
Übersicht über die Tätigkeitsbereiche	37
Bund-Bundesländer-Kooperation Forschung (BBK)	38
Doktoratskollegs (DK)	39
EU-Regionalförderung	40
EU-Zukunftsregion „Adria-Alpe-Pannonia“	41
Förderung wissenschaftlicher Projektvorhaben – Theorie in der Tat!	43
Geist & Gegenwart	50
Forschung Steiermark – Planung, Steuerung und Impulse	50
Forschungspreise und Inge-Morath-Preis des Landes Steiermark 2006	53
Steirischer Forschungsrat (Forschung, Innovation und Technologie für die Zukunft)	56
Spezialforschungsbereiche (SFB)	58
St:WUK	60
Studienbeihilfen des Landes Steiermark	63
Zukunftsfonds Steiermark	65

Tätigkeiten anderer Landesdienststellen

Referat Landesstatistik – Dokumentation, Öffentlichkeitsarbeit und Perspektiven (FA 1C)	69
Steiermärkisches Landesarchiv (FA 1D)	71
Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen (FA 6C)	73
Gesundheitswesen (Sanitätsdirektion) (FA 8B)	77
Steiermärkische Landesbibliothek (A 9)	79
Agrarrecht (FA 10A)	83
Landwirtschaftliches Versuchszentrum (FA 10B)	85
Tourismus – Rechtsangelegenheiten und Projektentwicklung (FA 12B)	87
Sport (FA 12C)	89
Naturschutz (FA 13C)	91
Wirtschaft und Innovation (A 14)	97
Landesbaudirektion (LBD)	99
Landes- und Gemeindeentwicklung (A 16)	101
Technische Umweltkontrolle (FA 17C)	103
Straßeninfrastruktur – Bau (FA 18B)	107
Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft (FA 19A)	111
Abfall- und Stoffflusswirtschaft (FA 19D)	117

Sonstige Förderstellen des Bundes und Landes

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) 121
 Wissenschaftsfonds FWF 129
 Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG) 133

Universitäten und Hochschulen

Karl-Franzens-Universität Graz (KFU) 137
 Medizinische Universität Graz (Med Uni Graz) 157
 Montanuniversität Leoben (MUL) 171
 Technische Universität Graz (TU Graz) 183
 Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG) 203
 NAWI Graz 213
 CAMPUS 02 215
 FH Joanneum Gesellschaft mbH 221
 Akademienverbund Pädagogische Hochschule Steiermark 233
 Kirchliche Pädagogische Hochschule der Diözese Graz Seckau 245

Kompetenzzentren

Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie (AAR) 255
 Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH (AB) 257
 Austrian Bioenergy Centre (ABC) 261
 Akustikkompetenzzentrum Gesellschaft für Akustikforschung m. b. H. (ACC) 263
 evolaris Privatstiftung 267
 holz.bau forschungs gmbh 271
 Know-Center GmbH 275
 Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Gesellschaft m. b. H. (LEC) 277
 Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL) 281
 Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) 283
 Virtual Vehicle Competence Center (ViF) 287

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz 291
 Forschungseinrichtung Historische Landeskommision (HLK) 297
 Verein zur Förderung der Europäischen Kooperationen
 in Forschungs-, Entwicklungs- und Bildungsprogrammen (APS) 299
 Technologie Transfer Zentrum Leoben (TTZ) 303
 Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark 307
 Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark
 Versuchswesen der Abteilung Pflanzenbau 309
 Energie Steiermark 311
 Landesmuseum Joanneum 313

Forschungspolitik
 Landesdienststellen
 Sonstige Förderstellen
 Universitäten und Hochschulen
 Kompetenzzentren
 Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	F&E-Ausgaben in Prozent des BIP 2000/2005 im internationalen Vergleich	21	Forschungspolitik
Abbildung 2:	TOP 20 F&E-Regionen einschließlich österreichischer Bundesländer.	22	
Abbildung 3:	F&E-Finanzierung (2004) nach Finanzierungsbereichen – Anteile in %	23	Landesdienststellen
Abbildung 4:	Hochschulsektor – Finanzierung F&E-Ausgaben im Jahr 2004 nach Finanzierungsbereichen .	23	
Abbildung 5:	Ausgaben der Bundesländer für Forschung und Forschungsförderung 2001-2006	24	Sonstige Förderstellen
Abbildung 6:	6. EU-Rahmenprogramm: Erfolgreiche Beteiligungen nach Bundesländern und Organisationskategorien	24	
Abbildung 7:	6. EU-Rahmenprogramm: Verteilung erfolgreicher Beteiligungen nach Organisationstyp	25	Universitäten und Hochschulen
Abbildung 8:	6. EU-Rahmenprogramm: Anteile der Fördermittel nach ausgewählten „thematischen Prioritäten“.	25	
Abbildung 9:	Entwicklung der Struktur der Förderungen im Bereich „Basisprogramme“ der FFG	122	Kompetenzzentren
Abbildung 10:	FWF-Gutachten nach Region 1992–2006	129	
Abbildung 11:	Organigramm – Medizinische Universität Graz	159	Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige
Abbildung 12:	Med Uni Graz – Laufende Forschungsförderungsprojekte 2005/2006	166	
Abbildung 13:	Organigramm der Technischen Universität Graz	185	
Abbildung 14:	Fields of Excellence der TU Graz – der wissenschaftliche Fingerabdruck der TU Graz.	187	
Abbildung 15:	FH Joanneum – Budgetkennzahlen 2006.	222	
Abbildung 16:	Erlöse aus F&E-Projekten der FH Joanneum nach Auftraggebern	228	
Abbildung 17:	Erlöse aus F&E-Projekten der FH Joanneum nach Herkunft der Kunden	228	
Abbildung 18:	Organigramm der FH Joanneum	231	
Abbildung 19:	Umsatz- und Personalentwicklung PCCL	284	
Abbildung 20:	APS – Lehrgang Zertifizierter Europäischer Projektmanager	301	
Abbildung 21:	Organigramm Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark.	309	



**Forschungs- und Technologiepolitik:
Internationale, nationale sowie regionale Trends**



Forschungs- und Innovationspolitik in der EU

Entwicklungen im Europäischen Forschungsraum (ERA)

Die Entwicklung eines Europäischen Forschungsraumes (European Research Area – ERA) wurde mit der Strategie von Lissabon im Jahr 2000 festgeschrieben. Diese verstärkte Ausrichtung der europäischen Politik auf Fragen der Forschung/ Technologie/ Innovation/ Entwicklung (FTEI) kommt in der Politik der Europäischen Union einem Paradigmenwechsel gleich und spiegelt die wachsende Bedeutung dieser Felder für die wirtschaftliche Wohlfahrt wider. Das im Jahr 2007 veröffentlichte „Grünbuch. Der Europäische Forschungsraum: Neue Perspektiven“ setzt auf dieser Neuausrichtung auf und führt sie weiter – mit dem Ziel, den Europäischen Forschungsraum weiter zu vertiefen. Die in der EU nach wie vor weit verbreiteten Zerstückerlungen der Forschungstätigkeiten, -programme und -strategien werden derzeit als Hindernisse für die Weiterentwicklung erachtet. Die Kommission sieht daher für die Etablierung des Europäischen Forschungsraumes folgende Merkmale als essenziell an¹:

- ein angemessener Austausch kompetenter ForscherInnen mit einem hohen Grad an Mobilität zwischen Einrichtungen, Fachrichtungen, Sektoren und Ländern;
- Forschungsinfrastrukturen von Weltniveau, die miteinander verknüpft und vernetzt sind;
- Spitzenforschungseinrichtungen, die sich an effektiven öffentlich-privaten Kooperationen und Partnerschaften beteiligen und die das Kernstück von „Forschungs- und Innovationsclustern“ einschließlich „virtueller Forschungsgemeinschaften“ bilden.
- effektiver Wissensaustausch insbesondere zwischen der öffentlichen Forschung und der Industrie wie auch mit der breiten Öffentlichkeit;

- gut koordinierte Forschungsprogramme und -schwerpunkte, einschließlich einer beträchtlichen Anzahl von gemeinsam geplanten öffentlichen Forschungsinvestitionen auf europäischer Ebene mit gemeinsamen Schwerpunkten, einer koordinierten Durchführung und einer gemeinsamen Bewertung, und
- eine breite Öffnung des Europäischen Forschungsraums für die Welt mit besonderem Schwerpunkt auf den Nachbarländern und einem entschiedenen Einsatz für eine gemeinsame Bewältigung globaler Herausforderungen mit Europas Partnern.

F&E als entscheidender Wachstumsfaktor

Der auf der politischen Ebene wahrnehmbare paradigmatische Wandel ist nicht nur Ausdruck einer „zeitgeistigen“ Strömung, sondern steht auch im Einklang mit empirischen Untersuchungen zur Wachstumsforschung. Wirtschaftliches Wachstum ist eine der Grundvoraussetzungen zur Steigerung von volkswirtschaftlicher Wohlfahrt und Verhinderung von Arbeitslosigkeit. International sind die OECD-Staaten von sehr unterschiedlichen Wachstumsdynamiken gekennzeichnet. So expandieren innerhalb der EU bspw. skandinavische Staaten wie Dänemark, Finnland und Schweden deutlich schneller als der EU-Durchschnitt. Österreich rangiert im EU-Vergleich im Mittelfeld.

Was sind die Gründe für diese unterschiedlichen Wachstumsmuster?² Empirisch zeigt sich, dass Wirtschaftswachstum eine hohe Pfadabhängigkeit aufweist. Das bedeutet, dass Staaten, die bisher hohe Wachstumsraten hatten, voraussichtlich auch in Zukunft rascher wachsen als andere. Allerdings ist die Rolle der Politik nicht zu unterschätzen, sie kann einen wesentlichen Beitrag zum wirtschaftlichen Wachstum leisten und dieses begünstigen. Die Wachstumsperformance

1 Vgl. Kommission der europäischen Gemeinschaften (2007): Grünbuch. Der europäische Forschungsraum: Neue Perspektiven, Brüssel. http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_gp_final_de.pdf

2 Die Ausführungen dieses Abschnitts basieren auf: Falk, M. / Unterlass, F. (2006): „Determinanten des Wirtschaftswachstums im OECD-Raum“ als Teilstudie der umfangreichen Studie: WIFO (2006): WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation.

kann – empirischen Untersuchungen zufolge – nämlich gezielt über Faktoren beeinflusst werden, die direkt oder indirekt im Einflussbereich der Politik stehen. Dies sind vor allem das Niveau und die Struktur der F&E-Ausgaben und des Humankapitals sowie die betriebliche und öffentliche Investitionstätigkeit.

■ Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation (FTEI)

Wesentlicher Wachstumstreiber sind Ausgaben in Forschung und Entwicklung (F&E), wobei die Bedeutung dieses Bereiches in den letzten 20 Jahren tendenziell gestiegen ist. Länder mit hohen Forschungsausgaben weisen im Allgemeinen auch höhere Wachstumsraten auf – insbesondere in den skandinavischen Staaten ist diese Entwicklung deutlich. Zudem zeigt sich empirisch, dass verschiedene technologische Spezialisierungen der F&E unterschiedliche Wachstumseffekte aufweisen. Während eine Konzentration der Forschungsanstrengungen auf Hochtechnologie zu zusätzlichen Wachstumsschüben führt, induzieren F&E-Aktivitäten in weniger technologieorientierten Feldern keine über den F&E-Grundeffekt hinausgehenden Impulse für Wertschöpfungssteigerungen.

■ Humankapital

Humankapital – als Gesamtheit der Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse und des Wissens von Individuen – ist insbesondere in entwickelten Volkswirtschaften für eine wirtschaftliche Expansion entscheidend. Niveau und Ausstattung sind ebenso von Bedeutung wie indirekte Rückkopplungseffekte, die aus dem Zusammenspiel zwischen Sach- und Humankapital („capital skill complementarities“) sowie zwischen Humankapital und Innovationsaktivitäten („skill based technological change“) resultieren. Innovation (als Voraussetzung für Wachstum) und Qualifikationsniveau verstärken sich gegenseitig.

■ Investitionen

Hohe Investitionen ermöglichen über den Aufbau und die Erneuerung des Kapitalstocks eine Erweiterung der Produktionsmöglichkeiten und damit weiteres Wachstum. Empirische Ergebnisse deuten auf einen rückläufigen Einfluss der Investitionsquote auf das Wirtschaftswachstum in den letzten 30 Jahren hin.

Insbesondere die ersten beiden Faktoren unterstreichen die Bedeutung einer zukunftsweisenden FTEI (Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation)-Politik, die es sowohl auf internationaler, nationaler als auch auf regionaler Ebene zu verfolgen gilt.

Forschungs- und Innovationspolitik in der EU

Durch die festgelegte Zielsetzung der Strategie von Lissabon, die EU zum „wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum“ zu machen, rückte die Förderung von FTEI – wie bereits erwähnt – auch auf internationaler Ebene mehr und mehr ins Blickfeld europäischer Politik. Diese Tendenz wurde in jüngster Zeit noch verstärkt, insofern, als neben der Veröffentlichung des Grünbuchs zum Europäischen Wirtschaftsraum im Jahr 2007 eine Reihe von FTEI-bezogenen Programmen startete:

■ Ausgeweitete EU-Forschungsförderung im Rahmen des 7. EU-Rahmenprogramms

Explizites Ziel dieses Programms ist es, die Lissabonstrategie zu unterstützen sowie den Aufbau des angestrebten Europäischen Forschungsraumes zu vertiefen. Die Gesamtlaufrzeit beträgt sieben Jahre und endet 2013. Mit einem Budgetvolumen von 50,5 Mrd. Euro wurde das Programm gegenüber dem 6. EU-Rahmenprogramm um etwa 60 % ausgeweitet. Es ist damit das wichtigste europäische Forschungsförderungsinstrument sowie das weltweit größte transnationale Forschungsprogramm. Strukturell ist das Programm in vier spezifische Programme gegliedert („Kooperationen“ – 32,3 Mrd. Euro, „Ideen“ – 7,5 Mrd. Euro, „Menschen“ – 4,7 Mrd. Euro, „Kapazitäten“ – 4,4 Mrd. Euro). Trotz der beabsichtigten Kontinuität zum Vorgängerprogramm ist das 7. EU-Rahmenprogramm durch eine Reihe von Neuerungen gekennzeichnet. Neben administrativen Vereinfachungen sind beispielsweise die Einrichtung eines Europäischen Forschungsrates zur Förderung der Grundlagenforschung sowie Neuerungen zur Schaffung von Joint Technology Initiatives (JTI) zu nennen. Darüber hinaus werden in Europäischen Technologieplattformen (ETP) große Fragestellungen in Forschung und technologischer Entwicklung unter Einbeziehung von Fachleuten bearbeitet sowie



die Maßnahmen „Regions of Knowledge“ und „Research Capacities“ neu etabliert.

- Neues Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation – CIP

Das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP), welches ebenfalls für die Periode 2007–2013 läuft, ist mit 3,6 Mrd. Euro dotiert und bündelt im Wesentlichen bestehende EU-Programme. Ziele sind die unternehmerische Initiative und Innovation (insbesondere jene von KMUs) zu steigern, die Entwicklung hin zu einer innovativen Informationsgesellschaft zu unterstützen sowie erneuerbare Energien und Ressourceneffizienz zu forcieren, wobei Öko-Innovationen ein Querschnittsthema darstellen.

- EU-Regionalpolitik zunehmend mit Forschungs- und Innovationspolitik gekoppelt

Die EU-Strukturfonds wurden in den letzten Jahren zunehmend an die Ziele der Lissabonstrategie gekoppelt. Dies zeigt sich auch deutlich in den neuen Strukturfondsprogrammen „Regionale Wettbewerbsfähigkeit“ sowie „Europäische Territoriale Kooperation“ für die Periode 2007–2013. Auch in den steirischen Strategiedokumenten zu diesen Programmen rücken Forschungs- und Innovationspolitik ins Zentrum der Ausrichtung. In der EU-Regionalpolitik wurde damit ein sich bereits seit den 1990er-Jahren abzeichnender Paradigmenwechsel in Richtung Innovations- und Potenzialorientierung vollzogen.



Das österreichische Innovationssystem

Entwicklungen der F&E-Performance in Österreich

F&E-Ausgaben in Österreich expandieren

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung erreichen nach Schätzung der Statistik Austria für das Jahr 2007 6.833,56 Mio. Euro. Die Forschungsquote (Anteil der F&E-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt) erreicht in Österreich damit 2,54 % und ist aufgrund der hohen Dynamik der F&E-Ausgaben – wie auch in den Jahren zuvor – deutlich gestiegen (2006: 2,47 %). Insgesamt sind seit dem Jahr 2000 die F&E-Ausgaben um 70 % expandiert, was einer jährlichen Wachstumsrate von 7,84 % entspricht.

Auch in internationaler Perspektive konnte Österreich in den letzten Jahren aufgrund der sehr hohen Dynamik in den F&E-Ausgaben „Boden gutmachen“. Lag die F&E-Quote Österreichs im Jahr 2000 knapp unter dem EU-15-Schnitt (Österreich: 1,91 %, EU-15: 1,92 %), so liegt diese im Jahr 2005³ deutlich darüber (2005 – Österreich: 2,42 %, EU-15: 1,91 %, EU 27: 1,84 %). Österreich konnte damit zu Ländern wie Deutschland und Dänemark aufschließen. Der Abstand zu europäischen F&E-Spitzenländern wie Schweden oder Finnland ist jedoch noch immer beträchtlich.

Für die Finanzierung von F&E sind drei Sektoren verantwortlich:

- Der öffentliche Sektor (Bund, Länder und sonstige öffentliche Finanzierung) finanzierte im Jahr 2007 F&E im geschätzten Umfang von 2,56 Mrd. Euro. Dies entspricht einem F&E-Finanzierungsanteil von 37,8 %.
- Der größte Finanzierungssektor ist mit 3,19 Mrd. Euro F&E-Ausgaben jedoch der *Unternehmenssektor* (Finanzierungsanteil: 46,7 %).

³ Für internationale Vergleiche muss auf Daten aus dem Jahr 2005 zurückgegriffen werden.

- Die dritte wichtige Finanzierungsquelle ist das Ausland. 1,06 Mrd. Euro (Finanzierungsanteil: 15,5 %) fließen nach Schätzungen der Statistik Austria für Forschungszwecke nach Österreich.

Aufgrund unterschiedlicher Dynamiken verschoben sich in den letzten Jahren die F&E-Finanzierungsanteile. Während die Bedeutung der Forschungsfinanzierung des öffentlichen Sektors und des Unternehmenssektors seit dem Jahr 2000 zunahm, ging jene des Auslands kontinuierlich von 20 % zur Jahrtausendwende auf nunmehr 15,5 % zurück.

Österreichs Innovationsperformance im oberen EU-Drittel

Forschung und Entwicklung ist zwar ein wichtiger, jedoch nur ein Indikator, um die Leistungsfähigkeit von Innovationssystemen anzugeben. Die derzeit umfassendste Auskunft über Stärken und Schwächen der nationalen Innovationssysteme bietet das Innovationsbenchmark „European Innovation Scoreboard“ (EIS)⁴. Neben den verbreiteten Input- und Outputindikatoren beinhaltet dieser Staatenbenchmark auch Indikatoren zur Innovationsdiffusion. Der ermittelte Summary Innovation Index (SII) platziert Österreich auf den 9. Rang der EU-Mitgliedsstaaten, ein Rankingplatz,

⁴ Dieser jährlich veröffentlichte Benchmark bietet einen aktuellen Überblick über die Leistungsfähigkeit der EU sowie ihrer Mitgliedsstaaten im Bereich Innovation. Er umfasst ein Set an 26 Indikatoren, die in fünf Gruppen zusammengefasst werden. Die Gruppe der „Innovationstreiber“ umfasst Bildungs- und Weiterbildungsindikatoren, jene der „Wissensgenerierung“ Indikatoren im Bereich F&E und öffentliche Innovationsförderung. Die Indikatorengruppe „Innovation & Entrepreneurship“ beschreibt Anteile von innovierenden KMUs, Verfügbarkeit von Venture Capital, IKT-Ausgaben etc. Während diese drei Gruppen so genannte Inputindikatoren darstellen, sind die letzten beiden Aggregate outputbezogene Indikatoren. „(Gewerbliche) Anwendungen“ umfasst Indikatoren der Technologieorientierung in Beschäftigung und Verkaufserlösen. Die letzte Gruppe „Intellektuelles Eigentum“ beinhaltet Patent- sowie Trademarkvariablen.

Das österreichische Innovationssystem

mit dem Österreich wie auch in den Jahren zuvor deutlich über den EU-Durchschnitt liegt. Österreich wird damit im Benchmarkreport in die Gruppe jener Staaten eingeordnet, die als „Followers“ gegenüber den Spitzenstaaten (Schweden, Finnland, Schweiz, Dänemark) charakterisiert werden. Betrachtet man die Dynamik der Innovationsentwicklung (gemessen an der Entwicklungsentwicklung des SII), so weist Österreich eine hohe Dynamik auf und liegt nach Luxemburg und Dänemark an sehr guter dritter Stelle. Dies ist teilweise auf die bereits erwähnte hohe Steigerung der F&E-Ausgaben zurückzuführen.

Der EIS zeigt, dass das österreichische Innovationssystem durch ein ausgeglichenes Stärken-Schwächen-Profil charakterisiert ist. Dies ist grundsätzlich erfreulich, da sich empirisch zeigen lässt, dass Länder mit einem ausgewogenen Profil eine deutlich bessere Leistungsfähigkeit im FTEI-Bereich aufweisen als solche Staaten, deren Indikatoren sehr weit gestreut sind⁵.

Nach Indikatoren aufgeschlüsselt zeigt sich, dass Österreich im Bereich „Intellektuelles Eigentum“, aber auch beim Anteil innovierender Unternehmen und dem Anteil an Unternehmen, die öffentliche Förderung beziehen, europäische Spitzenwerte aufweist. Defizite zeigen sich neben der mangelnden Verfügbarkeit von Risikokapital vor allem in der Qualifikationsstruktur (Anteil der Bevölkerung mit tertiärem Abschluss, Anzahl der naturwissenschaftlichen/technischen AbsolventInnen). Dieses nicht ausreichende Angebot an relevanten Skills bedingt auch teilweise die starke Ausrichtung inkrementeller Innovationen (im Gegensatz zu radikalen Neuerungen) in Österreich. Mögliche Wachstums- und Beschäftigungspotenziale können daher nicht ausgeschöpft werden. Es sind vor allem diese vornehmlich strukturellen Herausforderungen bei Humankapital-Investitionen sowie die starke inkrementelle Ausrichtung von Innovationen, die einer Annäherung zur (skandinavischen) Spitzengruppe derzeit entgegensteht.

⁵ Vgl. bm:wf/bm:vif/bm:wa (2007): Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2007, S. 28.



Das steirische Forschungs- und Innovationssystem

Forschung und Innovation in der Steiermark

Hohe Forschungsausgaben in der Steiermark

Die Steiermark weist traditionell hohe Ausgaben im F&E-Bereich aus. Im Jahr 2004 erreichten die Forschungsausgaben in der Steiermark 1.068,45 Mio. Euro⁶ (Österreich: 5.249,55 Mio. Euro). Dies entspricht einer Forschungsquote von 3,59 % (Österreich: 2,21 %). Die Steiermark ist somit noch vor Wien das forschungsstärkste Bundesland Österreichs. Auch im internationalen Vergleich liegt die Steiermark mit dem 18. Rankingplatz im vorderen Feld⁷ unter 209 EU-Regionen.

Diese beeindruckenden Zahlen spiegeln sich auch in einer sehr hohen Forschungsdichte im steirischen Innovationssystem wider. Neben den fünf Universitäten und der landeseigenen Forschungsgesellschaft JOANNEUM RESEARCH sind in der Steiermark eine hohe Zahl an Kompetenzzentren (*Kplus/Kind/Knet*) angesiedelt. 18 der 45 österreichischen Kompetenzzentren waren im Jahr 2006 in der Steiermark angesiedelt. Zu nennen sind u. a. weiters die 15 steirischen Christian-Doppler-Labors (CD), drei Institute der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), zwei Ludwig-Boltz-

6 Auf regionaler Ebene muss im Gegensatz zu nationalen Daten auf Zahlen aus dem Jahr 2004 zurückgegriffen werden. Die angegebenen Zahlen basieren auf Berechnungen nach dem „Forschungsstandortkonzept“. Diese Berechnungsmethode gibt die F&E-Ausgaben, die tatsächlich in einer Region (Forschungsstandort) durchgeführt wurden, an. Sie unterscheidet sich vom so genannten „Unternehmensstandortkonzept“, bei welchem die F&E-Ausgaben jener Region zugerechnet werden, in dem ein Unternehmen/Organisation den Hauptsitz hat. Ballungsräume mit vielen Unternehmenshauptsitzen wie z. B. Wien werden hierbei überschätzt, während andere Regionen wie die Steiermark unterschätzt werden. Betreibt beispielsweise ein Unternehmen mit Unternehmenssitz in Wien F&E-Aktivitäten in der Steiermark, dann werden die F&E-Ausgaben nach Hauptstandortkonzept der Region „Wien“ zugeschlagen, was die tatsächliche Forschungsleistung der Steiermark schmälert. Statistisch zeigt sich für die Steiermark dieser Effekt deutlich: Die F&E-Quote nach Hauptsitzkonzept ist mit 3,2 % (2004) deutlich unter jener des Forschungsstandortkonzepts.

7 Gemessen nach Hauptstandortkonzept.

mann-Institute (LBI) sowie vier Forschungsnetzwerke und andere kooperative Forschungseinrichtungen.

Der ausschließliche Blick auf Forschungsinstitutionen darf jedoch nicht die Bedeutung des Unternehmenssektors schmälern. Der Anteil der F&E-Aktivitäten und F&E-Finanzierung der Unternehmen ist in den letzten 15 Jahren kontinuierlich gestiegen. Der Unternehmenssektor stellt heute in der Steiermark – wie auch in Österreich – die bedeutendste Finanzierungsquelle dar. Über 40 % der F&E-Ausgaben in der Steiermark werden durch den inländischen Unternehmenssektor finanziert (Österreich: 47 %). Aufgrund des großen Universitätssektors, welcher überwiegend bundesfinanziert ist, kommt dem öffentlichen Sektor bei der Forschungsfinanzierung insbesondere für die Steiermark nach wie vor eine sehr wichtige Rolle zu. Die Ausgaben des Landes Steiermark liegen im Bundesländerranking nach Wien an zweiter Stelle. Fast 37 % der F&E-Finanzierung werden über die öffentliche Hand abgewickelt (Österreich: 33 %). Die Steiermark ist zudem als internationaler Forschungsstandort anerkannt und gefragt. Der ohnehin hohe Auslandsfinanzierungsanteil für Österreich (2004: 18 %) wird von der Steiermark mit 20 % nochmals deutlich übertroffen.

Kontinuierliches Innovationsverhalten steirischer Unternehmen

Gemäß jüngsten Untersuchungen⁸ zum Innovationsverhalten steirischer Unternehmen führten im Zeitraum 2002–2004 52,6 % der Unternehmen Innovationen durch. Damit liegt die steirische Innovationsquote im Österreichschnitt, die auch im internationalen Vergleich als hoch einzustufen ist. Die Unternehmen erwirtschaften einen relativ hohen Anteil ihres Umsatzes mit neuen bzw. merklich verbesserten Produkten und Dienstleistungen (Steiermark: 18,5 %, Österreich: 10,6 % im Jahr 2004). Die Ergebnisse bestätigen weitgehend frühere Befunde, wonach insbesondere größere Unternehmen als Innovationstreiber angesehen werden

8 Vgl. Ploder, M. / Niederl, A. (2007): Innovationsbericht Steiermark 2007. Eine Analyse auf Basis der regionalen Hochrechnung und Auswertung des CIS 4.

können, die in der Lage sind, Forschungs- und Innovationsaktivitäten in wirtschaftlichen Erfolg umzusetzen. Kleinere Unternehmen innovieren deutlich seltener, sodass ein Insider-Outsider-Phänomen festzustellen ist, zwischen jenen, die erfolgreich in F&E-Aktivitäten, Kooperationen etc. engagiert sind, und jenen, die nur schwach in das Innovationssystem Steiermark eingebunden sind. Allerdings deuten die empirischen Befunde der neuen EU-Innovationserhebung darauf hin, dass die Zahl jener Unternehmen, die bisher kaum Innovations- und/oder Forschungsaktivitäten betreiben haben, etwas erweitert werden konnte.

Hohe steirische Beteiligung am sechsten EU-Forschungsrahmenprogramm

Auch im sechsten EU Forschungsrahmenprogramm konnte sich die Steiermark außerordentlich gut positionieren. Von den rd. 347 Mio. Euro, die an Fördersummen nach Österreich geflossen sind,⁹ konnten in der Steiermark 72 Mio. Euro akquiriert werden. Dies entspricht einem Anteil an Österreich von 21 %. Quantitativ bedeutsam sind insbesondere die thematischen Prioritäten „Technologien der Informationsgesellschaft“ (IST), „Nachhaltiger Transport“, „Nanotechnologien, intelligente Werkstoffe und neue Produktionsprozesse“ (NMP), „Nachhaltige Energiesysteme“ (ENERGY).

Die Universitäten sind, gemessen an der Anzahl erfolgreicher Beteiligungen, der bei Weitem bedeutendste Sektor. 42 % der steirischen Partner sind universitärer Herkunft. Dieser Umstand ist in der Steiermark noch stärker ausgeprägt als in Gesamtösterreich (38 %). Der außeruniversitäre Sektor – insbesondere JOANNEUM RESEARCH – folgt mit 22 %. Forschungseinrichtungen sind damit deutlich stärker in das 6. EU-Rahmenprogramm eingebunden als der Unternehmenssektor. Weniger als 30 % der Partner bei erfolgreichen Beteiligungen sind betrieblicher Herkunft.

⁹ Stand September 2006, ohne Networks of Excellence (NoE)

Neue Entwicklungen im steirischen Innovationssystem

Steirischer Forschungsrat

Basierend auf dem aktuellen steirischen Regierungsübereinkommen zwischen SPÖ und ÖVP wurde im Oktober 2006 der steirische „Rat für Forschung, Innovation und Technologien für die Zukunft“ (Steirischer Forschungsrat) konstituiert. Der Steirische Forschungsrat hat u. a. die Aufgabe, die Steiermark als Forschungs- und Innovationsstandort zu analysieren und daraus Handlungsempfehlungen für mittel- und längerfristige Zukunftsfragen abzuleiten. Er fungiert somit als beratendes Organ der steiermärkischen Landesregierung in allen Fragen der FTEI-Politik und soll zur strategischen Abstimmung und Koordination der im Land Steiermark tätigen AkteurInnen und Programme beitragen.

Im ersten Jahr seiner Tätigkeit lag ein Fokus seiner Tätigkeit in der intensiven Auseinandersetzung mit dem „Innovationssystem Steiermark“. Neben der Auseinandersetzung mit der steirischen Forschungs- und Innovationslandschaft, welche auf vorhandenen Daten beruhte, suchte der Steirische Forschungsrat auch den direkten Kontakt mit wesentlichen AkteurInnen des Innovationssystems. Ziel dieser Gespräche war es, bestehende Ideen und Standpunkte wesentlicher AkteurInnen zu bündeln, um so das Gesamtbild und die Einschätzung zu komplettieren. Auf Basis dieser Arbeiten sind für das Jahr 2008 erste Empfehlungen für die Landesregierung geplant.

Steirischer Musterstart im COMET-Programm

Die Steiermark war schon bisher mit 18 von 45 Kompetenzzentren österreichische Spitzenreiterin im Kompetenzprogramm des Bundes. Diese erfolgreiche Beteiligung am Kompetenzzentrumsprogramm dürfte sich auch im neu aufgelegten Nachfolgeprogramm „COMET“ fortsetzen, welches seitens des BMWA sowie des BMVIT lanciert wird. Nach einer ersten Ausschreibungsrunde mit österreichweit 17 Anträgen wurden im Herbst 2007 von einer international besetzten



Jury elf Anträge empfohlen. Darunter fielen alle sechs eingereichten steirischen Anträge, sodass nun mehr als die Hälfte der empfohlenen Anträge aus der Steiermark stammt. Im COMET-Programm sind unterschiedliche Typen von Zentren vorgesehen. Während so genannte K2-Zentren besonders ambitionierte Forschungsprojekte sind, mit dem Ziel, internationales Niveau zu erreichen, sind so genannte K1-Zentren ähnlich konzipiert wie die bisherigen Kompetenzzentren-Programme. Zwei der drei in Österreich vorgesehenen K2-Zentren sollen nach Jury-Empfehlung ihren Sitz in der Steiermark haben.

Die empfohlenen steirischen K2-Zentren sind:

- **Mobility – SVT „Sustainable Vehicle Technologies“:** Themenschwerpunkt dieses Kompetenzzentrums sollen komplexe Fragen der Systemoptimierung von Gesamtfahrzeugen sein, um effizient Innovationen wie die Reduktion von CO₂-Emissionen oder die Erhöhung der Fahrzeugsicherheit zu erreichen. Sitz des K2 wird in Graz sein.
- **Materials – MPPE „Integrated Research in Materials, Processing and Product Engineering“:** Dieses Kompetenzzentrum forscht im Themenfeld Metalle, Keramiken und ihre Verbunde, der Findung von neuen Materialien und der anschließenden Integration neuer Materialien in neue Produkte, Designs und Fertigungsmethoden. Sitz des K2 wird in Leoben sein.

Die empfohlenen steirischen K1-Zentren sind Bioenergy 2020+ (Graz und Wieselburg), Know-Center (Graz), evolaris next level (Graz) sowie Pharmaceutical Engineering (CCPE) (Graz).

Über die Bundesförderung hinaus beteiligt sich auch das Land Steiermark maßgeblich am Ausbau des neuen Kompetenzzentrumsprogramms. Das Land fördert in den nächsten Jahren die steirischen Kompetenzzentren im Umfang von 100 Mio. Euro.

Zusammenfassung

EU-Paradigmenwechsel in Richtung FTEI vollzogen

Mit der Strategie von Lissabon ist auf europäischer Ebene ein Paradigmenwechsel erkennbar, der FTEI als zunehmend wichtigen Faktor für gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung erachtet. Die EU forciert daher u. a. verstärkt F&E sowie die Weiterentwicklung einer qualifizierten Humankapitalbasis. Diese Neuausrichtung durch die Ziele von Lissabon findet in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts auf strategischer und auch auf Programmebene eine Fortsetzung bzw. Verstärkung. Dies zeigt sich u. a. in folgenden Punkten:

- Im Frühjahr 2007 wurde mit dem Grünbuch „Europäischer Forschungsraum: Neue Perspektive“ das Bekenntnis der EU zum ERA bekräftigt und weiter konkretisiert.
- Mit dem Beginn der neuen Strukturfondsprogramme wird auch die Regionalpolitik verstärkt mit den Zielen von Lissabon und damit mit FTEI-Zielen gekoppelt.
- Das Budget für das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm für die Periode 2007–2013 wurde um 60 % auf mehr als 50 Mrd. Euro aufgestockt.
- Zur Stimulierung unternehmerischer Innovation startete im Jahr 2007 darüber hinaus das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation – CIP.

Österreich international im oberen Drittel

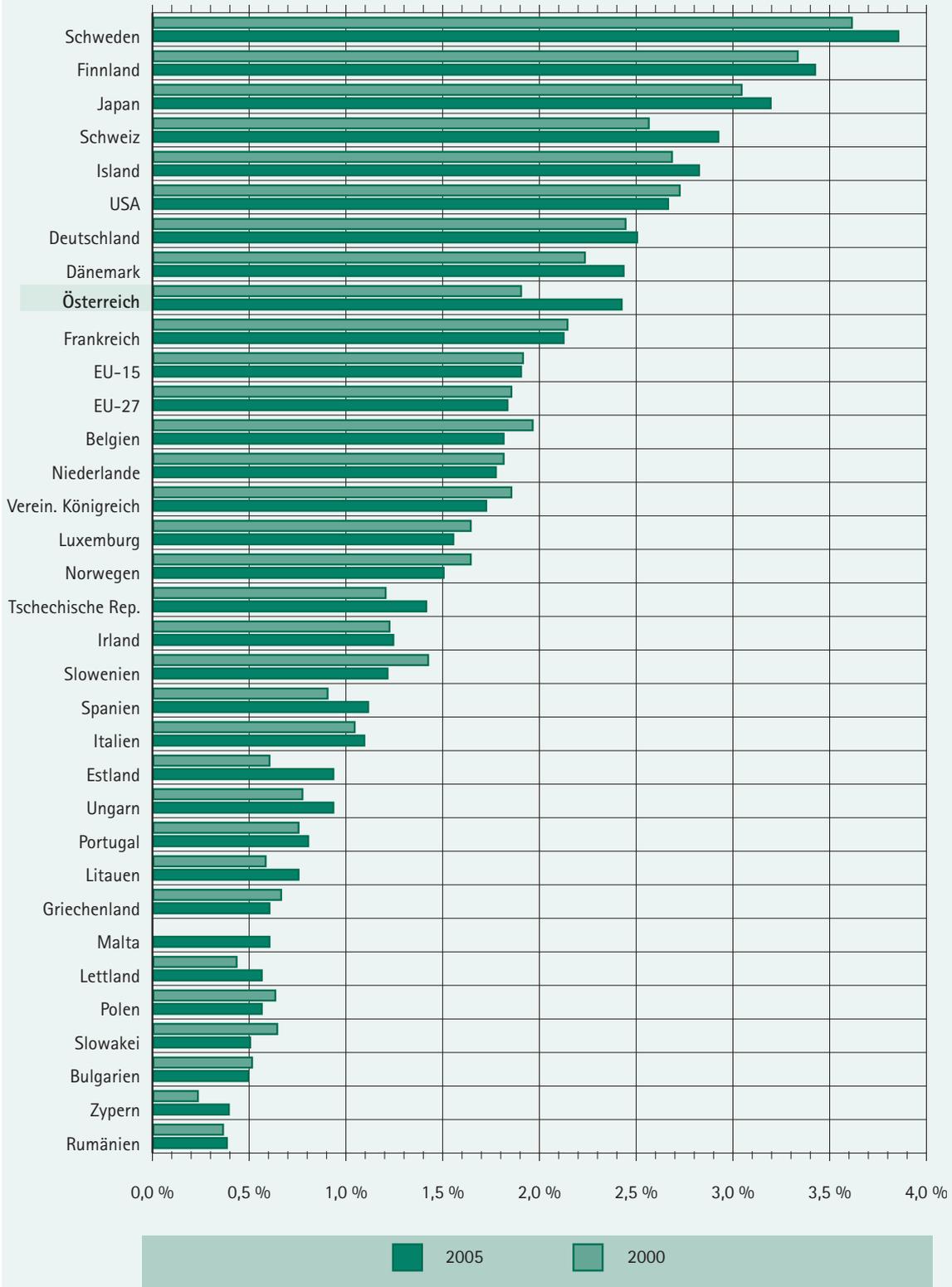
Im internationalen Vergleich rangiert Österreich in Fragen von FTEI im oberen EU-Drittel. Insbesondere bei der Forschungsquote konnte in den letzten Jahren „Boden gutgemacht“ werden. Die Forschungsquote liegt 2007 voraussichtlich bei 2,54 % (EU-15: 1,91 %). Die starke Ausrichtung auf inkrementelle Innovationen sowie die österreichische Qualifikationsbasis, die im internationalen Vergleich (insbesondere zu den skandinavischen Staaten) Defizite aufweist, stehen jedoch derzeit einem Aufrücken Österreichs in die europäische Spitzengruppe in FTEI-Feldern entgegen.

Steiermark weiterhin forschungsstärkstes Bundesland

Innerhalb Österreichs trägt die Steiermark einen überproportional hohen Anteil zum österreichischen Forschungs- und Innovationssystem bei, sodass die Steiermark sich auch international zu den Top-20-Forschungsregionen zählen kann. Abgesehen von der hohen F&E-Quote (2004: 3,59 %) wird die Bedeutung des Forschungsstandortes Steiermark auch durch eine Vielzahl anderer Einzelindikatoren unterstrichen. Zu erwähnen sind u. a. die hohe Dichte an Forschungseinrichtungen, das exzellente Abschneiden bei bundesweiten FTEI-Programmen (aktuell beim neuen COMET-Programm), die hohen Mittelrückflüsse beim 6. EU-Forschungsrahmenprogramm u. v. m.



F&E-Ausgaben in Prozent des BIP 2000/2005* im internationalen Vergleich



Quelle: Eurostat,
* Für die Länder Italien, Niederlande, Rumänien, Vereinigtes Königreich, Island, Schweiz, USA, Japan wurden die letztverfügbaren Daten vom Jahr 2004 verwendet

Abbildung 1: F&E Ausgaben in Prozent des BIP 2000/2005 im internationalen Vergleich

Forschungspolitik

Landesdienststellen

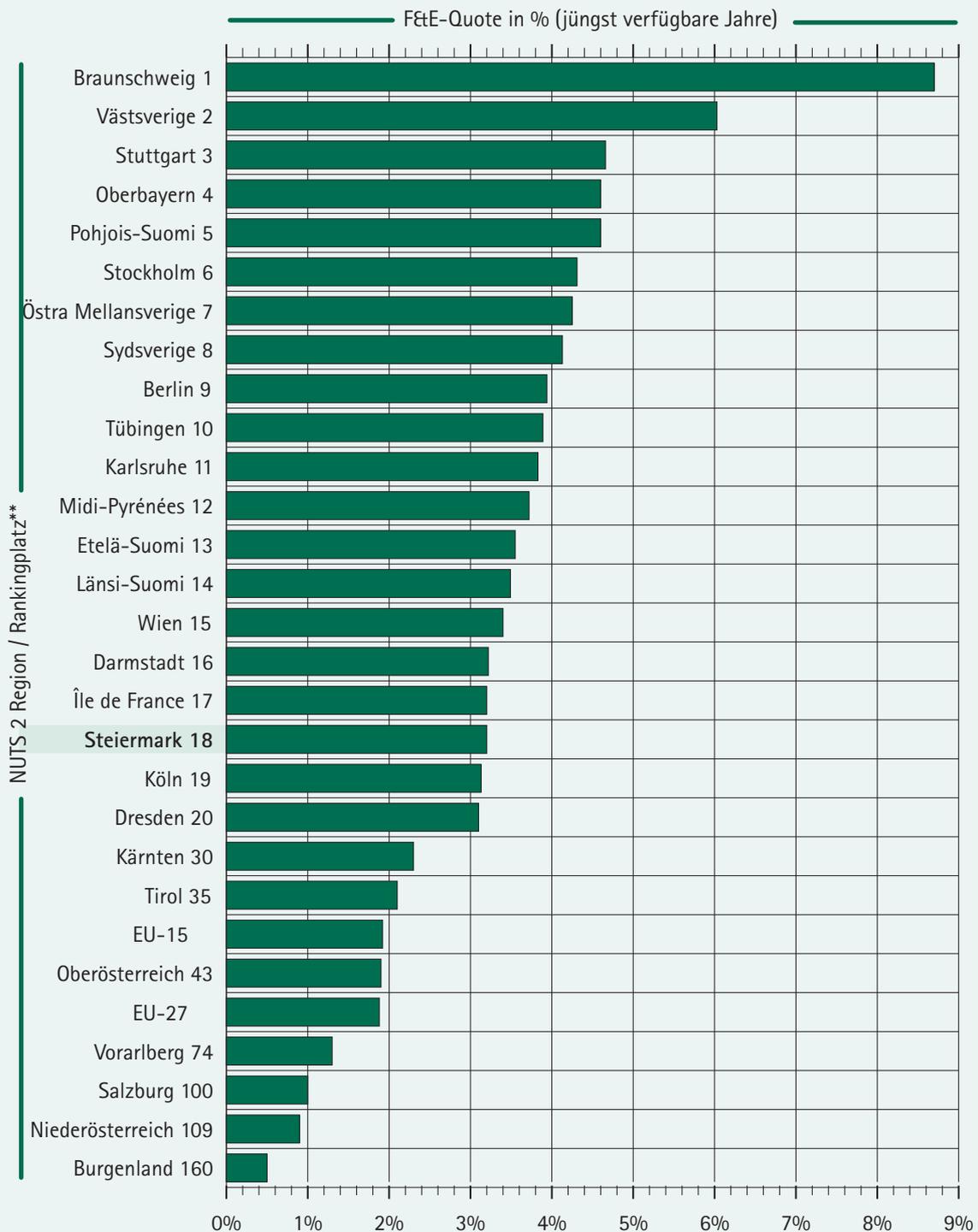
Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

TOP 20 F&E-Regionen* einschließlich österreichischer Bundesländer



Quelle: EUROSTAT
 * aus 209 EU NUTS 2 Regionen
 ** Stand September 2007 / Hauptstandortkonzept

Abbildung 2: Top 20 F&E-Regionen einschließlich österreichischer Bundesländer

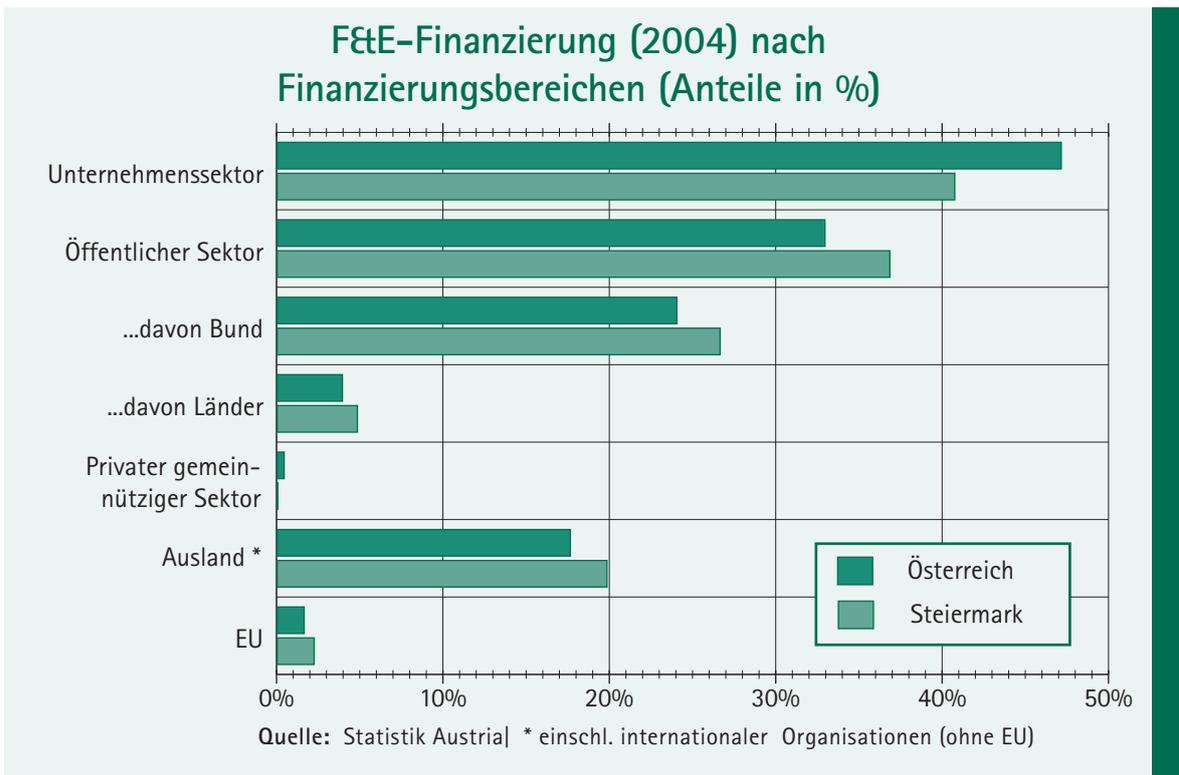


Abbildung 3: F&E - Finanzierung (2004) nach Finanzierungsbereichen - Anteile in %

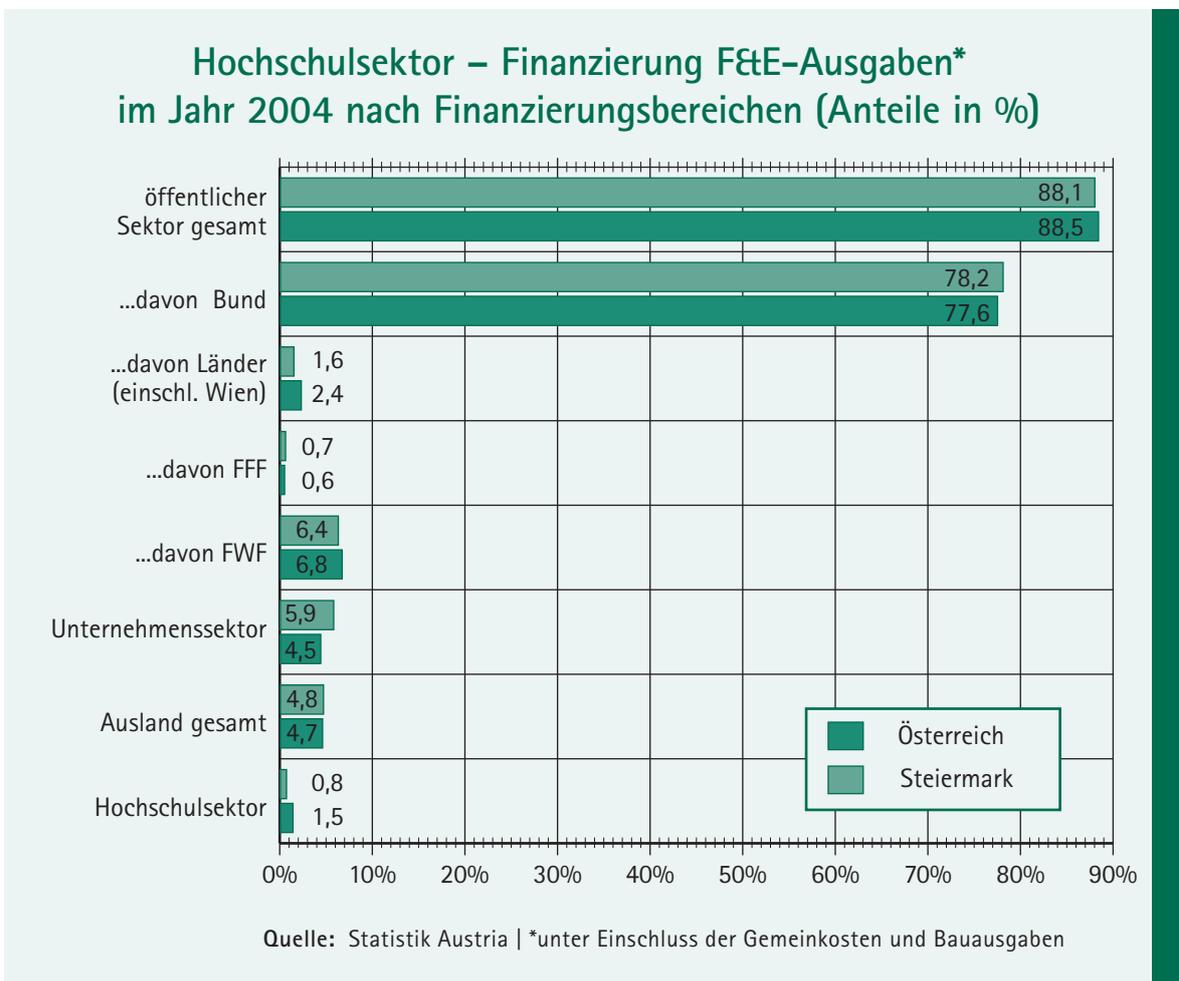
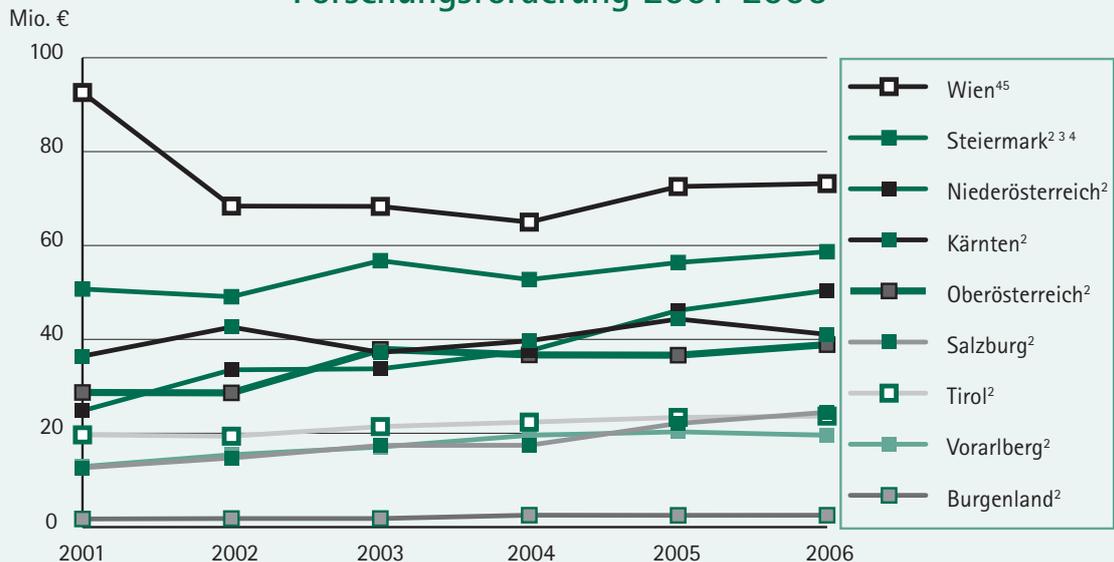


Abbildung 4: Hochschulsektor - Finanzierung F&E Ausgaben* im Jahr 2004 Finanzierungsbereichen (Anteile in %)

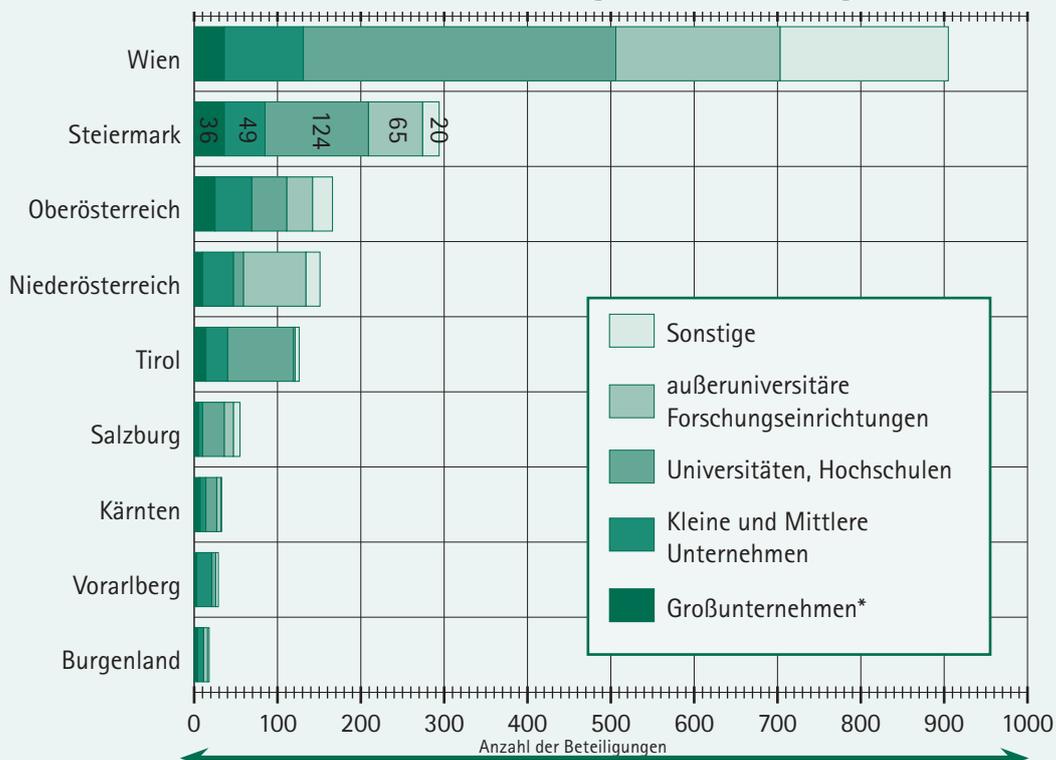
Ausgaben der Bundesländer für Forschung und Forschungsförderung 2001-2006¹



Stand: März 2006 | Quelle: Statistik Austria, 2001-2004 nach Rechnungsabschlüssen, 2005-2006 nach Voranschlag
 1 Auswertungen der Landesrechnungsabschlüsse bzw. Landesvoranschläge 2000-2006.
 2 Quelle: Amt der Landesregierung.
 3 2004-2006: Schätzung durch Statistik Austria.
 4 F&E-Ausgaben der Landeskrankenanstalten: Schätzung durch Statistik Austria.
 5 Quelle: Magistrat der Stadt Wien.

Abbildung 5: Ausgaben der Bundesländer für Forschung und Forschungsförderung 2001-2006

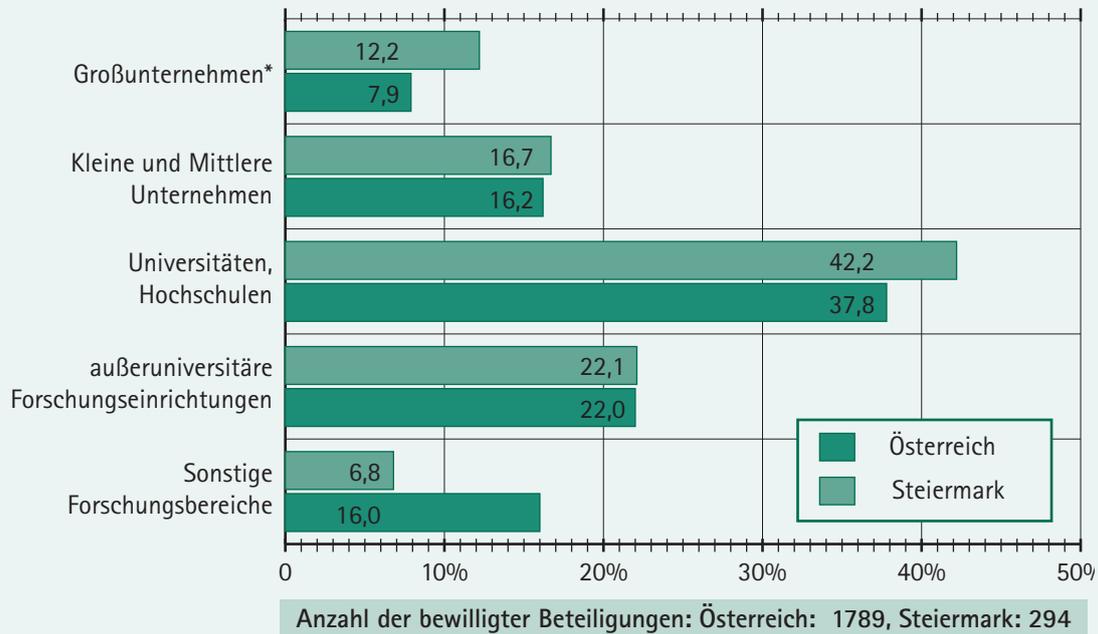
6. EU-Rahmenprogramm: Erfolgreiche Beteiligungen nach Bundesländern und Organisationskategorien



Quelle: Europäische Kommission; Bearbeitung und Berechnungen : © PROVISIO, ein Projekt des bmwf, des bmlfuw, des bmvit und des bmwa, ohne Networks of Excellence, Stand: 09/2006 | * mehr als 250 MitarbeiterInnen

Abbildung 6: 6. EU Rahmenprogramm: erfolgreiche Beteiligungen nach Bundesländern und Organisationskategorien

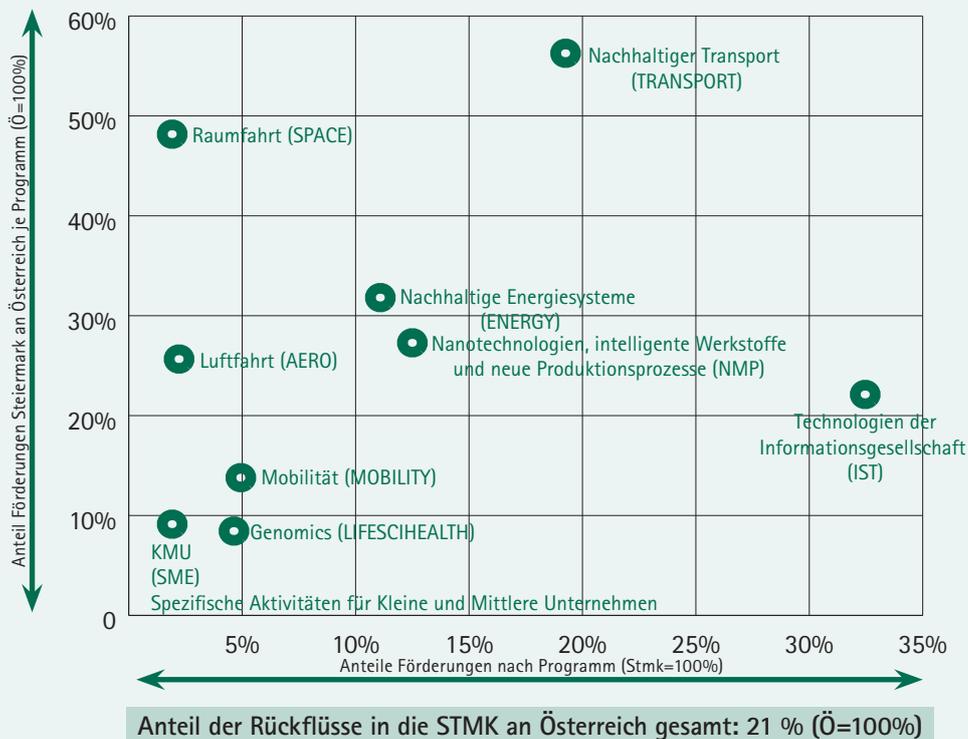
6. EU-Rahmenprogramm: Verteilung erfolgreicher Beteiligungen nach Organisationstyp (Anteile in %)



Quelle: Daten: Europäische Kommission; Bearbeitung und Berechnungen : © PROVISO, ein Projekt des bmwf, des bmlfuw, des bmvit und des bmwa, ohne Networks of Excellence, Stand: 09/2006 | * mehr als 250 MitarbeiterInnen

Abbildung 7: 6. EU Rahmenprogramm: Verteilung erfolgreicher Beteiligungen nach Organisationstyp

6. EU-Rahmenprogramm: Anteile der Fördermittel nach ausgewählten „thematischen Prioritäten“



Daten: Europäische Kommission; Bearbeitung und Berechnungen : © PROVISO, ein Projekt des bmwf, des bmlfuw, des bmvit und des bmwa, ohne Networks of Excellence, Stand: 09/2006

Abbildung 8: 6. EU Rahmenprogramm. Anteile der Fördermittel nach ausgewählten „thematischen Prioritäten“

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige



Research and Technology Policy: International, National and Regional Trends

English translation of the previous Chapter



Research and Innovation Policy in the EU

Developments in the European Research Area (ERA)

The development of a European Research Area (ERA) was written into the Lisbon Strategy in the year 2000. By increasing the focus of European policy on questions of research, technology, development and innovation (RTDI) something similar to a paradigm shift in the policy of the European union has taken place, which reflects the increasing significance of these areas for economic welfare. The "Green Paper. The European Research Area: New Perspectives ", which was published in 2007, draws on this new orientation and takes it a step further, the aim being to add depth to the European Research Area. The fragmentation of research activities, programmes and strategies, that is still widespread in the EU, is viewed as a barrier to further development. The Commission therefore sees the following factors as essential for establishing the European Research Area¹:

- An appropriate exchange of competent researchers with a high level of mobility between institutes, disciplines, sectors and countries;
- A world-class, fully networked research infrastructure;
- Excellent research institutions that are engaged in effective public-private cooperation and partnerships and which form the centre of „Research and Innovation Clusters“, including „virtual research communities“;
- Effective knowledge-sharing, in particular between public-funded research and industry, as well as with the general public;
- Well-coordinated research programmes and priorities, including a significant volume of jointly programmed public research investment at European level involving common priorities, coordinated implementation and joint evaluation;
- A wide opening of the European Research Area to the rest of the world, with particular emphasis on

neighbouring countries and with a decisive commitment to addressing global challenges together with European partners.

R&D as a Decisive Growth Factor

The paradigm shift that is apparent on the political level is not just the expression of a current trend, but is also in tune with empirical studies on growth research. Economic growth is a basic pre-requisite for increasing economic welfare and avoiding unemployment. In an international comparison the OECD states are characterised by very different growth dynamics. Within the EU, for example, the Scandinavian states Denmark Finland and Sweden are expanding significantly faster than the European average. Austria ranks in the middle of the EU countries.

What are the reasons for these different growth patterns?² Empirical studies show that economic growth exhibits a high level of path dependency. This means that the states that enjoyed high growth rates up to now will presumably grow quicker than other states in the future. However, the role of politics should not be underestimated as they may play an essential part in contributing to, and promoting, economic growth. According to empirical research, growth performance can be purposefully influenced via factors that are directly or indirectly within the political sphere of influence. These are in particular the level and structure of R&D spending and human capital, as well as industry and public investment.

- Research, Technology, Development, Innovation (RTDI)
Research and development (R&D) spending is a key driver of growth. The significance of this factor has tended to increase over the last 20 years. Countries with a high level of research spending in general

1 Cf. European Commission (2007): Green Paper. The European Research Area: New Perspectives, Brussels. http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_gp_final_de.pdf

2 This section is based on: Falk, M. / Unterlass, F. (2006): „Determinants of Economic Growth in the OECD Area“ as part of the larger study: WIFO (2006): WIFO-White Paper: More Employment through Growth on the Basis of Innovation and Qualification.

Research and Innovation Policy in the EU

exhibit higher growth rates. This development is particularly evident in the Scandinavian countries. The empirical data also shows that different technical R&D specialisation results in varying growth effects. Whereas a concentration of research effort on high-tech leads to additional growth spurts, R&D activities in less technologically-orientated areas indicate no additional impulses for value creation over and above the basic R&D effect.

■ Human Capital

Human capital – the sum total of individual capabilities, skills, experience and knowledge – is decisive for economic expansion, particularly in developed economies. At what standard and how well equipped the human capital is plays an important role. So does the indirect reaction arising from the interplay between real and human capital („capital skill complementaries“) as well as the link between human capital and innovation activities („skill based technological change“). Innovation (as a prerequisite for growth) and the level of qualifications serve to strengthen one another.

■ Investment

A high level of investment enables not only the build-up and renewal of capital stock but also an extension of production capabilities and therefore further growth. Empirical results show that the influence of the investment quota on economic growth has declined over the last 30 years.

The first two factors in particular underline the importance of a progressive RTDI (Research, Technology, Development, Innovation) policy that must be pursued on an international, national and regional level.

Research and Innovation Policy in the EU

Due to the defined goal of the Lisbon Strategy to make the EU „the most competitive and dynamic knowledge-based economic area“, the promotion of RTDI – as previously mentioned – has increasingly come into the focus of European policy on an international level. Recently this tendency has become stronger. In addition to the publication of the Green Paper on the European

Economic Area in 2007, an array of programmes relating to RTDI have started:

■ Extension of EU research funding as part of the 7th EU Framework Programme

The explicit goal of this programme is to support the Lisbon Strategy and to intensify the setting-up of the desired European Research Area. The total duration is seven years, ending in 2013. The budget of EUR 50.5 billion represents an increase of approximately 60% compared to the 6th EU Framework Programme. This makes it the most important European research funding instrument as well as the largest international research programme in the world.

■ The programme is structured into four specific sub-programmes („Co-operations“ – EUR 32.3 bn, „Ideas“ – EUR 7.5 bn, „People“ – EUR 4.7 bn, „Capacities“ – EUR 4.4 bn). In spite of the intended continuity to its predecessor, the 7th EU Framework Programme is characterised by a range of innovations and improvements. In addition to administrative simplification, other changes include a European Research Council that has been set up to promote basic research and changes in the creation of Joint Technology Initiatives (JTI). Also, the big issues in research and technological development will be handled within the European Technology Platform (ETP) with the involvement of experts, and the existing measures „Regions of Knowledge“ and „Research Capacities“ will be re-established.

■ New programme for competitiveness and innovation – CIP

The programme for competitiveness and innovation (CIP) which also runs from 2007 – 2013, has a budget of EUR 3.6 billion and is essentially a combination of existing EU programmes. Goals are to increase entrepreneurial initiative and innovation (particularly that of small and medium-sized businesses), supporting the progression towards an innovative information society, as well as to push renewable energy and resource efficiency, whereby eco-innovation represents a cross-sectoral issue.



- EU regional policy increasingly linked to research and innovation policy

In the last few years EU structure funds have been increasingly linked to the goals of the Lisbon Strategy. This is clearly evident in the new structural fund programmes „Regional Competitiveness“ and „European Territorial Cooperation“ for the period 2007 – 2013. The shift of research and innovation policy into the central focus is also apparent in Styrian strategy documents on these programmes. Thus a paradigm change towards an orientation around innovation and potential that has been taking place since the 1990's in EU regional policy has been completed.



The Austrian Innovation System

Developments in RTDI Performance in Austria

R&D Spending is expanding in Austria

Statistik Austria estimates research and development spending at EUR 6,833.56m in 2007. The research quota (that is, the share of R&D spending as a proportion of Gross National Product) is 2.54% in Austria and has risen significantly, as in previous years, due to the dynamic increase in R&D spending (2006: 2.47 %). In total, R&D spending has expanded by 70% since the year 2000, corresponding to a yearly growth rate of 7.84%.

In an international perspective Austria was also able to „make up ground“ in the last few years due to the very dynamic increase in R&D spending. Whereas the Austrian research quota was just under the average of the EU 15 in 2000 (Austria: 1.91 %, EU 15: 1.92 %), by 2005 it was clearly above the average (2005 – Austria: 2.42 %, EU 15: 1.91 %, EU 27: 1.84 %). Austria was able to catch up with countries such as Germany and Denmark. However, the distance to the top European R&D countries such as Sweden or Finland remains considerable.

Three sectors are responsible for financing R&D:

- The public sector (federal government, provinces and other sources of public finance) has financed an estimated EUR 2.56bn in 2007. This represents 37.8% of R&D funding.
- However, the largest sector to finance R&D spending at a level of EUR 3.19bn is industry (46.7% share of total funding).
- The third important source of finance comes from abroad. According to Statistik Austria EUR 1.06bn (15.5% of the total) flows into Austria for the purpose of funding research.

The shares of R&D funding have shifted over the last few years due to various dynamics. Whereas the

3 For an international comparison data from 2005 must be used.

significance of research funding has increased within the public sector and in industry since the year 2000, the share of funding from abroad has decreased continually from 20% at the start of the millennium to a current 15.5 %.

Austria's Innovation Performance in the top Third of EU Countries

Research and development is an important, but just one, indicator of the performance of innovation systems. Currently the most comprehensive information on strengths and weaknesses of national innovation systems can be gained from the innovation benchmark "European Innovation Scoreboard " (EIS)⁴. In addition to the common input and output indicators this benchmark of states also includes indicators on innovation diffusion. The Summary Innovation Index (SII) that is calculated puts Austria in 9th place in a ranking of the EU 25, placing Austria, as in previous years, into the upper third of EU countries and above the EU 25 average. In the benchmark report Austria is thus classified in the group of states characterised as „Followers“ in comparison to the leading countries (Sweden, Finland, Switzerland, Denmark). If one looks at the dynamics of innovative development (as measured against the development of the SII) Austria exhibits a highly dynamic expansion, putting it in a good third place behind Luxembourg and Denmark. This is partly to do with the large increase in R&D spending, as already mentioned.

4 This benchmark is published annually and offers an up-to-date overview of the performance of the EU and its member states in the field of innovation. It includes a set of 26 indicators in 5 different groups. The group „Innovation Drivers“ contains indicators on education and further education. The group „Knowledge Generation“ contains indicators in the area of R&D and public promotion of innovation. The group of indicators entitled „Innovation & Entrepreneurship“ describes the proportion of small and medium-sized companies involved in innovation, the availability of venture capital, ICT spending, etc. These three groups represent the so-called input indicators. The last two groups represent those indicators related to output. „(Commercial) Application“ covers indicators on technological orientation in employment and sales revenue. The final group „Intellectual Property“ contains patent and trade mark variables.

The Austrian Innovation System

The EIS shows that the strengths and weaknesses of the Austrian innovation system are well-balanced. This is basically a good result as empirical data shows that countries with a balanced profile demonstrate a considerably better performance in the area of RTDI than those states whose indicators are more widely strewn.⁵

Looking at the individual indicators it can be seen that Austria has top European results in the area of „Intellectual Property“ as well as in its share of companies pursuing innovation and the share of companies receiving public funding. Deficits are evident in the lack of available risk capital and above all in the qualification structure (share of the population who have completed tertiary education, number of graduates with degrees in science/technology). The insufficient supply of relevant skills is also partially the cause of the strong orientation towards incremental innovation (as opposed to radical innovation) in Austria. As a consequence, possible growth and employment potential cannot be exploited. It is above all these primarily structural challenges in the area of human capital investment, as well as the pronounced incremental orientation of innovation that currently stand in the way of Austria reaching the leading (Scandinavian) group of countries.

5 Cf. [bm:wf/bm:vit/bm:wa \(2007\): Austrian Research and Technology Report 2007](#), S. 28.



The Styrian Research and Innovation System

Research and Innovation in Styria

High Level of Research Spending in Styria

Traditionally, Styria has a high level of R&D spending. In 2004 spending on research in Styria reached EUR 1,068.45m⁶ (Austria: EUR 5,249.55m). This corresponds to a research quota of 3.59 % (Austria: 2.21 %). Styria is thus the Austrian province with the highest level of research, ahead of Vienna. In an international comparison Styria is also in the top league, ranked 18th⁷.

These impressive figures also reflect the very high concentration of research activities in the Styrian innovation system. In addition to the five universities and the province-owned research institution JOANNEUM RESEARCH there are a large number of competence centres located in Styria (*Kplus/Kind/Knet*). In 2006, 18 of the 45 Austrian competence centres were situated in Styria. Furthermore mention should be made of, among others, the 15 Styrian Christian Doppler Laboratories (CD), three institutes of the Austrian Academy of Science (ÖAW), two Ludwig Boltzmann Institutes (LBI) as well as four research networks and other cooperative research organisations.

However, one should not diminish the significance of the industrial sector by concentrating only on research institutes. The share of R&D activities and R&D fund-

ing from companies has increased continually over the last 15 years. The industry sector in Styria – as in the whole of Austria – represents the most important source of finance. Over 40% of R&D spending in Styria is financed by domestic companies (Austria: 47%). Due to the large university sector, which is predominantly financed by the federal state, the public sector still plays a very important role in financing research particularly in Styria. In a ranking of the provinces in terms of spending, Styria is in second place behind Vienna. Almost 37 % of R&D funding is carried out by the public sector (Austria: 33 %). In addition, Styria is a recognised and sought-after region internationally. The high level of foreign funding in Austria (2004: 18 %) is clearly surpassed by Styria, with a 20% share.

On-going Innovative Behaviour of Styrian Companies

According to recent studies⁸ on the innovative behaviour of Styrian companies, 52.6% of companies carried out innovation between 2002–2004. The Styrian innovation quota is within the Austrian average, which in an international comparison is in itself on a high level. Companies earn a relatively large part of their turnover with new or distinctly improved products and services (Styria: 18.5%, Austria: 10.6% in 2004). The results confirm to a large extent earlier findings, whereby larger companies in particular can be viewed as innovation drivers who can convert research and innovation activities into economic success. Smaller companies innovate much less often, creating an insider-outsider phenomenon between those companies that are successfully involved in R&D activities, co-operations, etc., and those who are only loosely involved in the Styrian innovation system. However, empirical findings from the new EU innovation survey point to the fact that the number of those companies that up to now have hardly been active in research and/or innovation has increased somewhat.

6 As opposed to the national data, on a regional level figures from 2004 have to be used. The quoted figures are based on calculations according to the „Research Location Concept“. This method of calculation shows the R&D spending that has actually taken place in a region (Research Location). It differs from the so-called „Company Location Concept“ which attributes R&D spending to the region in which the company or organisation has its head-quarters. Built-up areas with many company head-quarters, like Vienna, are thus overrated, while other regions such as Styria are underrated. For example, if a company based in Vienna carries out R&D activities in Styria, the Company Location Concept requires that the R&D spending be counted in the region „Vienna“, thus detracting from the actual research effort in Styria. The statistics show that this has a clear effect on Styria: The R&D quota according to the Company Location Concept is, at 3.2%, significantly below the quota calculated according to the Research Location Concept.

7 Measured according to the Company Location Concept.

8 Cf. Ploder, M. / Niederl, A. (2007): Innovation Report Styria 2007. An analysis on the basis of regional projection and evaluation of the CIS 4.

High Level of Participation in the Sixth EU Research Framework Programme

Styria was able to position itself extremely well again in the sixth EU Research Framework Programme. Of the EUR 347m of total funding that poured into Austria,⁹ EUR 72m were apportioned to Styria. This corresponds to a 21% share within Austria. The priority topics that are of particular quantitative significance are „Technologies in the Information Society“ (IST), „Sustainable Transport“, „Nano-Technologies, intelligent Materials and new Production Processes“ (NMP), „Sustainable Energy Systems“ (ENERGY).

In terms of the number of successful ventures, the universities are by far the most important sector. 42 % of Styrian partners originate from universities. This number is higher in Styria than in Austria as a whole (38 %). The non-university sector – in particular JOANNEUM RESEARCH – comes next with 22 %. Research institutions are therefore much more tightly integrated into the 6th Framework Programme than the industrial sector. Less than 30% of partners involved in successful ventures were from companies.

New Developments in the Styrian Innovation System

Styrian Research Council

The „Council for Research, Innovation and Technology for the Future“ (Styrian Research Council) was constituted in October 2006, based on the current Styrian government treaty between the SPÖ and the ÖVP. The tasks of the Styrian Research Council include analysing Styria as a location for research and innovation and deriving recommendations for issues in the medium and long-term future. It operates as an advisory organ for the Styrian provincial government in all questions relating to RTDI policy and is meant to contribute to the strategic agreement and coordination of all protagonists and programmes in Styria.

In its first year of operation, the focus of activity was on the intensive examination of the "Styrian Innova-

tion System". In addition to the analysis of the Styrian research and innovation landscape which was based on existing data, the Styrian Research Council also made direct contact with the key players within the innovation system. The aim of these talks was to bundle the existing ideas and opinions of the main protagonists in order to gain a picture and complete the assessment. The first recommendations for the provincial government are planned for 2008 on the basis of this work.

Excellent Start for Styria in the COMET Programme

With 18 of the 45 competence centres, Styria was already the Austrian front-runner in the federal competence programme. This successful participation in the competence centre programme has been carried forward in the newly designed successor programme „COMET“ which was launched by the BMWA (Federal Ministry of Economics and Labour) and the BMVIT (Federal Ministry of Transport, Innovation and Technology). After the first round of tenders which generated 17 applications throughout Austria, 11 applications were recommended by an international jury. All six of the Styrian applications were among these, so that more than half of the recommended applications come from Styria. The COMET programme allows for different types of centres. While the so-called K2 Centres are for particularly ambitious research projects aiming at international world-class standards, the so-called K1 Centres are similar to those stipulated in the existing competence centre programme. Following the recommendation of the jury, two of the three K2 Centres planned for Austria are to be situated in Styria.

The recommended Styrian K2 Centres are:

- **Mobility – SVT „Sustainable Vehicle Technologies“:** This competence centre is to focus on complex issues relating to system optimisation of complete vehicles in order to achieve efficient innovations in areas such as the reduction of CO2 emissions or increasing vehicle safety. The K2 will be based in Graz.
- **Materials – MPPE „Integrated Research in Materials, Processing and Product Engineering“:** This competence centre will carry out research in the area of metals, ceramics and their compounds, in the finding of new materials and their subsequent

⁹ Status September 2006, without Networks of Excellence (NoE)



integration into new products, design and production methods. The K2 will be based in Leoben.

The recommended Styrian K1 Centres are Bioenergy 2020+ (Graz and Wieselburg), Know-Center (Graz), evolaris next level (Graz) and Pharmaceutical Engineering (CCPE) (Graz).

In addition to federal funding, the province of Styria is also taking a leading role in the extension of the new competence centre programme. The province will fund the Styrian competence centres over the next few years to the tune of EUR 100m.

Summary

EU Paradigm Change towards RTDI Completed

On a European level the Lisbon Strategy indicates a paradigm change, whereby RTDI is viewed as an increasingly important factor for social and economic development. For this reason the EU is strongly pushing, among other things, R&D and the further development of a qualified base of human capital. This new orientation stemming from the goals of Lisbon is continuing and becoming stronger in the second half of the decade on both a strategic and a programmatic level. This is apparent, for example, in the following:

- In the Spring of 2007 the EU's commitment to the ERA was strengthened and further substantiated in the Green Paper „European Research Area: New Perspectives“.
- The start of the new Structure Funding Programme means that regional policy will be more tightly linked to the goals of Lisbon and therefore to the RTDI goals.
- The budget for the 7th EU Framework Programme for the period 2007–2013 has been increased by 60 % to over EUR 50bn.
- In addition, the Programme for Competitiveness and Innovation (CIP) was started in 2007 to stimulate entrepreneurial innovation.

Austria in the top Third in International Comparison

In issues relating to RTDI Austria ranks among the top third of EU countries. Ground was gained particularly in regard to the research quota. In 2007 the research quota is estimated at 2.54% (EU 15: 1.91 %). However, the pronounced orientation towards incremental innovation, as well as the Austrian qualification base that exhibits deficits in an international comparison (particularly when compared to the Scandinavian states), are currently holding Austria back from reaching the top European group of countries in the area of RTDI.

Highest Level of Research remains in Styria

Within Austria, Styria plays an disproportionately large part in the Austrian research and innovation system, giving Styria a place among the top 20 research regions internationally. Apart from the high R&D quota (2004: 3.59 %) the significance of Styria as a research location is highlighted by a number of other individual indicators. These include: the high density of research institutions; the excellent performance in national RTDI programmes (currently in the new COMET programme); the high return flow of funds from the 6th EU Research Framework Programme; among many others.



**Tätigkeiten der herausgebenden Landesdienststelle:
Wissenschaft und Forschung (A3)**



Wissenschaft und Forschung (A3)

Übersicht über die Tätigkeitsbereiche

Die Abteilung 3 positioniert sich primär als Förderungsabteilung, sie ist aber auch in hohem Maße eine Servicestelle und somit ein Teil der „Styrian Scientific Community“. Das Wissenschafts- und Forschungsressort des Landes Steiermark setzt auch dort Impulse, wo es nicht bloß um die Bereitstellung von Fördermitteln geht, sondern um die Ausarbeitung zukunftsfähiger Strategien im Bereich Wissenschaft, Forschung und Entwicklung.

Neben mannigfachen Förderungsschienen, die laufend evaluiert, modifiziert und modernisiert werden, bietet die Abteilung 3 auch Hilfestellungen zu grundlegenden Fragen der Forschungsfinanzierung. Unter dem Motto „Gestalten statt verwalten“ versteht sich der ebenfalls in der Abteilung angesiedelte Arbeitsbereich für Erwachsenenbildung und Öffentliche Bibliotheken als zentrale Servicestelle für alle Angelegenheiten im Bereich Erwachsenenbildung und Öffentliche Bibliotheken.

Die Abteilung 3 steht für eine neue Form der Förderungskultur und legt großen Wert auf lebendige Wissensvermittlung und Wissenschaftskommunikation.

Die Abteilung 3 ist federführend für die strategische und operative Abwicklung der 6 steirischen *Kplus*-Kompetenzzentren und unter der Federführung der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG) für die *Kind/Knet*-Kompetenzzentren verantwortlich.

Die Abteilung 3 nimmt ihre Eigentümerfunktion bei der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, der FH Joanneum Gesellschaft mbH und der Steirischen Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojektträgergesellschaft mbH im Sinne einer strategischen Weiterentwicklung dieser Institutionen sowie deren projektbezogene Unterstützung wahr.

Die Abteilung 3 ist darüberhinaus die Geschäftsstelle des Zukunftsfonds Steiermark und betreut auch den Steirischen Forschungsrat mit einer Geschäftsstelle in der Abteilung.

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

Steirischer Forschungsrat

Förderung wissenschaftlicher Institutionen und Vereine

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

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

- Steirische Spezialforschungsbereiche
- Doktoratskollegs
- EU-Regionalförderung nichtbetrieblicher Forschung & Entwicklung
- Bund-Bundesländer-Kooperation; Forschungs- und Technologieförderung (Nationale und EU-Kofinanzierungen)
- Kompetenzzentren
- Forschung Steiermark – Planung, Steuerung, Impulse (High Technology)

Eigentümergebiet bei Forschungs-, Wissenschafts-, und Bildungsinstitutionen

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- FH Joanneum GmbH (Fachhochschulen)
- Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträgergesellschaft mbH

Zukunftsfonds Steiermark

Kontakt

A3 – Wissenschaft und Forschung

Trauttmansdorffgasse 2
8010 Graz

Tel. 0316/877-2502 od. -3693

Fax 0316/877-3998

Ansprechpersonen

Abteilungsleiterin

Dr.ⁱⁿ Birgit Strimitzer-Riedler

Tel. 0316/877-4809 oder -2502

birgit.strimitzer-riedler@stmk.gv.at

Stellvertretende Abteilungsleiterin

Mag.^a Alexandra Nagl

Tel. 0316/877-5438

alexandra.nagl@stmk.gv.at

Bund-Bundesländer- Kooperation Forschung (BBK)

Die Bund-Bundesländer-Kooperation Forschung (BBK), ursprünglich 1978 als Instrument der Rohstoffforschung und Rohstoffsicherung eingerichtet, später erweitert um die Energie- und Umweltforschung, ist aufgrund der Kompetenzverteilung in Österreich (Bund und Länder) und der gezielten Interessen der Wissenschaftsabteilung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung eine effiziente Finanzierungsplattform für gemeinsame Forschungsprojekte mit Bundesländern und anderen Ministerien. Diese Kooperation wurde für gemeinsame Finanzierungen von Forschungsprojekten intensiviert (BBK-neu). So konnten große Kooperationsprojekte mit einem hohen Finanzierungsaufwand realisiert werden.

Projekte

Projekte, die im Rahmen der Bund-Bundesländer-Kooperation Forschung finanziert werden, sollen folgende Merkmale aufweisen:

- überregionale oder regional- und lokalspezifische Fragestellungen
- für Österreich relevante Problemfelder
- keine Abdeckung durch andere Instrumente der Forschungsförderung
- Entscheidungshilfe für Politik und Verwaltung

Beispiele für von der BBK Forschung gemeinsam finanzierte Projekte

- Biosaatgutforschung
- Aufklärung der Feuerbrandresistenz und Entwicklung von Resistenzmarkern
- Untersuchung ausgewählter Parameter im Hinblick auf die Verbesserung der Möglichkeiten zur Vorbeugung und Bekämpfung von Feuerbrand
- Monitoring der Hefepopulationsdynamik während der Spontanfermentation des Weines
- Umweltgeochemie Steiermark
- Stercus Terra
- Edissoc



- Nachhaltige Regulation von Schaderregern im biologischen Anbau von ausgewählten Körnerleguminosen
- Management Forschungsplattform Eisenwurz

Beteiligte Institutionen

Nachstehende Ministerien beteiligen sich an der Bundesländer-Kooperation Forschung:

- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung 1111 (Nachhaltigkeit und ländlicher Raum, Forschung und Entwicklung)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Abteilung IV/7 (Energie und Bergbau/Rohstoff und Grundstoffpolitik)
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Abteilung 11/4, Referat 1114b Geschäftseinteilung

Jahrestagungen

Einmal jährlich treffen sich die LändervertreterInnen zu einer bundesweiten Jahrestagung.

Kontakt

Jedes Bundesland hat eine Koordinierungsstelle für die BBK. In der Steiermark ist das die Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung.

Ansprechpersonen

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

Dr.ⁱⁿ Elke Folk
Tel. 0316/877-3185
elke.folk@stmk.gv.at

Doktoratskollegs (DK)

Die Forschungsinstrumente „Doktoratskollegs“ wurden als akademische Ergänzung zu den bestehenden Großforschungsnetzwerken konzipiert und sollen Ausbildungszentren für den hochqualifizierten akademischen Nachwuchs aus der nationalen und internationalen Scientific Community bilden. Sie sollen wissenschaftliche Schwerpunktbildungen an österreichischen Forschungsstätten unterstützen und die Kontinuität und den Impact derartiger Schwerpunkte fördern.

Genehmigung

Die Zulassung eines Doktoratskollegs erfolgt durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF).

Nachstehende Anträge wurden vom FWF genehmigt:

Molekulare Enzymologie: Struktur, Funktion und biotechnologischer Einsatz von Enzymen; Hadronen im Vakuum, in Kernen und in Sternen; Numerical Simulations in Technical Sciences; Confluence of Vision and Graphics

Laufende, vom Land Steiermark geförderte Doktoratskollegs

Molekulare Enzymologie: Struktur, Funktion und biotechnologischer Einsatz von Enzymen; Hadronen im Vakuum, in Kernen und in Sternen

Ansprechpersonen

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

Dr.ⁱⁿ Elke Folk
Tel. 0316/877-3185
elke.folk@stmk.gv.at

EU-Regionalförderung

„Überbetriebliche Forschung und Innovation“

Einen überaus wichtigen Beitrag zur Steigerung der F&E-Quote in der Steiermark leisten auch die Mittel des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE). Die Maßnahme 2.2 „Überbetriebliche Forschung und Innovation“ des Ziel-2-Steiermark-Programms (2000–2006) war ein 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“.

Im Jahr 2006 wurden in der Maßnahme 2.2 insgesamt 27 Projekte genehmigt. Hierbei wurde eine Gesamtfördersumme von rund 5,9 Mio. Euro freigegeben, hievon entfallen auf den EFRE-Anteil rund 3,9 Mio. Euro.

Mit diesen Mitteln wurde ein breites Spektrum an F&E-Projekten, die thematisch vor allem in den Stärkefeldern der Forschungsstrategie Steiermark 2005+ festgeschrieben wurden, unterstützt. Im Jahr 2006 hat sich ein F&E-Infrastruktur-Schwerpunkt ergeben. So wurde Forschungsinfrastruktur der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft als auch der Montanuniversität Leoben gefördert, die das notwendige Equipment für Grundlagenforschungsprojekte darstellen und den Aufbau neuer Forschungsbereiche ermöglichen.

Besonders hervorgehoben werden sollte die Infrastruktur im Bereich des Lehrstuhls für Allgemeine und Analytische Chemie der Montanuniversität Leoben.

Der Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie konzentriert seit Jahren einen Teil seiner Forschungsausrichtung auf den Grenzbereich zwischen Chemie, Geologie und Umweltwissenschaften, die so genannte (Umwelt-)Geochemie mit besonderer Ausrichtung auf umweltrelevante Fragestellungen, die Böden betreffen.

Das vom Land Steiermark erfolgreich durchgeführte Bodenschutzprogramm hat die Problemzonen mit stark überhöhter Umweltbelastung identifiziert. Zu den stark belasteten Regionen gehört der Raum zwischen Kapfenberg und Judenburg, der durch erhöhte Schwermetallbelastung, hohe Konzentration an Fluor und organischen Rückständen gekennzeichnet ist. In den Hartsteinwerken Preg wird Material, das aus dem Erdmantel stammt, wegen seiner besonderen Eigenschaften abgebaut und in großen Mengen als Wurfsteine, Schotter und Straßensplitt eingesetzt. Die Problematik dieses Materials liegt in den hohen Chrom- und Nickelgehalten dieses Gesteins (Serpentinit), die zu einer zusätzlichen Umweltbelastung führen. So sind grenzwertüberschreitende Konzentrationen von Chrom und Nickel in den Klärschlämmen der Kläranlage des Reinhalteverbandes Leoben feststellbar, die auf bisher nicht identifizierte Quellen zurückzuführen sind. Durch die Untersuchung von Ober- und Unterböden, von Schnee und Klärschlämmen soll der Zustand, der über das steirische Bodenschutzprogramm hinausgeht, erfasst werden.

Aufgrund der Vielzahl an vorgesehenen Proben und der unterschiedlichsten Matrices ist eine einfache, zuverlässige und dennoch ausreichend empfindliche Bestimmungsmethode erforderlich. Hierzu wird ein Röntgenfluoreszenzspektrometer (RFA) unbedingt benötigt. Dieser im Rahmen der EU-Regionalförderung angeschaffte RFA erlaubt die direkte Analyse von Böden, Gesteinsmaterial, Gräsern, Klärschlämmen und flüssigen Extrakten mit minimalster Probenvorbereitung. Dadurch kann eine Vielzahl von Bodenproben innerhalb einer kurzen Zeit zuverlässig auf Gesamtschwermetallkonzentrationen untersucht werden. Der Frage nach der geogen versus anthropogen verursachten Kontamination im Raum Leoben kann nun mit der angeschafften Infrastruktur gezielt nachgegangen werden. Diese Investition führt in weiterer Folge auch zu einer Verbesserung der Umweltsituation im obersteirischen Raum.

Es soll hier auch ein kurzer Blick auf das Jahr 2007 geworfen werden: Die Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung übernimmt im Programm „Ziel Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007–2013“ für das Aktionsfeld 1 „Überbetriebliche Forschung



und Entwicklung“ die Funktion der Verantwortlichen Förderstelle.

Der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) beteiligt sich am Programm „Ziel Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007–2013“ mit 155 Millionen Euro. Unter die Priorität 1, „Stärkung der innovations- und wissensbasierten Wirtschaft“, fällt auch das Aktionsfeld 1, „Überbetriebliche Forschung und Entwicklung“, das von der Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung als verantwortliche Förderstelle abgewickelt wird. Das Förderungsgebiet umfasst im Gegensatz zur Periode 2000–2006 nunmehr die gesamte Steiermark inklusive der Landeshauptstadt Graz.

Ansprechpersonen

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

Mag.^a Marina Trücher
Tel. 0316/877-2295
marina.truecher@stmk.gv.at

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

EU-Zukunftsregion „Adria-Alpe-Pannonia“

Territoriale Zusammenarbeit

Die Europaregion Adria-Alpe-Pannonia ist eine Initiative der EU-Zukunftsregion und umfasst ein Gebiet von fünf Staaten mit fünf verschiedenen Sprachen und rund 17 Millionen Einwohnern. Durch die Einbindung der Autonomen Serbischen Provinz Vojvodina ist noch eine weitere Nation hinzugekommen und die Einwohnerzahl erhöht sich somit auf ca. 20 Millionen. Oberstes Ziel der EU-Zukunftsregion ist die Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Partnerregionen und somit die Herausbildung einer neuen „Europaregion“. 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 und somit dazu beitragen, mittel- und langfristig im internationalen Wettbewerb zu bestehen.

In ihren institutionalisierten Kooperationsanstrengungen unterstützt die Steiermark aktiv die Entwicklung des Adria-Alpe-Pannonia-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. Anknüpfungspunkte bestehen 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.

JOANNEUM RESEARCH als Motor der Kooperationsentwicklung

In den Jahren 2005 bis 2007 hat die Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung ein Folgeprojekt der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH mit dem Titel „Maßnahmen zur Stärkung der F&E-Kooperationen mit der EU-Zukunftsregion und den südosteuropäischen Nachbarländern“ mit einer Summe in Höhe von insgesamt 206.200,00 Euro gefördert. Schwerpunkt dieses Projektes war die Umsetzung von konkreten Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen, die langfristig zu strategischen Partnerschaften und operativen Kooperationen mit den Partnern aus der EU-Zukunftsregion führen sollten. Mit diesen Maßnahmen sollten die Rahmenbedingungen für eine konkrete Forschungsarbeit in naher Zukunft geschaffen werden.

JOANNEUM RESEARCH intensiviert die wissenschaftliche Zusammenarbeit in der EU-Zukunftsregion, indem es langfristige institutionalisierte Kooperationen mit anderen zentralen Forschungseinrichtungen aufbaut. Dazu hat JOANNEUM RESEARCH in den letzten zwei Jahren jeweils einen Kooperationsvertrag mit dem Jožef-Stefan-Institut in Slowenien sowie mit dem Ruđer-Bošković-Institut in Kroatien, den beiden größten außeruniversitären slowenischen bzw. kroatischen Forschungseinrichtungen, geschlossen. Es besteht bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine hohe Dichte an Kontakten zum Jožef-Stefan-Institut sowie auch zum Ruđer-Bošković-Institut. Am 4. Dezember 2007 wurde ein Kooperationsvertrag zwischen dem Jožef-Stefan-Institut und dem Ruđer-Bošković-Institut geschlossen, der sich weitgehend an den beiden Kooperationsverträgen mit JOANNEUM RESEARCH orientiert. Diese Verträge sollen die Rahmenbedingungen für zukünftige Zusammenarbeit schaffen.

Ausblick

Für die Zukunft plant die Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung ein Interregprojekt in der Alpe-Adria-Pannonia-Region im Rahmen von INTERREG, Programm SOUTH EAST EUROPE, zu fördern. Ziel dieses Projektes ist die Errichtung einer interregionalen Forschungsplattform, die zukünftig als unterstützender Rahmen

für die Entwicklung gemeinsamer Forschungsprojekte und –anträge zwischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen dienen soll.

Ansprechpersonen:

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

Mag.^a Marina Trücher
Tel. 0316/877 -2295
marina.truecher@stmk.gv.at



Förderung wissenschaftlicher Projektvorhaben – Theorie in der Tat!

Der Wissenschaftsstandort Steiermark verfügt über ein unverwechselbares Profil und ist in der Tat – nicht nur in der Theorie! – in Bewegung. Die steirischen WissenschaftlerInnen sind in ein weltweit gespanntes Netzwerk von Kooperationen eingebunden und stellen ihre Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit, zu länderübergreifendem Wissenstransfer und zu internationaler Mobilität täglich unter Beweis. Gemeinsam mit universitätsnahen Einrichtungen und außeruniversitären Forschungsinstituten erweisen sich die steirischen Universitäten als hervorragende Gastgeberinnen für ForscherInnen aus aller Welt. Die Steiermark ist Schauplatz von zahlreichen internationalen Symposien, hier werden EU-Forschungsvorhaben angebahnt und zahlreiche wissenschaftliche Projekte initiiert. Und: viele weltweit gehandelte Publikationen entstammen steirischer Feder.

Während die wissenschaftliche Forschung theoretische Grundlagen zur Bewältigung aktueller Problemstellungen erarbeitet und, ohne stillzustehen, nach immer neuen Antworten auf immer neue Fragen sucht, ist auch Bewegung in die Aus- und Weiterbildungsszene gekommen. Steirische Studierende, DiplomandInnen und DissertantInnen suchen den Weg an die internationale Spitze und werden dabei in neuen Exzellenzprogrammen intensiv gefördert. Unsere Region ist also auch Ausgangspunkt vieler Forschungskarrieren. Freilich: es sind insbesondere internationale Namen, die sich in der Weltpresse der Spitzenforschung etablieren. Zu bedenken ist: Manche Forschungsbereiche eignen sich besser dazu, weltweit „vermarktet“ zu werden, andere Wissensgebiete sind vornehmlich für das nationale Umfeld von hohem Interesse. Umso deutlicher werden steirische Forschungsergebnisse im europäischen Raum wahrgenommen. Die Steiermark punktet im wissenschaftlichen Dialog mit den Regionen des südöstlichen Europa, sie ist eine Wegbereiterin für die Umsetzung der Vision einer gesamteuropäischen Integration.

Fünf Universitäten, zwei Fachhochschulanbieter, die Pädagogischen Hochschulen und zahlreiche außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Vereine und Gesellschaften schaffen einen sehr fruchtbaren wissenschaftlichen Boden. Die steirischen Universitäten sind markante Impulsgeber für die nachhaltige Umsetzung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse und ihre Transponierung in die Wirtschaft. Die Universität ist heute mehr denn je gefordert, 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: Die Erschließung neuer Zugänge zählt ebenso zu ihrem Auftrag wie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie die Bewältigung der gesellschaftlichen Herausforderungen. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen ergänzen das steirische Hochschulpotenzial, umgekehrt bereichert die universitäre Expertise den Forschungsauftrag außeruniversitärer Institutionen. Die aktive und kreative Gestaltung des wissenschaftlichen Geschehens in der Steiermark beruft sich auf eine rege, bereichsübergreifende Zusammenarbeit – die Umsetzung zahlreicher Projektvorhaben wäre ohne interdisziplinäre Kooperation gar nicht denkbar. Anders als noch vor ca. 15 Jahren (als kulturelle Events die Rangliste anführten) sind wissenschaftliche Veranstaltungsinitiativen und Forschungstermine zu fixen Bestandteilen des steirischen Kalendariums geworden.

Mission Statement

Das Wissenschaftsressort des Landes Steiermark steht für eine neue Form der Förderungskultur. Die „richtige“ Mischung zwischen einer bewusst breit gestreuten Subventionstätigkeit und einer konzentrierten Schwerpunktförderung ist in diesem Zusammenhang ein bestimmendes Moment. Es sind vor allem die „kleinen, aber feinen“ Projektinitiativen, die einer helfenden Hand bzw. einer zusätzlichen Förderung seitens der öffentlichen Hand bedürfen – nicht aus Gründen mangelnder Qualität, sondern weil sich kleine Formen erfahrungsgemäß nicht optimal in das Netz großer Forschungsförderungsaktionen einfügen lassen. Zu klein also, um aus privaten Sponsoren- bzw. Drittmitteln

Wissenschaft und Forschung (A3)

ausfinanziert zu sein, zu groß, um aus eigenen Mitteln getragen werden zu können. Wir versuchen, diese „Förderungslücke“ zu schließen, ohne dabei die Projektqualität außer Acht zu lassen oder Quantität vor Qualität zu stellen. Unsere Förderungsauswahlkriterien werden laufend aktualisiert und an aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen angepasst. Als allumfassende und langfristige Förderungsintention erweist sich die Bemühung um eine wachsende Scientific Community der Zukunftsregion Südost. Die Steiermark als historische Grenzregion am Schnittpunkt der Kulturkreise ist ein traditioneller Ort der Begegnung, ein Ort des (wissenschaftlichen) Austauschs. Die grenzüberschreitende, verbindende Rolle und die Brückenfunktion in den europäischen Südosten sind und waren stets Teil der Identität unseres Landes. Unterschiedliche Einflüsse schufen seit jeher ein besonders fruchtbringendes kulturelles Klima.

Zahlen und Fakten

Im folgenden Exkurs sollen die zentralen Förderungsschienen (wissenschaftliche Projekte Publikationen, Symposien) des Wissenschaftsressorts vorgestellt, mit entsprechenden Fakten, Zahlen und einigen ausgewählten Beispielen unterlegt werden. Eine Auswertung der im Budgetjahr 2006 zur Verfügung gestellten Subventionsbeiträge für Publikationen, Veranstaltungen und wissenschaftliche Projekte ergibt in Summe ein Förderungsvolumen von 1,404.521,00 Euro.

Wissenschaftliche Symposien – die Steiermark als Stätte der Begegnung

Dass sich zahlreiche regionale und internationale Forschungseinrichtungen zunehmend für die Steiermark als Veranstaltungsort wissenschaftlicher Jahrestagungen, Symposien und fachspezifischer Kongresse entscheiden, gilt als Beweis für die hervorragende Positionierung unseres Landes im internationalen Wettbewerb der Regionen. Nicht nur die weltweite Anerkennung und hervorragende Reputation unserer Hohen Schulen 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 relativ jungen Osterweiterung der Europäischen Union erfährt die Bedeutung von „Grenzen“ eine ganz neue Dimension. Die Steiermark ist also ein beliebter Tagungsort; hochkarätige WissenschaftlerInnen aus aller Welt treffen hier gerne und oft zusammen und speziell unsere Landeshauptstadt erweist sich als versierter Gastgeber. Mit der verstärkten Einbindung der ost- und südosteuropäischen EU-Länder in zahlreiche Symposien und internationale Großveranstaltungen wurden im Jahr 2006 deutliche Signale in Richtung zentraleuropäische Zusammenarbeit gesetzt. Ein besonders großes Echo erfahren „Sommerakademien“ bzw. „Summer Universities“. Die Resonanz in ExpertInnenkreisen 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 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. In regionalen Bildungszentren (exemplarisch sei Schloss Seggau genannt) herrschen entsprechend gute Arbeitsbedingungen – fernab von der urbanen Hektik und dem städtischen Alltagsgetriebe.

Aus Förderungsmitteln des Wissenschaftsressorts konnten im Jahr 2006 insgesamt 85 wissenschaftliche Veranstaltungen (Symposien, Konferenzen, Tagungen, Seminare, Workshops, Kolloquien und Diskussionsveranstaltungen) mit einem Gesamtförderungsvolumen von 181.455,00 Euro finanziell unterstützt werden.

Die nachstehend angeführten wissenschaftlichen Veranstaltungen wurden exemplarisch herausgegriffen und stehen stellvertretend für 69 weitere Tagungsprojekte. Die Auswahl erfolgt ohne Klassifizierung oder inhaltliche Bewertung, die Reihung der Projekte erfolgt chronologisch.

- „Internationale Universitätswochen für Theoretische Physik – Winter School“, Schladming, 11. bis



- 18. März 2006 (Institut für Theoretische Physik, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „4th International Conference of Psycho-Oncology“, Graz, 15. bis 17. März 2006 (Klinische Abteilung für Onkologie, LKH Graz – Universitätsklinikum, Medizinische Universität Graz)
- Wissenschaftliches Symposium „Genocide on Trial“, Graz, 23./24. März 2006 (Institut für Österreichische Rechtsgeschichte und Europäische Rechtsentwicklung, Karl-Franzens-Universität Graz)
- 50. Österreichische Gießerei-Tagung, Leoben, 27./28. April 2006 (Österreichisches Gießerei-Institut)
- Internationaler Workshop „Ästhetische Bildung. Modelle und Perspektiven in Europa“, Graz, 3. bis 6. Mai 2006 (Berufsverband der österreichischen Kunst- und WerkerzieherInnen, kurz: BÖKWE)
- Interdisziplinäre Tagung „Wittgenstein und Straffa“, Graz, 11. bis 13. Mai 2005 (Grazer Schumpeter-Gesellschaft, Verein zur Förderung der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften)
- „VII. Kinder- und Jugendpsychiatrisches Symposium“, Pöllau, 18. bis 20. Mai 2006 (Landesnervenklinik Sigmund Freud)
- Wissenschaftliche Symposien „Psychoanalyse und Kunst“, Graz, 31. März/1. April 2006, und „Weiß Kunst?“, Graz, 23. bis 25. Juni 2006 (Landesmuseum Joanneum GmbH)
- Open University Graz 2006: „Überlebensstrategien“ (Kulturzentrum bei den Minoriten, in Kooperation mit den Grazer Universitäten)
- Sommeruniversität „Vita Activa 2006: Was trägt die Nanoforschung zur Verbesserung der Lebensqualität bei?“, Deutschlandsberg, 11. bis 15. September 2006 (Zentrum für Weiterbildung, Karl-Franzens-Universität Graz)
- UN/Austria/ESA-Symposium 2006. „Space Tools for Monitoring Air Pollution and Energy Use for Sustainable Development“, Graz, 12. bis 15. September 2006 (Organisationskomitee JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, i. A. des United Nations Office for Outer Space Affairs at Vienna)
- Summer University Europa Süd/Ost (EuroS/O). „Ökologiebewusstsein – Ökologietechnik“, Graz, 28. bis 30. September 2006 (Institut für Katechetik und Religionspädagogik, Karl-Franzens-Universität Graz)
- Internationales Wasserbau-Symposium „Stauhaltungen und Speicher - Von der Tradition in die Mo-

derne“, Graz, 27. bis 30. September 2006 (Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Technische Universität Graz)

- Workshop „Kriminalpsychologie“, Graz, 20./21. Oktober 2006 (Institut für Psychologie, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Sigmund Freud Memorials Lectures 2006: Die Bilder des Unbewussten“ (FH Joanneum GesmbH, Studiengang Sozialarbeit)
- Wissenschaftliche Tagung „Wandel einer Landschaft. Das lange 18. Jahrhundert und die Steiermark“, Graz, 20./21. Oktober 2006 (Österreichische Gesellschaft zur Erforschung des 18. Jahrhunderts)

Wissenschaftliche Publikationen und Universitätsverlag Graz

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 aus aller Welt in den „steirischen“ Sammelbänden zu Wort. Unser 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.

In diesem Zusammenhang sei der „Universitätsverlag Graz“ besonders hervorgehoben. Es war ein ehrgeiziges Unterfangen, das schließlich gelungen ist. Nicht zuletzt waren es die positive Reaktion und die vielfache Förderungsbereitschaft, insbesondere jene des Wissenschaftsressorts des Landes Steiermark, die den reibungslosen Ablauf der Startphase und die Umsetzung der Projektzielvereinbarungen erst möglich machten. Nicht nur für steirische Verhältnisse wurde und wird Pionierarbeit geleistet: Der noch junge Grazer Universitätsverlag versteht sich gleichsam als publizistischer Begleiter des Grazer Universitätsstandortes und steht WissenschaftlerInnen sämtlicher Fachrichtungen und Disziplinen offen. Neueste Forschungsergebnisse,

Wissenschaft und Forschung (A3)

qualitativ hochwertige Publikationen, Tagungs- und Sammelbände werden in sehr raschem Ablauf an das akademische Podium sowie auch an die interessierte außeruniversitäre Öffentlichkeit vermittelt. Die Bilanz des ersten Jahres kann sich sehen lassen: Das Themenspektrum der bisher veröffentlichten Bücher ist weit gestreut und reicht von historischer Grundlagenforschung über rechtswissenschaftliche und kunst- sowie kulturwissenschaftliche Studien bis hin zur Auseinandersetzung mit aktuellen gesellschaftspolitischen Fragestellungen – man denke etwa an den Integrationsdiskurs oder die Frage des Islam in Österreich.

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses steht auf der Liste der Zielvereinbarungen ganz oben: Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wurden ausgewählte (weil ausgezeichnete) Diplomarbeiten und Dissertationen im Grazer Universitätsverlag veröffentlicht. Die in diesem Zusammenhang bewusst niedrig gehaltenen Kosten entlasten das ohnehin noch sehr schmale Etat der jungen NachwuchswissenschaftlerInnen – auch solche Aspekte wollen berücksichtigt werden. Auch die Einbindung von gewinnbringenden Publikationssparten wird angedacht – möglich ist dies etwa im Lehrbuchbereich. Das Wissenschaftsressort des Landes Steiermark sieht sich als führender Partner angesprochen und unterstützt(e) die Aufbauprozesse des Grazer Universitätsverlages.

83 wissenschaftliche Werke gefördert

Im Jahr 2006 konnten insgesamt 83 wissenschaftliche Werke primär in ihrer Drucklegung, teilweise auch in der Forschungsdokumentation und graphischen bzw. redaktionellen Aufbereitung mit einem Gesamtförderungsbeitrag von 171.810,00 Euro unterstützt werden. Statistisch erfasst sind hier sowohl universitäre als auch außeruniversitäre Publikationsinitiativen. Der Grazer Universitätsverlag wurde in seiner Startphase (2005/2006) mit einem Förderungsbetrag von 70.000,00 Euro unterstützt.

Es folgt eine exemplarische Auswahl von Publikationsprojekten, ohne diese einer inhaltlichen Bewertung oder Klassifizierung zu unterwerfen. Die angeführten zwölf Werke stehen stellvertretend für 71 weitere

Publikationen. Die Reihung der Buchtitel erfolgt alphabetisch.

- Bachhiesl, Christian: Der Fall Josef Streck. Ein Fall, sein Professor und die Erforschung der Persönlichkeit.
- Engelke, Edda: Die Steiermark als Aufnahmeland für Flüchtlinge aus Ungarn 1953–1956.
- Orinig, Nikola: Die zweite Generation und der Islam in Österreich. Eine Analyse von Chancen und Grenzen des Pluralismus von Religionen und Ethnien. Dissertationsschrift am Institut für Soziologie, Karl-Franzens-Universität Graz
- Weinhardt, Brigitte: Festband „Erdölwesen an der Montanuniversität Leoben – 50 Jahre des Erfolgs in Ausbildung, Wissenschaft und Forschung“. Lehrstuhl für Petroleum Productions und Processing der Montanuniversität Leoben.
- Egger, Rudolf: Gesellschaft mit beschränkter Bildung. Eine empirische Studie zur sozialen Erreichbarkeit und zum individuellen Nutzen von Lernprozessen in der neuen Bildungsökonomie. Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaften, Karl-Franzens-Universität Graz.
- Binder, Dieter: Kirche in einer säkularisierten Gesellschaft. Institut für Geschichte, Karl-Franzens-Universität Graz.
- Kulturmagazin „REIBEISEN“ Nr. 23/2006. Europa Literaturkreis Kapfenberg.
- CLIO – Verein für Geschichts- und Bildungsarbeit: Maria Caesar. Ich bin immer schon eine politische Frau gewesen.
- Ziegerhofer-Prettenthaler, Anita: Menschen mit Behinderung. Leben wie andere auch? Institut für Österreichische Rechtsgeschichte und Europäische Rechtsentwicklung, Karl-Franzens-Universität Graz.
- Pollerus, Christine: Saite des Schweigens. Ingeborg Bachmann und die Musik. Institut für Wertungsforschung, Kunstuniversität Graz.
- Posch, Klaus: Sprache und Gesellschaft. Zum Gedenken an Hans-Georg Zillian. Studiengang Sozialarbeit, FH JOANNEUM GmbH.
- Neuwirth, Rostam J.: The Cultural Industries in International Trade Law: Insights from the NAFTA, the WTO and the EU.



Glanzpunkte 2006

Eine überaus lange Reihe an wissenschaftlichen Vorhaben wäre es wert, hier gewürdigt zu werden (was aber aus Gründen des Platzmangels nicht realisiert werden kann), man denke etwa an die „Initiative Gehirnforschung Steiermark“ (Verein INGE St.), an die „Kriegsfolgen-Forschung“ des gleichnamigen Ludwig-Boltzmann-Institutes oder an die mannigfaltigen Forschungstätigkeiten des Interuniversitären Zentrums für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ). Aus Wissenschaftsmitteln wurden zahlreiche Forschungs- und Gastprofessuren (z. B. Aigner-Rollett), überregionale Ausbildungspartnerschaften und exzellente Stipendienprogramme (z. B. steirische Stipendien Forum Alpbach, Stipendienprogramm David-Herzog-Fonds) subventioniert; auch EU-Projekte wurden mit anteiligen Zuschüssen ausfinanziert. Es waren insgesamt 75 Projektinitiativen, die im Jahr 2006 mit einem Gesamtförderungsvolumen von 981.256,00 Euro unterstützt wurden – zu unterschiedlichsten Themenbereichen, mit verschiedensten Konzepten. Nicht oft genug können wir betonen: Das Wissenschaftsressort des Landes Steiermark steht für Diversität. Natürlich stand das Förderungsjahr 2006 dennoch im Zeichen besonderer Schwerpunkte. Aus der enormen Fülle an qualitativ hochwertigen Projektvorhaben ragen einige Initiativen sehr signifikant heraus. Es soll kein Projekt in seiner Bedeutung geschmälert werden, wenn im folgenden Exkurs nur einige wenige „Highlights“ – exemplarisch! – vorgestellt werden.

Forschungsprojekt „Vermögensentzug 1938–1945“

Die gesellschaftspolitische Bedeutung des im Jahr 2006 maßgeblich kofinanzierten Projektes „Vermögensentzug 1938 bis 1945 in der Steiermark“ (Centrum für Jüdische Studien, Karl-Franzens-Universität Graz) kann nicht hoch genug geschätzt werden. In den unmittelbaren Nachkriegsjahren stellten Fragen der Restitution und Enteignung zentrale Themenfelder in der gesellschaftlichen Auseinandersetzung dar, ehe diese ab den 1950er-Jahren in den Hintergrund gedrängt oder gar „verdrängt“ wurden. Erst seit Anfang bis Mitte der 80er-Jahre rücken die Fragestellungen der Restitution und Entschädigung neuerlich in das

Blickfeld des politischen, gesellschaftlichen und juristischen Interesses. Und dennoch: Ein zentraler Aspekt nationalsozialistischen Terrors blieb von diesem geschichtspolitischen Wandel noch weitgehend unangetastet: Es war und ist dies in Bezug auf die Steiermark der organisierte und systematisch betriebene Vermögensentzug, die so genannte „Arisierung“ jüdischen Eigentums – ein Themenbereich, der auf der Ebene der Republik durch die umfangreiche Arbeit der Österreichischen Historikerkommission mittlerweile zwar eingehend bearbeitet wurde, in der Steiermark hingegen noch zum Großteil im Verborgenen liegt respektive nur am Rande gestreift werden konnte. Dieser unrühmliche Aspekt in der Geschichte unseres Bundeslandes und seiner Landeshauptstadt, der „Stadt der Volkserhebung“, wurde und wird im Rahmen eines aus Wissenschaftsmitteln geförderten Großforschungsprojektes der Karl-Franzens-Universität Graz ans Tageslicht gebracht. Dabei wurden auf Basis der bislang für die Steiermark nur vereinzelt bzw. punktuell durchgeführten Forschungsarbeiten zunächst zwei grundlegende Fragestellungen in den Vordergrund gerückt: zum einen die Organisation sowie die Durchführung des Vermögensentzuges von 1938 bis 1945, zum anderen die Dimension der „Arisierungen“ in der Steiermark.

Meningokokkenforschung

Wenngleich vor sehr drastischem Hintergrund, verbucht das Förderungsjahr 2006 ein besonders großartiges Forschungsprojekt: „Genetische Untersuchungen bei Kindern mit Meningokokkenerkrankungen“. Meningokokkenerkrankungen betreffen nahezu immer vollkommen gesunde Kinder und führen nicht selten innerhalb weniger Stunden zum Tod. Die anfangs sehr unspezifischen Symptome lassen eine rechtzeitige Identifizierung oft nicht zu und werden erst an den klinischen Zeichen eines Schocks oder den typischen Hautblutungen erkannt – in den meisten Fällen ist es dann schon zu spät. Denn der Krankheitsfortschritt gleicht einem dramatischen Wettlauf mit der Zeit, wobei nur mehr die rasche Verfügbarkeit von Antibiotika und einer Intensivbehandlung lebensrettend ist. Generell werden zwei klinische Verlaufsformen der Meningokokkenerkrankungen unterschieden: die Sepsis und die eitrige Hirnhautentzündung. Während letztere

als Meningitis weitreichend bekannt ist, ist die fulminante Sepsis zwar selten, aber umso heimtückischer. Da es bis heute auch mit aufwändigsten biochemischen Untersuchungen nicht gelungen ist, die unterschiedlichen Meningokokkenstämme für die verschiedensten Verlaufformen dieser Erkrankung verantwortlich zu machen, ist dringend anzunehmen, dass Unterschiede im Immun- und Gerinnungssystem der betroffenen Kinder für das Auftreten der verschiedenen Formen verantwortlich sind. Die Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde Graz (Medizinische Universität Graz) verfolgt seit einigen Jahren den ehrgeizigen Plan, diesen Einfluss genetischer Unterschiede eindeutig zu identifizieren. Der Nachweis, dass genetische Unterschiede im Protein-C-System der Kinder für Tod oder Überleben verantwortlich sind, würde eine unschätzbare Grundlage für die weitere Einschätzung des möglichen Behandlungspotenzials mit Protein C darstellen. Unzählige Eltern in aller Welt setzen ihre Hoffnung auf die Grazer ExpertInnen, denen es in den vergangenen Jahren gelungen ist, eine Art Sammellabor zu etablieren: Internationale Partnerkliniken senden Blutproben von über 450 PatientInnen (inklusive bereits verstorbener Kinder) an die Grazer Studienzentrale, die in der einzigartigen Situation weiterer wissenschaftlicher Untersuchungsmöglichkeiten und Studienausweitungen ist.

Kunstgeschichte-Leistungspreis

Einem wissenschaftlichen Auftrag ganz anderer Art verschreibt sich der „Kunstgeschichte-Leistungspreis“ (kurz: KUGEL): Die Überwindung hierarchischer Strukturen, die Motivierung des akademischen Nachwuchses sowie die gezielte Förderung von Frauen in der Wissenschaft sind längst nicht nur Schlagworte, sondern Grundvoraussetzungen in der heutigen Wissensgesellschaft. Gerade in den Geisteswissenschaften, einem klassischen nicht-technologischen Bereich, zeigt sich aber erstaunlicherweise immer noch eine gewisse Affinität zu „strikten“ Karrieremodellen, während der Frauenanteil in Führungspositionen insgesamt noch unterrepräsentiert bleibt und sich hochbegabte Nachwuchswissenschaftlerinnen mit niederen Positionen begnügen müssen. In der Kulturarbeit stellt sich die Situation nicht anders dar: Die Idee der Auslotung bestehender Schnittstellen

und Barrieren wurde deshalb im Rahmen einer aus Mitteln des Landes Steiermark geförderten Initiative „Forschungsstelle Kunstgeschichte Steiermark“ erfolgreich umgesetzt. Durch den in Gang gebrachten Wissensaustausch zeigte sich ein starker Impuls zur Qualitätssteigerung in allen Bereichen des Faches Kunstgeschichte – diese mustergültige Vorarbeit wird mit „KUGEL Kunstgeschichte-Leistungspreis“ weitergeführt. Nachhaltige Arbeit bedarf einer geduldigen Fortführung einmal begonnener Initiativen sowie des zähen Ringens um faire Chancen. Die Idee eines Preises für ausgezeichnete Leistungen in der Kulturarbeit ist nicht neu. Neu ist hingegen das Konzept: „KUGEL“ denkt neue Perspektiven an, die bisher nicht oder nur rudimentär berücksichtigt wurden. So ist ein reibungslos funktionierendes Netzwerk zwischen Universität, Kulturinstitutionen und Wirtschaft in Wahrheit bis heute nicht existent, und wenn doch, so bleiben die Kooperationsformen oft einseitig. Die breitenwirksame Bekanntmachung der Forschungsarbeit des Faches Kunstgeschichte und deren praktische Nutzung sowie die Einrichtung der Karrieremöglichkeiten von NachwuchsforscherInnen sind entscheidende Anliegen der vorliegenden und sehr findigen Projektidee. Eine an die Wirtschaft gekoppelte „Informationsbörse“ soll PrivatsponsorInnen gerade für die Geisteswissenschaften gewinnen. Das Konzept geht aber noch einen entscheidenden Schritt weiter und zielt auf die Aufnahme einer rein fremdfinanzierten (d. h., aus privaten Mitteln getragenen) Lehrveranstaltung in das Studienprogramm der Karl-Franzens-Universität Graz ab. Die Folge ist eine Win-Win-Situation, denn diese neue Vernetzungsform erweitert die Möglichkeiten sowie auch den budgetären Spielraum. Im Blickpunkt der anzustoßenden Lehrveranstaltungen steht die Förderung des begabten Nachwuchses, kurz: die Begabten- und Begabungsförderung. Das Wissenschaftsressort des Landes Steiermark brachte sich als maßgeblicher Förderungspartner ein. Der wechselseitige Nutzen für den wissenschaftlichen Nachwuchs im Allgemeinen, für Frauen im Besonderen, für die Wirtschaft sowie für bereits etablierte Persönlichkeiten in den Kunst-/Kulturwissenschaften – ja überhaupt für das Land Steiermark – kann nicht hoch genug geschätzt werden.



Polyethnische Staatsgebilde im Vergleich

„Freund oder Feind. Polyethnische Staatsgebilde im Vergleich. Die österreichisch-ungarische Monarchie und das russische Zarenreich um 1900“, so titelt das länderübergreifende, in minutiöser Detailarbeit vorbereitete Projektvorhaben, dem ein Kooperationsvertrag zwischen der Karl-Franzens-Universität Graz (Geisteswissenschaftliche Fakultät) und der Russischen Staatlichen Universität für Geisteswissenschaften (RGGU) zugrunde liegt: Ziel der mehrjährig geplanten wissenschaftlichen Zusammenarbeit ist der wechselseitige Austausch von Studierenden und Lehrenden (Incomings und Outgoings) sowie die Einrichtung von jährlich stattfindenden internationalen Symposien und daraus resultierenden Publikationen. Am Ende der dreijährigen Fakultätspartnerschaft steht ein Beginn: die länderübergreifende Kooperation wird zu einer gesamtuniversitären Partnerschaft.

Die gegenüberstellende Analyse der beiden geopolitischen, soziokulturellen Komplexe ist insofern von besonderem Interesse, als sich in beiden Regionen sehr ungleichartige Kultur- und Sozialräume nachweisen lassen. In einem bewusst transdisziplinär gehaltenen Forschungsansatz werden beide Lebenswelten auf die jeweils ureigenen Spezifika hin untersucht, auf jene Besonderheiten, die der Multiethnizität sowie dem sprachlichen und religiösen „Anderssein“ entspringen sind. Es handelt sich bei diesen Themenschwerpunkten somit um höchst aktuelle Problem- und Fragestellungen! Die Fokussierung auf vergleichende Analysen der pluralistischen Strukturen und Ausformungen aus transdisziplinärer Sicht gilt als besonders innovativer Ansatz im internationalen Wissenschaftsdiskurs.

Die universitäre Kooperation verläuft auf zwei Ebenen und drei erweiterten Schwerpunktbereichen – Mechanismen der Macht; gesellschaftspolitische und soziale Determinanten; Wissenschaft und Kunst. Ein bestimmendes Projektelement ist das Bekenntnis zur akademischen Mobilität: die Partneruniversitäten verpflichten sich zum wechselseitigen Austausch von besonders qualifizierten Studierenden und NachwuchswissenschaftlerInnen der Fachbereiche Slawistik, Österreichische bzw. Russische Geschichte, Philosophie, Vergleichende Literaturwissenschaft, Politikwissenschaft, Kunstgeschichte, Musikwissenschaft,

Soziologie und Psychologie. Aus den gemeinschaftlich zu initiiierenden Symposien erwachsen eigenständige wissenschaftliche Publikationen.

Förderungsgalerie: „Wussten Sie, dass ...“

Wir sind überzeugt, mit diesem kleinen Einblick in unseren Förderungsschatz das Interesse unserer LeserInnen geweckt zu haben, und laden zu einem Besuch unserer virtuellen Förderungsgalerie ein:

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/13204928/DE/>

Ansprechpersonen

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

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

Geist & Gegenwart

„Geist & Gegenwart“ ist der Titel des Dialogforums, das das Land Steiermark 2005 in Partnerschaft mit der Diözese Graz-Seckau ins Leben rief. Aufgrund des großen und positiven öffentlichen Echos des vom 11. bis 14. Mai 2005 auf Schloss Seggauberg durchgeführten Pfingstdialogs wurde übereinstimmend der Wunsch geäußert, diesen interdisziplinäre und internationale Dialogforum am Schnittpunkt der großen europäischen Kulturkreise – des deutschen, slowenischen, romanischen und ungarischen – weiterzuführen.

In diesem Sinne wurde am 22. März 2006 mit einstimmigem Beschluss der Steiermärkischen Landesregierung die Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung mit der Vorbereitung und Koordination des Pfingstdialogs 2007 beauftragt, der vom 24. bis 26. Mai 2007 unter dem Motto „Europa. Träume und Traumata“ abgehalten wurde, wobei die Organisation und Durchführung der Veranstaltung von der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH besorgt wird. Es ist geplant, diesen Pfingstdialog biennial auf Schloss Seggauberg auszurichten und mehrmals jährlich in Graz in einer Dialogreihe interessante und in ihrem Bereich kompetente und qualifizierte Persönlichkeiten zu Vortrag und Diskussion nach Graz einzuladen. Die erste diesbezügliche Veranstaltung fand mit dem langjährigen Leiter des Weizmann-Instituts in Israel, Haim Harari statt. Unter Hararis Leitung wurde das Institut bekanntlich zu einer weltweit führenden naturwissenschaftlichen Exzellenzeinrichtung. Harari ist auch Vorsitzender des Exekutivkomitees des Institute for Science and Technology Austria (ISTA).

www.geistundgegenwart.at

Ansprechperson

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

Forschung Steiermark – Planung, Steuerung und Impulse

Im Rahmen von „Forschung Steiermark – Planung, Steuerung und Impulse“ werden Projekte aus unterschiedlichsten Bereichen gefördert, die auf das Aufgreifen neuer Schwerpunktbereiche setzen und die vor allem in diesen die Vernetzung der Forschungseinrichtungen unterstützen.

Die Wichtigkeit dieser überbetrieblichen Förderungsschiene – als Ergänzung der im Bereich Wirtschaft geförderten F&E-Projekte – wird insofern unterstrichen, als überbetriebliche F&E-Institutionen (Universitäten, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, FH Joanneum Gesellschaft mbH, Österreichische Akademie der Wissenschaften, CD-Labors etc.) wichtige anwendungsorientierte Forschung betreiben, die erst nach Durchführung bzw. Finanzierung durch die öffentliche Hand für Firmen interessant wird.

Die vorliegende Förderungsschiene dient – bekräftigt durch das Bekenntnis der Landesregierung – zur Stärkung des Themenbereichs Forschung und Innovation mit dem Fokus auf

- impulsgebende Projekte
- Förderung von Public Awareness
- Vernetzungen der F&E-Institutionen mit dem Ziel, kritische Größen zu erreichen und damit international sichtbar bzw. zum attraktiven Standort für renommierte ForscherInnen zu werden sowie
- Aufbau neuer Forschungs-, Technologie- und Wachstumsfelder.

Projektbeispiele

Schwerpunkt: Humantechnologie

„Aufbau eines Steirischen Forschungszentrums für Pharmazeutisches Engineering in Kooperation mit der Rutgers University (USA)“

Technische Universität Graz, Institut für Umweltverfahrenstechnik



Projekt-Hauptverantwortlicher: Univ.-Prof. DI Dr. Johannes Khinast

Das Zentrum für Pharmazeutisches Engineering ist das erste dieser Art in Europa. Ziel ist es, moderne Herstellungsmethoden für neuartige Medikamente und Therapeutika zu entwickeln.

Das 21. Jahrhundert wird als das Jahrhundert der kommenden „Bio-Nano-Revolution“ gesehen, in dem für die meisten Krankheiten effektive und sichere Therapien zur Verfügung stehen sollten.

Obwohl die Grundlagenwissenschaften phänomenale Fortschritte vorweisen können, kam es in den letzten Jahren zu einer 50%igen Reduktion der auf den Markt kommenden Medikamente. Viele bekannte und aktive Wirkstoffe werden zur Zeit nicht zu Medikamenten entwickelt, da die Kosten der Medikamentenentwicklung auf rund 1,5 Milliarden Euro gestiegen sind.

Durch diese hohen Investitionskosten ist es den Firmen nicht möglich, orphan drugs (Medikamente für seltene Krankheiten wie z. B. zystische Fibrose) oder third-world drugs (Medikamente gegen Krankheiten in der dritten Welt, z. B. Pest) zu entwickeln. Die Pharmafirmen finden nicht den entsprechenden Markt vor, um diese hohen Investitionen amortisieren zu können.

In Folge lassen die enormen Kosten der Produktentwicklung keine Innovation mehr zu, was man heute in einer Reduktion neuer und innovativer Therapien wahrzunehmen beginnt.

Ein wesentlicher Grund für die hohen Entwicklungskosten ist, dass in den letzten Jahrzehnten verabsäumt wurde, moderne Prozess- und Produktentwicklungstechnologie aufzubauen. Die meisten Verfahren zur Herstellung von Medikamenten wurden in der Mitte des 20. Jahrhunderts entwickelt, womit diese Verfahren als veraltet zu betrachten sind.

Bei den modernen Medikamenten von heute – die oft auf Nanotechnologie beruhen – stößt man an die Grenzen der veralteten Prozesstechnik. Immer öfter stellt sich heraus, dass ein Medikament einfach nicht herstellbar ist. In vielen anderen Fällen verzögert sich die Markteinführung, was wiederum zu Millionenver-

lusten führt und in weiterer Folge die Produktentwicklung zusätzlich verteuert.

Die Rutgers University in New Jersey war die erste Universität der Welt, die diese Problematik erkannte und 1998 ein Forschungszentrum für Pharmazeutisches Engineering gründete. Durch das gegenständliche Projekt soll in Kooperation mit der Rutgers University in der Steiermark ein steirisches Forschungszentrum aufgebaut werden, welches sich als erstes Europäisches Zentrum für Pharmazeutisches Engineering etablieren kann.

Die Gesamtkosten des eineinhalbjährigen Projektes belaufen sich auf 156.000,00 Euro.

Weiters wird in Anknüpfung an das Projekt die Fortführung der Arbeiten durch eine Förderung im Rahmen des Kompetenzzentrenprogramms COMET als K1-Zentrum „Center for Pharmaceutical Engineering“ ermöglicht.

„Diagnose von Abstoßungsreaktionen in Pankreas-Transplantaten“

Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen

Projekt-Hauptverantwortlicher: Univ.-Prof. Dr. Franz Kappl

Nierenschädigungen sind eine sehr häufig auftretende Folgeerscheinung bei DiabetikerInnen und insbesondere bei Typ-1-DiabetikerInnen. Dies ist auch aus der Tatsache ersichtlich, dass 3 % der österreichischen Dialyse-PatientInnen unter DM-1 leiden. Daher hat sich die simultane Pankreas-Nierentransplantation als anerkannte und wichtige Behandlungsoption für diese PatientInnen etabliert. Da die Lebenserwartung von PatientInnen mit Typ-1-Diabetes zunimmt, steigt für diese PatientInnen das Risiko, Nierenschädigungen im Endstadium zu entwickeln. Daher nimmt die Zahl der DM-1-PatientInnen, die für eine Pankreas-Transplantation in Frage kommen, stetig zu. Thrombosis ist die am häufigsten zitierte Ursache für ein Versagen des Transplantates. Jüngste Untersuchungen haben gezeigt, dass Abstoßungsreaktionen die häufigste Ursache für pankreatische Thrombosis sein dürften. Es ist daher von größter Wichtigkeit, Abstoßungsreaktionen möglichst frühzeitig zu erkennen. Derzeit ist die Biopsie

des Transplantates das Hauptverfahren zur Diagnose von Pankreas-Transplantatabstoßung. Dieses Verfahren setzt jedoch die PatientInnen erheblichen Risiken aus, wie Blutungen, Infektionen und den Risiken der Anästhesie.

Ziel des gegenständlichen Projektes ist daher die Entwicklung eines Modells für einen modifizierten intravenösen Glucose-Toleranz-Test (IVGTT), der eine zuverlässige und patientenschonende Diagnose der Abstoßung des Pankreas-Transplantates im Frühstadium ermöglicht. Der orale Glucosetoleranztest (OGGT) und der intravenöse Glucosetoleranztest (IVGGT) wurden in der Vergangenheit für die Diagnose von Transplantatabstoßungen verwendet. Ohne eine ausreichend genaue mathematische Modellierung der relevanten Teile des Insulin-Glucose-Systems ist eine klare Trennung zwischen Hyperglykämie auf Grund von Insulinresistenz oder auf Grund von Abstoßungsreaktion nicht möglich gewesen, insbesondere nicht in sehr frühen Stadien der Abstoßung. Im Rahmen dieses Projektes wird ein mathematisches Modell für die wesentlichen Komponenten des Insulin-Glucose-Systems entwickelt und validiert.

Mit Hilfe dieses Modells und verfeinerter Methoden der Parameteridentifizierung wird es möglich, Parameter zuverlässig zu bestimmen, welche die maximale Sekretionsleistung der transplantierten Pankreas charakterisieren. Dadurch kann auf die aktive Beta-Zellen-Masse und damit auch auf eine Verminderung dieser Masse auf Grund von Abstoßungsreaktionen geschlossen werden.

Für eine in Zukunft immer größer werdende Anzahl von Typ-1-DiabetikerInnen könnten die Risiken einer Pankreas-Transplantation durch Früherkennung von Abstoßungsreaktionen deutlich vermindert werden.

Die Gesamtkosten des sieben Monate dauernden Projektes belaufen sich auf 45.396,00 Euro.

Themenschwerpunkt: Simulation

„Kopplung von Systemen über gekrümmte Flächen und Volumen“

Kompetenzzentrum – Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH
Montanuniversität Leoben

Projektverantwortliche:

Dr. T. Klein, VIF-Kompetenzzentrum, und Prof. A. Ludwig, Montanuniversität Leoben.

Die Kopplung von physikalischen Systemen erfolgt durch Wechselwirkung, also die gegenseitige Beeinflussung thermischer, mechanischer und akustischer Felder. Die Computersimulation beschreibt gekoppelte Systeme mittels partieller Differentialgleichungen und formuliert Wechselwirkungen als Transmissionsbedingung. Und genau darin liegt der Knackpunkt: in der Bestimmung dieser Übergangsbedingungen.

Des Rätsels Lösung liegt in der Entwicklung von mathematischen Verfahren zur Verknüpfung der numerisch beschriebenen Teilprobleme: geeignete Ansatzfunktionen werden ausgewählt und implementiert; Teillösungen werden mit den unterschiedlichen Ansatzfunktionen und Volumen- bzw. Oberflächennetzen – sprich: Einzel-Softwarelösungen – zu einer stabilen Simulationslösung für das Gesamtsystem verbunden.

Das Projekt prüft die Anwendbarkeit von Vernetzungsalgorithmen für industrierelevante Fragestellungen. Eine thermodynamische Anwendung aus der Automobilindustrie beschäftigt sich beispielsweise mit der Berechnung der Wärmeabgabe des Kühlers an die Umgebungsluft. Bestimmt werden zum einen die Wärmeströme, die vom Kühlmittel abgegeben werden. Zum anderen wird die Geschwindigkeit der dreidimensionalen Strömungsverteilung im Motorraum berechnet. Die abgegebene Wärmeleistung und die Verteilung im Motorraum beeinflussen sich wechselseitig; ein entsprechender Algorithmus verknüpft die Daten der einzelnen Lösungen und ermöglicht die Simulation des Gesamtsystems.

Die enge Vernetzung mit SimNet Styria, dem steirischen Netzwerk für Mathematische Modellierung und Numerische Simulation, garantiert den Transfer in



weitere Anwendungsbereiche. Die sichere und konsistente Kopplung von physikalischen Feldern ist eine Kerntechnologie. Insbesondere die Verknüpfung spezialisierter Softwarepakete hilft, neue Fragestellungen zu beantworten.

Die Gesamtkosten des zwölf Monate dauernden Projektes belaufen sich auf 136.288,00 Euro.

Kontakt

Ansprechpersonen

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

Marion Koller
Tel. 0316/877-2557
marion.koller@stmk.gv.at

Forschungspreise des Landes Steiermark 2006

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

Der Forschungspreis wird als Hauptpreis für eine/n anerkannte/n WissenschaftlerIn und als Förderungspreis für eine/n jüngere/n WissenschaftlerIn, dotiert mit je 10.900,00 Euro, 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 10.900,00 Euro, 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 der Steiermärkischen Landesregierung zur Beschlussfassung vorgeschlagen.

Der Forschungspreis des Landes Steiermark 2006 wurde an

Univ.-Prof. Dr. Alfred WAGENHOFER

c/o Institut für Controlling und Unternehmensführung
der Universität Graz
Universitätstraße 15
8010 Graz

für seine eingereichte Arbeit
„Worldwide Financial Reporting – The Development
and Future of Accounting Standards“ verliehen.

Der Förderungspreis des Landes Steiermark 2006 wurde an Univ.-Ass.ⁱⁿ DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Kristina SEFC

Institut für Zoologie
der Universität Graz
Universitätsplatz 2
8010 Graz

für ihre eingereichte Arbeit
„Genetic continuity of brood-parasitic indigobird species“ verliehen.

Der Erzherzog-Johann-Forschungspreis des Landes Steiermark 2006 wurde an Univ.-Prof. Dr. Wernfried HOFMEISTER

Institut für Germanistik
der Universität Graz
Universitätsplatz 3
8010 Graz

für seine eingereichte Arbeit
„Hugo von Montfort: Das poetische Werk“ verliehen.

Spezialforschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien des Landes Steiermark 2006

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. Darauf basierend werden in breit angelegten nationalen und internationalen Programmen massive Anstrengungen unternommen, um die Entwicklung, Erforschung und Anwendung der Nanowissenschaften voranzutreiben. Forschung und Wirtschaft nehmen an dieser Entwicklung regen Anteil und gestalten sie mit, wobei sie von nationalen und regionalen Nanotechnologieinitiativen hilfreich unterstützt werden. In diesem Sinne möchte das Land Steiermark durch die Verleihung des Forschungspreises für Nanowissenschaften und Nanotechnologien ein sichtbares Zeichen der besonderen Bedeutung und Anerkennung für hervorragende For-

schungsleistungen und Errungenschaften auf diesem Gebiet setzen und insbesondere junge WissenschaftlerInnen in verstärktem Maße zu wissenschaftlichen Leistungen motivieren.

Um sowohl die Bedeutung der Grundlagenforschung, 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 2006 in der Kategorie „Grundlagenforschung“ wurde mit einem Preisgeld in Höhe von 10.000,00 Euro an Univ.-Prof. Dr. Gerhard DEHM

Leiter des Departments Materialphysik
der Montanuniversität Leoben
Jahnstraße 12
8700 Leoben

für seine eingereichte Arbeit
„Mechanische Größeneffekte in modernen Materialien“ verliehen.

Der Forschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien 2006 in der Kategorie „Wirtschaftliche Anwendungen“ wurde in Höhe von jeweils 7.500,00 Euro an AT&S Austria Technologie & Systemtechnik Aktiengesellschaft

Fabriksgasse 13
8700 Leoben-Hinterberg

für die eingereichte Arbeit
„Realisierung von Leiterplatten mit integrierten optischen Verbindungen“
sowie an

Boehlerit GmbH & Co KG
Schneidstoffentwicklung
Postfach 85
8605 Kapfenberg

für die eingereichte Arbeit
„TiCN Nano-Komposit-Beschichtung“
verliehen.



Der Forschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien 2006 in der Kategorie „Nachwuchsförderung“ wurde in Höhe von 2.000,00 Euro an

DI Dr. Jürgen M. LACKNER

Seizerstraße 56
8793 Trofaiach

für seine eingereichte Arbeit
„Industrially-scaled Hybrid Pulsed Laser Deposition at Room Temperature“ verliehen.

Den mit 4.000,00 Euro dotierten themenspezifischen Sonderforschungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien 2006 erhielten

DIⁱⁿ Eva Wallnöfer und

Univ.-Doz. DI Dr. Viktor Hacker

Institut für Chemische Technologie
anorganischer Stoffe
der Technischen Universität Graz
Steyrergasse 21
8010 Graz

für ihre eingereichte Arbeit:
„Kohlenstoff-Nanofaser-Elektroden für Brennstoffzellen“.
Die hierfür erforderlichen Mittel wurden aus den Budgetbeiträgen zur Förderung von „High Technology“ lukriert.

Ansprechpersonen

Mag. Michael Teubl

Tel. 0316/877/2798
michael.teubl@stmk.gv.at

Maria Ladler

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

Inge-Morath-Preis

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 Südosten verstärkt im öffentlichen Bewusstsein zu verankern, wurde der alljährlich zur Vergabe gelangende Inge-Morath-Preis des Landes Steiermark für Wissenschaftspublizistik geschaffen, der im Jahr 2006 erstmals ausgeschrieben und verliehen wurde.

Die in Graz geborene und Zeit ihres Lebens immer wieder in die Steiermark zurückgekehrte Inge Morath (1923–2002), deren Eltern Wissenschaftler waren, hat als Journalistin und Fotografin hohes internationales Ansehen erworben. Mit dem Inge-Morath-Preis des Landes Steiermark für Wissenschaftspublizistik (Inge Morath Award for Scientific Journalism) will das Land die große Bedeutung eines verantwortungsbewussten, qualitativvollen Wissenschaftsjournalismus unterstreichen und PublizistInnen auszeichnen, die kompetent wissenschaftsbezogene Themen behandeln und damit in der Öffentlichkeit das Interesse und die Akzeptanz für Wissenschaft und Forschung wecken und vertiefen.

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

Die erste Inge-Morath-Preis-Verleihung fand am 26. Oktober 2006 in der neu gestalteten Orangerie im Burggarten Graz statt. Der Preis wurde vergeben an:

- Kategorie „Internationale Medien“: 1. Platz (dotiert mit 5.000,00 Euro) Frau Dr.ⁱⁿ Michaela Seiser, Frankfurter Allgemeine Zeitung
- Kategorie „Elektronische Medien“: 1. Platz (dotiert mit 5.000,00 Euro) Frau Annemarie Happe, APA Graz
- Kategorie „Printmedien“: 1. Platz (ebenfalls dotiert mit 5.000,00 Euro) Frau Mag.^a Doris Helmberger, Die Furche

Ansprechperson

Prof. Herwig Hösele

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

Reisekostenzuschüsse

Um steirischen WissenschaftlerInnen 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 2006 ein Förderungsbeitrag von 68.258,00 Euro für insgesamt 205 AntragstellerInnen aufgewendet. Mit dieser Unterstützung wurde und wird erreicht, dass die steirischen WissenschaftlerInnen, 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 und Hochschulen 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 2006 wurden Auslandsstudienbeihilfen im Gesamtausmaß von 51.215,00 Euro an 102 AntragstellerInnen zur Verfügung gestellt.

Ansprechpersonen

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

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

Steirischer Forschungsrat – Forschung, Innovation und Technologie für die Zukunft

Die Steiermark ist ein Forschungs- und Innovationsland. Mit einer Forschungsquote von 3,55 % 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 eine maßgebende treibende Kraft in Österreich 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 ist die Einrichtung eines Steirischen Forschungsrates (Forschung, Innovation und Technologie für die Zukunft) vorgesehen, 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 Ressourcen gelten dürfen: Forschung und Entwicklung, Wissenschaft und Technologie, Innovation und damit verbundene Humanressourcen. Darüber hinaus ist die Förderung dieser zukunftssträchtigen 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 AkteurInnen 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.

In seinem ersten Jahr hat sich der steirische Forschungsrat zum einen intensiv und umfassend auf Basis der vorhandenen Daten- und Informationslage mit der steirischen Forschungs- und Innovationslandschaft auseinandergesetzt und zum anderen mit ausgewählten steirischen AkteurInnen des Innovationssystems sowie politischen VertreterInnen Gespräche geführt. Empfehlungen des Forschungsrates an die Landesregierung sind im Jahr 2008 geplant.

Der Steirische Forschungsrat umfasst folgende Mitglieder:

Vorsitzender:

Prof. Dr. phil. DI e. h. Claus Weyrich
ehem. Mitglied des Vorstands der Siemens AG

Stellvertretender Vorsitzender:

DI Dr.-Ing. Dr. h. c. Knut Consemüller
Vorsitzender des Rats für Forschung und Technologieentwicklung der österreichischen Bundesregierung

Ratsmitglieder

(in alphabetischer Reihenfolge)

Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner
Leiter des Departments für Interaktive Medien und Bildungstechnologien
Donau-Universität Krems

Dr.ⁱⁿ Doris Florian
Unit Head Institute Development and Programme Management
Joint Research Center/European Commission

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Sabine Herlitschka
Bereichsleiterin Europäische und Internationale Programme
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang A. Herrmann
Präsident der Technischen Universität München

Univ.-Prof. Mag. DDr. Matthias Karmasin
Vorsitzender der Institutskonferenz des Instituts für Medien- und Kommunikationswissenschaft
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Mag.^a Monika Kircher-Kohl
Chief Financial Officer der Infineon Technologies Austria AG

Dkfm. Wolfgang Pfarl
Vizepräsident Austropapier

DI Karl Wojik

Vice President Large Engines/AVL List Gmbh

Ansprechpersonen

Mag.^a Alexandra Nagl

Tel. 0316/877-5438

alexandra.nagl@stmk.gv.at

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Stampfl-Putz

Tel. 0316/877/2915

andrea.stampfl-putz@stmk.gv.at

Mag. Wolfgang Stangl

Tel. 0316/877-4408

wolfgang.stangl@stmk.gv.at

Spezialforschungsbereiche (SFB)

In Österreich wurden die Spezialforschungsbereiche 1993 ins Leben gerufen. Nach einem Memorandum des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, der österreichischen Rektorenkonferenz und des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung sind Spezialforschungsbereiche fächerübergreifende, langfristige Forschungsprogramme von österreichischen Forschungsstätten (Hochschulen, Kunsthochschulen oder gemeinnützige/außeruniversitäre Forschungseinrichtungen), die durch Konzentration und Koordination der Personal- und Gerätesressourcen an einzelnen Forschungsstätten die Bearbeitung aufwändiger und anspruchsvoller Forschungsvorhaben ermöglichen sowie die Internationalität der Forschung stärken sollen.

Finanzierung

Die Finanzierung der SFB erfolgt im Wesentlichen durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung sowie durch die jeweiligen österreichischen Forschungsstätten. Es wird aber auch eine Beteiligung der lokalen bzw. regionalen Gebietskörperschaften erwartet.

Das Land Steiermark unterstützt gemeinsam mit der Stadt Graz diese Spezialforschungsbereiche mit einem zusätzlichen regionalen Betrag von 10 % der vom FWF genehmigten Förderungssumme im Verhältnis 2:1.

Ablauf

Die Anträge werden international evaluiert. Das Kuratorium des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung genehmigt die Errichtung eines SFB. Ein Memorandum wird unterzeichnet. Die Genehmigung erfolgt sodann zunächst auf drei Jahre (1. Förderperiode). Nach einer weiteren internationalen Evaluierung werden die SFB zunächst um weitere drei Jahre verlängert (2. Förderperiode), zuletzt um zusätzliche vier Jahre für eine dritte und letzte Förderungsperiode. Insgesamt beträgt die Laufzeit zehn Jahre.



Spezialforschungsbereiche in der Steiermark

Die Universität Graz, die Technische und die Medizinische Universität haben zwei gemeinsame Spezialforschungsbereiche eingerichtet, die mit insgesamt mehr als 8 Mio. Euro für vier Jahre vom Österreichischen Wissenschaftsfonds FWF gefördert werden. Das Großprojekt „Lipotox“ untersucht molekulare Mechanismen als Ursache häufiger Erkrankungen wie Atherosklerose. Der zweite Bereich behandelt die Mathematische Optimierung für biomedizinische Anwendungen.

Im Mittelpunkt von „Lipotox“ unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Rudolf Zechner vom Institut für Molekulare Biowissenschaften der Universität Graz steht die Lipotoxizität, die als jede Form der abnormalen Aufnahme, Generierung oder Aktivität von Fetten und von deren Abbauprodukten, die negative – „lipotoxische“ – Effekte auf Stoffwechselwege sowie Zell- und Organfunktionen haben und bis zum Zelltod führen können, definiert ist. Der Bereich wird mit über 5,5 Mio. Euro gefördert. Vom Land Steiermark wurde bisher ein anteilmäßiger Förderbeitrag in Höhe von 92.528,00 Euro zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse sollen Erkenntnisse für die Entwicklung neuartiger Diagnose- und Behandlungsmethoden liefern, teilten die Hochschulen in einer Aussendung mit.

Im Bereich „Mathematische Optimierung und Anwendung in der Biomedizin“ wird Grundlagenforschung betrieben, damit Computermodelle von Zellen und Organen die Wirklichkeit optimal abbilden können, da an den Modellen neue Operationstechniken getestet werden. Das Großprojekt, welches unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Karl Kunisch vom Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen der Universität Graz steht, wird mit über 2,6 Mio. Euro gefördert. Hier arbeiten Experten aus Mathematik, Biomedizinischer Technik und Medizin zusammen.

Ansprechpersonen

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

Dr.ⁱⁿ Elke Folk
Tel. 0316/877-3185
elke.folk@stmk.gv.at

St:WUK Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträger GmbH

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 Kulturprojekträgergesellschaft m. b. H., kurz St:WUK genannt, können nunmehr Projekte, Forschungsvorhaben und Studien in den unterschiedlichsten Bereichen und Fachgebieten realisiert werden.

In zehn laufenden Projekten werden derzeit über die St:WUK etwa 110 SteirerInnen 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.

Im Jahr 2007 feierte die St:WUK ihren zehnten Geburtstag, zu dem rund 200 ehemalige und aktuelle ProjektteilnehmerInnen sowie wesentliche St:WUK-Förderer und -FörderInnen ins Audimax der FH Joanneum kamen. Hauptfördernde der St:WUK sind neben dem Arbeitsmarktservice Steiermark verschiedene Landesstellen, darunter die Ressorts von LR Edlinger-Ploder, LH-Stv. Flecker, LR Johann Seitingner und LR Ing. Manfred Wegscheider.

Laufende Projekte

Römische Villa Retznei

Die römische Villa von Retznei gehört zu den wichtigsten kulturellen Denkmälern der Steiermark. Gemeinsam mit einem Beschäftigungsprojekt (AMS, Land Steiermark, St:WUK) soll die Bauforschung und touristische Erschließung sowie die Rekonstruktion der Villa in einem vierjährigen Projekt durchgeführt werden, dessen Ziel es ist, eine der größten und bedeutendsten

römischen Villen dauerhaft zur Besichtigung zugänglich zu machen.

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 Revitalisierungsprogrammen 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. Seit dem Sommer 2005 sind weiters die Stadtgemeinde Deutschlandsberg mit dem Burgmuseum Archeo-Norico und die Gemeinde Retznei im Bezirk Leibnitz Mitglieder des Museumsverbandes. Der Museumspavillon Flavia Solva, eine Außenstelle des Landesmuseums Joanneum, die 2004 eröffnet wurde, wird fortan ebenfalls mit dem Verband zusammenarbeiten. Der Museumsverband ist jedoch in seinen Aktivitäten keineswegs nur auf die Südsteiermark beschränkt: seit längerem besteht bereits eine enge Kooperation mit den Regionalmuseen in Slowenien und Ungarn.

Holzwelt Murau – Austria

Mit diesem saisonalen Projekt, welches jeweils von 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.

■ Kulturverein TAG theateragenda

Der Kulturverein TAG theateragenda 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, 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 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 SchwimmteichbauerInnen) zu entschärfen, eine im Tourismus und Naturschutz benötigte Zusatzqualifizierung anzubieten (Ausbildung zum „Auenguide“, acht Wochen), ein bereits bestehendes Bildungsangebot zu nutzen (Qualifikation als geprüfte/r Grünraum- und SportrasenmanagerIn, acht 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 Zusatzqualifikation 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 Slowenien, 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.

Ökologische 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 Naturwissenschafts-Kommunikation – LINK“ fortgeführt.



Kontakt

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

Ansprechpersonen

Geschäftsführung bis zum 21.10.2007:

Mag.^a Brigitte Scherz
Tel. 0316/877-4018
E-Mail: brigitte.scherz@stmk.gv.at

Dr. Heimo Steps

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

Geschäftsführung ab 22.10.2007:

Christian Schwarz
Tel. 0316/877-4475
E-Mail: christian.schwarz@stmk.gv.at

Assistenten der Geschäftsführung:

Mag. Michael Teubl (seit 22. 10. 2007 mit Prokura)
Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung
Tel. 0316/877-2798
E-Mail: michael.teubl@stmk.gv.at

Dr.ⁱⁿ Evelyn Hoffmann

A9 – Kultur
Tel. 0316/877-3142
E-Mail: evelyn.hoffmann@stmk.gv.at

Studienbeihilfen des Landes Steiermark

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 zuständige Bundesministerium (bm:wf, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung). 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 „förderungs-technischen“ 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

Wissenschaft und Forschung (A3)

Studienbeihilfen des Landes Steiermark gestaffelt und in Normal- und Begabtenstipendien aufgeteilt. Die Rahmenbedingungen für begabte Studierende wurden etwas „gelockert“: der gleichzeitige Bezug eines Bundesstipendiums stellt keinen Hinderungsgrund für ein Begabtenstipendium des Landes Steiermark dar.

Im Förderungsjahr 2006 konnten 82 Normalstipendien in Höhe von insgesamt 39.290,00 Euro und 35 Begabtenstipendien in Gesamthöhe von 14.680,00 Euro zur Verfügung gestellt werden. Die Voraussetzungen, Richtlinien sowie Vorgaben der 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 Euro (pro Semester pro Studierenden). Im Jahr 2006 wurden 107 Mensabeihilfen mit einem Gesamtförderungsvolumen von 21.772,36 Euro 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 europäische und internationale Angelegenheiten (bm:eia). 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 steirische Landesregierung aufgrund der vermehrten Anzahl steirischer HörerInnen an der Diplomatischen Akademie in Wien diese mit jeweils zwei Jahresbei-

trägen für jeweils eine/n steirische/n TeilnehmerIn. Pro Studienjahr, so auch in der Förderungsperiode 2006, beträgt dieses Förderungskontingent 10.900,93 Euro.

Ansprechpersonen

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

Mag.^a Marina Trücher
Tel. 0316/877-2295
marina.truecher@stmk.gv.at

Elke Wurzinger
Tel. 0316/877-2624
elke.wurzinger@stmk.gv.at



Der Zukunftsfonds Steiermark

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 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. Da die Funktionsperiode des Kuratoriums des Zukunftsfonds Steiermark nach Gesetzgebung abgelaufen ist, wurden im Jahr 2006 erneut die Mitglieder für eine zweite Periode des Kuratoriums bestellt.

Der Expertenbeirat ist für die Begutachtung der eingereichten Förderansuchen sowie für die Vorbereitung der diesbezüglichen Entscheidungen für die steirische 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 bzw. 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 die folgenden Ausschreibungen wurden – nicht zuletzt aufgrund der Erfahrungen aus den letzten Jahren und einer entsprechenden Entwicklung der steirischen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologielandschaft – bestimmte Themenschwerpunktbereiche ins Auge gefasst.

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 zusammengeführt und deutlich gestärkt werden.

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

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

Dieser erneuten Aufforderung zur Einreichung von innovativen und zukunftssträchtigen Forschungsprojekten folgten 195 ProjektwerberInnen, wobei schließlich für

49 ausgezeichnete Projekte ein Gesamtfördervolumen von 4.181.706,80 Euro bewilligt wurde. Diese Projekte sind ein eindrucksvolles Zeugnis dafür, wie vielfältig die Steiermark ist und welches Zukunftspotenzial in ihr steckt.

Der Zukunftsfonds Steiermark konnte seit seiner Gründung rund 200 Projekte mit einem Fördervolumen von ca. 28 Millionen Euro fördern und dadurch wertvolle Impulse für die Positionierung der Steiermark als Forschungs- und Wissenschaftsstandort geben.

Im vom Landtag beschlossenen Doppelbudget des Landes Steiermark für die Jahre 2007 und 2008 ist keine weitere Dotierung des Zukunftsfonds vorgesehen, sodass für diesen Zeitraum keine Ausschreibungen vorgenommen werden können.

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.

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 ProjektwerberInnen, die voneinander nichts wissen.

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 Gesamtszenarium passen. In keinem Fall soll es jedoch zu einer Dauerfinanzierung von längerfristigen Projekten oder Einrichtungen kommen.

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.

Grundsätzlich sind die Förderungen nach den europäischen Richtlinien abzuwickeln. Dies betrifft insbesondere auch die Förderungsgrenzen für Unternehmen. Die Auswahl der zu fördernden Projekte wird im Vorfeld der Besprechungen des Expertenbeirates und im Zuge der Beratungen durch folgende prozessuale Schritte vorgenommen.

- Die Richtlinien sonstiger FörderungsgeberInnen werden in Gesprächen mit den einschlägigen Institutionen, insbesondere der Steirischen Wirtschaftsförderung, abgeklärt: Es soll vermieden werden, die Förderungslandschaft dadurch zu verwirren, dass ganz unterschiedliche Vorgangsweisen gewählt wurden. Gerade der Wirtschaftsbereich ist diesbezüglich ein sensibler Sektor.
- Zuständige Förderungsinstitutionen werden nach ihren Einschätzungen in Bezug auf fachzuständige Projekte befragt, also etwa die jeweils einschlägigen Abteilungen oder ausgegliederten Einrichtungen der Landesregierung.
- Forschungseinrichtungen, die mehrere Projekte einreichen, werden nach ihren Selbsteinschätzungen in Bezug auf die Dringlichkeit, Erfolgswahrscheinlichkeit und Innovativität von Projekten befragt und um ein Ranking gebeten.
- Von Fachleuten werden kursorische Begutachtungen der einschlägigen Projekte vorgenommen. Eine plausible Verteilung nach Themen – unter Berücksichtigung ihrer institutionellen Zuordnung – wird vorgenommen.

sichtigung ihrer institutionellen Zuordnung – wird vorgenommen.

- Nach dem Durchlaufen dieser Vorgänge wird unter Wahrung der vorher genannten Auswahlkriterien vom Expertenbeirat unter Mithilfe der Geschäftsstelle jene „Puzzle-Arbeit“ vorgenommen, die zu sinnvollen Projekt-Bündeln im Rahmen der Schwerpunktbereiche führen soll.

Nähere Informationen

- www.zukunftsfonds.steiermark.at
- Zukunftsfonds Steiermark. Tätigkeitsbericht 2005/06 (ebenfalls im Internet)

Kontakt

Geschäftsstelle Zukunftsfonds

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 3 Wissenschaft und Forschung
Trauttmansdorffgasse 2
8010 Graz

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

Ansprechpersonen

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

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

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Stampfl-Putz
Tel. 0316/877-2915
andrea.stampfl-putz@stmk.gv.at

Renate Scheucher
Tel. 0316/877-5507
renate.scheucher@stmk.gv.at



Tätigkeiten anderer Landesdienststellen

Abkürzungserklärung:

A mit nachgestellter Ordnungszahl bezeichnet die entsprechende Abteilung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung (z. B. A 3, A 9 etc.).

FA bedeutet Fachabteilung. Die fortlaufend nummerierten Abteilungen des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung können sich in Fachabteilungen gliedern, die mit der Nummerierung nachgestellten Buchstaben bezeichnet sind (z. B. FA 1C, FA 1D, FA 6C etc.).

Referat Landesstatistik – Dokumentation, Öffentlichkeitsarbeit und Perspektiven (FA 1C)

Unser Motto: „Wir machen aus Daten Informationen und objektive Entscheidungsgrundlagen!“

Prinzipielle Aufgabe der Landesstatistik Steiermark – ein Referat der FA 1C – ist die Mitwirkung an der Bundesstatistik und statistische Informationsgewinnung aus Daten der amtlichen Statistik, von Verwaltungsstatistiken und Registern.

Gesetzliche Grundlage ist das am 1. Oktober 2005 in Kraft getretene Landesstatistikgesetz, das die vom Land Steiermark wahrzunehmenden statistischen Aufgaben regelt und das Gebot des Datenschutzes und der statistischen Geheimhaltung enthält.

Aufgabenziele und Schwerpunkte der Landesstatistik definieren diese als modernen Informationsdienstleister zum Zweck der Planung und Entscheidungsvorbereitung für Landesregierung, Landesverwaltung sowie Öffentlichkeit, der auf Landesebene alle amtlich-statistischen Aufgaben zu besorgen hat.

Die Landesstatistik ist damit auch die Schnittstelle des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung zu Institutionen der Amtlichen Statistik auf Bundesebene (z.B. Statistik Austria) und auf überstaatlicher Ebene (z.B. EUROSTAT).

Kurz gefasst können im Detail folgende Hauptaufgabenstellungen aufgelistet werden:

- Auswertung und Analyse vorwiegend amtlich statistischer und verwaltungsstatistischer Daten für die Politikberatung, Verwaltung und Öffentlichkeit.
- Wahrnehmung von qualifizierten statistischen Leistungen wie Methodenfestlegung, Analyse, Simulation und Modellrechnung in der interdisziplinären Zusammenarbeit (Projektteams) mit anderen Dienststellen der Landesverwaltung sowie die Wahrung statistischer Qualitätsrichtlinien. Die Einhaltung solcher Richtlinien führt zu einer oft beträchtlichen Kostenreduktion und zur Verminderung der Risiken bei Entscheidungsfindungen.

- Aufbau und Führung eines landesstatistischen Informationssystems, welches in wesentlichen und datenschutzrechtlich unbedenklichen Teilen auch über Internet (unter www.statistik.steiermark.at) aktuell der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird
- Koordinierung und Beratung von statistischen Arbeiten im Amt sowie Mitwirkung an deren Dokumentation

Informationspflicht: Dienststellen mit Aufgabe der amtlichen Statistik unterliegen grundsätzlich unter Wahrung der statistischen Geheimhaltungspflicht und des Datenschutzes auch einer Informationspflicht. Ihr wird in der Landesstatistik Steiermark durch die Betreuung der Publikationsreihe „Steirische Statistiken“, der Herausgabe einer jährlichen Pocketinfo „Kleine Steiermark-Datei“ und ein reichhaltiges Internetangebot entsprochen.

Dieses Informationsangebot soll wichtige Grundlagen liefern, um die gegenwärtige demografische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Situation realistisch einzuschätzen sowie zukünftige Entwicklungen abzuschätzen und diese Ergebnisse aufzuzeigen.

Konkret erstellt die Landesstatistik jährlich die auch im Internet verfügbare „Kleine Steiermark-Datei“, in der die wichtigsten steirischen Eckdaten aus sämtlichen Themenbereichen zusammengefasst werden.

Etwa zehn- bis zwölfmal pro Jahr erscheint ein Heft der Publikationsreihe „Steirische Statistiken“ zu diversen Themenbereichen. Es handelt sich dabei um statistische Analyseergebnisse, einerseits regelmäßige themenspezifische Beiträge zu Themen wie Arbeitsmarkt, Wirtschaft und Konjunktur, Sommer-, Wintertourismus, natürliche Bevölkerungsbewegung, Vornamenstatistik, Straßenverkehr, Unfallgeschehen, Steuerkraft-Kopfquoten, Selbständige in der Steiermark und regionale Einkommensstatistiken unselbständig Beschäftigter, andererseits Sonderpublikationen zu Themen wie Armut, Alterung, Jugend, Familien, Prognosen, Wahlen, Todesursachen etc.

Im Jahr 2006 erfolgten folgende Veröffentlichungen:

Pub. Nr.	Publikationen „Steirische Statistiken“ 2006
1	Arbeitsmarkt 2005
2	Sommertourismus 2005
3	Volkszählung 2001 – Textteil: Steiermark – Ergebnisse II; Erwerb, Beruf, Pendeln und Bildung in der Steiermark
4	Volkszählung 2001 – Tabellenteil: Steiermark – Ergebnisse II; Erwerb, Beruf, Pendeln und Bildung in der Steiermark
5	Wirtschaft und Konjunktur 2004/05
6	Natürliche Bevölkerungsbewegung 2005 mit Trendbeobachtungen, Vornamensstatistik 2005
7	Steiermark: Bevölkerungsstand am 1. 1. 2006
8	Wintertourismus 2006, KFZ, Straßenverkehr, Selbständige in der Steiermark 2005
9	Armut und Lebensbedingungen in der Steiermark
10	Umfrage zum „Steirischen Elternbrief“ – Statistische Auswertung
11	Steuerkraft-Kopfquoten 2005
12	Regionale Einkommensstatistiken unselbständig Beschäftigter 2005

Darüber hinaus war die Landesstatistik im Jahr 2006 in folgende Projekte involviert

- Analysen der neuen Prognosegeneration von Statistik Austria und ÖROK für das Bundesland Steiermark (2006) betreffend Bevölkerung, Haushalte, Familien sowie das Erwerbstätigenpotenzial.
- Initiative „KINDERLEBEN“: Fragebogenerhebung in Elternbriefbezieherhaushalten inkl. statistische Analyse und Auswertung mit Präsentation plus Veröffentlichung sowie laufende Analysen von soziodemografischen Daten
- Strukturanalyse und Entwicklungstendenzen für den Bedarfs- und Entwicklungsplan der FA 11B, Sozialwesen
- Projekt Tabakprävention (Auswertung der Erhebungen) in Kooperation mit der Gesundheitsabteilung, Auftrag von Büro LR Hirt
- Projekt RAUMIS:
- Erarbeitung einer gemeinsamen Internetdatenbank für Raumordnung und Landesstatistik (zusammen mit Abteilung 16)

- Projekt EU-Gebietsabgrenzungen für Förderkulissen (zusammen mit Abteilung 14 und Fachabteilung 1E)
- Indikatorenprojekt für objektive Ausstattungskriterien der steirischen Freiwilligen Feuerwehren (zusammen mit Fachabteilung 7B)

Finanzierung von wissenschaftlichen Tätigkeiten 2006

11.000,00 Euro: Gemeindebevölkerungsprognose 2006–2031, Auftrag an (und in Zusammenarbeit mit) Statistik Austria, Erarbeitung der demografischen Basisdaten

3.850,00 Euro: Familienprognose Steiermark, Auftrag an (und in Zusammenarbeit mit) Statistik Austria (2005 budgetiert, Gebührstellung für 2006)

Berichte, Statistiken

Alle Veröffentlichungen stehen auch mit anderen Informationen auf der Website der Landesstatistik zum Download bereit (www.statistik.steiermark.at).

Kontakt

Fachabteilung 1C – Dokumentation, Öffentlichkeitsarbeit und Perspektiven – Referat Landesstatistik
Hofgasse 13
8010 Graz

Tel. 0316/877-2378
Fax 0316/877-5943
landesstatistik@stmk.gv.at
www.statistik.steiermark.at

Ansprechperson

Leiter
DI Martin Mayer



Steiermärkisches Landesarchiv (FA 1D)

Aufgaben und Organisation

Das Landesarchiv ist zum Ersten ein Behördenarchiv; es hat das Schriftgut der Landesbehörden und der meisten steirischen Bundesbehörden zu übernehmen, geordnet und gesichert zu verwahren und für die laufende Verwaltung zur Verfügung zu stellen. Zum Zweiten ist es ein Dienstleistungsinstitut, das die historischen Schrift- und Bildquellen des Landes sammelt und für die Forschung wie für rechtsuchende und interessierte BürgerInnen bereitstellt. Zum Dritten wirkt es selbst an der historischen Landesforschung mit.

Entsprechend der Herkunft und dem Entstehungszusammenhang der Bestände, die derzeit ca. 60.000 Regalmeter umfassen, ist das Archiv in sechs Referate gegliedert:

- Staatliche Verwaltung
- Landesverwaltung
- Justiz- und Finanzarchive
- Staatliche Wirtschaft, Schularchive
- Körperschafts- und Privatarhive
- Sondersammlungen

Das Archiv besitzt eine wissenschaftliche Bibliothek mit Schwerpunkt Landesgeschichte und Archivkunde als Präsenzbibliothek. Von den angeschlossenen Sammlungen sind zwei Nachlassbibliotheken zur Südosteuropäischen Geschichte hervorzuheben. Die Amtsbibliothek sammelt Amtsdrucke wie Landtagsprotokolle, Behördenschematismen und Adressbücher.

Die Steirische Ortsnamenkommission ist als Fachausschuss für die Standardisierung geographischer Namen dem Landesarchiv zugeordnet. Sie begutachtet amtliche Namensänderungen, berät z. B. Gemeinden bei Änderungen oder bei der Einführung von Straßennamen, arbeitet an einem historisch-etymologischen steirischen Ortsnamenbuch und vertritt die Steiermark in der gesamtösterreichischen „Arbeitsgemeinschaft für Kartographische Ortsnamenkunde (AKO)“.

Der Personalstand betrug im Jahre 2006 72. Zusätzlich laufen zwei Behindertenprojekte (Buchbinderei, Einbandlederpflege).

Archivbenützung

In den historischen Abteilungen, d. h. außer den Aushebungen für die laufende Verwaltung, wurden 4153 BenützerInnen über 40.000 Archivalien vorgelegt, unter anderem für 98 akademische Qualifikationsarbeiten (Dissertationen, Diplomarbeiten, Habilitationsschriften, Seminararbeiten). Die BenützerInnen kamen aus 13 Staaten. Über 1000 Anfragen wurden schriftlich beantwortet.

Forschungstätigkeit, Lehre, Ausstellungen, Veranstaltungen

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Steirische Bezirkstopographie“, von dem bereits zwei Bezirke abgeschlossen sind, wurde der Doppelband Judenburg zur Manuskriptreihe gebracht. Mehrere MitarbeiterInnen sind HerausgeberInnen und AutorenInnen der ebenfalls im Erscheinen begriffenen zehnbändigen „Geschichte der Steiermark“ der Historischen Landeskommision. Sie publizierten außerdem 30 historische oder archivarische Bücher und Aufsätze in Fachzeitschriften und Sammelwerken und hielten ca. 20 Vorträge.

Für ein neues Archivinformationssystem mit angeschlossener Bilddatenbank wurden die Projektvorarbeiten abgeschlossen und das Pflichtenheft erstellt. Als weiteres Projekt ist ein digitales steirisches Zeitungsarchiv im Vorbereitungsstadium. Die Restaurierwerkstätte setzte u. a. ihre Analysen von Pilzspezies fort und untersuchte die Wirkung von Gammabestrahlung als Konservierungsmethode.

Der Direktor setzte seine archivwissenschaftliche Lehrveranstaltung am Institut für Österreichische Geschichtsforschung der Universität Wien fort, ein Mitarbeiter begann dort eine behördengeschichtliche

Vorlesung. Für mehrere Ausstellungen wurden Leihgaben zur Verfügung gestellt.

Das Archiv organisierte zum 50. Jahrestag im Herbst 2006 das Symposium „Die Steiermark und der ungarische Volksaufstand 1956“ sowie einen gesonderten Vortrag, veranstaltete für Museums-, Archiv- und BibliotheksmitarbeiterInnen den Workshop „Umgang mit dem Objekt – Papier und Buch“ und veranstaltete für GeschichtelehrerInnen an AHS ein Seminar über den Umgang mit Quellen des Landesarchivs. Für Studierende und andere InteressentInnen wurden laufend Einführungen in die Archivarbeit geboten.

Publikationen

In der Reihe „Veröffentlichungen des Steiermärkischen Landesarchivs“ erschien der Band 35: Miniaturen zur steirischen Landesgeschichte und Archivwissenschaft, hg. v. Josef Riegler, Redaktion Elke Hammer-Luza, Gernot Peter Obersteiner, Elisabeth Schöggel-Ernst und Peter Wiesflecker, mit 13 Beiträgen.

Vom Begleitband zur 2004 in Graz und 2005 in Marburg/Maribor (Slowenien) gezeigten Ausstellung „Sind sie noch zu retten? Konservieren und Restaurieren von Schriftgut“ erschien anlässlich der Übernahme der Ausstellung durch das Kantonsarchiv Tuzla (Bosnien-Herzegowina) 2006 eine bosnische Ausgabe.

Ein ausführlicher Gesamtbericht erscheint in der nächsten Folge der „Mitteilungen des Steiermärkischen Landesarchivs“.

Kontakt

Fachabteilung 1 D – 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.landesarchiv.steiermark.at

Ansprechperson

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



Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen (FA 6C)

Das Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen ist Teil der Fachabteilung 6C – Land- und forstwirtschaftliches Berufs- und Fachschulwesen und versteht sich als Bindeglied zwischen der Grundlagenforschung auf wissenschaftlicher Ebene und der praktischen Anwendung von deren Erkenntnissen in der Landwirtschaft. Für BeraterInnen, LehrerInnen und selbstverständlich auch Bauern und Bäuerinnen 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 südöstliche Flach- und Hügelland und das obere Murtal (und Gebiete mit ähnlichen natürlichen Voraussetzungen) gemacht werden.

Wichtige Ziele der Forschungstätigkeit

- 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

Personal

Versuchstechniker Josef Pferscher, vollbeschäftigt
 Ing. Werner Höfler und Landwirtschaftsmeister Manfred Drexler, halbbeschäftigt
 ca. vier geringfügig Beschäftigte (je nach Arbeitsdringlichkeit)
 Betriebsangehörige und LehrerInnen der landwirtschaftlichen Fachschulen

Tätigkeitsfelder bzw. Versuche im Jahr 2005/2006

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 Grundwasserschutz 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 der Sortenwahl, der richtigen Saatstärke sowie des Düngungs- und Pflanzenschutzes, 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 langsam wirkender 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 ist hoch und deren Ergebnisse und Erkenntnisse werden besonders von PraktikerInnen sehr gespannt erwartet. Derzeit gehen wir Fragen zur richtigen Düngermenge und Düngerart, der Unkrautregulierung und der Vorbeugung und Bekämpfung pilzlicher Krankheiten nach. Es ist auch hier das Ziel, den Einsatz chemischer Mittel durch Untersaaten und 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 in 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, Methanogasertragsfeststellung
- 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, Spurenelemente und Fungizidanwendung

Fachschule Hafendorf (Kapfenberg)

- Energiepflanzen: Versuch mit Energiepflanzen zur Biogasgewinnung



Aktuelle abgeschlossene wissenschaftliche Arbeiten

Projekt: Winterweizen-Düngungs- und Sortenversuch im biologischen Landbau (FS Alt Grottenhof) – dreijährige Ergebnisse

Die Versuchsfragen im biologischen Landbau umfassen den Vergleich von fünf Sorten mit zwei verschiedenen Saatstärken und fünf Düngungsvarianten. Bei der Planung und Durchführung dieser Versuche wurde mit dem Ernteverband (DI Heinz Köstenbauer und DI Josef Pollhammer) und mit der FS Alt Grottenhof zusammengearbeitet.

Hauptergebnisse des Projekts

- Die Bewirtschaftungsweise und die gute Vorfruchtwirkung bzw. die Bodenfruchtbarkeit überdeckten die Wirkung der eingesetzten Dünger vollkommen. Der völlige Verzicht auf eine Düngung führte zu den wirtschaftlichsten Erträgen.
- Die Sorte Granat war die ertragreichste, Exklusiv die ertragschwächste.
- Capo und Saturnus bringen die besten Qualitäten, Granat die schlechteste.
- Kornertag und Qualität zeigen gegensätzliche Tendenz.
- Die höhere Saatstärke zeigte deutliche Vorteile.

Projekt: Verminderung des Nitratreintrages durch pflanzenbauliche Maßnahmen (FS Silberberg) – 6-jährige Ergebnisse (1998–2003)

Versuchsansteller und Betreuer

LFS Silberberg: Ing. Georg Fastl, Dr. Johann Robier
Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen
JOANNEUM RESEARCH: Dr. Johann Fank

Der Feldversuch in Wagna stellt einen langjährig geführten Großparzellenversuch dar. Die Bewirtschaftung ist seit 1987 genau bekannt, einzelne Bewirtschaftungsmaßnahmen ziehen sich 17 Jahre durch (Fruchtfolge, Monokultur, Gülledüngungs- und Mineraldüngungsvariante). Seit 1992 ist eine Lysimeteranlage integriert, die inzwischen eine Vielzahl von Untersuchungen und Messungen bezüglich Nitratauswaschung geliefert hat. Im Jahre 1998 wurde der Versuch unter Beibehaltung der grundsätzlichen Struktur umgestellt.

Der neue Bewirtschaftungsplan ab 1998 wurde aufgrund der hohen Nitratauswaschkonzentrationen, die bei der Bewirtschaftung vor 1998 gemessen wurden, entwickelt. Der Bewirtschaftungsplan sollte möglichst viele Maßnahmen beinhalten, die die Auswaschung noch einmal reduzieren können. Folgende Forschungsfragen standen im Vordergrund:

- Ertragsvergleich von Körnermais in Monokultur mit einer 4-schlägigen Fruchtfolge
- Ertragsvergleich bei Körnermais zwischen vier verschiedenen Düngungsvarianten innerhalb der Maismonokultur
- Beobachtung der Ertragsentwicklung bei Wintergerste und Ölkürbis in der Fruchtfolge
- Auswirkung der oben genannten Maßnahmen auf die Nitratauswaschung

Hauptergebnisse des Projekts

- Vergleichbare Düngungssysteme mit unterschiedlichen N-Düngungshöhen bringen gesicherte Ertragsunterschiede
- Reine Gülledüngung auf diesem Standort ertraglich im Nachteil
- Fruchtfolge besser als Monokultur

Berichte und Veröffentlichungen

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

Kontakt

Fachabteilung 6C – Versuchsreferat der steirischen
Landwirtschaftsschulen
Hatzendorf 181
8361 Hatzendorf

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

Ansprechperson

Leiter
DI Dr. Johann Robier



Gesundheitswesen (Sanitätsdirektion) (FA 8B)

Seitens der Fachabteilung 8B werden im Rahmen der Vergabe von Subventionen für Gesundheitsförderungs- und -vorsorgeprojekte wissenschaftliche Projekte gefördert. Im Jahr 2006 ist insbesondere folgendes Projekt hervorzuheben:

Mikroorganismen in heimischen Fruchtsäften: Gesundheitliche Relevanz und Fehl aroma

Projektträger: Institut für Lebensmittelchemie und -technologie, TU Graz

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, 2005, 2006
- Jahresbericht Hauskrankenpflege 2003, 2004
- Psychiatriebericht 2003
- Suchtbericht 2002/03

Kontakt

Fachabteilung 8B – Gesundheitswesen
(Sanitätsdirektion)
Paulustorgasse 4
8010 Graz

Tel. 0316/877-3525

Fax 0316/877-4835

fa8b@stmk.gv.at

www.sanitaetsdirektion.steiermark.at



Steiermärkische Landesbibliothek (A 9)

Die Steiermärkische Landesbibliothek (LB) ist eine vom Land Steiermark getragene Bildungseinrichtung für alle BürgerInnen 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 als eine Schnittstelle zwischen den ausschließlich der Forschung dienenden Universitätsbibliotheken, einer den Bedürfnissen aller Bevölkerungsschichten gerecht werdenden öffentlichen Bibliothek und 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, sowie den anderen wissenschaftlichen Institutionen oder Bildungseinrichtungen eröffnet den BenutzerInnen 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 einzige österreichische Bibliothek hat die LB seit 1998 die Möglichkeit, über ihre Homepage ihren Online-Katalog (OPAC) im Internet/Intranet anzubieten.

<http://literatur.stmk.gv.at:8892>

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

<http://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:

<http://www.landesbibliotheken.at>,

<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>

Die Bibliothek des Institut Francais de Graz (2005 der LB übergeben) ist mit ihren Beständen (ca. 10.000 Medien) bereits in den Internet-Katalog der LB eingearbeitet.

Ausgewählte wissenschaftliche Beiträge

Publikations-, Lektorats- und Vortragstätigkeit der BibliothekarInnen 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 ForscherInnen, DissertantInnen, DiplomandInnen sowie 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: Erinnerungen an Triest. Bücher, Karten und alte Ansichten bis 1918 aus den Beständen der Steiermärkischen Landesbibliothek, Graz. Ausstellungskatalog.
- Gratzl, Karl/Lambauer, Hannes: Stationen an der Seidenstraße. Berge, Wüsten und Oasen. Veröffentlichungen der Steiermärkischen Landesbibliothek, 31.

Ausstellungen und Ausstellungsbeiträge

- Stationen an der Seidenstraße. Berge, Wüsten und Oasen. – Die Ausstellung wird auch im Afghanistan-Museum in Bubendorf bei Basel gezeigt.
- Erinnerungen an Triest. Bücher, Karten und alte Ansichten bis 1918 aus den Beständen der Steiermärkischen Landesbibliothek, Graz.

Beteiligung mit raren Objekten aus den Sammlungen der LB an folgenden Ausstellungen:

- Wege zur Gesundheit. Landesausstellung, Bruck a. d. Mur.
- Heilsam. Volkskundemuseum Graz.
- frau.macht.kirche. Diözesanmuseum Graz.

Buchpräsentationen, Lesungen, Vorträge, Kultur

- Triestophil. Lesungen, Verlagspräsentation, Musik etc. im Rahmen von „La Giornata Triestina/Der Triesttag in Graz“. Gem. mit: Urania f. Steiermark, Landesmuseum Joanneum und Forum Europeo Italo-Austriaco di Trieste.
- Gerhard Dienes: Die Südbahn. Vom Donauraum zur Adria. Gem. mit dem Joanneum-Verein, Sektion Landesbibliothek.
- Steinbauer & Dobrowsky präsentieren: „Der Koal und die Liesl“; anl. d. Verleihung des Stiftungspreises d. „Steirischen Kulturförderung – Stiftung d. Grazer Theatergemeinschaft“.
- Lesereihe „steirisch geschrieben – steirisch erinnert“. Vier Abende, eingerichtet v. Gerda Klimek.



Es lasen u. a. Peter Uray, Margit Jautz und Bernd Schmidt Texte von Julius Franz Schütz, Ernst Hammer, Grete Scheuer, Alois Hergouth u. v. a.

- „Literatur überwindet Grenzen.“ Präsentation der neuesten Ausgabe des Perplex-Magazins durch Univ.-Prof. Dr. Erwin Streitfeld.
- „tinctur 14“. Internationale Zeitschrift für Literatur und Kunst. Lesung von Marcel Fotter u. a. Musik von Vera Montana.
- Christa Höller: Kulturgeschichten um Weihnachten. Buchpräsentation.
- Franz Weiß: Bilder in Holz geschnitten. Holzschnitte 1950–2006. Buchpräsentation.
- Neue Lyrik von Emil Breisach. Lesung.
- Hilde und Willi Senft: Die steirischen Wilderer. Buchpräsentation.
- ERSTdruck-Präsentation der Jugend-Literatur-Werkstatt Graz mit Lesung.
- Das Austrian Art Ensemble spielte Werke von Belá Bártok, Johannes Brahms u. a. Christiane Perai: Klavier, Hubert Salmhofer: Klarinette u. a.

Kontakt

Steiermärkische Landesbibliothek

Kalchberggasse 2
Postfach 861
8010 Graz

Tel. 0316/877-4600
Fax 0316/877-4633
stlbib@stmk.gv.at
www.landesbibliothek.steiermark.at

Ansprechperson

Hofrat Dr. Christoph H. Binder



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 1. 1. 2006–31. 12. 2006 wurden insgesamt 108.777,92 Euro für folgende Forschungsvorhaben zur Verfügung gestellt:

- ALP-Austria – Programm zur Sicherung der alpinen Kulturlandschaft
- Untersuchungen zum Auftreten des Ampferblattkäfers und seines Potenzials für eine biologische Bekämpfung des Stumpfblättrigen Wiesenampfers
- Bioregion als Modell für nachhaltige regionale Entwicklung
- Neue Wege in der Regulation von Drahtwürmern unter besonderer Berücksichtigung des biologischen Landbaus
- Entwicklung verschiedener Strategien zur Lösung von Problemen mit bodenbürtigen Schaderregern im Gartenbau am Beispiel der Modellkultur Erdbeere
- Ausarbeitung von Risiko-Management-Optionen zur Minimierung der HCB-Belastung von österreichischem Ölkürbis
- Bestimmung, Beschreibung und Kartierung alter Kernobstsorten in der Steiermark

Kontakt

Fachabteilung 10A
 – Agrarrecht und ländliche Entwicklung
 Krottendorfer Straße 94
 8052 Graz-Wetzelsdorf

Tel. 0316/877-6903
 Fax 0316/877-6900
 fa10a@stmk.gv.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. Die Untersuchung von Pflanzenproben auf ihren Nährstoffgehalt für die Düngeberatung wird ebenfalls durchgeführt. 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.umwelt.steiermark.at/cms/ziel/25531/DE/>

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/94673/DE/>

Referat Obst- und Weinbau

Die Steiermark ist das größte obstbaureibende 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 keller-technischen 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.

Publikationen

<http://www.agrar.steiermark.at/cms/ziel/15998102/DE/>

Kontakt

Fachabteilung 10B
– Landwirtschaftliches Versuchszentrum
Ragnitzstraße 193
8047 Graz

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

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

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



Tourismus – Rechtsangelegenheiten und Projektentwicklung (FA 12B)

1. INTERWELL: Das nachhaltige Innovationsnetzwerk

Tourismus und Freizeit nehmen seit Jahren eine Schlüsselrolle innerhalb der steirischen Wirtschaft ein. Die Einnahmen aus diesen Wirtschaftszweigen sind ein wesentlicher Faktor der heimischen Leistungsbilanz. Dieser Umstand war daher der wesentliche Grund, die Erfolgspotenziale des Tourismuslandes Steiermark auf Wettbewerbs-Chancen, Themenkompetenz und Nachfragenischen zu konzentrieren.

Im Mittelpunkt der von der Fachabteilung 12B entwickelten und im Mai 2007 steiermarkweit präsentierten touristischen Leitphilosophie „INTERWELL“ stehen Gesundheitstourismus, Wellness und Kulinarik: Kernkompetenzen, die die Steiermark noch stärker als Wohlfühldestination positionieren sollen. Getragen und umgesetzt wird dieses Vorhaben durch eine landesweit bisher einzigartige ressortübergreifende Zusammenarbeit von Tourismus, Landwirtschaft und Wirtschaft sowie einer Einladung, sich an diesem Prozess zu beteiligen.

2. INTERWELL Zielsetzung: Chancen erkennen – Strategien entwickeln

Diese interdisziplinäre Kooperation innerhalb der Steiermärkischen Landesregierung ist eine der primären Zielsetzungen von INTERWELL. Tourismus, Wirtschaft und Landwirtschaft ziehen an einem Strang. Eine Vernetzung des öffentlichen und privaten Angebots aller Dienstleistungen aus diesen vitalen Bereichen sowie die Forschung und Entwicklung im Bereich von Biotechnologie, Biomedizin und Medizintechnik prägen in beachtlichem Umfang bereits heute das Wirtschaftsleben in der Steiermark.

3. INTERWELL: Das interregionale Innovationsnetzwerk

Parallel zu den steiermarkbezogenen Vorarbeiten für die touristische Leitphilosophie wurde im Hinblick auf die neue EU-Programmplanungsperiode 2007–2013 auch der Aufbau eines interregionalen Netzwerks im Bereich Gesundheitstourismus, Wellness und Kulinarik innerhalb der EU-Zukunftsregion „Adria-Alpe-Pannonia“ angedacht. In Umsetzung dieser Überlegungen wurde sodann im Jahr 2005 in einer Kooperation der Fachabteilungen 10A, 12B, 14, 16 sowie der Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft (SFG) JOANNEUM RESEARCH mit der Erstellung einer Studie beauftragt, die sich insbesondere als Machbarkeitsprüfung für eine Netzwerkentwicklung zum Themenkomplex „Gesundheitstourismus, Wellness und Kulinarik“ im Untersuchungsraum Steiermark, Burgenland, Slowenien, Nordkroatien und West-Transdanubien verstand.

Im Ergebnis der Untersuchungen zeigte sich zu Beginn 2006, dass sowohl regionale als auch gesamtwirtschaftliche Entwicklungen an den Nahtstellen von Gesundheitstourismus, Wellness und Kulinarik diesen Ländern eine zentrale Chance bieten, sich einerseits der wachsenden europäischen Konkurrenz in diesen Bereichen zu stellen und andererseits auch weiterhin Marktdominanz beweisen zu können. Dafür sprach insbesondere die festgestellte gute Kompatibilität von unterschiedlichst ausgeprägten Potenzialen der zukünftigen Netzwerkpartner in den Bereichen Gesundheitstourismus, Wellness und Kulinarik.

In diesem Zusammenhang wurde es aber als wichtig erkannt, dass sich jedes Land zunächst seiner Kernkompetenzen bewusst wird, diese weiter ausbaut bzw. vertieft und so in diesen Bereichen die „Themenführerschaft“ übernimmt. In den zur „Konkurrenz“ schwächer ausgeprägten Gebieten wurde es aber als erforderlich erachtet, sich auf Nischenanbindungen zu konzentrieren.

4. INTERWELL: Entwickeln und Bündeln von interregionalen Netzwerken

Für die Entwicklung eines Netzwerks hieß es daher, in einer ersten Phase die regionalen Stärken noch weiter auszubauen (durch Forcierung bereits bestehender Initiativen, Aufbau bzw. Verstärkung regionaler Netzwerke sowie Ausbau touristischer Angebote) und in einer zweiten, einen interregionalen Wissens- und Technologietransfer zu schaffen sowie eine Verbindung zu den Netzwerkpartnern herzustellen, um sich auf komplementäre Produkte und Leistungen (Nischen) konzentrieren zu können.

Oberste Priorität wird demnach nicht mehr ein fälschlicherweise angenommenes „Darbieten-Müssen“ von allen Angebotsbereichen (Gesundheitstourismus, Wellness, Kulinarik) sein. Vielmehr sollte eine intensive Weiterentwicklung gegebener herausragender Kompetenzen im Mittelpunkt stehen. Durch die Konzentration auf eigene Stärken und die entstehenden Synergien in den Angeboten, werden die im Netzwerk zusammenwirkenden Regionen auf diese Weise eine nicht nur flächenmäßig gewichtige Position als Tourismusdestination in Europa einnehmen. Schlussendlich wird das Netzwerk so auch die Wettbewerbsfähigkeit der teilnehmenden Regionen „stärkenbezogen“ garantieren können und zu klar erkennbaren Leitphilosophien führen.

Mit der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit werden aber auch Innovationsimpulse einhergehen, die neben dem Bereich des Tourismus insbesondere die Wirtschaft und Landwirtschaft berühren sowie beleben.

Im Sinne dieser Ergebnisse der Projektstudie, aber auch in Anbetracht der Trends und Entwicklungen des Marktes sowie aufgrund bereits eingeleiteter gemeinsamer grenzüberschreitender Aktivitäten (z. B. European Spa World) fanden Ende 2006 auf Einladung der steirischen Tourismusabteilung „Expertengespräche“ statt, zu denen hochrangige Vertreter des Tourismus aus der Steiermark, dem Burgenland, aus Slowenien, Kroatien und Westungarn begrüßt werden konnten.

5. INTERWELL: Intensivierung von Ausbildung und Forschung

Die in dieser Form erstmalige Zusammenkunft stand ganz im Zeichen der Erfassung von „Chancen und Potenzialen einer europäischen Kernregion“ und befasste sich ausführlich mit grundsätzlichen Überlegungen hinsichtlich einer langfristigen Zusammenarbeit zum Wohle aller teilnehmenden Länder.

Daher lag der Schwerpunkt des Tages auch in der Schaffung eines aktuellen Überblicks über bereits laufende sowie zukünftige Aktivitäten der Steiermark und ihrer Nachbarregionen in den Themenbereichen Gesundheitstourismus und Wellness mit dem Ziel, einerseits eine Standortbestimmung im regionalen Vergleich vorzunehmen und andererseits in eigens eingerichteten Arbeitsgruppen mögliche gemeinsame Kooperationsfelder zu identifizieren bzw. weiterzuentwickeln.

Klar erkennbar war so eine deutliche Übereinstimmung der teilnehmenden Länder in ihren Zukunftsausrichtungen in den Bereichen Gesundheitstourismus und Wellness. Gemeinsamer Handlungsbedarf wurde insbesondere in den Bereichen Ausbildung, Forschung, Qualität und dem Auftritt in Drittmärkten gesehen.

Ein klares Bekenntnis aller TeilnehmerInnen zur Intensivierung der Zusammenarbeit, insbesondere in den Themenbereichen Gesundheitstourismus und Wellness, am Ende des Tages bildete den ersten Schritt zum Aufbau eines grenzüberschreitenden Netzwerks.

Kontakt

Fachabteilung 12B – Tourismus
– Rechtsangelegenheiten und Projektentwicklung
Radetzkystraße 3
8010 Graz

Tel. 0316/877-2286
Fax 0316/877-2008
fa12b@stmk.gv.at

Ansprechperson

Leiter

Dr. Manfred Pögl



Sport (FA 12C)

Die Fachabteilung 12C – Sport förderte im Jahre 2006 folgende Projekte auf dem Gebiet der angewandten und interdisziplinären (Sport)Wissenschaft und Forschung:

Initiativen zur Bewegungsförderung mit kooperativen Planungsverfahren, Talenteforschung, Verfahren zur Früherkennung div. Krankheitsbilder vor allem im Leistungssport sowie im Bereich der Sportphysiologie.

Unterstützt wird auch die sportpsychologische Betreuung von (Hoch-)LeistungssportlerInnen aus verschiedenen Sportsparten. Dabei bilden Psychodiagnostik und die Vermittlung psychologischer Trainingsverfahren den Schwerpunkt. Einen weiteren Förderschwerpunkt bilden qualitätssichernde Maßnahmen im trainingswissenschaftlichen und sportmedizinischen Bereich des Spitzen- und Nachwuchssports und zur Steigerung des individuellen Gesundheits- bzw. Sportverhaltens sowie ein Projekt zur Förderung der Bewegung als Investition in die Gesundheit.

Trainingswissenschaftliche und sportmedizinische Evaluierungsmaßnahmen zur Qualitätssicherung im Bereich des Spitzen- und Nachwuchssports

Durchführung von Muskelleistungstests für die Sportarten Tennis, Fechten, Leichtathletik, Radsport, Geräteturnen und Schwimmen; Durchführung von sportmotorischen Tests; Organisation und Durchführung div. Testbatterien; Trainingsplanerstellung und -interpretation sowie Umsetzung von Feldtests in die Trainingspraxis bilden in diesem Bereich den Schwerpunkt.

Mehrere akkreditierte Untersuchungsstellen wurden in der Steiermark eingerichtet, um die sportmedizinische Versorgung aller steirischen Kaderleistungs- bzw. SpitzensportlerInnen durch qualitativ verbesserte

sport- und leistungsmedizinische Untersuchungen zu optimieren.

Pilotprojekt Anorexia Nervosa bei LeistungssportlerInnen

Die direkten und indirekten Folgen von Mangelernährung sind weitreichend. Es kommt zu Wahrnehmungsstörungen, Wachstumsbeeinträchtigung, verzögerter Pubertätsentwicklung und verminderter Knochendichte. Im Kollektiv der an der Kinderklinik Graz wegen Magersucht behandelten PatientInnen betreiben 50 % der Mädchen und fast 100 % der Buben Leistungssport. Ziel dieses Projekts von und für SportlerInnen, TrainerInnen, ÄrztInnen, SportwissenschaftlerInnen und SportpsychologInnen ist einerseits die Verhinderung von Essstörungen bei jungen SportlerInnen, andererseits die Sensibilisierung der Betroffenen und ihres sozialen Umfeldes sowie die Früherkennung von Anorexie, um weitere Gesundheitsfolgen zu verhindern.

Sportpsychologie

Psychodiagnostik und die Vermittlung psychologischer Trainingsverfahren stehen im Mittelpunkt der sportpsychologischen Betreuung von (Hoch-)LeistungssportlerInnen aus den verschiedenen Sportsparten. Mit der Einrichtung von akkreditierten sportpsychologischen Beratungs- und Untersuchungsstellen in der Steiermark wird die sportpsychologische Betreuung aller Kaderleistungs- bzw. SpitzensportlerInnen sowie deren TrainerInnen und anderen wichtigen Bezugspersonen sichergestellt.

„Fit for the Future“

Projektziel ist die Gestaltung der Institution Schule als gesundheitsförderndem Lebens- und Arbeitsraum, die Stärkung der Gemeinschaft sowie die Entwicklung und Umsetzung gesundheitsfördernder Angebote zur Stärkung der Gesundheit von LehrerInnen, SchülerInnen und Eltern.

„Die Auswirkung eines hoch intensiven Krafttrainings auf den Zelltod“

Eine der faszinierendsten und bemerkenswertesten Leistungen des menschlichen Körpers liegt in der Regeneration und Adaptation vieler Zelltypen in Bezug auf externe und interne Stimuli. Im Rahmen dieses Projektes soll die Kinetik von zirkulierenden Nukleosomen nach einem Muskelkater induzierenden Krafttraining im Serum und Plasma untersucht werden. Zusätzlich soll die Serumkonzentration an Muskelenzymen bestimmt werden, um Schädigungen des Muskelgewebes anzuzeigen. Die Untersuchung von zirkulierenden Nukleosomen soll Aufschluss darüber geben, welche Auswirkung ein Muskelkater-induziertes Krafttraining auf die Zelltodrate hat.

Kontakt

Fachabteilung 12C – Sport
Jahngasse 1
8010 Graz

Tel. 0316/877-2269
Fax 0316/877-3456
fa12c@stmk.gv.at

Budgetverteilung

SubventionsempfängerIn	Verwendungszweck	Förderungsbetrag
Landessportorganisation Steiermark	Sportwissenschaftliche und sportmedizinische Evaluierungsmaßnahmen zur Qualitätssicherung im Nachwuchs- und Leistungssport	47.200,00 Euro
MUG-Medizinische Universität Graz Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde	Anorexia nervosa bei jugendlichen LeistungssportlerInnen	12.500,00 Euro
Landessportorganisation Steiermark	Sportpsychologie/ Psychodiagnostik und die Vermittlung psychologischer Trainingsverfahren	10.000,00 Euro
Wissenschaftszentrum der Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau	Fit for the Future – ein schulisches Gesundheitsförderungsprojekt, HS Rosegger, Knittelfeld	7.500,00 Euro
Human Performance Research Graz, Zentrum für Bewegungswissenschaften und Sportmedizinische Forschung	Sport Cluster – Universitäten, Projekt „Auswirkung Krafttraining auf Zelltod“	2.000,00 Euro



Naturschutz (FA 13C)

Nationalpark Gesäuse GmbH

Allgemeines

Zum Aufgabenbereich der Nationalpark Gesäuse GmbH zählen die Organisation und Verwaltung des 110 km² großen Nationalparks im Sinne der internationalen Vorgaben (IUCN Kategorie II), des Nationalparkgesetzes und -planes. Naturschutz und Forschung, Bildung und Erlebbarmachung des Nationalparks für Besucher sowie die Präsentation der Zielsetzungen und Aufgaben bilden dabei die Schwerpunkte der vier Fachbereiche „Naturschutz/Naturraum“, „Umweltbildung“, „Präsentation“ und „Wald/Wildtiermanagement“, wobei letzterer von den Steiermärkischen Landesforsten geleitet wird.

Projekte 2006

Die vorliegende Auflistung ist eine Auswahl der laufenden bzw. abgeschlossenen Projekte. Zahlreiche Diplomarbeiten, die in Kooperation mit den Universitäten in Wien und Graz erstellt wurden, sowie alle im Rahmen des LIFE- und ALTER-Net-Projektes erstellten Arbeiten konnten nicht berücksichtigt werden. Monitoringprogramme im Rahmen des LIFE-Projektes werden zu 50 % von der EU gefördert, ebenso auch die Kosten zur Erforschung der Vegetationsentwicklung auf aufgelassenen Almen im Rahmen des ALTER-Net-Projektes.

Eine vollständige Dokumentation der Forschungsarbeiten im Nationalpark finden Sie jedoch unter:

<http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/forschung.php>

Höhlenkartierung – Speleo Alpin Gesäuse

Durchführung: Verband Österreichischer Höhlenforscher (VÖH)

Projektleitung: DI Eckart Herrmann

Kooperationspartner: Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, Landesverein für Höhlenkunde in Wien und NÖ, Landesverein für Höhlenkunde in der Steiermark, Nationalpark Gesäuse GmbH, verschiedene Einzelpersonen

Aufbauend auf dem österreichischen Höhlenkataster erfolgte die systematische Erfassung und Dokumentation von 137 Höhlen. Die größte davon ist der Teller-sackcañon mit bisher 1109 m Ganglänge und 320 m Tiefe. Insgesamt konnten seit 2002 über 5 km Höhlenstrecken (vorwiegend vertikale Schachtstrecken) aufgenommen werden. Ergänzend wurden die wichtigsten Karsterscheinungen kartiert.

Dokumentation der Moosvegetation ausgewählter Quellen im Gebiet des Nationalparks Gesäuse

Projektleitung: Dr. Harald Haseke, Mag. MSc Daniel Kreiner Durchführung: Mag. Michael Suanjak

Die naturräumliche Ausstattung der montanen bis alpinen Lagen des Nationalparks Gesäuse mit verschiedenen Typen von Moos-dominierten Quellfluren soll dokumentiert werden; mögliche Gefährdungsursachen aufgezeigt und Managementmaßnahmen diskutiert werden.

Die Auswahl der Untersuchungspunkte basiert auf einer vorliegenden, detaillierten Quellkartierung. Es wurden Standorte mit reich entwickelten Moosfluren ausgewählt. Neben einer bryo-floristischen Aufnahme der Quellen werden die Moosbestände in pflanzensoziologischen Aufnahmen unter Berücksichtigung der verzahnten Gefäßpflanzen-Bestände und der Vegetation des Umfeldes dokumentiert.

Luftbildinterpretation

Durchführung: REVITAL ecoconsult, Mag. Hannes Hof-fert Projektleitung: Mag. MSc Daniel Kreiner

Ziel des Projektes war es, eine flächendeckende Lebensraumtypen-Karte über den Nationalpark Gesäuse und das NATURA-2000-Gebiet „Ennstaler Alpen-Gesäuse“ zu erstellen.

Ausgangsbasis für die Luftbildkartierung ist der im Rahmen eines INTERREG-III-B-Projektes (HABITALP) weiterentwickelte CIR (Color-Infrared)-Luftbildkartierschlüssel. Als Kartierungsgrundlage dienen analoge Stereo-Infrarot-Luftbilder und georeferenzierte, digitale Farbothotofotos. Bildschirmmaßstab für Abgrenzung und Interpretation ist 1:3000.

Die Auswertung von über 8000 Polygonen dient auch als Grundlage für die Erstellung einer Karte der aktuellen Vegetation.

Biotopkartierung

Durchführung: STIPA – Büro f. Planung & Beratung in angewandter Ökologie (H. Kammerer, B. Emmerer und K. Kreimer-Hartmann) Projektleitung: Mag. MSc Daniel Kreiner

Die Biotopkartierung erfolgte in den sensiblen Talbereichen entlang der Flüsse Enns und Johnsbach (Fließgewässerlebensräume) unter Einbeziehung der Zubringer (Schuttgesellschaften) und der angrenzenden Wälder. Zu dieser Auswahl kam es aufgrund des erhöhten Managementbedarfs in diesen Gebieten (Schuttentnahmen, Errichtung von neuer Infrastruktur, Schutzbauten und Konzentration von Verkehr und Tourismus).

Vor allem geht es auch um jene Seitengräben, die am meisten Geschiebe führen und im Geschiebehalt mit all seinen positiven und negativen Auswirkungen eine große Rolle spielen. Als Vergleichsflächen zu den durch Entnahmen massiv beeinträchtigten Gebieten werden kaum beeinflusste Gräben herangezogen.

Forstliche Standortserkundung im Gesäuse

Durchführung und Autor: Mag. Anton Carli Projektleitung: Mag. MSc Daniel Kreiner Kooperationspartner: Steiermärkische Landesforste

Ziel der forstlichen Standortserkundung ist die Untergliederung eines Gebietes in Standortseinheiten sowie deren ökologische Charakterisierung. Mit der Methode des kombinierten Verfahrens werden hierzu Daten mehrerer Fachgebiete herangezogen. Als wesentlichste Kriterien dienen geologische, bodenkundliche und lokal-klimatische Merkmale sowie die Artenkombination der Kraut- und Moosschicht. Für Österreich liegt eine stan-

dardisierte Aufnahmeanleitung (Englisch und Kilian (1999): Anleitung zur Forstlichen Standortskartierung in Österreich) vor.

Wesentliche Teile der Arbeit sind weiters die pflanzensoziologische Bearbeitung der Vegetationsaufnahmen sowie die Rekonstruktion der potenziell natürlichen Waldgesellschaften. Die vertiefenden Kenntnisse hinsichtlich der natürlichen Baumartenverteilung stellen ein wertvolles Planungsinstrument für die Umwandlung der über weite Teile forstlich stark überprägten Waldbestände dar.

Waldinventur

Durchführung: Nationalpark Gesäuse GmbH, Mag. Anton Carli Projektleitung: Mag. MSc Daniel Kreiner Kooperationspartner: Steiermärkische Landesforste

Die Inventur soll im zehnjährigen Wiederholungsintervall in erster Linie die Verteilungsmuster und Entwicklungsrichtungen der Baumarten dokumentieren. Entsprechend richtet sich das Hauptaugenmerk auf die Aufnahme der Baumarten in allen Schichten (Keimlinge, verholzte Verjüngung, Dickungsstadium etc., bis Alt- und Totholz). Ein weiterer wesentlicher Punkt ist die Zuordnung der Inventurflächen zu Standortseinheiten, was eine spezifische Auswertung nach fundiert erhobenen PNV-Typen (PNV = Potenziell Natürliche Vegetation, siehe Forstliche Standortserkundung) ermöglicht. Wildökologische Parameter werden erhoben, wenn sie die Entwicklung des Waldbestandes direkt beeinflussen (z. B. Schäl-, Feg- und Äsungsschäden).

Die Probeflächen werden von einem Kreis mit Radius 9,77 m gebildet, was eine Flächengröße von 300 m² ergibt. Der Rasterpunkt bildet die Mitte des Kreises (Einmessung mittels GPS, Markierung durch Stahlrohr). Die regelmäßigen Abstände zwischen den Rasterpunkten betragen 500 Meter. Dieses grobe Raster kann für Detailuntersuchungen noch verdichtet werden.

Totholz

Durchführung: OIKOS – Institut für angewandte Ökologie & Grundlagenforschung (Flechten), Dr. Michael Sujanjak (Moose), Mag. Bernhard Pock (Pilze, „Porlinge“)

Projektleitung: Mag. MSc Daniel Kreiner



Die Bedeutung von totholzreichen Waldbeständen für die Artenvielfalt ist unbestritten. Im Nationalpark wurden Flechten, Moose und Pilze auf Totholz kartiert. Es sollen die vorkommenden Arten dokumentiert werden, die Arten-Ausstattung wird auf naturschutzrelevante Arten hin analysiert und Auswirkungen bestimmter Waldmanagement-Maßnahmen auf die Entwicklung der Totholz-Besiedlung durch diese werden diskutiert.

Pollenanalyse Moor Sulzkaralm

Durchführung: Dr.ⁱⁿ Ruth Drescher-Schneider Projektleitung: Mag. MSc Daniel Kreiner

Für das Verständnis und das Management der Vegetation im Nationalpark Gesäuse ist von Vorteil, wenn bekannt ist, wie sich die Vegetation im Laufe der vergangenen Jahrtausende entwickelt hat und wie die heutigen Zusammensetzung der Wälder entstanden ist. Die jüngere Waldgeschichte kann aus schriftlichen Quellen – ca. ab dem 9. Jahrhundert – aufgezeigt werden (Hasitschka 2005). Für die Jahrtausende davor können pollenanalytische Untersuchungen sowohl die allgemeinen Züge der Vegetationsveränderungen rekonstruieren, als auch – bei genügender zeitlicher Auflösung des Pollenprofils und ev. unter Zuhilfenahme von Großrestuntersuchungen – lokale Ereignisse, prähistorischer Almweidebetrieb, Waldgrenzschwankungen usw. nachgewiesen werden.

Fischotterkartierung Enns und Johnsbach

Durchführung: DI Dr. Andreas Kranz Projektleitung: Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lisbeth Zechner

Die Enns und der Johnsbach wurden 2006 bis 2007 auf die Anwesenheit des Fischotters untersucht. Beide Gewässer werden auf der gesamten Länge vom Fischotter genutzt. Die Nachweisrate ist seit 1999 deutlich gestiegen. Weiters wurde der Lebensraum in Hinblick auf Habitatfunktionen und Gefahrenpotenzial beurteilt und Managementmaßnahmen formuliert.

Erfassung der Bockkäferfauna im Nationalpark

Durchführung und Autor: Dr. Karl Adlbauer. Projektleitung: Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lisbeth Zechner Kooperationspartner: Landesmuseum Joanneum, Zoologie

Bockkäfer sind eine Käferfamilie, von der in Österreich 207 Arten nachgewiesen sind. Bei uns besitzt der über-

wiegende Teil eine xylobionte Lebensweise, das heißt, dass die Larven im Holz leben und sich davon ernähren. Nur ein verschwindend kleiner Anteil lebt als Larve in krautigen Pflanzen oder frei im Boden.

Der Raum Admont und das Gesäuse gehören schon seit Beginn des 20. Jahrhunderts zu den käferkundlich am besten erforschten Regionen in der Steiermark. Das erlaubt es uns, eine Gegenüberstellung der gegenwärtigen Situation mit jener der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vorzunehmen. Aktuell konnten im Gesäuse bisher 51 Arten festgestellt werden. Zu den interessantesten und artenreichsten Gebieten zählen die Hochscheibenalm, Südhänge des Tamischbachturms und das untere Johnsbachtal (Zwischenmäuer).

Erhebung der Nachtfalterfauna in Lawinenrinnen

Durchführung: DI Heinz Habeler Projektleitung: Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lisbeth Zechner

Im Rahmen des Projektes wird der Bestand an Schmetterlingen (Ordnung Lepidoptera) sowohl systematisch als auch phänologisch möglichst vollständig erfasst. Die Aufnahme erfolgt mit Lebend-Lichtfallen unter standardisierten Bedingungen, um auch statistische Auswertungen vornehmen und Bestandsveränderungen erfassen zu können.

Die Datenverarbeitung und -archivierung wird im Lepidat-System durchgeführt. Bisher konnten 673 Arten im Nationalpark beobachtet werden. Zu den Hauptfundorten mit mehr als 400 Arten zählen die Scheibebauernschütt und der Kammerlgraben.

Fledermäuse im Nationalpark Gesäuse

Durchführung: Simone Pysarcuk, Ulrich Hüttmeir et al. Projektleitung: Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lisbeth Zechner Kooperationspartner: Koordinationsstelle für Fledermausschutz

Ziel dieser 2005 und 2006 durchgeführten Untersuchung war die Erfassung der Fledermäuse im Nationalpark Gesäuse. Mit einer Kombination aus verschiedenen Methoden (Ultraschalldetektoren, Netzfang, Gebäudekontrollen, Höhlenbefahrungen) sollte die Fledermausfauna des Nationalparks erfasst werden. Insgesamt konnten 13 Arten festgestellt werden. Das Gesäuse scheint vor allem im Herbst eine wichtige Rolle für Fledermäuse zu spielen, wobei Höhlen als

Naturschutz (FA 13C)

Balz-, Schwärm- und Winterquartier genutzt werden. Die Gefährdungssituation der Arten und der Quartiere wurde eingeschätzt und Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Fledermausfauna im Nationalpark Gesäuse vorgeschlagen.

Almgeschichte im Nationalpark Gesäuse

Durchführung: Mag. Dr. Josef Hasitschka Projektleitung: Mag. MSc. Daniel Kreiner Kooperationspartner: Stift Admont, Steiermärkische Landesforste

Ziel ist die Erforschung der Nutzungsgeschichte auf den Almen im Nationalpark. Die Entwicklungen in der Vergangenheit sollen besser nachvollziehbar werden und auch Schlüsse für die heutige Almwirtschaft erlauben. Aus historischen Befunden sollten mögliche Verbindungen zu Fragen in naturwissenschaftlichen Disziplinen (z. B. Grünlandforschung, Forsttechnik, Ökologie, Karstkunde, Gewässeruntersuchung und Botanik) gezogen werden. Insgesamt nähert sich die Aufgabenstellung jener der landscape history an.

Publikationen

„Im Gseis“: Zweimal jährlich erscheinendes Nationalpark-Magazin über Aktivitäten und laufende Projekte des Nationalparks.

Hasitschka, J. (2005): Gesäusewälder. Eine Forstgeschichte nach Quellen von den Anfängen bis 1900. Schriften des Nationalparks Gesäuse Bd 1. 120 Seiten, vierfarbig. € 19,90.

Kreiner, D. (Hrsg.) (2007): Artenreich Gesäuse. Schriften des Nationalparks Gesäuse Bd 2. 124 Seiten, vierfarbig. € 19,90

Alle erhältlich über den Nationalpark-Gesäuse-Shop:
Tel.: 0316/211 60 20
oder per E-Mail unter info@nationalpark.co.at

Internet

Auf unserer Website sind alle Forschungsarbeiten kurz beschrieben und die meisten davon als Download verfügbar.

Besuchen Sie unsere Website unter:

<http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/forschung.php>

Kontakt

Nationalpark Gesäuse GmbH
Mag. MSc Daniel Kreiner
8913 Weng im Gesäuse 2

Tel. 03613/21000-30
Fax 03613/21000-18
daniel.kreiner@nationalpark.co.at
www.nationalpark.co.at

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, zur Erhaltung und Inwertsetzung der Kulturlandschaft bzw. zur Attraktivierung der Ausflugsziele im Naturpark beitragen.

Kreide-Tertiär-Grenzschrift

Die Arbeiten an der Kreide-Tertiär-Grenze von Gams durch Prof. A. F. Grachev und Dr. O. A. Korchagin (beide Russische Akademie der Wissenschaften) und dem Fachbetreuer der GeoLine Dr. Heinz Kollmann vom Wiener Naturhistorischen Museum wurden mit der Beprobung neuer Geländepunkte und zahlreichen Analysen fortgesetzt. Eine Monographie der Ergebnisse ist in Vorbereitung.



Karst- und Höhlenkunde

Im Jahr 2006 wurden von Dr. Rudolf Pavuza und Günter Stummer im Naturpark Steirische Eisenwurzten die Erhebungen und Auswertungen der Karsterscheinungen und Höhlen der GeoLine weitergeführt: Eisstandsmessungen und durchgehendes Temperaturmonitoring in der Beilsteineishöhle sowie die Untersuchung und Vermessung eines Pseudokarst-Erdfalls beim Veitlbauer in Weißenbach an der Enns durch Günter STUMMER.

Geologische Kartierungsarbeiten

Im Rahmen der Geologischen Bundesanstalt wurden von Dr. Heinz Kollmann geologische Kartierungsarbeiten im Kreide-Tertiär-Becken von Gams durchgeführt.

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 2006 weitergeführt.

Wissenschaft und Wissensvermittlung

Die Geologie der Eisenwurzten wurde durch einen Film in der ORF-Serie Universum (Regie: Waltraud Paschinger) einem größeren Publikum vermittelt.

Kartierung Streuobstwiesen und Projektvorbereitungen

In den Sommermonaten 2006 wurden zahlreiche Obstbäume kartiert, die in weiterer Folge in eine Datenbank – in Zusammenarbeit mit der Pomologin DIⁱⁿ Katharina Dianat erstellt werden soll. Diese Arbeiten werden laufend in den nächsten Jahren weitergeführt und durch pomologische Bestimmungen ergänzt. Die Erhaltung und Revitalisierung der Streuobstbestände ist aufgrund des hohen Alters der Obstbäume von großer Dring-

lichkeit, da ansonsten durch den natürlichen Abgang mit einem Verschwinden der autochtonen Sorten innerhalb der nächsten zwei Jahrzehnte zu rechnen ist. Nun wurden umfangreiche Projektvorbereitungen gestartet, die neben den erwähnten Kartierungen auch pomologische Bestimmungen der autochtonen Obstbaumbestände und Verarbeitungseignungen beinhalten. Weiters soll eine morphologische Charakterisierung von ausgewählten autochtonen Wildapfel- (*Malus sylvestris*) und Wildbirnen- (*Pyrus pyraeaster*)sämlingen durchgeführt werden, um deren Eignung als Unterlage für die künftig auszupflanzenden Obstbestände zu überprüfen.

Wissenschaftliche Publikationen

Summesberger, H. (2006): Großreifling an der Enns: Geotop des Jahres 2006. Eisenwurzten-Berichte 2006, S. 22–23, St. Gallen

Kerschbaumsteiner, H., Habeler, H., Stimpfl, G. (2006): Zwischenbericht zum Stand der Erforschung der Schmetterlingsfauna der Spitzenbachklamm bei Sankt Gallen in der Steiermark, Joannea – Zoologie, Landesmuseum Joanneum, S. 17–28, Graz.

Kollmann, H. A. (2006): Kreide-Tertiär-Grenze. Die Krise vor 65 Millionen Jahren. Eisenwurzten-Berichte 2006, S. 30–32, St. Gallen

Kollmann, H. A., und I. Fritz (2006). Fossiliengrabung in Gams bei Hieflau (Obersteiermark), Projektmappe für Schulen, 2. Auflage. S. 40 ff, Graz

Stummer, G. (2007): Ein Pseudokarst-Erdfall bei Weißenbach an der Enns (Steiermark, Österreich), Nachrichtenbrief Nr. 16, Commission for Pseudokarst at the International Union of Speleology.

Kontakt

Naturpark Steirische Eisenwurz
Europäischer Geopark
UNESCO Global Geopark
Markt 35
8933 St. Gallen

Tel. 03632/7714
Fax 03632/7714-10
office@geoline.at
www.geoline.at
www.eisenwurz.com

Ansprechperson

Mag.^a Katharina Weiskopf



Wirtschaft und Innovation (A 14)

Die Abteilung 14 – Wirtschaft und Innovation beschäftigte sich schwerpunktmäßig im Jahr 2006 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 2006 das Ziel-2-Programm Steiermark 2000 bis 2006 auszugswise dargestellt:

In diesem Bereich wird die Maßnahme 2.2 „Überbetriebliche Forschung und Innovation“ durch die Abteilung 3 abgewickelt. In der Maßnahme 2.2 stehen insgesamt 19.466.604,00 Euro zur Verfügung. Der Gesamtgenehmigungsstand beträgt 93 %. Bis 31. 12. 2006 wurden aus dieser Maßnahme Kosten in der Höhe von 6.227.194,00 Euro abgerechnet. Im Zeitraum 1. 1. 2006 bis 31. 12. 2006 wurden 2.317.619,00 Euro an Kosten abgerechnet.

Im Jahr 2006 wurden in der Maßnahme 2.2 insgesamt 27 Projekte bewilligt. Hierbei wurde eine Gesamtförderungssumme von rund 5,9 Mio. Euro freigegeben, hievon entfallen auf den EFRE-Anteil (Europäischen Fonds für regionale Entwicklung) rund 3,9 Mio. Euro.

Mit diesen Mitteln wurde ein breites Spektrum an F&E-Projekten unterstützt, die thematisch vor allem in den Stärkefeldern angesiedelt sind, die in der Forschungsstrategie Steiermark 2005+ festgestellt wurden. Im Jahr 2006 hat sich ein F&E-Infrastrukturschwerpunkt ergeben. So wurde sowohl die Forschungsinfrastruktur der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft als auch der Montanuniversität Leoben gefördert, die das notwendige Equipment für Grundlagenforschungs- bzw. Forschungsprojekte zum Aufbau neuer Forschungsbereiche ermöglichen.

Besonders hervorgehoben werden sollte die Infrastruktur im Bereich der Werkstoffprüfung am Department für Metallkunde und Werkstoffprüfung der Montanuniversität Leoben. Mit dieser Infrastruktur sollte das Department in die Lage versetzt werden, verstärkt auf dem Gebiet der Werkstoffermüdung in den Bereichen

der Energie-, Anlagentechnik, Luftfahrt und Motorentechnik grundlegende Forschungen zu betreiben.

Es wurden weiters zwei Reserveprojekte beschlossen, um bei einem nachträglichen Freiwerden von EFRE Mitteln die Maßnahme voll ausschöpfen zu können.

Des Weiteren wird im Wissenschaftsbereich die Maßnahme 2.3 „Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen“ von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelt, die mit 185.210928,00 Euro die am höchsten dotierte Maßnahme im Schwerpunkt 2 des Ziel-2-Programms ist.

Der Gesamtgenehmigungsstand der Maßnahme beträgt 127 %, der Auszahlungsstand 97 %. Im Berichtszeitraum wurden Projektkosten in der Höhe von 46.518.185,00 Euro abgerechnet.

Auch im Jahr 2006 ist die Umsetzung dieser Maßnahme positiv verlaufen. Es konnten für 49 Projekte EFRE-Mittel in Höhe von 8,3 Mio. Euro vergeben werden, das finanzierte Kostenvolumen belief sich dabei auf 49,3 Mio. Euro. Mit den Förderungszusagen des Jahres 2006 konnte das in der Strukturfondsperiode 2000–2006 zur Verfügung stehende Volumen an EFRE-Mitteln zur Gänze gebunden werden.

Schwerpunktmäßig wurden 2006 Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den folgenden Bereichen gefördert:

- Elektronische Bauelemente/Leiterplatten
- Informationstechnologie
- KFZ-Zulieferkomponenten
- Elektrische Anlagen/Generatoren/Transformatoren
- Sondermaschinenbau
- Werkstofftechnologie

Auf Basis des im Jahr 2003 abgeschlossenen Kooperationsvertrages zwischen der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) und der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG) konnte auch im Jahr 2006 die Kontinuität im

Wirtschaft und Innovation (A 14)

Bereich der Förderungsvergabe für F&E-Projekte gewährleistet werden.

Kontakt

Abteilung 14 – Wirtschaft und Innovation
Nikolaiplatz 3
8020 Graz

Tel. 0316/877-4230
Fax 0316/877-3129
a14@stmk.gv.at



Landesbaudirektion (LBD)

Die Abteilungsgruppe Landesbaudirektion repräsentiert den Technischen Dienst des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. Vier Abteilungen, gegliedert in zwölf Fachabteilungen, decken die Bereiche Landes- und Gemeindeentwicklung, Technik und Sachverständigendienst, Verkehr sowie Wasserwirtschaft und Abfallwirtschaft ab.

Sieben Baubezirksleitungen sind regional als verlängerter Arm der zentralen Abteilungen in den jeweiligen Fachbereichen tätig und stellen für Behördenverfahren der Bezirkshauptmannschaften Amtssachverständige zur Verfügung.

Der Landesbaudirektor leitet die Abteilungsgruppe und wird dabei von der Stabsstelle LBD unterstützt. Die Stabsstelle Geographische Informationssysteme ist für die landesweiten Geo-Daten (LBD-GIS) zuständig.

Nachhaltig Bauen und Sanieren in der Steiermark

Mit Beschluss vom 13. März 2006 hat die Landesregierung die Strategie „NBS – Nachhaltig Bauen und Sanieren in der Steiermark“ zur Kenntnis genommen. Zur Umsetzung wurde vom Landesamtsdirektor eine ressortübergreifende Projektgruppe aus VertreterInnen der relevanten Stellen des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung (LBD, A 7, FA 13B, A 15, FA 17A, FA 19D), der TU Graz, der LIG und der KAGES eingesetzt.

Im Zeitraum der ersten drei Arbeitssitzungen hat die globale Situation von Energie und Ökologie, zusammengefasst in den Wirkungen des „Klimawandels“, verstärkt die Notwendigkeit von Nachhaltigkeit im Bauen aufgezeigt, beginnend bei der Produktion des ersten Baustoffes über die Energieeffizienz des Gebäudes bis zur Entsorgung des letzten Bauteiles.

Im September 2006 hat das Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie der TU-Graz, vertreten durch Univ.-Prof. DI Dr. Peter Maydl, beim Zukunftsfonds Steiermark den Forschungsantrag „PLANUM-NBS 2010/15 – Planungsleitlinien zur Umsetzung der Strategie NBS – Nachhaltig Bauen und Sanieren in der Steiermark“ eingebracht. An der Umsetzung dieses Forschungsprojektes sind weiters noch das Institut für Holzbau- und Bauphysik und das Institut für Wärmetechnik, beide TU-Graz, beteiligt.

Der Finanzrahmen von 240.000,00 Euro wurde vorerst mit einer ersten Stufe von 100.000,00 Euro genehmigt, damit ist die Finanzierung für ein Jahr gesichert. Die Finanzierung der zweiten Stufe wird durch einen weiteren Forschungsantrag oder Beiträge beteiligter Stellen angestrebt.

Geplant ist die stufenweise Erarbeitung folgender Leitlinien

- Planungs-Leitlinie (1) zur Nachhaltigen Projektentwicklung nach den Grundsätzen der Bedarfsplanung und Grundlagenermittlung
- Planungs-Leitlinie (2) zur Planung Neubau
- Planungs-Leitlinie (3) Bauen im Bestand
- Pilotprojekte mit Entwurf der Planungsleitlinien aus den Bereichen
 - LIG-Landes-Immobilien-Gesellschaft
 - KAGES-Krankenanstalten GesmbH
 - FA 7A – Kommunale Hochbauten, Neubau/Sanierung
 - A 15 – Einbeziehung des Arbeitskreises Wohnbau (BKO) in der Wirtschaftskammer mit Pilotprojekten zur Erprobung der Leitlinien, der Prozesse und Kriterien
- Planungs- und Umsetzungsleitlinie (4): Vergabe-Leitlinien
- Förderungsleitlinien zur (ökologischen) Wohnbauförderung

Landesbaudirektion (LBD)

- Förderungsleitlinien zum kommunalen Hochbau unter Anlehnung an die Wohnbauförderungs-Richtlinie

Die Erarbeitung der Planungsleitlinien PLANUM-NBS 2010/15 wird von den ErfahrungsträgerInnen der nachfolgenden Stellen mit den zugehörigen Jahres-Bauproduktionswerten begleitet, was für die Anwendungssicherung von besonderer Bedeutung ist (bei einer jährlichen Gesamt-Bauproduktion von ca. 1.590 Mio. Euro in der Steiermark für Hoch-, Wasser- und Straßenbau):

A7 – Gemeindehochbau	€	120 Mio.
A15 – Wohnbauförderung	€	530 Mio.
LIG – Landes-Immobilien-Gesell.	€	30 Mio.
KAGES – Krankenanstalten GesmbH	€	70 Mio.
Jahres-Bauproduktions-Wert	€	750 Mio.
(47 % der Gesamt-Bauproduktion)		

Diese Planungsleitlinien für alle Phasen des Planungsgeschehens von der Ausschreibung hin bis zur Vergabe sind deshalb mit besonderer Intensität von der Verwaltungsseite zu erarbeiten, weil

- sie nur durch die öffentliche Hand/Bauherrschaft in die Planungsprozesse und Unterlagen einheitlichen Eingang finden können,
- weiters die Bauwirtschaft durch ihre „Struktur der verteilten und verschiedenen Produktionsstätten“ nur geringe Bauforschungs-Komponenten zustande bringt (0,2 % gegenüber 3,8 % der sonstigen Industrie) und
- die Umsetzung nur über die Kerninstrumente Gesetz und Geld (Förderung) gewährleistet ist.

Die Entwicklung des Kompetenzfeldes „Nachhaltig Bauen und Sanieren“ kann darüber hinaus auch zu regionalwirtschaftlichem Nutzen führen:

Eine postgraduate-Ausbildung über gegenständliche Planungsleitlinien wird nach Abschluss der Projektarbeit durch die TU Graz und die Bauakademie Steiermark angeboten.

Dadurch ist wiederum eine schnelle Übernahme in die Planungsbüros und in die Baubetriebe gesichert, so dass auch hier ein Stärkefeld entsteht, das im Export, speziell nach Südost, Vorteile bringen kann.

Kontakt

Abteilungsgruppe Landesbaudirektion
Landhausgasse 7
8010 Graz

Tel. 0316/877-2450
Fax 0316/877-3002
lbd@stmk.gv.at

Ansprechperson

Leiter
Landesbaudirektor DI Gunther Hasewend
(bis Ende 2007)

Landesbaudirektor DI Andreas Tropper
(ab 1. 1. 2008)



Landes- und Gemeindeentwicklung (A 16)

Die Abteilung 16 Landes- und Gemeindeentwicklung ist innerhalb des Aufgabenbereiches Raumplanung auch für die Erarbeitung von fachlichen Grundlagen zuständig. In diesem Rahmen werden aktuelle Fragestellungen aus verschiedensten Fachrichtungen an externe Experten in Auftrag geben. In vielen Fällen erfolgt damit eine sehr anwendungsorientierte und praxisnahe Grundlagenforschung, welche anhand von exemplarischen Beispielen für die Umsetzung in der Steiermark erprobt wird.

Fachliche Evaluierung der Abgrenzung landwirtschaftlicher Vorrangzonen in regionalen Entwicklungsprogrammen der Steiermark

Im März 2007 wurde im Auftrag der Abteilung 16 von der Universität für Bodenkultur/Institut für Raumplanung und ländliche Neuordnung (IRUB) eine Studie zur Beurteilung landwirtschaftlicher Vorrangzonen in regionalen Entwicklungsprogrammen fertiggestellt.

Als wesentliche Fragestellung wurde einerseits der fachlich-wissenschaftliche Hintergrund zu Motivation und Wirkung landwirtschaftlicher Vorrangzonen bearbeitet sowie andererseits ein darauf aufbauendes GIS-Modell zur Abgrenzung von Vorrangzonen in der Steiermark erstellt. Im Folgenden werden die Kernaussagen zusammengefasst:

Das nunmehr vorliegende fachliche Statement stellt Argumentationslinien für eine Abgrenzung landwirtschaftlicher Vorrangzonen nach dem steiermärkischen Modell vor. Auch bisher (seit 2000) wurde ein nutzwertanalytisches Modell auf GIS-Basis der Bewertung landwirtschaftlicher Nutzflächen zugrunde gelegt (Hauptkriterien Flächengröße, Hangneigung, Höhenlage und Exposition). Die Einführung des Hauptkriteriums „natürliche Ertragsfähigkeit“ (ausgedrückt durch die Bodenklimatezahl) erweitert nunmehr die fachliche Basis, wobei der Gewichtung der unterschiedlichen

Kriterien eine wesentliche Rolle zukommt. Die genannten Kriterien bringen die Eignung von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion zum Ausdruck. Für eine Abgrenzung auf Basis von produktionsorientierten Kriterien lassen sich die folgenden Argumente anführen:

- Die gesetzliche Grundlage der landwirtschaftlichen Vorrangzonen in der Steiermark: Landwirtschaftliche Vorrangzonen in regionalen Entwicklungsprogrammen dienen, wie in den Zielbestimmungen des steiermärkischen Raumordnungsgesetzes angeführt, der Freihaltung von Gebieten mit der Eignung für eine leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft. Das steiermärkische Landesentwicklungsprogramm detailliert diese Bestimmung dahingehend, dass damit Räume gemeint sind, die sich für eine hochproduktive landwirtschaftliche Nutzung eignen.
- Die Produktionsfunktion ist die Grundlage für die außerproduktiven Funktionen der Landwirtschaft. Diese Funktionen, wie z. B. die Landschaftspflege, sind als Nebenprodukt der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu betrachten. Demgemäß ist die Sicherung produktiver landwirtschaftlicher Nutzflächen mittels landwirtschaftlicher Vorrangzonen auch ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung der Multifunktionalität der Landwirtschaft.
- Die Gebiete mit hochproduktiven landwirtschaftlichen Nutzflächen decken sich in der Steiermark weitgehend mit jenen, in denen die Nachfrage nach Bauland hoch ist. Daher liegt es nahe, Flächenansprüche der Landwirtschaft dort geltend zu machen, wo konkurrierende Nutzungsansprüche (Bauland, Sondernutzungen im Freiland) in größerem Ausmaß erhoben werden.
- Die praktische Umsetzung der Vorrangzonenausweisung: Modelle zur Abgrenzung landwirtschaftlicher Vorrangzonen auf Grundlage der multifunktionalen Leistungen der Landwirtschaft wurden zwar in Form von Pilotprojekten entwickelt, sie erweisen sich aber für eine steiermarkweite Umsetzung sowohl vom Arbeitsaufwand als auch von der Datenverfügbarkeit her als nicht praktikabel.

Mit der Ausweisung von landwirtschaftlichen Vorrangzonen sollen Flächennutzungsansprüche der Landwirt-

schaft in Raumplanungsprozessen sachlich fundiert und formuliert werden. Der Agrarflächenschutz ist dabei sowohl landwirtschaftlich als auch außerlandwirtschaftlich motiviert:

- Die Auswirkungen des landwirtschaftlichen Strukturwandels verteilen sich nicht gleichmäßig im Raum. Aus den Flächennutzungsdaten ist ein Trend zur Konzentration der landwirtschaftlichen Nutzung in den Gunstlagen abzuleiten. Für die Steiermark haben diese Tendenzen eine Verschiebung der betrieblichen Schwerpunkte in die Talräume und Beckenlagen und damit in Zonen mit höheren außerlandwirtschaftlichen Nutzungsansprüchen zur Folge. Diese Entwicklungen erfordern auch in Zukunft eine Ausweisung landwirtschaftlicher Nutzungsansprüche in Form von landwirtschaftlichen Vorrangzonen.
- Als Folge der Preisentwicklung versuchen landwirtschaftliche Betriebe Kosten durch arbeitsexpensivere Bewirtschaftung einzusparen. Diesen betrieblichen Anforderungen kommen größere Bewirtschaftungsschläge sowie Flächen geringer Neigung und höherer Bodenqualität entgegen. Auch diese Tendenzen legen eine Sicherung von Flächen mit landwirtschaftlichen Produktionsvorteilen durch landwirtschaftliche Vorrangzonen nahe.
- Die steigende Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen und Energieträgern sowie Trends zur biologischen Landwirtschaft und zu mehr Regionalität in der Lebensmittelversorgung werden zukünftig zu einem höheren Flächenbedarf für die Landwirtschaft sowie zu neuen Flächenkonkurrenzen sowohl innerhalb der Landwirtschaft als auch zwischen Landwirtschaft und anderen Raumnutzungen führen. Die landwirtschaftlichen Gunstlagen werden davon wesentlich stärker betroffen sein. Demgemäß sind dort Instrumente zur Sicherung landwirtschaftlicher Flächenansprüche, wie die Ausweisung landwirtschaftlicher Vorrangzonen nach produktionsorientierten Kriterien, besonders gefragt.
- Die Ausweisung landwirtschaftlicher Vorrangzonen gewährleistet eine Sicherung von Freiflächen auf überörtlicher Ebene. Damit sind Raumwirkungen wie die Eindämmung der Zersiedelung, die Sicherung von Infrastrukturkorridoren und Hochwasserretentionsflächen ebenso verbunden wie die Erhaltung regional bedeutsamer Erholungsräume und (wild)

ökologischer Korridore. Aufgrund ihrer Lage in den siedlungsdynamischen (Tal)Räumen tragen landwirtschaftliche Vorrangzonen auch zum Ziel einer systematischen, konfliktminimierenden Gliederung dieser Räume bei.

Kontakt

Abteilung 16 – Landes- und Gemeindeentwicklung
Stempfergasse 7
8010 Graz

Tel. 0316/877-3644, -5497

Fax 0316/877-3711, -3076

a16@stmk.gv.at

Ansprechperson

DI Martin Wieser

Tel. 0316 / 877-4317

martin.wieser@stmk.gv.at



Technische Umweltkontrolle (FA 17C)

Die Aufgaben der FA 17C umfassen folgende Bereiche:

- Technische Umweltkontrolle: Gewässergüteaufsicht, Gewässergüteehebungen, Umweltlaboratoriumsdienst, Luftgüteüberwachung, Lärmmessdienst, Altlastenverdachtsflächenerhebung
- Chemie- und Ölalarmdienst
- Chemikalieninspektion – fachliche Angelegenheiten
- Transport gefährlicher Güter auf der Straße – fachliche Angelegenheiten
- Strahlenschutzdienst
- Technische Koordination der Umweltinspektionen
- Amtssachverständigendienst für die Fachbereiche:
 - Immissionsschutztechnik (insbesondere Luftreinhaltung, Lärm- und Erschütterungsschutz und Gewässerschutz)
 - Chemotechnik, Biologie
 - Strahlenschutz

Forschungsvorhaben

Die Abteilung beauftragte in jüngster Zeit folgende Forschungsvorhaben im Bereich Emission und Klimaveränderung:

„AQUELLA“ Steiermark – Bestimmung von Immissionsbeiträgen in Feinstaubproben

Projektleiter:

H. Bauer, H. Puxbaum, Institut für Chemische Technologie und Analytik der TU Wien

Laufzeit:

2004–2008

Gesamtkosten:

204.464,00 Euro

Finanzierung:

Fachabteilung 17C, teilweise unter Kostenbeteiligung der betroffenen Gemeinden

Projektziel:

Die Belastung mit Feinstaub in Graz, aber auch in anderen Ballungsgebieten der Steiermark ist ein viel-diskutiertes Thema. Die Messungen zeigen, dass die gesetzlichen Grenzwerte derzeit in diesen Regionen bei weitem nicht eingehalten werden können. Es wird also erforderlich sein, Maßnahmen zu setzen, dass zumindest mittelfristig deutliche Reduktionen der Feinstaubemissionen erreicht werden können.

Während bei gasförmigen Luftschadstoffen auf Basis der Emissionskataster auf Anteile von Verursacherquellen geschlossen werden kann, ist dies bei Partikeln nicht in gleichartiger Weise möglich.

Um vorgeschlagene Maßnahmen auf ihre Effektivität prüfen zu können, sind jedoch Informationen über den Anteil der verschiedenen Verursacher an der Gesamtbelastung nötig. Genau dieses Wissen soll durch das Projekt „AQUELLA Steiermark“ zur Verfügung gestellt werden. Die in Graz gesammelten Staubproben werden auf bestimmte, für einzelne Quellen charakteristische Substanzen (sogenannte Tracer) untersucht und den Verursachern zugeordnet.

Ergebnisse:

Die Ergebnisse liefern wertvolle Hinweise auf die Herkunft der Staubb Belastung in der Steiermark. Die wesentlichen Quellen sind:

- der Verkehr: hier liefern neben den Auspuffemissionen auch die Wiederaufwirbelung von abgelagerten Partikeln z. B. aus dem Winterdienst einen wesentlichen Beitrag,
- der Hausbrand: die Hauptverursacher sind schlecht gewartete, alte und auch mit falschen Brennstoffen betriebene Festbrennstoffkessel
- die Hintergrundbelastung: sowohl der regionale als auch die großräumige Hintergrundbelastung trägt zu den Gesamtemissionen wesentlich bei und erschwert den Erfolg von lokalen Maßnahmen.

Technische Umweltkontrolle (FA 17C)

Alle Messberichte werden unter www.umwelt.steiermark.at > Luft > Publikationen zur Verfügung gestellt.

Wirksamkeit von Feinstaubfilteranlagen für Biomasse – Kleinfeuerungen

Projektleiter:

Th. Brunner, I. Obernberger, Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme der TU Graz

Laufzeit:

Juli 2007 bis Juli 2008

Gesamtkosten:

181.129,20 Euro

Finanzierung:

Fachabteilung 17C

Projektziel:

Die Grenzwerte für Feinstaub PM10 nach dem Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) können nach wie vor in großen Teilen der Steiermark bei Weitem nicht eingehalten werden.

Studien über die Herkunft von Stäuben (AQUELLA-Projekt) haben gezeigt, dass neben dem Verkehr auch der Hausbrand einen wesentlichen Beitrag zur hohen Gesamtbelastung liefert.

Aus diesem Grund ist es unbedingt erforderlich, auch beim Hausbrand anzusetzen. Mit dem Hintergrund, eine geeignete Förderaktion für die Ausrüstung von Anlagen mit Feinstaubabscheidern zu entwickeln, ist eine Grundlagenstudie über die derzeit verfügbaren technischen Möglichkeiten zur Reduktion von Feinstaubemissionen im Hausbrand unumgänglich.

Projektplan:

Die Durchführung der Arbeiten gliedert sich in folgende Teilschritte:

Erhebung verfügbarer Staubabscheidetechnologien

Durchführung, Aus- und Bewertung von Testläufen mit ausgewählten Feinstaubabscheidern am Teststand der TU Graz

Durchführung von Feldtests mit ausgewählten Feinstaubabscheidern

Auswertung, Endevaluierung und Berichterlegung

Ergebnisse:

Erste Ergebnisse der Marktstudie liegen bereits vor. Sie zeigen, dass bereits einige Produkte Marktreife erlangt haben. Ob sich die erwarteten Ergebnisse, nämlich, dass sich mit dem Einsatz dieser Technologien auch bei bestehenden Feuerungsanlagen Emissionsreduktionen erzielen lassen, sollen die Messungen am Prüfstand und in Feldtests zeigen. Endgültige Ergebnisse sollen im Sommer 2008 vorliegen.

Klimatographie Steiermark

Projektleiter:

Dr. Harald Pilger, Regionalstelle für die Steiermark der ZAMG, Flughafenstraße 40, 8073 Graz

Laufzeit:

September 2002 bis Juli 2007

Gesamtkosten:

108.247,00 Euro pro Jahr

Summe in fünf Jahren: 432.988,00 Euro

Finanzierung:

A 3 Wissenschaft und Forschung	€ 20.405,25
FA 7B Katastrophenschutz Landesverteidigung	€ 10.405,25
FA 10B	
Landwirtschaftliches Versuchszentrum	€ 5.405,25
FA 10D Forstwesen (Forstdirektion)	€ 5.410,25
FA 16A Überörtliche Raumplanung	€ 15.405,25
FA 17A Allgemeine techn. Angelegenheiten)	€ 20.405,25
FA 19A Wirtschaftl. Planung, Hydrographie)	€ 20.405,25
Budget d. Landeshygienikers f. d. Stmk.	€ 10.405,25

Projektziel:

Für die Steiermark gab es keine aktuelle Klimatographie. Im Rahmen des Projektes wurde die Periode 1971–2000, in der auch in der Steiermark eine zunehmende Erwär-



mung festgestellt wurde, eingehend analysiert und aufgearbeitet – insbesondere das letzte Dezennium 1991–2000, in dem sich die Klimaerwärmung besonders deutlich abzeichnete. Die Parameter Temperatur, Niederschlag, Bewölkung, Strahlung und Wind stehen im Vordergrund der wissenschaftlichen Betrachtungen.

Ergebnisse:

Die fachlichen Arbeiten konnten abgeschlossen werden. Es ist auch beabsichtigt, eine gedruckte Ausgabe des Klimaatlas Steiermark herzustellen.

Kontakt

Fachabteilung 17C – Technische Umweltkontrolle
Landhausgasse 7
8010 Graz

Tel. 0316/877-4414
Fax 0316/877-4569
fa17c@stmk.gv.at

Ansprechperson

Leiter
Dr. Gerhard Semmelrock



Straßeninfrastruktur – Bau (FA 18B)

Die wesentliche Aufgabe der Fachabteilung 18B ist die Planung und die Umsetzung (Verfahrenabwicklung, Neubau) der Straßeninfrastruktur mit den Brücken- und Tunnelbauwerken für die dem Land übertragenen Bundesstraßen und Landesstraßen. Die Abstimmung und Prioritätenreihung der Bauvorhaben erfolgt gemeinsam mit den einzelnen Regionen im Rahmen der regionalen Verkehrskonzepte, womit eine bestmögliche Berücksichtigung der lokalen und regionalen Bedürfnisse gewährleistet ist.

Abteilungsübergreifende Forschungsprojekte im Straßen-, Brücken- und Tunnelbau

Für eine innovative Weiterentwicklung im Straßen-, Brücken- und Tunnelbau werden in direkter Zusammenarbeit mit der Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung nachstehend beschriebene Projekte abgewickelt.

Bei diesen handelt es sich um die praktische Anwendung von Maßnahmen im Bereich des Verkehrswegebau, die neueste Erkenntnisse und Ergebnisse für die Zukunft erwarten lassen.

Dadurch können spürbare Verbesserungen für die Verkehrsteilnehmer sowie nachhaltige Vorteile aus wirtschaftlicher Sicht für das Land Steiermark erzielt werden.

Erhöhte Karbonat- und Chloridwerte in Tunnelinnenschalen

Die Entwicklung unserer Verkehrsstärke hat sich in den letzten 30 Jahren stark progressiv verhalten. Daher muss man davon ausgehen, dass die chemischen Angriffe auf Kunstbauwerke, im Speziellen Karbonate und Chloride, nicht nur linear zugenommen haben, sondern sich ebenfalls stark progressiv entwickeln. Da die

Auswirkungen dieser chemischen Angriffe in unseren Tunnelbauwerken bereits sichtbare Schäden hinterlassen, ist es beabsichtigt, in Form von Datensammlung und Auswertung Erkenntnisse zu gewinnen, welche es in dieser Form österreichweit noch nicht gibt. Ziel dieser Datensammlung ist es, das Verhältnis der Verkehrsstärken zu den Chloridgehalten in Abhängigkeit den klimatischen Temperaturschwankungen und den dadurch entstehenden Betonstrukturschäden aufzuzeigen, um daraus Erkenntnisse für die Lebenserhaltungskosten zu gewinnen. Erste Vorstöße wissenschaftlicher Art in diese Richtung ergaben bereits, dass einige Zentimeter Betonstärke bereits eine Lebensdauererhöhung von Jahrzehnten bewirken können. Somit könnten in einer genauen Erörterung dieser Zusammenhänge für uns große Ersparnisse am Sektor Erhaltung möglich werden.

Kosten:

50.000,00 Euro

Pilotprojekt „Halbstarrer Belag im Anschlussbereich von Fahrbahnübergängen im Brückenbau“

Beim Einbau der Asphaltsschichten auf Brücken stellen vor allem die Bereiche bei den Tagwassereinflüssen und den Fahrbahnübergängen ein Problem dar. Hier kann der Asphalt teilweise nur händisch eingebaut und schlecht verdichtet werden. Dadurch entstehen sehr rasch Spurrinnen, wodurch die Fahrbahnübergänge über den Belag herausragen, einer höheren Stoßbelastung ausgesetzt sind und durch Schneepflüge leichter beschädigt werden können.

Es gibt mehrere Ansätze, diese Defizite zu lösen (z. B. die Herstellung von Stützrippen aus Epoxydharzen, die Verabredung von Gussasphalt, die Errichtung einer schmalen elastischen Belagsdehnungsfuge vor und nach den Fahrbahnübergängen etc.). Eine weitere Möglichkeit könnte die Ausführung von halbstarrten Belägen darstellen. Diese bestehen aus Asphalt mit

hohem Hohlraumanteil und einem kunststoffmodifizierten Mörtel auf Zementbasis, mit dem die Hohlräume im Asphalt ausgefüllt werden. Derzeit werden solche Beläge vor allem in Anbremszonen bei Kreuzungen und im Bereich von Bushaltestellen angewendet.

Ein Vorteil dieser Ausführung kann in der vergleichsweise einfachen Einbaumethode und der Tatsache, dass es sich zum überwiegenden Teil um Asphalt handelt, gesehen werden. Weiters kann die Genauigkeit der Anschlüsse an die Fahrbahnübergänge erhöht werden.

Dieses Pilotprojekt dient dazu, Aufschlüsse über die Anwendbarkeit dieser Ausführungsvariante zu gewinnen. Die Untersuchungen und Beobachtungen sollen von der staatlich akkreditierten Fa. Prüfbau aus Lieboch wissenschaftlich betreut werden.

Es wird erwartet, dass sich diese Ausführungsvariante als einfach einzusetzende, kostengünstigere und nachhaltige Alternative bei der Ausführung von Anschlüssen an Fahrbahnübergängen herausstellt, dass die oben angeführten Nachteile eines klassischen Asphaltbelagsanschlusses im Bereich der Fahrbahnübergänge verhindert werden können und dass so eine längere Nutzungsdauer der Fahrbahnübergänge ermöglicht wird.

Kosten

25.000,00 Euro

Spritzisolierung für Brückentragwerke

Bei der Errichtung von Brückenbauwerken wird das Tragwerk vor Aufbringung des Brückenbelages bzw. Randbalkens gegen Eindringen von Salzwasser und anderen Schadstoffen durch eine Brückenisolierung geschützt. Diese Brückenisolierung besteht herkömmlich aus einem bituminösen Voranstrich und zwei Lagen bituminöser Isolierbahnen. Dieses System ist jedoch nur bei Temperaturen (Tragwerktemperatur) von 8 Grad aufwärts und einer Austrocknung mit einer Restfeuchtigkeit von max. 4 % des Tragwerkes möglich. Dies hat zur Folge, dass die Arbeiten speziell in den Übergangszeiten Spätherbst bzw. Frühjahr kaum bis gar nicht ausgeführt werden können. Um den Bauablauf auch in den vorgenannten kritischen Phasen fachgerecht und ohne zeitlichen Ver-

lust durchführen zu können, ist der Einsatz von oben genannter Brückenabdichtung zweckmäßig. Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Verfahren, das in den nordischen Ländern wie z. B. Finnland bereits seit längerem angewendet wird. Im Bereich des Brückenbaues in Österreich ist dieses System bisher noch nicht angewendet worden.

Dieses Verfahren soll bei dem geplanten Bauvorhaben „Rabnitzbachbrücke“ an der B65, Gleichdorferstraße, angewendet werden und wird von der TU Graz, Prof. Dr. Eustaccio, sowie von der Prüfanstalt „Prüfbau“ wissenschaftlich sowie fachlich begleitet und über einen Zeitraum von mind. fünf Jahren (Garantiezeit gegenüber der bauausführenden BU) begleitet.

Der wesentliche Vorteil ist neben der Anwendung in den oben zitierten kritischen Witterungszeiträumen auch die Tatsache, dass der Arbeitsablauf zeitlich nicht unterbrochen wird und somit eine Verkürzung der Bauzeit von ca. 2–3 Wochen erwartet werden kann.

Kosten:

20.000,00 Euro

Niedrigtemperaturasphalt mit U-Intate Naturasphalt

Im Herbst 2004 wurde erstmals die Wirkungsweise von Niedrigtemperaturasphalt an einer stark befahrenen Strecke in Graz erprobt.

Das Mischgut ließ sich ausgezeichnet verdichten. Auch der Asphaltbeton für die Deckschicht der Fahrbahn zeigte sich leicht verarbeitbar und verdichtungswillig. Durch die kurze Auskühlzeit wurde ebenfalls eine rasche Befahrbarkeit der Decke erreicht. Somit zeigen sich bei der Anwendung im städtischen Bereich absolute Vorteile gegenüber herkömmlichen polymermodifizierten Bitumen aufgrund der wesentlich schnelleren Befahrbarkeit und somit kürzerer Baudauer. Dies könnte insbesondere bei hohen Außentemperaturen im Sommer von Vorteil sein. Die Ergebnisse der Spurrinnenuntersuchungen waren ausgezeichnet. Nun wird erstmals die Wirkungsweise des Niedrigtemperaturasphaltes mit Zugabe von Naturasphalt erprobt. Naturasphalt aus Utah oder Trinidad wird bereits jahrzehntelang immer wieder dort einge-



setzt, wo eine besonders standfeste Asphalttrag- oder Deckschicht gefordert wird.

Im konkreten Fall soll diese Bauweise bei einem Kreisverkehr eingesetzt werden. Insbesondere beim Befahren eines Kreisverkehrs durch Lastkraftfahrzeuge treten durch die erhöhte Fliehkräfteinwirkung fast doppelt so große Scherkräfte wie normal auf. Deshalb lässt der Einsatz dieses Spezialasphaltes auf eine Verbesserung der Standfestigkeit und somit Reduzierung der Verformungswilligkeit der Schichten hoffen.

Kosten:

40.000,00 Euro

Splittmastix mit und ohne Absplitten

Splittmastixasphalt ist ein Spezialasphalt für höher beanspruchte Fahrbahndecken. Die Sieblinienkurve, also die genaue Zusammensetzung der einzelnen Gesteinsklassen, aus denen sich der Asphalt zusammensetzt, unterscheidet sich von der eines herkömmlichen Asphaltes dadurch, dass er offenerporiger und somit etwas lärm-mindernder ist.

Ein grundsätzliches Problem bei frisch asphaltierten Strecken ist die Anfangsgriffigkeit. Erst nach einer gewissen Zeit beziehungsweise nach entsprechender Verkehrsbelastung poliert sich die Oberfläche des Straßenbelages ab und das Gestein der Asphaltmischung wird freigelegt. Dadurch kommt es zur Wirksamkeit des harten Gesteins. Um die Anfangsgriffigkeit und somit die Verkehrssicherheit bei besonders gefährlichen Straßenabschnitten zu erhöhen, soll an einer Teststrecke die Wirksamkeit des „Absplittens“ getestet werden. Dieses System wird in Deutschland häufig angewendet. Nach erfolgter Asphaltierung wird die Fahrbahn mit einer feinen Gesteinsmischung abgesplittet. Dadurch kann die Anfangsgriffigkeit erhöht werden. Gemessen und untersucht wird dann der Unterschied bzw. die Entwicklung der Griffigkeit der beiden Streckenabschnitte.

Kosten:

50.000,00 Euro

Gesamtkosten:

185.000,00 Euro

Kontakt

Fachabteilung 18B – Straßeninfrastruktur – Bau
Landhausgasse 7
8010 Graz

Tel. 0316/877-2621
Fax 0316/877-2131
fa18b@stmk.gv.at

Ansprechpersonen

Leiter
DI Robert Rast

Ing. Heinz Rossbacher
Tel. 0316/877-2901
heinz.rossbacher@stmk.gv.at



Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft (FA 19A)

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:

Lysimeteranlage Wagna

Projektleiter:

Dr. Johann Fank, JOANNEUM RESEARCH
Institut für Geothermie und Hydrogeologie

Laufzeit:

offen

Gesamtkosten:

Bisher aufgewendete Mittel:	280.477,90 Euro
Kosten 2004/2005:	19.250,00 Euro
Kosten 2005/2006:	27.500,00 Euro
Kosten 2006 (2. Halbjahr)	14.932,50 Euro

Finanzierung:

Land Steiermark, Budget 2001/2002: Fachabteilung 19A

Projektziel:

Die Lysimeteranlage Wagna wird seit dem Jahre 1993 betrieben. Ziel dieser Anlage ist die nachvollziehbare Untersuchung des Bodenwasserhaushaltes und der Vorgänge in der ungesättigten Zone 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.

KATER II – KArst waTER research programme

Projektleiter:

Wiener Wasserwerke, MA 31

Laufzeit:

2002–2007

Gesamtkosten:

1,080.950,26 Euro

Finanzierung:

Institution		Land	Kostenanteil €
Lead Partner	Stadtgemeinde Wien, MA 31 Wasserwerke	AT	1.902.000
Project partner 1	BM Unterricht, Kunst und Kultur, VI/A/5	AT	568.000
Project partner 2	Amt der NÖ Landesregierung	AT	178.000
Project partner 3	Amt der Stmk. LR, FA 19A Wasserwirtschaftliche Planung und Hydrographie	AT	66.000
Project partner 4	IRGO - Institute of Mining, Geotechnology and Environment	SI	60.000
Project partner 5	Institute of Geology; Hydrogeology and Engineering Geology	HR	40.000
Project partner 6	Regional Government of Veneto; Geology and Water Cycle	IT	676.000
Project partner 7	Regional government of Molise	IT	169.000

Projektpartner:

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

Gesamtkosten:

2.495.800,00 Euro

Projektlaufzeit:

5 Jahre, 2003–2008

Finanzierung:

Jahr 2002–2005

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.

ERDF	Stmk. LR	Gesamt
€ 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. Abmilderung natürlicher Katastrophen im Rahmen des Alpine-Space-Programms.

Projektberichte:

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

Projektberichte:

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

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

Projektleiter:

Region Lombardei als Leadpartner

Österr. Projektpartner:

Joanneum Research
Institut für WasserRessourcenManagement, Hydrogeologie und Geophysik

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:

2002–2007

Laufzeit:

2004–2007



Kosten Phase 1:

66.800,00 Euro

Ungarn

200.000,00 Euro

Bayern

1.500.000,00 Euro

Kosten Phase 2 + 3:

müssen noch im Detail ermittelt werden

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.

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 Hochwasservermeidung oder zumindest Hochwasserminimierung erarbeiten.

Projektberichte:

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

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

Projektleitung:

Bayrisches Staatsministerium für Regionalentwicklung und Umweltschutzangelegenheiten als Leadpartner

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

Projektverantwortlicher:

DI Greim

Laufzeit:

2003–2006

Laufzeit:

Juni 2004–Dezember 2006

Gesamtkosten:

2.763.000,00 Euro

Gesamtkosten:

196.686,00 Euro

Finanzierung:

FA 19A (Bund) 294.000,00 Euro

Land Bgl. und Land NÖ 769.000,00 Euro

Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft (FA 19A)

Finanzierung:

FA 19A	20.000,00 Euro
FA 19D	10.000,00 Euro
A3	31.656,00 Euro
EFRE-Mittel	98.342,00 Euro

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.

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

Kosten:

Gesamtkosten:	937.200,00 Euro
davon FA 19A	20.890,00 Euro
+ Zusatzförderung	140.000,00 Euro

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.

Interreg IIIb Flussraumagenda Alpenraum – Hochwasserprognosemodell Mur

Projektleiter:

FA 19A – DI Schatzl, FA 19B – HR DI Hornich

Laufzeit:

2004–2005

Gesamtkosten:

175.000,00 Euro

Finanzierung:

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

Projektpartner:

Steiermark, Slowenien

Projektlaufzeit:

2004–2006

Projektziel:

Entwicklung und Implementierung eines internationalen Hochwasserprognosesystems für die Mur in der Steiermark und in Slowenien, das den jeweiligen hydrographischen Diensten als Werkzeug zur Verfügung stehen soll, um im Hochwasserfall Entwicklungen von Wasserständen und Durchflüssen für bestehende Pegel und beliebige Querprofile an der Mur und an den wichtigsten Zubringern für 48 Stunden im Voraus abschätzen zu können.

Projektberichte:

Projektberichte liegen in der FA 19A auf.



Kontakt

Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaftliche Planung
und Siedlungswasserwirtschaft

Stempfergasse 7
8010 Graz

Tel. 0316/877-2025, -2848

Fax 0316/877-2662

fa19a@stmk.gv.at

Ansprechperson

Leiter

DI Johann WIEDNER



Abfall- und Stoffflusswirtschaft (FA 19D)

Seit ihrem Bestehen befasst sich die Fachabteilung mit der Durchführung innovativer nachhaltiger Projekte unter Beteiligung von universitären Forschungseinrichtungen sowie anderen externen Bildungsinstitutionen. Einerseits handelt es sich hier um Projekte zum Themenbereich der Abfall- und Stoffflusswirtschaft und andererseits um Projekte zur Umsetzung von Strategien der nachhaltigen Entwicklung.

Im Berichtszeitraum wurden folgende wissenschaftliche Projekte (F&E) gefördert:

Abgeschlossene Projekte

Untersuchung der Stoffflüsse und sinnvollen Verwertung von Reststoffnutzung aus Klärschlamm in der Steiermark

Laufzeit:
2006

Auftragnehmer:

Prof. Univ.-Doz. DI Dr. Ingwald Obernberger,
Bios Bioenergiesysteme GmbH

Projektziel:

Untersuchung der Machbarkeit einer dezentralen Klärschlammverwertung mit Nutzung der Klärschlammaschen in der Steiermark unter Berücksichtigung

- der technischen Möglichkeiten,
- der Logistik,
- der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der regionalen Trocknung und thermischen Nutzung von Klärschlamm sowie
- der Phosphorgewinnung aus den Klärschlammaschen.

Ansprechperson:

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ingrid Winter (FA 19D)

Projektbericht:

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

Projekttitel:

Biogener Stofffluss für eine nachhaltige Energieproduktion in der Steiermark

Laufzeit:
2006

Auftragnehmer:

DI Clemens Neuber, project-management – Ebner & Partner OEG

Projektziel:

Erhebung der in der Steiermark vorhandenen Biomasse und Abschätzung des Bedarfs an Biomassebrennstoffen;

Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur zielgerichteten Steuerung der Stoffflüsse und Mobilisierung von energetisch nutzbarer Biomasse

Ansprechperson:

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ingrid Winter (FA 19D)

Projektbericht:

Der Endbericht liegt in Papierform in der FA 19D auf; wurde nicht publiziert.

Begonnene Projekte

Biogasanlagenmonitoring Steiermark

Laufzeit:

Dezember 2006 bis Dezember 2008

Auftragnehmer:

Ing. Gerhard Agrinz (Ing. Gerhard Agrinz GmbH)

Kurzbeschreibung:

Steiermarkweit befinden sich derzeit 42 Biogasanlagen in Betrieb und sechs in Planung. Pro Jahr werden ca. 320.000 t an Gülle, Energiepflanzen und verschiedenen biogenen Abfälle verarbeitet. Diese unterschiedlichen Materialien erfordern eine angepasste Betriebsweise und resultieren auch in unterschiedlichen Biogaserträgen. Der Wissensaufbau über optimierte Betriebsweisen hat jedoch erst begonnen und der Wissenstransfer erfolgt noch schleppend. Der Dialog mit Anlagenbetreibern ergab, dass die Möglichkeit zum Benchmark mit anderen Anlagen einen wesentlichen Beitrag zum Erkennen von Optimierungspotenzialen und zur Qualitätssicherung im Anlagenbetrieb leisten könnte.

Projektziel:

Einheitliche Erfassung der steirischen Biogasanlagen und Vergleich der Biogasanlagen (Input, Energieproduktion, Effizienz)

Aufzeigen von technischen und betriebswirtschaftlichen Verbesserungsmöglichkeiten

Optimierung der einzelnen Biogasanlagen in wirtschaftlicher und technischer Hinsicht

Rückverfolgbarkeit der ausgebrachten Gärrückstände (Schonung von Boden und Grundwasser)

Präzisierung der stoffflusswirtschaftlichen Betrachtung von Biogasanlagen (Nährstoffe, Schwermetalle)

Aufzeigen von öffentlichem und rechtlichem Handlungsbedarf

Ansprechperson:

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ingrid Winter (FA 19D)

Projektbericht:

Noch nicht verfügbar.

Stoffstrombetrachtung von Quecksilber in kommunalen steirischen Klärschlämmen

Laufzeit:

November 2006 bis Dezember 2007

Auftragnehmer:

Hittinger & Pichler OEG Communication & Environment

Kurzbeschreibung:

Darstellung der Quecksilber-Stoffflüsse im Bundesland Steiermark in Abhängigkeit von verschiedenen Verwertungsvarianten für steirischen kommunalen Klärschlamm und die Bewertung der berechneten Quecksilberfrachten für das Schutzgut Boden.

Ansprechperson:

DI Erich Gungl (FA 19D)

Projektbericht:

Noch nicht verfügbar.

Kontakt

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft
Bürgergasse 5a
8010 Graz

Tel.0316/877-4323

Fax 0316/877-2416

fa19d@stmk.gv.at

Ansprechperson

Leiter

Hofrat DI Dr. Wilhelm Himmel





Sonstige Förderstellen des Bundes und Landes



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 Basisprogramme¹⁰ der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Durch den Bereich Basisprogramme der FFG, wo unabhängig von Forschungsthema und Unternehmensart F&E-Projekte substanzielle finanzielle Unterstützung erhalten, wurden seit 1968 nicht weniger als 20.350 Forschungsvorhaben mit 3,226 Mrd. Euro gefördert.

Mit einem noch nie da gewesenen Rekordergebnis beendet der Bereich Basisprogramme das Jahr 2006. Gegenüber dem Jahr 2005 verzeichnet er mit 308,88 Mio. Euro (2005: 265,45 Mio. Euro) Gesamtförderung eine Steigerung um 16,4 %. Darin enthalten sind Zuschüsse in der Höhe von 39,45 Mio. Euro von der „Österreichischen Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung“, 16,14 Mio. Euro an EU-Zuschüssen sowie Haftungen in der Höhe von 34,08 Mio. Euro. Damit ist auch eine signifikante, 13,6%ige Steigerung des Förderbarwertes – also jenes Betrages, der entsprechend der EU-Formel tatsächlich den Firmen als Förderung verbleibt – auf 157,07 Mio. Euro im Jahr 2006 (138,24 Mio. Euro im Jahr 2005) zu verzeichnen.

Zusätzlich flossen knapp 34,54 Mio. Euro in zwei Ausschreibungen des Brückenschlagprogramms „BRIDGE“, in insgesamt 21 Projekte des Programms „Headquarter Strategy – F&E“ sowie in „Begleitmaßnahmen“ bzw. „Portfolioprojektfinanzierungen“ von thematischen Programmen.

¹⁰ inkl. Haftungen, KOM, NATS, Bridge, Headquarter und EU

Besonders erfreulich ist der anhaltende Trend, dass die Förderungen und Services der FFG wichtige Impulse für Klein- und Mittelbetriebe geben. Gerade in Unternehmen mit weniger MitarbeiterInnen und weniger Budget kann die Entscheidung, ein schwieriges Forschungsprojekt in Angriff zu nehmen, oftmals nur durch die angebotenen Förderungen getroffen werden. So konnten KMUs im Berichtsjahr 2006 erneut ihre Spitzenposition in der österreichischen F&E-Landschaft behaupten und knapp die Hälfte der Fördermittel für sich entscheiden. 703 der insgesamt 841 durch die FFG geförderten Betriebe haben weniger als 250 MitarbeiterInnen. In diese Betriebe gingen rund 151 Mio. Euro der insgesamt 308,88 Mio. Euro.

Der Bereich Basisprogramme hat im Jahr 2006 in enger Abstimmung innerhalb der FFG auch wieder weitere Service-Schwerpunkte entwickelt. Mit den auf Beratung und Information konzentrierten Brancheninitiativen für die Bauwirtschaft und Kunststoffwirtschaft sollen unter Einsatz der für diese Branchen relevanten FFG-Instrumente die Forschungsquoten in diesen beiden eher forschungsschwachen Branchen angehoben werden. Potenziellen FördernehmerInnen soll der Zugang zum geeigneten Förderprogramm und damit zu den Forschungsgeldern geöffnet und vor allem erleichtert werden.

Im Jahr 2006 wurden 1.298 Förderungsansuchen (2005: 1.285) bewertet, 924 wurden gefördert. Das Gesamtprojektvolumen der eingereichten Anträge belief sich auf 931,68 Mio. Euro. Für diese wurden Fördermittel in Höhe von 471,43 Mio. Euro beantragt.

Die Steigerung der Antragszahl ist auf neue, impulsgebende Sonderförderungsaktionen (z. B. Brancheninitiativen Bauwirtschaft und Kunststoffwirtschaft, Programm „Headquarter Strategy – F&E“ und „BRIDGE“) zurückzuführen.

Förderungen – Haftungen – Zuschüsse – Darlehen

Von der Gesamtfördersumme (2006: 308,88 Mio. Euro) entfielen auf Zuschüsse 140,75 Mio. Euro (2005: 126,13 Mio. Euro).

Im Berichtsjahr wurde wie bereits in den vergangenen Jahren eine Ausweitung des Förderungsvolumens durch Haftungen für Hausbankdarlehen im Gesamtvolumen von 34,08 Mio. Euro getätigt. Ferner hat die FFG Zuschüsse in Höhe von 54,85 Mio. Euro und Darlehen in Höhe von 83,26 Mio. Euro gewährt.

Barwert der Förderungen

Der Barwert – also jener Wert, der entsprechend EU-Formel tatsächlich den Firmen als Förderung verbleibt – hat gegenüber dem Vorjahr mit 16,4 % markant zugenommen. Er betrug 157,08 Mio. Euro (2005: 138,24 Mio. Euro). 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 Programms „Headquarter Strategy – F&E“ und „BRIDGE“ zurückzuführen.

Entwicklung der Struktur der Förderungen im Bereich „Basisprogramme“ der FFG

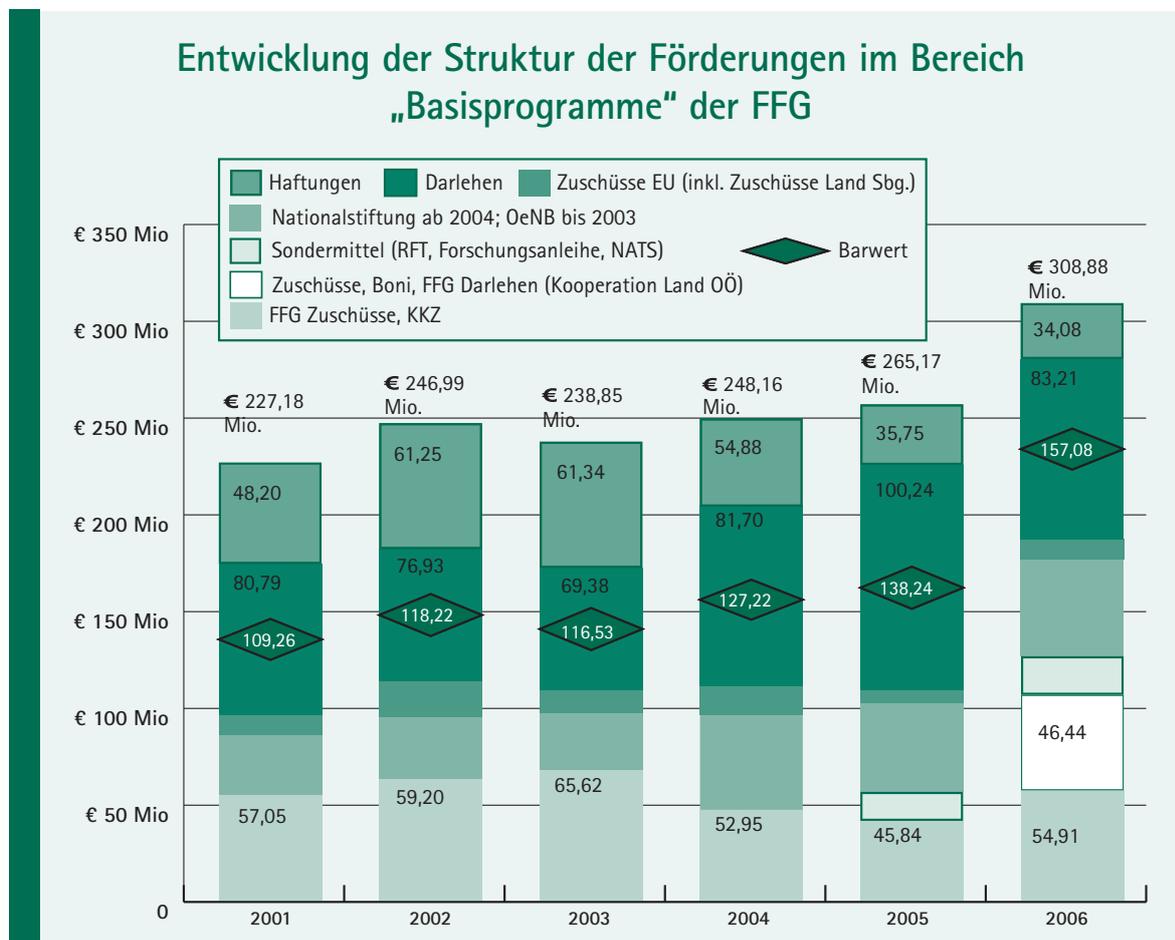


Abbildung 9: Entwicklung der Struktur der Förderungen im Bereich „Basisprogramme“ der FFG

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 – F&E“ 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) entsprechend den geltenden Programmbedingungen durchgeführt. Hauptkriterien sind u. a. der Aufbau von Forschung in einem neuen Themenbereich und der Erhalt und Ausbau des Forschungsstandortes Österreich.

Im Berichtsjahr wurden 21 Projekte (2005: 18 Projekte) mit insgesamt 16,71 Mio. Euro (2005: 19,14 Mio. Euro) unterstützt.

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 (Der Wissenschaftsfonds) im Jahr 2005 zwei Förderprogramme in abgestimmter Vorgangsweise durchgeführt: Das „Brückenschlagprogramm“ (FFG) und das Programm „Translational Research“ (FWF). Ziel ist, die Potenziale der Grundlagenforschung und angewandten Forschung gemeinsam weiter zu entwickeln. Die Programme wenden sich an WissenschaftlerInnen 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 rund 5 Mio. Euro je Ausschreibung für diese Programmlinie wurden von der „Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung“ und seitens des BMVIT aus Mitteln der Forschungsanleihe im Jahr 2006 zur Verfügung gestellt.

Die Veröffentlichung zur 5. Ausschreibung erfolgte wieder gemeinsam mit dem FWF am 4. Dezember 2006 mit der Einreichfrist für 29. März 2007 im Amtsblatt zur „Wiener Zeitung“.

Tabelle: Bisherige Ergebnisse aus 2005 und 2006

BRIDGE Ausschreibungen	eingereichte Projekte	genehmigte Projekte	Fördersumme in Mio. Euro
1. Ausschreibung März 2005	87	37	4,97
2. Ausschreibung September 2005	74	42	5,99
3. Ausschreibung März 2006	65	39	6,16
4. Ausschreibung September 2006	58	29	5,93
Summe	284	147	23,05

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 wird vor allem im Hinblick auf das 7. Rahmenprogramm fortgesetzt, stagnierte jedoch im Jahr 2006 aufgrund der umfassenden Vorarbeiten für den Start im Jänner 2007. Die letzten calls aus dem 6. Rahmenprogramm brachten lediglich zehn Anträge zu EU-Anbahnungen (2005: 72 EU-Anbahnungen), hievon fünf für die neuen und fünf für die klassischen Instrumente. Davon wurden im Berichtsjahr sechs Anträge (2005: 43 Anträge) mit einer Gesamtförderung von rund 62.000 Euro gefördert.

Das anlaufende 7. Rahmenprogramm ist das größte transnationale Forschungsprogramm weltweit und wird eine Laufzeit von sieben Jahren (2007–2013) sowie ein

Gesamtbudget von rund 54 Mrd. Euro (davon 4 Mrd. Euro für das EURATOM-Programm) umfassen. Das entspricht einer Aufstockung der jährlichen Mittel um rund 60 % im Vergleich zum 6. Rahmenprogramm.

EUREKA, COST, Internationale Projekte, Forschungsk Kooperationen

Der Bereich Basisprogramme der FFG ist die nationale Förderstelle für Beteiligungen der Wirtschaft an EUREKA- und COST-Projekten.

Insgesamt wurden im abgelaufenen Jahr 25 EUREKA-Projekte (2005: 33 Projekte) mit einem Barwert von 4,87 Mio. Euro (2005: 5,40 Mio. Euro) sowie ein COST-Projekt mit einem Barwert von 324.200,00 Euro gefördert. Im Bereich der sonstigen internationalen Kooperationen wurden fünf Projekte (2005: neun Projekte) mit einem Barwert von 720.638,00 Euro (2005: 2,23 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 UnternehmerInnen 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 Besserscheine zur „Bilanzoptimierung“.

Im Rahmen der im Jahr 2001 gestarteten Initiative konnten insgesamt rund 420 Start-up-Unternehmen mit einer Fördersumme von rund 90 Mio. Euro in ihrer



finanztechnisch heiklen Frühgründungsphase unterstützt werden.

Mit der Start-up-Initiative hat die FFG eines der zentralen Aufgabenfelder 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 79 Start-up-Projekte (2005: 80 Projekte) gefördert. Die Gesamtförderung lag bei 13,35 Mio. Euro (2005: 15,42 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.

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 vor dem Studienabschluss können gemeinsam mit ihrer/m ProfessorIn und einem Unternehmen ein Forschungsprojekt als Diplomarbeit oder Dissertation realisieren.

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

Im Jahr 2006 wurden 35 Projekte (2005: 35 Projekte) mit einer Gesamtförderung von 4,99 Mio. Euro (2005: 6,48 Mio. Euro) unterstützt. Im Jahr 2006 wurde 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 Machbarkeit und über die Möglichkeiten zur Problemlösung besteht.

Hier hakt die Aktionslinie im Rahmen der Förderungstätigkeit der Basisprogramme der FFG ein und so konnten mit diesem Instrument im Berichtsjahr insgesamt 38 Machbarkeitsstudien von insgesamt 56 Einreichungen (2005: 28 Projekte) mit einem Barwert von 335.000,00 Euro (2005: 199.000,00 Euro) gefördert werden. Nach einem im Jahr 2006 erfolgten Redesign dieser Aktionslinie ist die rund 68%ige Erhöhung des Barwertes eine ganz deutliche und positive Bestätigung für diese Neuerungen.

Im Fokus der Machbarkeitsstudien, die von Forschungsinstituten und anderen qualifizierten Instituten erstellt werden können, stehen nach diesem Redesign

- das Aufzeigen von technischen Lösungsmöglichkeiten für Ideen sowie
- Studien zur technischen Machbarkeit der Ideen (proof of concept).

Damit kann idealerweise ein Grundstein zu konkreten F&E-Projekten, aber auch zu künftigen Kooperationen gelegt werden. Unrealistische Ideen können frühzeitig erkannt werden, Wissen von externen Technologien wird nutzbar gemacht.

Die bisherige Definition für Feasibility Studies, die auf eine reine Überprüfung einer prinzipiellen, technischen Machbarkeit zu vernünftigen Rahmenbedingungen abzielt, gilt weiterhin. Sie wurde im Berichtsjahr allerdings um die Möglichkeit erweitert, für Ideen von Klein- und Mittelbetrieben technische Lösungsmöglichkeiten zu suchen (proof of concept). Dies gilt auch für in Gründung befindliche Firmen, womit die Aktion auch für AplusB-Zentren (siehe Bereich Strukturprogramme der FFG) ansprechbar wäre. Gleichzeitig wurde im Berichtsjahr die maximale Förderung von 8.000,00 auf 12.000,00 Euro und der Förderprozentsatz ent-

sprechend den Regeln des EU-Gemeinschaftsrahmens für staatliche F&E-Beihilfen auf 75 % erhöht.

„Mikrotechnik Österreich“ – Nanotechnologie

Mikrotechnik stellt in ihrer Gesamtheit eine Schlüsseltechnologie dar. Dieser Trend bestätigt sich auch im Jahr 2006 wieder anhand der Statistik (siehe Tabelle 3). In allen wichtigen Industrieländern sind umfangreiche und in ihrer Dynamik zunehmende Aktivitäten zur Entwicklung und Nutzung dieser Technologie zu erkennen. Der Schwerpunkt der FFG richtet sich im Wesentlichen an Klein- und Mittelbetriebe, die für die Anwendung dieser Technologie gewonnen werden sollen.

Im Jahr 2006 konnten 78 (2005: 87) der eingereichten Projekte positiv bewertet werden. Diese Projekte wurden mit 57,16 Mio. Euro (2005: 47,13 Mio. Euro) gefördert. Von den geförderten Projekten fielen allein 23 Projekte in das Themengebiet Nanotechnologie (2005: 34 Projekte).

Im Rahmen der im Jahr 2001 gestarteten Initiative wurden insgesamt 425 Projektanträge eingereicht, 340 Projekte wurden mit einer Fördersumme von rund 199,41 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 18 europäischen Ländern. Mit einem Gesamtbudget von mehr als 365 Mio. Euro umfasst es fast alle wesentlichen Forschungsaktivitäten in dem Themenfeld. Das Ziel dieser Koordinierung ist eine gemeinsame Ausschreibung für transnationale Projekte.

Im Berichtsjahr ist der 1. transnationale call erfolgt. Dabei wurden insgesamt 42 Vollerträge (75 Kurzanträge) aus 18 europäischen Ländern/Regionen evaluiert. 14 Projekte (33 %) werden von den jeweiligen nationalen Agenturen unterstützt. Die durchschnittlichen Projektkosten der geförderten Projekte liegen bei ca. 1 Mio. Euro. Die Themen betreffen vor allem Carbon-

nanotubes, Polymere, Composites und Mikrosysteme. Drei Projekte mit österreichischer Beteiligung werden mit einem Barwert von insgesamt 144.600 Euro (2006) von der FFG im Bereich Basisprogramme gefördert. Problematisch für österreichische Projekte war das geringe Förderbudget der deutschen Agentur (FZ Karlsruhe), die insgesamt nur vier Vorhaben fördern konnte. Der 2. call startete mit einer ähnlich großen Anzahl an Fördergebern im Jänner 2007.

Jahr	Genehmigte Projekte	davon NANO	Förder-summe in Mio. €	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	87	34	47,13	35,54	11,59
2006	78	23	57,16	47,64	9,52
Summe	340	112	199,41	153,82	45,59

exkl. Bridge, Headquarter und Kompetenzzentren

Brancheninitiative (BRA.IN) Bauwirtschaft und Kunststoffwirtschaft (Laufzeit: Oktober 2006 bis September 2009)

Unter Einbindung von Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft hat die FFG bereichsübergreifend im 1. Halbjahr zwei neue Initiativen für die Bauwirtschaft und die Kunststoffwirtschaft entwickelt, die im Herbst 2006 gestartet werden konnten. Über die Sommermonate im Jahr 2006 wurde mit der ACR, dem Wirtschaftsverlag (bau.zeitung) und der Unterstützung anderer FFG-Bereiche der Katalog „Bauforschung Österreich“ erstellt, welcher Informationen über baurelevante FFG-Programme und baurelevante Forschungsstätten enthält. Für die Kunststoffwirtschaft ist ebenso eine Broschüre über die branchenrelevanten FFG-Förderprogramme erstellt worden. Für beide Initiativen finden sich alle relevanten FFG-Fördermöglichkeiten und die erwähnten Kataloge auf der FFG-Homepage gelistet (www.fff.at). Die Durchführung der Kick-off-



Veranstaltung zur BRA.IN Kunststoffwirtschaft erfolgte am 12. Oktober 2006, die Auftaktveranstaltung zu BRA.IN Bauwirtschaft am 25. Oktober 2006. Der Anteil an Fachpublikum an diesen beiden Tagen war außerordentlich hoch. Auskunft, Vermittlung und Erstberatung sind über die eigens eingerichteten Hotlines möglich: Hotline BRA.IN Bauwirtschaft, brain.bauwirtschaft@ffg.at, 05/7755-7700, Hotline BRA.IN Kunststoffwirtschaft, brain.kunststoff@ffg.at, 05/7755-7701, und werden durch den Bereich Basisprogramme der FFG betreut.

Mit diesen Initiativen sollen unter Einsatz der FFG-Instrumente die Forschungsquoten in den beiden Branchen angehoben werden. Gezielte Information und Veranstaltungen sollen Impulse setzen und potenziellen Fördernehmern den Zugang zum geeigneten Förderprogramm und damit zu den Forschungsgeldern öffnen und vor allem erleichtern. Die Initiativen fokussieren damit vor allem auf Unternehmen, die ihre Forschungsaktivitäten steigern möchten, und Unternehmen, die neu in Forschung und Entwicklung einsteigen.

Die eigens dafür eingerichteten Initiativenkomitees begleiten den Prozess als Steuerungs- und Monitoring-Gremien.

Es handelt sich bei den Initiativen primär um kein neues Programm, sondern um die Nutzung bestehender FFG-Förderinstrumente. Zielgruppe der dreijährigen Initiativen (Oktober 2006 bis September 2009) sind an der Bauwirtschaft und Kunststoffwirtschaft beteiligte Gewerke, Maschinen und Produkte. Konkret angesprochen sind beispielsweise der gesamte Hoch- und Tiefbau, Baustoffe und Bauprodukte sowie deren Recycling, kunststoffspezifische Technologieunternehmen, Rohstofflieferanten, Werkzeug- und Formenbauunternehmen, relevante Dienstleistungen (EDV, Planung, Statik etc.) und Maschinen.

Die FFG bietet in diesen Branchen je 16 Förderprogramme an, für die jährlich ca. 20 Mio. Euro an Fördermitteln für relevante Themen zur Verfügung stehen. Unterstützt werden wirtschaftsbezogene Forschungs-, Entwicklungs-, Transfer- und Innovationsaktivitäten.

Die Situation in der Steiermark

Der Bereich Basisprogramme der FFG hat im Jahr 2006 in der Steiermark 179 Projekte (2005: 180 Projekte) in einer Gesamthöhe von 68,08 Mio. Euro (2005: 53,13 Mio. Euro) gefördert, das entspricht einem Förderbarwert von 35,78 Mio. Euro (2005: 35,23 Mio. Euro). In die Steiermark gingen damit 22 % der FFG-Förderungen.

Im Bereich Materialwissenschaften kam es im Jahr 2006 zu 30 geförderten Projekten mit einem Fördermittelanteil von 9,25 Mio. Euro in diesem Technologiefeld. Der zweite thematische Schwerpunkt steirischer Projekte betrifft ungebrochen den Bereich Mikrotechnik inkl. Nanotechnologie mit 24,16 Mio. Euro Fördermittelanteil bzw. 32 Projekten im Jahr 2006. Weit mehr als ein Drittel der Förderungen entfallen auf Kooperationsprojekte Wissenschaft-Wirtschaft. Die Start-up-Förderung verzeichnet im Berichtsjahr 2006 mit 16 Projekten (2005: 21 Projekte) ein kleines Minus. Hingegen konnten die erst im Herbst 2006 neu etablierten Initiativen BRA.IN Kunststoff und BRA.IN Bauwirtschaft insgesamt 30 Projekte nach sich ziehen.

Bei der Förderungsübersicht nach der Systematik der Wirtschaftstätigkeit (NACE-Codes) waren folgende Bereiche in der Steiermark im Jahr 2006 besonders stark vertreten: 29 Projekte aus dem Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“ wurden mit 5,78 Mio. Euro gefördert. Das entspricht der höchsten Projektzahl. Die höchsten Förderungen verbucht allerdings der Bereich „Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik“ mit 18,98 Mio. Euro für 24 geförderte Projekte. Das entspricht dem höchsten Fördermittelanteil mit 27,9 % in der Steiermark. An zweiter Stelle folgt „Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik“ mit 21 Projekten und einem Mittelanteil von 15,5 % des Gesamtmittelanteils bzw. 10,52 Mio. Euro.

Der Anteil der geförderten Projekte von Klein- und Mittelbetrieben mit weniger als 250 MitarbeiterInnen lag im Berichtsjahr bei beachtlichen 88,4 %. In diese Projekte flossen insgesamt 30,68 Mio. Euro an Förderungen. Der anhaltend positive Trend der Anträge in diesem Bereich seit dem Jahr 2000 ist darauf zurück-

zuführen, 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 37,7 % der geförderten Firmen in der Steiermark weniger als zehn MitarbeiterInnen aufweisen.

Kontakt

Österreichische
Forschungsförderungsgesellschaft mbH
Bereich Basisprogramme
Sensengasse 1
1090 Wien

Tel. 05/7755-1014
Fax 05/7755-97900
www.ffg.at
bp@ffg.at



Der Wissenschaftsfonds FWF

(Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung)

Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) – kurz Wissenschaftsfonds – wurde 1967 gegründet und ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung. Sein Fördervolumen lag im Jahr 2006 – wenn man den so genannten autonomen und den beauftragten Bereich zusammenzählt – in etwa bei 151 Mio. Euro. Rund 80 % der FWF-Mittel dienen dazu, 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 wesentlichem 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.

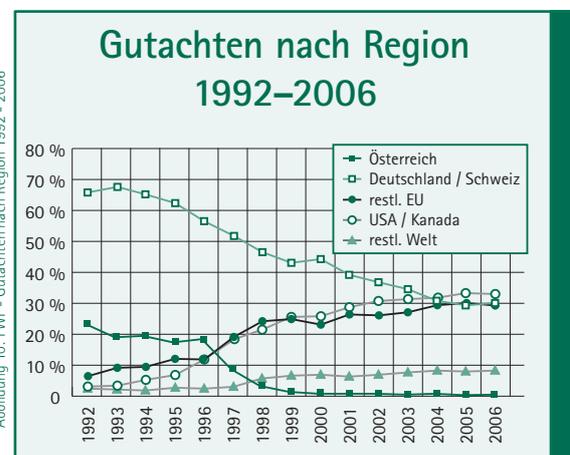
Mit seiner Tätigkeit leistet der FWF einen wichtigen Beitrag zur Hebung der Wissenschaftskultur in Österreich. Per Gesetz kommt dem FWF darüber hinaus die Aufgabe zu, die Öffentlichkeit für die Bedeutung der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Förderung, insbesondere durch neue Formen partizipativer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

themen 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 substantiell zu fördern.

Aus der nachfolgenden Grafik lässt sich erkennen, dass sich die Anteile der Herkunftsregionen der Gutachten im Zeitablauf signifikant verändert haben. Jene 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 2000 werden keine Gutachten mehr aus Österreich angefordert.

Abbildung 10: FWF – Gutachten nach Region 1992 – 2006



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 im autonomen Bereich über drei derartige Schwerpunktprogramme, 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.

Im Jahr 2006 wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, die Doktoratskollegs massiv auszubauen. Nunmehr arbeiten mehr als 200 DissertantInnen – in enger Anbindung an Zentren anerkannter Spitzengrundlagenforschung – unter professionellen, international wettbewerbsfähigen Rahmenbedingungen und können sich im Rahmen ihrer Dissertation auf eine Karriere als WissenschaftlerInnen vorbereiten. 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 nachweislich als sehr effektives „Karrieresprungbrett“.

Dass Frauen in noch viel zu geringem Umfang in der wissenschaftlichen Forschung repräsentiert sind, macht 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 ermöglicht mit dem Hertha-Firnberg-Programm für junge Postdocs und mit dem Elise-Richter-Programm für Senior Female Scientists ein bestens

aufeinander abgestimmtes Förderinstrumentarium zu nützen, das wichtige Impulse für mehr Frauen in der Wissenschaft setzt.

Abgerundet wird das Programmspektrum des FWF durch zwei weitere wichtige Förderkategorien, die „Anwendungsorientierten Programme“ sowie 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 höchster Qualitätsansprüche in der Grundlagenforschung 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. Euro weiter zu intensivieren bzw. aus wissenschaftlicher Sicht hochriskante Projekte zu wagen. Das START-Programm bietet Ähnliches für NachwuchsspitzenforscherInnen. Diese können mit einem Preisgeld von bis zu 1,2 Mio. Euro eigene Arbeitsgruppen in einer Zeitspanne von bis zu sechs Jahren auf- bzw. ausbauen und so besonders innovative Forschungsansätze verfolgen.



Betrachtet man das Förderungsjahr 2006 des FWF mit einem Gesamtfördervolumen von rund 151 Mio. Euro so entfallen folgende Anteile auf die einzelnen Förderbereiche:

Anteile der Förderkategorien 2006

Einzelprojekte	54,9 %
Schwerpunkte	29,2 %
Anwendungsorientierte Forschung	3,8 %
Mobilität und Frauen	6,8 %
Selbständige Publikationen	0,2 %
Internationales	0,4 %
Auszeichnungen und Preise	4,7%

Die Forschungsförderungsvergabe des FWF erfolgt auf Basis eines Wettbewerbs der besten Projektideen, die in einem virtuell angelegten Wettstreit um die knappen Fördermittel gegeneinander 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 eines Schlüsselindikators ablesen, der Bewilligungsquote bei den Einzelprojekten. 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 sich im Jahr 2006 verstetigte: die Bewilligungsquote stieg nach 31,9 % im Jahr 2005 auf ermutigend 35,1 %. Der FWF ist bestrebt, diesen Wert neuerlich ein wenig zu verbessern, sodass die Wettbewerbssituation seitens der antragstellenden WissenschaftlerInnen als hart, aber nicht demotivierend erlebt wird. Mit einem Fördervolumen von rund 170 Mio. Euro für das Jahr 2007 sollte das auch gelingen. Zielwert sollte eine Bewilligungsquote um die 40 Prozent sein.

Wie bedeutsam der FWF für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Österreich ist und dass er einen eminent wichtigen Beitrag für die Verbesserung der Humanressourcen leistet, lässt sich ermesen, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Wissenschaftsfonds im Jahr 2006 (Stichtag, 31. 12. 2006) 2.250 junge WissenschaftlerInnen auf seiner „Payroll“ hatte. Setzt man diese Werte in Relation zu

der Gesamtzahl des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an den österreichischen Universitäten von rund 11.000, so wird der Stellenwert des FWF besonders deutlich. Mit dem für 2007 angepeilten Fördervolumen von rund 170 Mio. Euro wird sich die Zahl an Positionen für höchst qualifizierte junge Menschen neuerlich deutlich erhöhen.

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, und im Jahr 2005 sich die beiden Bundesländer ein – um in diesem Bild zu bleiben – Kopf-an-Kopf-Rennen geliefert hatten, brachte das Jahr 2006 einen sehr gut abgesicherten Platz 2 für die Steiermark. Der Vorsprung fiel diesmal mit 6,82 Mio. Euro sehr deutlich aus. Das Land Steiermark brachte es im abgelaufenen Jahr auf einen neuen Spitzenwert von knapp mehr als 25 Mio. Euro; ein beeindruckendes Zeichen, dass in der Steiermark tätige WissenschaftlerInnen sich der kompetitiv einzuwerbenden Drittmittelbeschaffung stellen können und nach internationalen Standards sehr gute Grundlagenforschung betreiben.

Gesamtbewilligungen 2004–2006 nach Bundesländern (in Mio. Euro), autonomer Bereich			
	2004	2005	2006
Ausland	1,43	0,62	1,74
Kärnten	0,35	0,19	0,24
Niederösterreich	1,90	1,96	1,35
Oberösterreich	9,75	6,44	3,91
Salzburg	4,81	7,21	5,81
Steiermark	15,00	16,78	25,03
Tirol	13,68	16,92	18,21
Wien	59,70	57,76	79,98
andere Bundesländer	-	-	0,27
Summe	106,62	107,88	136,54

Die drei beim FWF erfolgreichsten wissenschaftlichen Institutionen des Landes Steiermark waren im Jahr 2006 die Universität Graz mit 10,37 Mio. Euro (das ist ein Plus von 1,7 Mio. Euro gegenüber dem Vorjahr), die Technische Universität Graz mit 8,04 Mio. Euro (plus

Der Wissenschaftsfonds (FWF)

2,75 Mio. Euro) und die Medizinische Universität Graz, die mit 4,53 Mio. Euro gleich um 3,86 Mio. Euro mehr beim Wissenschaftsfonds einwerben konnte als im Jahr zuvor. Die Montanuniversität Leoben konnte zwar um 370.000,00 Euro ebenfalls mehr FWF-Mittel an Land ziehen; allerdings wurde sie von der Medizinischen Universität Graz im Jahr 2006 überholt. Die Differenz von 0,86 Mio. Euro auf die Gesamtsumme von 25,03 Mio. Euro entfiel auf Projekte, die an anderen in der Steiermark ansässigen Forschungsstätten durchgeführt werden.

Die steirischen Grundlagenforschungsstätten im Vergleich (in Mio. Euro), Autonomer Bereich			
	2004	2005	2006
Universität Graz	7,12	8,67	10,37
Medizinische Universität Graz	1,44	0,67	4,53
Technische Universität Graz	4,61	5,29	8,04
Montanuniversität Leoben	0,87	0,86	1,23
Andere Forschungsstätten	0,96	1,29	0,86
Steiermark	15,00	16,78	25,03

Insgesamt kann resümierend festgehalten werden, dass das Jahr 2006 für den Universitätsstandort Steiermark aus FWF-Perspektive ein überaus erfolgreiches Jahr war. Es wurden 8,25 Mio. Euro mehr an Bewilligungen für WissenschaftlerInnen, die in der Steiermark Grundlagenforschung betreiben, ausgesprochen als das im Jahr 2005 der Fall war – eine überaus beachtliche Steigerungsrate von rund 49 %.

Nicht nur in absoluten Zahlen ist die Steiermark damit deutlich stärker geworden; auch der relative Anteil an den FWF-Bewilligungen hat sich um rund 2 % erhöht. Das Land Steiermark konnte sich im autonomen Bereich des FWF von rund 16 % auf 18 % verbessern. Damit gelang es erneut, sich ein etwas größeres Stück des FWF-Förderkuchens zu sichern als in den Jahren zuvor.

Kontakt

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

Haus der Forschung
Sensengasse 1
1090 Wien

Tel. 01/50567-40
Fax 01/50567-39
office@fwf.ac.at
www.fwf.ac.at



Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG)

Die Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG) als 100%-Tochter des Landes Steiermark ist im Auftrag des Landes Steiermark im Bereich Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftsförderung tätig, wobei die Schwerpunkte auf Basis der Wirtschaftsstrategie des Landes Steiermark auf dem Thema Innovation mit der Unterstützung von F&E-Vorhaben, Know-how-Transfer und investiver Umsetzung von Innovationen liegen. 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 2006 in diesen Programmen folgende Förderungen beschlossen:

	Projekte	Kosten (Euro)	Förderung (Euro)
Forschung & Entwicklung	144	118.202.699	8.279.621
Kompetenzzentren	8	79.304.894	4.99.150
Gesamt F&E	152	197.507.593	12.478.771
davon EU-kofinanziert	49	43.553.050	3.802.257

Für im Jahr 2006 bzw. in Vorjahren beschlossene Förderungsfälle erfolgten im Jahr 2006 insgesamt Auszahlungen für 302 F&E-Projekte mit einem Förderungsvolumen von 8.482.998 Euro bzw. für 23 Kompetenzzentren mit einem Förderungsvolumen von 4.387.410 Euro.

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 kundenspezifischen 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 2006 dargestellt, die aus den Beschlüssen für Projekte aus den Aktionsprogrammen „Innovative Investition“ und „GründerInnen“ berechnet wurden:

	Förderung	F&E Förderungsanteil (15%)
Investitionsförderung	49.516.400	7.427.460
Gründungsförderung	748.098	112.215
Summe	50.264.498	7.539.675

Aus den Auszahlungen des Jahres 2005 ergeben sich aus den oben genannten Aktionsprogrammen F&E-Förderungsanteile in Höhe von ca. 3,0 Mio. Euro (Investitionsförderung) bzw. 55.285,00 Euro (Gründungsförderung).

Zusätzlich wurden im Jahr 2006 auch 30 Beratungskostenzuschüsse für externe Beratungen in Form von Machbarkeitsuntersuchungen in Höhe von 792.710,00 Euro 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 2006 auf ca. 230.400,00 Euro.

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 ein F&E-Infrastrukturanteil von bis zu 100 % gerecht-

fertigt ist, wurden 2006 Förderungen in Höhe von ca. 7,7 Mio. Euro beschlossen. Die Auszahlungen für derartige Zentren beliefen sich im Jahr 2006 auf ca. 360.000,00 Euro.

Vorschau 2007

Für das Jahr 2007 wurden 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 Beschlüsse (Plan 2007)	Anzahl	Förderung
F&E	140	4.300.000,00
Kompetenzzentren	9	11.200.000,00
Summe F&E	149	15.500.000,00
davon EU-kofinanziert	60	1.500.000,00

Kontakt

Steirische
Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH – SFG
Nikolaipplatz 2
8020 Graz

Tel. 0316/7093-0
Fax 0316/7093-93
www.sfg.at/





Universitäten und Hochschulen



Karl-Franzens-Universität Graz (KFU)

Rektorat

(bis 30. 9. 2007)

Rektor

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

VizektorInnen

Internationale Beziehungen und Frauenförderung

Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ Drⁱⁿ 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
 vizektor.finanzen@uni-graz.at

Forschung und Wissenstransfer

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

Organisationseinheiten der Universität Graz

(bis 30. 9. 2007)

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

Rektorat

(ab 01. 10. 2007)

Rektor

Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Gutschelhofer

VizektorInnen

Personal, Personalentwicklung, NAWI Graz und Gleichbehandlung

Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Renate Dworczak

Forschung und Weiterbildung

Univ.- Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Irmtraud Fischer

Internationale Beziehungen und überfakultäre Angelegenheiten

Ao. Univ.- Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Roberta Maierhofer

Studium und Lehre

Ao. Univ.-Prof. Dr. Martin Polaschek

Organisationseinheiten (ab 1. 10. 2007)

- Katholisch-Theologische Fakultät
- Rechtswissenschaftliche Fakultät
- Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
- Geisteswissenschaftliche Fakultät
- Naturwissenschaftliche Fakultät
- Umwelt-, Regional- und Bildungswissenschaftliche Fakultät
- Administration und Dienstleistungen

Leitbild und Mission

Die Karl-Franzens-Universität versteht sich als Volluniversität, die im Kanon mit den übrigen Bildungsinstitutionen, insbesondere den drei Universitäten in Graz, eine entsprechende Positionierung am Standort gewährleistet.

Lehre

Unsere Universität ist Ort der Bildung von Studierenden zu eigenständig und interdisziplinär denkenden, kritischen AbsolventInnen mit hoher fachlicher und sozialer Kompetenz. An unserer Universität hat die forschungsgeleitete Lehre den gleichen Stellenwert wie die Forschung. Universitäre Bildung und Qualifizierung für verschiedene Berufsbilder basieren auf forschungsgeleiteter Lehre, die die Bedürfnisse der Studierenden und die Anforderungen von Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft reflektiert berücksichtigt. Wir anerkennen die Eigenverantwortung der Studierenden für ihre Lernprozesse und vertreten das Prinzip der Mitgestaltung und Mitbestimmung bei der Weiterentwicklung der Lehre. Innovative und interdisziplinäre Lehre hat ebenso wie die beratende Begleitung und ganzheitliche Ausbildung von Studierenden einen hohen Stellenwert. Wir bemühen uns, die Benachteiligungen chronisch kranker und behinderter Studierender an der Universität auszugleichen.

Forschung

Wir betreiben Grundlagenforschung und angewandte Forschung unter Berücksichtigung des Bedarfes der Gesellschaft. Dabei ermöglichen wir Themen- und Methodenvielfalt. Wir fördern qualitativ hoch stehende Forschung. In Kernbereichen der Wissenschaftsdisziplinen bilden wir Forschungsschwerpunkte. Wir verankern unsere Forschung im internationalen Forschungsraum, wobei der europäische Forschungsraum besonders berücksichtigt wird. Im Sinne einer forschungsgeleiteten Lehre binden wir unsere Studierenden in die Forschung ein. Wir machen unser durch universitäre Forschung generiertes Wissen und unsere Forschungsergebnisse aktiv der Gesellschaft zugänglich.

Internationalisierung

Unsere internationale Vernetzung in den Bereichen Lehre, Forschung sowie Organisations- und Personalentwicklung ist im Hinblick auf die Bildung eines europäischen Hochschulraumes deutlich erhöht. Zu unserem Profil gehören Kooperationen mit exzellenten europäischen und außereuropäischen Universitäten.

Ein besonderes Merkmal unserer Universität ist die enge Zusammenarbeit mit dem südöstlichen Europa sowie die Netzwerkbeteiligung in der Coimbra Group und dem Utrecht Network, in deren Rahmen zusätzliche Möglichkeiten sowohl für Mobilität wie auch für Projektkooperationen bestehen. International ausgerichtete Personalentwicklungsmaßnahmen stellen dabei die in Österreich einzigartigen Internship-Programme für MitarbeiterInnen in Lehre, Forschung und Verwaltung sowie die kontinuierliche Steigerung von kurzfristigen Lehraufenthalten im Rahmen des Sokrates-Programms der Europäischen Union dar.

Struktur und Ressourcen

Wir profilieren die Karl-Franzens-Universität als Volluniversität mit breiter Grundlagenforschung, forschungsgeleiteter Lehre und interdisziplinären Kooperationen. Wir gestalten im Rahmen der akademischen Selbstverwaltung durch Zusammenwirken und Mitbestimmung aller Universitätsangehörigen eine Universität, die den Anforderungen an einen modernen Wissenschaftsbetrieb Rechnung trägt. Wir optimieren unser Leistungsangebot in Lehre, Forschung, Dienstleistung und unserer eigenen Organisation, sodass es den hohen Qualitätsstandards genügt und den raschen Veränderungen unseres Umfeldes durch kontinuierliche Qualitätssicherungsmaßnahmen Rechnung trägt. Wir realisieren ein Budgetzuweisungssystem, das sich einerseits an dem durch die Aufgaben und Belastungen gegebenen Bedarf und andererseits am Erfüllungsgrad von Ziel- und Leistungsvereinbarungen orientiert. Darüber hinaus honorieren wir innovative Leistungen. Wir betreiben effiziente Öffentlichkeitsarbeit nach innen und außen. Dabei präsentieren wir uns als dynamische, leistungsfähige, offene und partnerschaftlich organisierte Institution mit großer Tradition, die sich durch Spitzenleistungen in Forschung, Lehre und Dienstleistungen profiliert. Wir erhöhen die Akzeptanz der Universität Graz in der Öffentlichkeit und die Identifikation der AbsolventInnen mit ihrer Universität.



Personalentwicklung

Wir realisieren universitätsspezifische Formen der Personalplanung und -struktur sowie strukturierte Aus- und Weiterbildungsprogramme. Die Personalentwicklung wird als gemeinsame, von allen Universitätsbediensteten, insbesondere von den Führungskräften und FunktionsträgerInnen, zu tragende Aufgabe verwirklicht. Ins Zentrum unserer Personalentwicklung stellen wir die Förderung eines international konkurrenzfähigen wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Beachtung sozialer Grundsätze in der Arbeitswelt ist Teil des Prozesses zur „Nachhaltigen Universität Graz“.

Gleichstellung, Gleichbehandlung und Frauenförderung

Gleichstellung, Gleichbehandlung und Frauenförderung sind an der Karl-Franzens-Universität selbstverständlich und Teil unseres Profils. Der Anteil von Frauen, insbesondere in Leitungsfunktionen, wird kontinuierlich erhöht. Frauen werden bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses besonders beachtet. Qualitätsvolle Angebote aus dem Bereich der Frauen- und Geschlechterforschung sind vorhanden. Wir entwickeln und fördern Kooperationsmodelle von universitären und außeruniversitären Frauen- und Geschlechterstudien. Der geltende universitäre Frauenförderplan wird angewendet.

Forschungsschwerpunkte an der Universität Graz

Die Forschungsevaluierung als zentrales Element der Qualitätssicherung von Forschung wurde an der Universität Graz in einem gemeinsamen Prozess unter Beteiligung aller Fakultäten in den Jahren 2001 und 2002 inhaltlich aufgesetzt und in den Jahren 2003–2005 durchgeführt.

Folgende Forschungsschwerpunkte wurden im Rahmen der Forschungsevaluierung festgelegt.

Theologische Fakultät

- Südosteuropa (Vestigia, Ökumene und Dialog)
- Frauen- und Geschlechterforschung (Die Bibel und die Frauen)
- Kulturästhetik (Theologie in der medialen Gesellschaft, God Talk)

Rechtswissenschaftliche Fakultät

Fakultätsübergreifende Schwerpunkte

- Südosteuropa
- Mediation
- Gender und Recht

Rechtsgrundlagen

- Justizgeschichte
- Antike Rechtsgeschichte
- Die römischrechtlichen Grundlagen der europäischen Rechtsordnung
- Gerechtigkeitsprobleme in der modernen Welt
- Informationstechnologie und Recht
- Rechtsikonographie

Öffentliches Recht

- Öffentliche Verwaltung und Kapazitätsbildung in neuen Demokratien
- Umgang mit kultureller Vielfalt
- Österreichisches Steuerrecht im verfassungsrechtlichen und europarechtlichen Kontext
- Prävention und Strafrechtspraxis, insbesondere Unternehmensstrafrecht, Rechtsambulanz im Strafvollzug und europäische Strafprozessvereinheitlichung
- Das Recht der internationalen Organisationen mit Bezügen zu den neuesten Entwicklungen in der internationalen Rechtsquellenlehre
- Die Auswirkungen der Globalisierung auf die Bedeutung der Menschenrechte für das Wirtschaftsvölkerrecht
- Die EU im internationalen System unter besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu Südosteuropa

Privatrecht

- Reform und Zukunft des Internationalen Zivilverfahrensrechtes
- Zivilverfahrensrecht und Insolvenzrecht als Infrastruktur eines funktionsfähigen Wirtschaftsrechts
- Zukunft und Reform des europäischen Rechts der Assoziationsformen im transkontinentalen Vergleich
- Europäisches Arbeits- und Sozialrecht und seine nationalen und globalen Wechselwirkungen
- Kollektive Rechtsgestaltung und Flexibilisierung
- Private Selbstbestimmung und staatliche Ordnung im Zivilrecht
- Internationale Dimensionen des Privatrechts: Kollisionsrecht – Rechtsvergleichung – Rechtsvereinheitlichung

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Betriebswirtschaft

- Accounting & Finance
- Management

Soziologie

- Soziologische Theorien in historisch-komparativer Analyse und Geschichte der Soziologie
- International vergleichende Sozialforschung und Gesellschaftsanalyse
- Angewandte Soziologie: Wirtschaft, Organisation und/oder soziale Probleme
- Gender-Forschung

Volkswirtschaft

- Wirtschaftliche und soziale Dynamik
- Choice & Decision
- Globaler Wandel (Klima, Umwelt, Raum)

Geisteswissenschaftliche Fakultät

Erziehungswissenschaft

- Soziale Partizipation und Inklusion
- Lernwelten und lebenslanges Lernen

Geschichte, Archäologie und Volkskunde

- Archäologie: Euromediterrane (speziell griechisch-römische) Archäologie in Mittel- und Osteuropa und Südosteuropa sowie Siedlungsarchäologie
- Alte Geschichte:
 - Phänomen Sport in der Antike
 - Äußerungen von Gewalt und Konfliktlösungsmodelle im Altertum
 - Inschriftenkunde und Altwegforschung
 - Geschichte und Volkskunde: SOE-Schwerpunkt, wobei die Mitwirkung an einem gesamtuniversitären Exzellenzzentrum Südosteuropa überlegt ist

Translationswissenschaften

- Kultur- und sozialwissenschaftliche Übersetzungsforschung
- Kommunal- und Gebärdensprachdolmetschen
- Translationsprozessforschung, Translations- und Terminologie-Management

Kunstgeschichte

- Geschichte und Methoden der Kunstwissenschaft (Medientheorie, Regionalismen und Denkmalpflege)

Literaturwissenschaft

- Südosteuropa (gesamtuniversitär)
- Amerikastudien an der Universität Graz
- Intermedialität
- Literatur als Erfahrungsmodellierung
- Migration und Kulturkontaktforschung

Musikwissenschaft

- Allgemeine Musikgeschichte mit Schwerpunkt „Musiktheater“



- Musik im Alltag mit soziologischer Fokussierung
- Musikpsychologie
- Regionalgeschichte der Musik

Philosophie

- Wissen, Sprache, Weltentwurf
- Mensch, Natur, Normativität

Sportwissenschaft

- Bewegung – Gesundheit

Sprachwissenschaft

- Migration – Kontakt – Identität
- Sprachdokumentation – Sprachbeschreibung – Sprachtypologie
- Sprachlehr- und Sprachlernforschung / Spracherwerbsforschung
- Text – Korpus – Sprache

Naturwissenschaftliche Fakultät

Biowissenschaften

- Evolutionsbiologie (inklusive Biodiversität)
- Lipid- und Stoffwechselforschung
- Stressforschung (Stress, Zelltod und Pathogenität)

Chemie

- Structural Biology/NMR/Crystal Structure Analysis
- Bioorganic Chemistry and Renewable Resources
- Colloids/Polymers
- Environment and Trace Element Analysis/Electroanalysis and Sensors

Erdwissenschaften

- Geobiologie und Paläoökologie
- Geochemie und Geodynamik von Orogenen
- Angewandte Erdwissenschaften

Geographie und Raumforschung

- Gebirgs- und Klimaforschung
- Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung

Mathematik

- Algebra und Zahlentheorie
- Funktionalgleichungen und Iterationstheorie
- Mathematische Modellierung und Optimierung

Pharmazeutische Wissenschaften

- Cellular Stress and Tissue Dysfunction
 - cardiovascular stress and cytoprotective drugs
 - anti-infective and anti-inflammatory drugs
 - anti-cancer drugs
- pharmaceutical micro- and nano-technology

Physik

- Nanooptik
- Magnetometrie, Infrarot/Ramanspektroskopie
- Oberflächen- und Grenzflächenphysik
- Atmosphärische Umweltphysik, Fernerkundung und solar-terrestrische Beziehungen
- Subatomare Physik
- Festkörperphysik – Nanophysik

Psychologie

- Kognition/Kompetenz
- Emotion/Stress

Kennzahlen

Personal zum Stichtag 31. 12. 2006

Personengruppe	Anzahl Personen			Vollzeitäquivalente		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Wissenschaftliches Personal ¹	242,0	481,0	723,0	202,0	452,8	654,8
davon ProfessorInnen ²	30,0	128,0	158,0	27,4	121,3	148,7
davon Habilitierte ³	39,0	171,0	210,0	37,7	168,1	205,8
ProjektmitarbeiterInnen ⁴	173,0	188,0	361,0	121,6	123,8	245,4
Lehrbeauftragte und StudienassistentInnen ⁵	487,0	434,0	921,0	62,8	53,3	116,1
Allgemeines Personal ⁶	613,0	386,0	999,0	497,3	324,9	822,2
Gesamt	1.515,0	1.489,0	3.004,0	883,6	954,8	1.838,5

¹ Verwendungen 11, 12, 14, 16, 21, 22 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni - Bildungsdokumentationsverordnung Universitäten

² Verwendungen 11 und 12 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

³ Verwendung 14 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

⁴ Verwendung 24 und 25 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

⁵ Verwendungen 13, 15, 17 und 30 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

⁶ Verwendungen 60 und 70 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

Datenquelle: Personaldaten gem. BidokVUni

Anzahl der Studierenden im WS 2006 (Stichtag: 12. 2. 07)

	Staats- angehörigkeit	Studierendenkategorie								
		Ordentliche Studierende			außerordentliche Studierende			Gesamt		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Studierende im ersten Semester ¹	Österreich	1.915	1.139	3.054	108	87	195	2.023	1.226	3.249
	EU	230	129	359	17	9	26	247	138	385
	Drittstaaten	111	62	173	84	47	131	195	109	304
	Insgesamt	2.256	1.330	3.586	209	143	352	2.465	1.473	3.938
Studierende in zweiten und höheren Semestern ²	Österreich	9.502	6.249	15.751	222	108	330	9.724	6.357	16.081
	EU	341	199	540	17	7	24	358	206	564
	Drittstaaten	513	297	810	56	44	100	569	341	910
	Insgesamt	10.356	6.745	17.101	295	159	454	10.651	6.904	17.555
Studierende insgesamt	Österreich	11.417	7.388	18.805	330	195	525	11.747	7.583	19.330
	EU	571	328	899	34	16	50	605	344	949
	Drittstaaten	624	359	983	140	91	231	764	450	1.214
	Insgesamt	12.612	8.075	20.687	504	302	806	13.116	8.377	21.493

¹ Im betreffenden Wintersemester neu zugelassene Studierende dieser Universität (Personenmenge PN – Neuzugelassene Studierende gemäß Anlage 5 zur Universitäts-Studienevidenzverordnung – UniStEV 2004).

² Bereits im vorhergehenden Semester zugelassene Studierende dieser Universität (Personenmenge PU gemäß Anlage 5 zur UniStEV 2004, vermindert um Personenmenge PN).

Bei Kooperationsstudien (NAWI Graz, Musikologie) werden alle Studierenden gezählt, unabhängig davon, an welcher der kooperierenden Universitäten die Zulassung erfolgte.

Datenquelle: Studierendendaten gem. UniStEV



Anzahl der Studien nach Curricula im WS 2006 (Stichtag: 12. 02. 07)

Curriculum	Wintersemester 2006											
	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
1 ERZIEHUNG	3061	1311	4372	61	17	78	34	11	45	3156	1339	4495
14 Lehrerbildung und Erziehungswissenschaft	3061	1311	4372	61	17	78	34	11	45	3156	1339	4495
2 GEISTESWISS. UND KÜNSTE	4310	2075	6385	401	123	524	332	128	460	5043	2326	7369
21 Künste	628	222	850	22	11	33	15	6	21	665	239	904
22 Geisteswissenschaften	3682	1853	5535	379	112	491	317	122	439	4378	2087	6465
3 SOZIALWISS., WIRTSCHAFT U. RECHT	6252	4854	11106	217	177	394	307	210	517	6776	5241	12017
31 Sozial- und Verhaltenswissenschaften	2383	1078	3461	92	57	149	52	23	75	2527	1158	3685
34 Wirtschaft und Verwaltung	1673	1878	3551	57	84	141	165	123	288	1895	2085	3980
38 Recht	2196	1898	4094	68	36	104	90	64	154	2354	1998	4352
4 NATURWISSENSCHAFTEN	1498	1430	2928	66	77	143	59	44	103	1623	1551	3174
42 Biowissenschaften	822	444	1266	25	25	50	27	8	35	874	477	1351
44 Exakte Naturwissenschaften	611	848	1459	37	44	81	27	33	60	675	925	1600
46 Mathematik und Statistik	44	89	133	3	8	11	5	3	8	52	100	152
48 Informatik	21	49	70	1	0	1	0	0	0	22	49	71
7 GESUNDHEITS- UND SOZIALWESEN	480	117	597	25	10	35	18	5	23	523	132	655
72 Gesundheitswesen	480	117	597	25	10	35	18	5	23	523	132	655
8 DIENSTLEISTUNGEN	534	851	1385	15	22	37	9	14	23	558	887	1445
81 Persönliche Dienstleistungen	121	302	423	4	8	12	1	12	13	126	322	448
85 Umweltschutz	413	549	962	11	14	25	8	2	10	432	565	997
Insgesamt	16135	10638	26773	785	426	1211	759	412	1171	17679	11476	29155

Bei Kooperationsstudien (NAWI Graz, Musikologie) werden alle Studierenden gezählt, unabhängig davon, an welcher der kooperierenden Universitäten die Zulassung erfolgte.

Datenquelle: Studierendendaten gem. UniStEV

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Studienabschlüsse im Studienjahr 2005/2006

Art des Abschlusses	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Gesamt	1.515	825	2.340	56	29	85	49	21	70	1.620	875	2.495
Erstabschluss	1.307	622	1.929	45	19	64	39	13	52	1.391	654	2.045
Diplomstudium	1.016	425	1.441	40	12	52	25	8	33	1.081	445	1.526
Bakkalaureatsstudium	291	197	488	5	7	12	14	5	19	310	209	519
weiterer Abschluss	208	203	411	11	10	21	10	8	18	229	221	450
Magisterstudium	128	132	260	6	3	9	2	3	5	136	138	274
Doktoratsstudium	80	71	151	5	7	12	8	5	13	93	83	176

Datenquelle: Studierendendaten gem. UniStEV

Budget 2006 (in Euro)

Erlöse aufgrund von

Globalbudgetzuweisungen des Bundes	121.633.041,8
Erlöse aus Studienbeiträgen	13.028.584,6
Erlöse aus universitären	
Weiterbildungsleistungen	787.864,9
Erlöse aus Forschungsleistungen	5.078.678,4
Sonstige Erlöse und Kostenersätze	12.680.914,6
Summe	153.209.084,3

Datenquelle: Rechnungsabschluss der Universität Graz zum 31. 12. 2006

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen

Kompetenzzentren mit Beteiligung der Karl-Franzens-Universität Graz

Kplus Biokatalyse

Siehe Abschnitt Kompetenzzentren
Information: <http://www.a-b.tugraz.at/>.

Kplus Know Center

Siehe Abschnitt Kompetenzzentren
Information: <http://www.know-center.at/>

Kind evolaris

Siehe Abschnitt Kompetenzzentren
Information: www.evolaris.net

Knet Wasserressourcen

Siehe Abschnitt Kompetenzzentren
Information: www.waterpool.org

Christian-Doppler-Labor für Mikrowellenchemie

2006 konnte das Christian-Doppler-Labor für Mikrowellenchemie eingerichtet werden, das erste Christian-Doppler-Labor an der Universität Graz. Vor neun Jahren wurden am Institut für Chemie die ersten Versuche gemacht, mit Mikrowellen chemische Prozesse zu beschleunigen, damals noch mit Küchengeräten. Seitdem hat sich die Mikrowellenchemie in Riesenschritten weiterentwickelt und unter der Leitung von Ao. Univ.-Prof. Dr. C. Oliver Kappe als äußerst erfolgreicher Forschungsbereich mit internationalem Renommee an der Karl-Franzens-Universität etabliert. Unterstützt durch die Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft sowie die beiden Grazer Unternehmen Anton Paar und piCHEM R&D widmen sich die Wissenschaftlerinnen in einem auf sieben Jahre angelegten Projekt angewandter Grundlagenforschung zum Einsatz von Mikrowellen in der Chemie.

Ansprechperson: Ao. Univ.-Prof. Dr. C. Oliver Kappe
(oliver.kappe@uni-graz.at)



Forschung

Publikationen und Vorträge

Publikationen	Anzahl
Erstauflage von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	98
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	370
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	458
Posterbeiträge im Rahmen internationaler wissenschaftlicher Fachkongresse	188
Proceedings	32
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	168
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen/künstlerischen Veranstaltungen	377
Auf den Namen der Universität erteilte Patente	0

Datenquelle: Fodok der Universität Graz

Einnahmen aus F&E-Projekten (in Euro)

Auftrag-Fördergeber-Organisation	Sitz der Auftrag-/Fördergeber-Organisation			
	national	EU	Drittstaaten	Gesamt
EU		2.201.641,5		2.201.641,5
Bund (Ministerien)	2.371.344,4			2.371.344,4
Land	853.181,3			853.181,3
Gemeinden und Gemeindeverbände	601.428,4			601.428,4
FWF	6.496.785,2			6.496.785,2
Sonstige, vorwiegend aus Bundesmitteln getragene Fördereinrichtungen (FFG)	39.032,0			39.032,0
Unternehmen	508.674,3	72.100,0	70.000,0	650.774,3
Gesetzliche Interessensvertretungen	0,0	0,0	0,0	0,0
Stiftungen, Fonds, sonstige Fördereinrichtungen	435.713,8	32.032,4	0,0	467.746,2
Sonstige	311.380,7	211.728,9	1.005,3	524.114,9
Gesamt	11.617.540,0	2.517.502,8	71.005,3	14.206.048,2

Datenquelle: Rechnungswesen der Universität Graz

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Ausgewählte Beiträge aus der Forschungsarbeit

Schwerpunktprogramme gefördert vom FWF

Neben dem bereits laufenden „Nationalen Forschungsnetzwerk“ wurden 2006 zwei neue Spezialforschungsbereiche vom FWF genehmigt.

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 in 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, nicht-metallische 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 nanometrischen 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 Österreichs 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 Sensorik- und Ultradünne hitze- und korrosionsbeständige Beschichtungen sowie für das Gebiet der heterogenen Katalyse.

Ansprechperson: O. Univ.-Prof. Dr. Falko P. Netzer (falko.netzer@uni-graz.at); Institut für Physik

Spezialforschungsbereich (SFB) LIPOTOX

Das Ziel des SFB LIPOTOX ist die Zusammenführung relevanter Forschungsgruppen, um gemeinsam ein zentrales Thema zu bearbeiten: Lipotoxizität. Unter Lipotoxizität versteht man die fehlgesteuerte Aufnahme bzw. Produktion von Fettsäuren und Lipiden, die zur Bildung (lipo)toxischer Substanzen führen, die Dysfunktion von Zellen und Geweben bewirken und im Zelltod enden können. Die ForscherInnen wollen jene metabolischen Vorgänge und molekularen Mechanismen untersuchen, die durch lipotoxische Effektoren ausgelöst werden und die pathologische Basis prävalenter Erkrankungen, wie z. B. dem Metabolischen Syndrom, Typ-2-Diabetes und Atherosklerose, darstellen. Dieses hoch gesteckte Ziel ist nur durch eine gemeinsame Anstrengung innerhalb eines dynamischen und interaktiven Konsortiums zu erreichen und geht weit über die Möglichkeiten innerhalb von Einzelprojektförderungen hinaus. Durch Einsatz aktueller genomischer, proteomischer und lipidomischer Methoden sollen neue lipotoxische Stoffwechselwege entdeckt werden. Durch Einsatz mutanter Maus- und Hefemodelle werden jene molekularen Mechanismen untersucht, durch die zelluläre Dysfunktion und Zelltod bewirkt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse können somit einen wichtigen Beitrag zur Auffindung neuartiger Diagnose- und Behandlungsmethoden leisten.



Ansprechperson: Univ.-Prof. Dr. Rudolf Zechner (rudolf.zechner@uni-graz.at); Institut für Molekulare Biowissenschaften

Spezialforschungsbereich (SFB) Mathematical Optimization and Applications in Biomedical Sciences

Mathematische Optimierung hat nicht zuletzt auf Grund der Tatsache, dass sie immer häufiger mit einem Funktionenraumkonzept, also unendlich dimensional, arbeitet, wesentlich an Tragweite gewonnen. Dies erlaubt die Behandlung von partiellen Differentialgleichungen und Variationsungleichungen als Nebenbedingungen und ergibt so den natürlichen Zugang für optimale Steuerungs- und inverse Probleme, sowie die variationellen Formulierungen in der Bildverarbeitung und für das zerstörungsfreie Testen.

Grazer MathematikerInnen haben wesentlich zur Entwicklung der Optimierungstheorie mit partiellen Differentialgleichungen als Nebenbedingungen beigetragen. In Zukunft werden diese Aktivitäten durch Einbeziehung der neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet des wissenschaftlichen Rechnens verstärkt. Durch zwei Neuberufungen in numerischer Mathematik und wissenschaftlichem Rechnen ergibt sich eine neue Perspektive für die Zusammenarbeit zwischen Optimierung und wissenschaftlichem Rechnen in Graz. Im bewilligten SFB werden diese beiden Gruppen mit einer weiteren Gruppe von WissenschaftlerInnen mit Fokussierung auf bioingenieurwissenschaftliche Anwendungen zusammenarbeiten.

Das zentrale Thema des SFB ist die mathematische Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen und Variationsungleichungen sowie deren numerische Behandlung.

Es werden unter anderem Fragen der Modellreduktion, Semi-smooth Newton-Methoden, Optimierung bei freien Rändern, Geometrie und Formoptimierung, inhärente Optimalitätseigenschaften von Multigridverfahren und effiziente Löser für große Optimalitätssysteme untersucht. Diese Problemstellungen sind nicht nur aus der Sicht der Optimierungstheorie höchst aktuell, sondern Fortschritte auf diesen Gebieten können auch unmittelbar in den biomedizinischen Anwendungen

umgesetzt werden. Hier werden unter Anderem bildgebende Verfahren, basierend auf Magnetresonanz und auf Induktionstomographie, sowie Modelle für das Herz und für physiologische Prozesse untersucht.

Die Verbindung der Expertise aus Optimierung und biomedizinischer Technik, welche MathematikerInnen der Karl-Franzens-Universität Graz und der TU Graz sowie BiomedizinerInnen der TU Graz und der Medizinischen Universität Graz zusammenführt, macht dieses Forschungsprojekt einzigartig.

Ansprechperson: O. Univ.-Prof. Dr. Karl Kunisch (karl.kunisch@uni-graz.at); Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen

Doktoratskollegs

Doktoratskollegs (DK) unterstützen die wissenschaftliche Schwerpunktbildung und die Kontinuität der Forschung an der Universität Graz – folgende 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.

Ansprechperson: Ao. Univ.- Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ellen Zechner (ellen.zechner@uni-graz.at); Institut für Molekulare Biowissenschaften

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

Ansprechperson: Univ.-Prof. Dr. Reinhard Alkofer (reinhard.alkofer@uni-graz.at); Institut für Physik

- Das DK „Numerical Simulations in Technical Sciences“ ist ein interdisziplinäres Doktoratskolleg zur Verknüpfung der bereits vorhandenen Kompetenzen in den Bereichen der Angewandten Mathematik und der Ingenieurwissenschaften an der Technischen Universität Graz und der Karl-Franzens-Universität Graz.

Ansprechperson: Univ.-Prof. Dr. Gundolf Haase (gundolf.haase@uni-graz.at); Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen

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 Spitzenforschungsgebiete gestärkt. Diese Form der Doktoratsausbildung soll weiter ausgebaut und gefördert werden.

EU-Forschungsnetzwerke und -projekte 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 sowie Wissenschafts- und Technologieorganisationen gefördert.

NoE werden in folgenden Prioritäten abgewickelt: Informationstechnologien, Nanotechnologien und Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften.

NoE an der Uni Graz:

- **Plasmo-Nano-Devices:** Ao. Univ.-Prof. Dr. Joachim Krenn (joachim.krenn@uni-graz.at); Institut für Physik
- **Polysaccharides:** The European Polysaccharide Network: Ao. Univ.-Prof. Dr. Volker Ribitsch (volker.ribitsch@uni-graz.at); Institut für Chemie
- **Concepts and methods for exploring the future of learning with digital technologies:** O. Univ.-Prof.

Dr. Dietrich Albert (dietrich.albert@uni-graz.at); Institut für Psychologie

- **Creating Links and Innovative Overviews for a New History Research Agenda for the Citizens of a Growing Europe:** Ao. Univ.-Prof. Dr. Siegfried Beer (siegfried.beer@uni-graz.at); Institut für Geschichte
- **Joint Network on European Private Law – Transfer of Title in Movable:** Univ.- Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Brigitta Lurger (brigitta.lurger@uni-graz.at); Institut für Zivilrecht, Ausländisches und Internationales Privatrecht

Climate Change and Variability: Impact on Central and Eastern Europe (CLAVIER)

Das Hauptziel des EU-FP6-Projekts CLAVIER ist, in Mittel- und Osteuropa zum erfolgreichen Umgang mit den Herausforderungen des Klimawandels beizutragen. Dabei werden drei repräsentative Länder im Detail untersucht: Ungarn, Rumänien und Bulgarien. Das CLAVIER-Team, bestehend aus WissenschaftlerInnen aus sechs Nationen, untersucht derzeitige und zukünftige Klimaänderungen anhand von regionalen Klimasimulationen und analysiert die zu erwartenden Auswirkungen auf Extremereignisse, Luftverschmutzung, Wasserversorgung, Landwirtschaft und Wirtschaft. Das WegCenter leitet Work Package 2 (WP2, Optimized input data for climate impact studies from regional climate models), welches die Schnittstelle zwischen den ProjektteilnehmerInnen aus der Klimamodellierung und Klimafolgenforschung bildet. WP2 verwendet dynamische Modelle mit sehr hoher Auflösung, um Basisdaten zur Untersuchung von hydrologischen und landwirtschaftlichen Auswirkungen zu liefern, und generiert „multi-scale“-Datensätze, um die Darstellung von hydrologischen Extremereignissen in regionalen Klimamodellen zu untersuchen und zu verbessern. Weiters werden statistische Methoden angewendet, um die Ergebnisse der regionalen Klimasimulationen mit verschiedenen Klimafolgen-Parametern zu verknüpfen.

Ansprechperson: Mag. Dr. rer. nat. Andreas Gobiet (andreas.gobiet@uni-graz.at); Wegener Center



Förderungen des BMWF

Genomics of Lipid-associated Disorders II – GEN-AU

Fettleibigkeit und Fettstoffwechselstörungen stellen ein immer größer werdendes gesundheitliches und volkswirtschaftliches Problem dar. Um wirksame Interventionsmöglichkeiten zu eröffnen, ist es notwendig, die molekularen Grundlagen genau zu erforschen.

Im Jahr 2001 übertraf die Zahl der übergewichtigen und fettleibigen Menschen erstmals in der Menschheitsgeschichte die Zahl der unterernährten. Die epidemische Verbreitung der Fettleibigkeit betrifft mehr als eine Milliarde Menschen und stellt ein gewaltiges Gesundheitsproblem dar, da Fettleibigkeit häufig lebensverkürzende, chronische Stoffwechselerkrankungen wie Altersdiabetes, Fettstoffwechselstörungen, Atherosklerose und Krebs verursacht. Zusätzlich zur Änderung individueller Verhaltensweisen und des „toxischen Milieus“ in industrialisierten Ländern ist die Entwicklung nebenwirkungsarmer und effektiver Medikamente zur Gewichtsreduktion von größter Wichtigkeit. Voraussetzung dafür ist ein detailliertes Verständnis der molekularen Physiologie des Fettstoffwechsels.

Durch die Kenntnis der gesamten Erbinformation des Menschen und anderer Organismen ist es nun erstmals möglich, alle Gene zu identifizieren, die den Auf- und Abbau von Fett regulieren. Im Rahmen der ersten GEN-AU Periode wurde ein Konsortium aus Forschungsgruppen unterschiedlicher Fachbereiche (GOLD I) gebildet, welches die Infrastruktur für eine erfolgreiche Entdeckung unbekannter „Fett-Gene“ etabliert hat. Im Rahmen von GEN-AU II sollen die durch diese Investition entwickelten technischen Ressourcen dazu genutzt werden, weitere Gene und Genprodukte, die für die zelluläre Aufnahme, Speicherung und Mobilisierung von Fetten verantwortlich sind, zu identifizieren und charakterisieren. In einem multidisziplinären Projekt sollen dabei neu entdeckte Gene und Proteine bezüglich ihrer biochemischen Eigenschaften, ihrer physiologischen Funktion und – in ausgewählten Fällen – ihrer dreidimensionalen Proteinstruktur aufgeklärt werden. Dies geschieht in Verbindung mit der Identifikation genetischer Varianten beim Menschen und deren Zusam-

menhang mit Fettstoffwechselstörungen. Das Projekt GOLD II wird folgende Projektziele erreichen:

- Entdeckung unbekannter Gene, die am Fett- und Energiestoffwechsel des Menschen, der Maus und der Hefe beteiligt sind;
- Aufklärung unbekannter molekularer Mechanismen, welche die Speicherung und die Mobilisierung von Fetten und Energiesubstraten regulieren;
- Identifikation neuer „drug targets“ und deren Strukturbestimmung zur gezielten Entwicklung neuer Medikamente für die Behandlung von Fettleibigkeit und deren Folgeerkrankungen;
- Aufklärung der medizinischen Relevanz neuer Kandidatengene.

Das innovative Forschungsnetzwerk von GOLD II mit seinen humanen und technischen Ressourcen zur Entdeckung und Charakterisierung von Genen, die Einbindung des Konsortiums in nationale und internationale Netzwerke, sowie die Aussicht auf wirtschaftliche Verwertbarkeit der Projektergebnisse lassen einen erfolgreichen Projektverlauf für GOLD II erwarten.

Ansprechperson: Univ.-Prof. Dr. Rudolf Zechner (rudolf.zechner@uni-graz.at); Institut für Molekulare Biowissenschaften

„Universitäten in Mittel- und Südosteuropa: Genese, Strukturen und Perspektiven der Universitäten in Mittel- und Südosteuropa in der institutionen- und kulturwissenschaftlichen Entwicklung des europäischen Forschungs- und Hochschulraumes“

Heute steht die Universität überall in Europa vor neuen Herausforderungen. Besonders gefordert ist sie in jenen Ländern, die erst seit kurzer Zeit den kulturverneinenden und kulturvernichtenden Schrecknissen des Krieges entkommen sind. Wie durch ein Brennglas fokussiert, lassen sich hier die kulturbildenden Funktionen von Forschung und Lehre studieren. Die mittel- und südosteuropäischen Universitäten sehen sich mit einer Vielzahl an Aufgaben konfrontiert, da die sie fördernden Staaten und sie umgebenden Gesellschaften selbst multipler Transformation unterworfen sind.

Mit einem interdisziplinären Ansatz, der neben juristisch-politischen Gesichtspunkten auch die notwendigen kulturwissenschaftlichen Hintergründe berücksichtigt, widmet sich ein im Herbst 2005 an der Universität Graz unter der Leitung von O. Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Mantl zusammen mit Univ.-Prof. Dr. Joseph Marko und Dr.ⁱⁿ Hedwig Kopetz gestartetes Projekt der Erforschung der kulturellen (historischen) und strukturellen (politischen, juristischen) Grundlagen der Universitäten sowie des institutionellen Umfelds in Mittel- und Südosteuropa, um Möglichkeiten verbesserter zukünftiger Kooperationen aufzuzeigen und Entwicklungschancen vor dem Hintergrund des Europäischen Forschungs- und Hochschulraumes zu beleuchten. Das vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur finanzierte zweijährige Projekt fügte sich passend ein in die Schwerpunktsetzung der zweiten EU-Ratspräsidentschaft Österreichs im ersten Halbjahr 2006, die sich auf Südosteuropa bezog.

FWF-Einzelprojekte (Auswahl)

Nationale Identität und Staatsbürgerschaft

Im Projekt wird vorgeschlagen, die Internationalen Sozialen Surveys (ISSP) 2003 (Nationale Identität II) und 2004 (Citizenship) für Österreich zu erheben und auszuwerten; dazu soll eine standardisierte Befragung von 1.000 ÖsterreicherInnen durchgeführt werden. ISSP ist eines der größten, international vergleichenden sozialwissenschaftlichen Forschungsprojekte, das rund 400 Länder weltweit umfasst. Die österreichischen Daten werden dem internationalen Datensatz beigelegt, der dann für alle ForscherInnen zur Verfügung steht.

Der Autor dieses Antrags war Mitbegründer des ISSP; auf seinen Vorschlag wurde auch die erste Erhebung zu „Nationaler Identität“ (1995) durchgeführt; auf Basis dieser Daten veröffentlichte er eine Monographie zur österreichischen Identität (Haller 1996). Im vorgeschlagenen Projekt soll die Replikation dieser Erhebung verknüpft werden mit der Erhebung ISSP-2004 zum Thema „Citizenship“, da beide Module in-

haltlich eng miteinander verknüpft sind. Damit können Beziehungen zwischen der nationalen Identität und Aspekten der Staatsbürgerschaft und politischen Beteiligung untersucht werden, wie auch die Abhängigkeit dieser Dimensionen von individuellen Merkmalen (soziodemographische Charakteristika, Einstellungen) und Kontextmerkmalen (Eigenschaften der verglichenen Länder). Im Speziellen sollen sieben Bereiche erfasst und durch multivariate Mehrebenenanalysen untersucht werden: (1) die Bedeutung der nationalen Identität im Zeitalter der Globalisierung; (2) der Sinngehalt von nationaler Identität und ihre Grundlagen; (3) Ausprägungen und Determinanten des Nationalstolzes; (4) die Beziehung zwischen der nationalen und anderen Formen territorial-politischer Identitäten, insbesondere der europäischen Identität; (5) Wahrnehmungen und Einstellungen im Hinblick auf die Rechte und Pflichten von BürgerInnen in modernen Demokratien; (6) politisches Interesse, Vertrauen und Beteiligung und ihre Beziehungen zu nationaler Identität; (7) Nationalstaat, Staatsbürgerschaft und Einstellungen und Vorurteile in Bezug auf MigrantInnen und Minderheiten.

Die Teilnahme Österreichs an diesem großen internationalen Forschungsprojekt erscheint aus zwei Gründen wichtig: (1) sie ermöglicht es österreichischen SozialwissenschaftlerInnen, durch internationale Forschungsk Kooperation zu lernen und selbst dazu beizutragen; (2) die Dekade seit Mitte der 1990er-Jahre war in Österreich eine starke Umbruchzeit, sodass Änderungen in den nationalen und zivilgesellschaftlichen Einstellungen zu erwarten sind. Ergebnisse des Projektes werden sein: (1) wissenschaftliche Vorträge und Publikationen; (2) kritische Aufklärung und Informationen für politische Eliten, LehrerInnen im Bereich der politischen Bildung und für das allgemein interessierte Publikum; (3) Einführung von UniversitätsstudentInnen in die international vergleichende Sozialforschung.

Ansprechperson: O. Univ.-Prof. Dr. Max Haller (max.haller@uni-graz.at); Institut für Soziologie



Computerunterstützte automatisierte Sportspielanalyse

Die quantitative Sportspielanalyse dient der Strukturforschung von Sportspielen. Sie stellt die Basis für die Trainingswissenschaft und -praxis der jeweiligen Sportart dar. In den letzten Jahrzehnten konnte die Spielanalyse durch den Einsatz von Computern, digitalen Videosystemen und Datenbanken immer weiter automatisiert und verbessert werden. Neue Technologien wie Bilderkennung, Objektverfolgung und Audioanalysemethoden ermöglichen in Zukunft eine weitere Automatisierung und Objektivierung der Strukturuntersuchungen. Das Ziel der Kooperation zwischen dem Institut für Sportwissenschaft der Karl-Franzens-Universität Graz, dem Institut für Computer Graphics and Vision der Technischen Universität Graz und dem Institut für Information Systems and Information Management der JOANNEUM RESEARCH ist es, diese neuen Technologien für die Sportspielanalyse zu nutzen. Ein bestehendes Analysesystem, mit dem bereits wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt wurden, wird im Zuge des Projekts erweitert und an der Sportart Beachvolleyball erprobt.

Da Beachvolleyball von nur vier SpielerInnen auf einem übersichtlichen Spielfeld gespielt wird, eignet sich die Sportart ausgezeichnet als Testumgebung für das Pilotprojekt. Schon in vorangegangenen Projekten wurden Spielszenen aus digitalen Videos von Wettkämpfen zur Analyse in zuvor definierte Sequenzen geteilt. Die Videosequenzen wurden in einer Datenbank gespeichert und gleichzeitig statistisch erfasst. Dies ermöglichte eine sofortige statistische Auswertung sowie einen raschen Zugriff auf die jeweilige digitale Filmsequenz. Im Zuge des Projekts sollen nun moderne Video- und Audioanalysemethoden dazu beitragen, diesen Analyseprozess zu beschleunigen. Neben der Kategorisierung werden im vorliegenden Projekt nun auch die Laufwege der AthletInnen sowie die Ballwege automatisch erfasst.

Als Resultat liefert die Spielanalyse eine umfangreiche, nach den angewendeten Techniken gegliederte Beschreibung der Sportart. Mit diesen Informationen können die wesentlichen, zum Erfolg beitragenden Elemente der Sportart ermittelt werden. Neben der quantitativen Erfassung ermöglicht die Speicherung

der einzelnen Spielsequenzen in der Datenbank ein visuelles Feedback für den/die Athleten/in oder Information über den/die Gegner/in. Es ist zu erwarten, dass diese dem/der SportlerIn und dem/der TrainerIn zur Verfügung gestellten Informationen Lernprozesse im technischen und taktischen Bereich entscheidend beschleunigen und verbessern werden. Durch die Analyse der Laufwege stehen zusätzlich Daten zur Belastungsanalyse zur Verfügung, welche die notwendigen physischen Voraussetzungen offen legen. Durch die weitgehende Automatisierung soll es erstmals gelingen, eine statistisch ausreichende Menge an Spielszenen zu bearbeiten, die relevante Aussagen über die Spielstruktur zulässt.

Ansprechperson: Mag. Dr. rer. nat. Markus Tilp (markus.tilp@uni-graz.at); Institut für Sportwissenschaft

Projekte Gesamt

Das Forschungsservice ist die zentrale Anlaufstelle für die Abwicklung von Drittmittelprojekten. Die folgende Statistik zeigt die Anzahl der laufenden Projekte im Jahr 2006 nach Kategorie:

Kategorie	Anzahl
Forschungsförderung	191
Auftragsforschung	15
Auftragsdienstleistung	20
Laufende Dienstleistung	7
Subventionierte Tätigkeit	18
Veranstaltung	28
Sonstige	24

Datenquelle: Projektdatenbank des Forschungsservice

Es wurden jeweils die größten Projekte (Finanzvolumen) der Fakultäten ausgewählt.

NAWI-Fakultät	Projektleitung	FördergeberIn
Intelligent distributed cognitive-based open learning system for schools	Dietrich Albert	Europäische Kommission
Doktoratskolleg Hadronen im Vakuum, in Kernen und Sternen	Reinhard Alkofer	FWF
Doktoratskolleg Molecular Enzymology: Structure, Function and Biotechnological Exploitation of Enzymes	Ellen Zechner	FWF
Genomics of Lipid-associated Disorders II - Koordinationsprojekt	Rudolf Zechner	BMBWK
REWI-Fakultät		
National Point of Contact Austria, Phase II	Christian Brünner	BMVIT
Eigentumsübertragung an beweglichen Sachen/Transfer of Movables	Brigitta Lurger	FWF
Universitäten in Mittel- u. Südosteuropa: Genese, Strukturen und Perspektiven	Wolfgang Mantl	BMBWK
Human and Minority Rights in the Life Cycles of Ethnic Conflicts	Armin Stolz	Europäische Kommission
SOWI-Fakultät		
Analysing and overcoming the sociological fragmentation in Europe	Christian Fleck	Europäische Kommission
Nationale Identität und Staatsbürgerschaft, National Identity and Citizenship in a Globalizing World	Max Haller	FWF
Wood-Management	Josef Scheff	Wirtschaftskammer Steiermark Rektorat
GEWI-Fakultät		
Documentation of Jaminjungan and Eastern Ngumpin, Northern Australia	Eva Schultze-Berndt	Volkswagenstiftung
Computerunterstützte automatisierte Sportspielanalyse	Markus Tilp	FWF
Die Unterschiede zwischen dem Bosnischen/Bosniakischen, Kroatischen und Serbischen	Branko Tosovic	FWF
Franz-Nabl-Institut: Literatur und/als Ethnographie: Zur diskursiven Konstruktion des Anderen am Beispiel Galiziens (1771-1918)	Ingrid Spörk	OeNB
THEOL-KATH-Fakultät		
Die Bibel und die Frauen. Eine exegetisch-kulturgeschichtliche Enzyklopädie	Irmtraud Fischer	Diverse
FAKULTÄTS- und UNIVERSITÄTSÜBERGREIFENDE LEISTUNGSBEREICHE		
Weg-Center: Climate Change and Variability: Impact on Central and Eastern Europe	Andreas Gobiet	Europäische Kommission
Zentrum für jüdische Studien: Aspekte des Vermögenszuges 1938 bis 1945 in der Steiermark	Helmut Konrad	Land Steiermark – Amt der Steiermärkischen Landesregierung Stadt Graz Nationalfonds der Republik Österreich
Vestigia: Die Anaphorenhandschriften des Matenadar (VESTIGIA)	Erich Renhart	Diverse
Akad. Neue Medien u. Wissenstrans.: Relaunch des Fensters eScience des Bildungsportals www.bildung.at	Alexandra Sindler	BMBWK
ADMINISTRATION		
VR Internat. Beziehungen: Jüdische Kultur und Geschichte im 19. Jahrhundert	Klaus Hödl	Land Steiermark – Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Zentr. f. Weiterb.: Entwicklung eines Konzeptes für den Profilschwerpunkt „Universität des 3. Lebensalters“	Marcus Ludescher	BMBWK



Gesonderte Darstellung betr. EU-Kofinanzierungen (z. B. EU-Regionalförderung, 6. Rahmenprogramm, INTERREG)

NAWI-Fakultät	Projektleitung	FördergeberIn
Ökoprofit International – Private Public Partnership-Networks for a sustainable Development of Policies and Society	Franz Brunner	Interreg III C
Rehabilitation and Development in Mining Regions, Sanierung und Entwicklung von Bergbauregionen	Wolfgang Fischer	Interreg III B CADSES

Ökoprofit International – Public Private Partnership for a Sustainable Development war ein von der Europäischen Union kofinanziertes Projekt im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG IIIC. Die Laufzeit betrug 32 Monate, und zwar von Februar 2004 bis September 2006. Unter der Leadpartnerschaft der Stadt Graz (Umweltamt) hatte das Institut für Geographie und Raumforschung (Projektleitung Dr. Franz Brunner, Projektmitarbeit Mag.a Cornelia Maier) die wissenschaftliche Koordination des Projektes durchzuführen.

Eine Besonderheit lag in einer jeweils sehr engen Zusammenarbeit zwischen Stadtverwaltung (Umwelt- und Planungsämter) und Universität. Seitens der Universitäten waren Institute für Geographie, Raumforschung, Wirtschaft und Umwelttechnik beteiligt. So waren neben der Stadt Graz und der Karl-Franzens-Universität Graz auch die Städte und Universitäten Maribor (SLO), Provinz Modena (I) und Pecs (H) sowie die Technische Universität Czestochowa (P) und das Leibniz Institut für Ökologische Raumentwicklung in Dresden (D) ProjektpartnerInnen.

Ziel des Projektes war es, das Anfang der 1990er-Jahre von der Stadt Graz und der Technischen Universität Graz entwickelte Umweltmanagementprogramm Ökoprofit auf seine nachhaltige Raumwirksamkeit – im Sinne eines Beitrages zur nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung – zu überprüfen. Weiters sollte Ökoprofit in den neuen EU-Mitgliedsstaaten Polen, Slowenien und Ungarn in den jeweils teilnehmenden Städten etabliert werden. Durch die besonders enge Zusammenarbeit zweier Städte und Universitäten als so genannte Twinning-PartnerInnen wurde auf einen verbesserten Wissensaustausch in den Bereichen Umweltmanagement, Umwelttechnologie und nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung Wert gelegt.

Diese Ziele konnten durchaus auch erreicht werden. So entwickelte man seitens Graz mehrere zusätzliche Ökoprofit-Module zur sozialen Nachhaltigkeit, Modena realisierte Ansätze eines Ökoprofit-Programms für die Landwirtschaft, in Pecs und Czestochowa widmete man sich der technischen Umsetzung von Ökoprofit und in Dresden lag der Schwerpunkt auf der räumlich-ökologischen Komponente. In allen Städten konnte Ökoprofit als Grundmodul umgesetzt werden (in Dresden und Czestochowa im Rahmen eines Folgeprojektes).

Durch die Twinning-Modelle gelang eine intensive Zusammenarbeit mit den Partnerinstituten, vorwiegend in Richtung Wissensaustausch. So wurde die schon bestehende Partnerschaft der Universitäten Graz, Maribor und Pecs intensiviert und die Grundlage für weitere wissenschaftliche Anschlussprojekte gelegt. Dies gilt aus der Sicht der Karl-Franzens-Universität Graz und auch des Instituts für Geographie und Raumforschung besonders für die Universität Maribor und das dortige Institut für Geographie.

Das Projekt kann in diesem Sinne als sehr erfolgreich bezeichnet werden.

Rehabilitation and Development in Mining Regions. Sanierung und Entwicklung von Bergbauregionen

Zwischen 2003 und 2006 war das Institut für Geographie und Raumforschung der Karl-Franzens-Universität Graz gemeinsam mit dem Institut für ökologische Raumentwicklung in Dresden für die wissenschaftliche Leitung des mit insgesamt 2,2 Mio. Euro dotierten Projektes „READY“ (Rehabilitation and Development in European Mining Regions) verantwortlich. Zu den zentralen Aufgaben des Grazer Instituts zählten neben der wissenschaftlichen Begleitforschung auch das

Coaching und Monitoring der Kärntner Gemeinden Arnoldstein und Bad Bleiberg, der Stadt Bozen sowie des Industrie- und Gewerbeparks Euro Nova. Die Eigenleistung des Instituts mit dem Arbeitsteam Dr. J. Pizzera und Dr. W. Fischer unter der Leitung von Vizerektor Prof. Dr. F. M. Zimmermann betrug 60.000 Euro.

Im Rahmen von READY wurden einerseits Konzepte für die Sanierung und Entwicklung von Bergbaustädten entwickelt und andererseits mit der Umsetzung erster Maßnahmen begonnen. Unterstützt wurde die Projektarbeit durch einen internationalen Erfahrungsaustausch von Bergbaustädten aus Deutschland, Italien, Österreich, Rumänien, Slowakei und Tschechien, in denen insgesamt über 20 Aktionen in Form von Machbarkeitsstudien und direkten Investitionen abgearbeitet wurden.

Von erst in der Schließung begriffenen Bergbaugemeinden bis hin zu erfolgreich vollzogenen Nachnutzungsprojekten reichte die bunte Palette der TeilnehmerInnen, die im Sinne der „Lernenden Regionen“ gerade durch diese Entwicklungsunterschiede voneinander profitierten. Eine weitere wichtige Aufgabe des Ende 2006 abgeschlossenen Projektes bestand darin, die beiden im Rahmen der Begleitforschung definierten Thesen zu überprüfen. Ersterer beschäftigte sich mit dem Handeln lokaler AkteurInnen als Erfolgsfaktor im Sanierungs- und Entwicklungsprozess, zweiterer mit der Sanierung als Voraussetzung für die Entwicklung.

Zu den wichtigsten Erkenntnissen der Projektforschung zählen unter anderem die überaus große kompensatorische Wirkung der AkteurInnen (im Speziellen des/der lokalen/regionalen Visionärs/Visionärin oder Schlüsselakteurs/ Schlüsselakteurin) selbst bei schwierigsten Ausgangsbedingungen, die regionale Neudefinition im Zuge der Loslösung von der Bergbauidentität, die Notwendigkeit von politischen Förderinstrumenten und klaren Rechtsverhältnissen sowie die entwicklungshemmende Wirkung einer fehlenden oder unzureichenden Sanierung.

Weitere Informationen und Berichte der Universität Graz

Organisationsplan ab 10/2007: <http://www.uni-graz.at/zv1www/mi070323d.pdf>

Entwicklungsplan Stufe II: <http://www.uni-graz.at/zv1www/Entwicklungsplan%20Stufe%20II.pdf>

Wissensbilanz 2006: <http://www.uni-graz.at/zv1www/Wissensbilanz%202006.pdf>

Tätigkeitsbericht 2006: http://www.uni-graz.at/bdrwww_taetigkeitsbericht2006.pdf

Leistungen von MitarbeiterInnen der Universität Graz können im Internet unter

https://online.uni-graz.at/kfu_online/webnav.ini „Performance Record“ eingesehen werden



Kontakt

Karl-Franzens-Universität Graz
Universitätsplatz 3
8010 Graz

Tel. 0316/380-0
Fax 0316/380-9140
www.uni-graz.at

Kontakt für Internationale Angelegenheiten

Büro für Internationale Beziehungen
Mag.^a Sabine Pendl
Tel. 0316/380-2211
Fax 0316/380-9156
sabine.pendl@uni-graz.at
www.uni-graz.at/bib/

Ansprechpersonen

Kontaktstelle für Forschung

Forschungsmanagement und -service
Dr.ⁱⁿ Barbara Haselsteiner
Tel. 0316/380-3998
Fax 0316/380-9034
forschung@uni-graz.at
www.uni-graz.at/forschung

Kontakt für Fragen der Öffentlichkeit

Presse und Kommunikation
Mag. Andreas Schweiger
Tel. 0316/380-1018
Fax 0316/380-9001
andreas.schweiger@uni-graz.at
www.uni-graz.at/ains2www.htm

Kontakt für Kennzahlen/Statistik

Leistungs- und Qualitätsmanagement
Mag. Andreas Raggautz
Tel. 0316/380-1800
Fax 0316/380-9080
andreas.raggautz@uni-graz.at
www.uni-graz.at/lqm/



Medizinische Universität Graz (Med Uni Graz)

Rektorat

Rektor

Univ.-Prof. DDr. Gerhard Franz Walter (bis 30. 9 2007)

Stellvertretender Rektor (seit 1. 10. 2007) sowie Vizerektor für den Klinischen Bereich

Univ.-Prof. Dr. Karlheinz Tscheliessnigg

Vizerektor für Strategie und Innovation

Univ.-Prof. Dr. Hellmut Samonigg

Vizerektor Studium und Lehre

Univ.-Prof. Dr. Gilbert Reibnegger

VizerektorIn für Forschungsmanagement und Internationale Kooperation

Bis 28. Februar 2006:

DJⁱⁿ Drⁱⁿ Sabine Herlitschka, MBA;

von 1. 3. 2006 bis 30. 9. 2007 supplierend:

Univ.-Prof. DDr. Gerhard Franz Walter

Allgemeine Selbstdarstellung

Die Medizinische Universität Graz hat neben den beiden klassischen Aufgaben jeder Universität, nämlich Forschung und Lehre, auch noch eine dritte Herausforderung zu erfüllen: die Patientenbetreuung.

Die Medizinische Universität Graz hat sich dabei das Ziel gesetzt, in jedem dieser drei Aufgabengebiete das qualitativ höchste Niveau zu erreichen. Durch inhaltliche und organisatorische Vernetzung der drei zentralen Aufgaben wird ein Höchstmaß an medizinisch-wissenschaftlichem Fortschritt erreicht. Die Vision der Medizinischen Universität Graz lautet:

Lehre, Forschung und Krankenbetreuung – im Einklang zur Spitze

In diesem Sinn verfolgt die Medizinische Universität Graz folgende Vision:

- Die Medizinische Universität Graz dient der wissenschaftlichen Forschung, der Lehre sowie der Krankenbetreuung auf qualitativ höchstem Niveau.
- Durch eine intensive inhaltliche und organisatorische Vernetzung unserer drei zentralen Aufgaben erreichen wir ein Höchstmaß an medizinisch-wissenschaftlichem Fortschritt.
- Wir orientieren uns an einem ganzheitlichen Ansatz der Medizin als Grundgedanke der Forschung, der Lehre sowie der Krankenbetreuung (Bio-Psychosoziales-Modell).

Dieser Vision liegen folgende Überlegungen zugrunde:

- Wir können in der Lehre nur dann auf das qualitativ höchste Niveau gelangen, wenn wir neben Grundlagen auch eigene Forschungserfolge vermitteln und unsere Studierenden an der Krankenbetreuung von Beginn an teilhaben lassen.
- Wir können in der Forschung nur zur Spitze gelangen, wenn wir diese am PatientInnenwohl orientieren und bereits Studierende als künftige ForscherInnen für diese begeistern.
- Wir werden nur dann PatientInnen exzellent behandeln, wenn wir den ganzheitlichen Umgang mit PatientInnen bereits unseren Studierenden vermitteln und diesen auch auf dem Weg zur qualitativ hochwertigen Forschung berücksichtigen.

Weitere Informationen: www.meduni-graz.at/leitbild/

Stärken in der Forschung

Unter Berücksichtigung der Kriterien (a) Wissenschaftliche Publikationen, (b) Bestehen eines Spektrums von Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsorientierten Forschung und (c) Drittmittelinwerbung sind unter den forschungsaktiven Bereichen der Medizinischen Universität Graz derzeit folgende hervorzuheben:

- Stoffwechselforschung unter besonderer Berücksichtigung der Diabetes-, Lipid- und Adipositasforschung
- Neurowissenschaften
- Neoplasieforschung (Krebsforschung)

Neben diesen drei Bereichen bestehen folgende weitere forschungsintensive Bereiche:

- Schwangerschaft und Fertilität
- Erkrankungen der Haut
- Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Des Weiteren ist auf folgende Forschungsaktivitäten mit besonderer Dynamik hinzuweisen:

- Stammzellenforschung
- Retina-Chips
- Biomedical Imaging
- Nanotechnologie (BioNanoNet)
- Gesundheitshaus Steiermark

Zwei weitere Einrichtungen, die zunehmend an Bedeutung gewinnen, bestehen mit dem EBM Review Center (Evidence Based Medicine) – einer Einrichtung, die unabhängige wissenschaftliche Bewertungen von Medikamenten durchführt – sowie der sich im Aufbau befindlichen Biobank.

All diese Forschungsaktivitäten werden wesentlich durch die Expertise aus verschiedenen Fächern und Methoden aus den Bereichen der Medizinischen und Molekularen Bildgebung, der chirurgisch tätigen Fächer sowie durch zahlreiche Grundlagenfächer getragen.

Mit dem Zentrum für Medizinische Forschung (ZMF I) besteht für den klinischen Bereich eine erstklassige Infrastruktur für die patientInnennahe Forschung. In dem modernen, speziell für die Anforderungen der biomedizinischen Forschung errichteten Gebäude inmitten des Universitätscampus stehen mehr als 4.000 m² an bestausgestatteten Labor- und Büroräumen sowie exzellente Core Facilities für Dienstleistungen zur Verfügung. Die Aufnahme in das Zentrum erfolgt aufgrund der wissenschaftlichen Qualität der Projekte und ist zeitlich beschränkt. Dieses flexible und qualitätsorientierte System gewährleistet, dass herausragenden WissenschaftlerInnen in der Grundlagen-, anwendungsorientierten und klinischen Forschung exzellente Arbeitsbedingungen geboten werden können.

Weitere Informationen: <http://forschung.meduni-graz.at>

Standort

Entsprechend ihrem Motto „Im Einklang zur Spitze“ plant die Medizinische Universität Graz einen eigenen MED CAMPUS. Derzeit ist die Universität in mehrere, bis zu drei Kilometer voneinander entfernte Standorte aufgesplittert. Der Klinische Bereich befindet sich auf dem Gelände des LKH-Universitätsklinikums, der Nicht-klinische Bereich und die Verwaltungseinheiten der Universität sind dezentral an acht unterschiedlichen Standorten angesiedelt.

Die Realisierung des MED CAMPUS birgt die einmalige Chance, die Universität an einem Ort in unmittelbarer Nähe zum LKH-Universitätsklinikum Graz zusammenzuführen, die Erschwernisse im Zusammenhang mit der derzeit bestehenden Dislozierung zu lösen sowie Lehre, Forschung und Entwicklung sowie universitäre Krankenversorgung auf international höchstem Niveau sicherzustellen.

Weitere Informationen: www.meduni-graz.at/campus



Organigramm – Medizinische Universität Graz

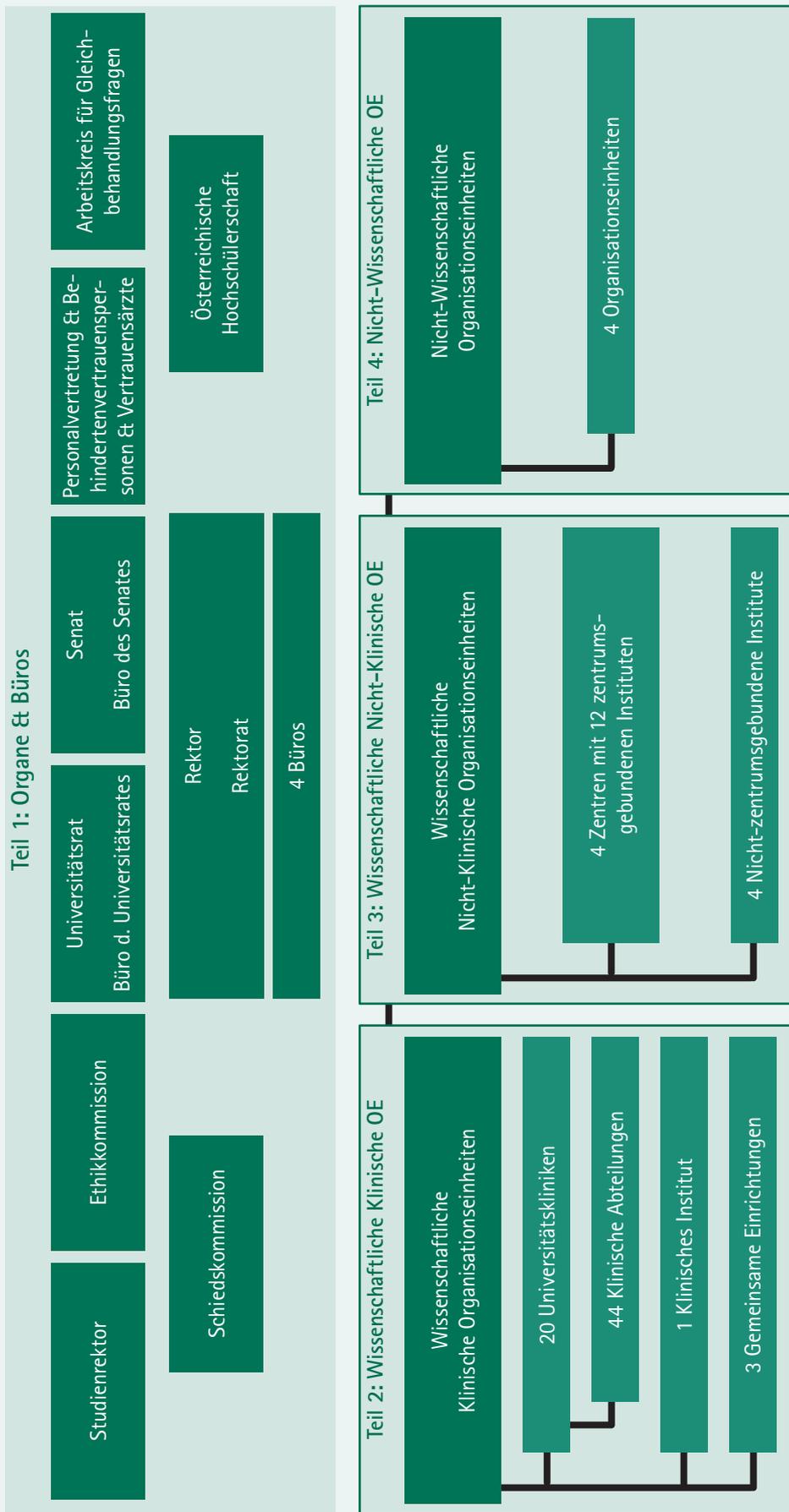


Abbildung 11: Organigramm - Medizinische Universität Graz

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Darstellung von Lehre und Studium

Vorbemerkung

Lehre und Studium an der Medizinischen Universität Graz unterliegen bereits seit einigen Jahren dramatischen Änderungen. Auch das Berichtsjahr 2006 ist hier keine Ausnahme.

Neue Zulassungsregelungen für Human- und Zahnmedizin

Das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 5. Juli 2005, wonach die bisherige Zulassungspraxis für AusländerInnen an den österreichischen Universitäten europarechtswidrig sei, hat für die Studienrichtungen Human- und Zahnmedizin tief greifende Konsequenzen:

Erstmals ist eine kapazitätsorientierte Studienplatzbeschränkung gesetzlich möglich geworden, die aufgrund der besonderen Situation der medizinischen Studienrichtungen schon lange überfällig war.

Die Medizinische Universität Graz hat auf die damit eröffneten neuen Möglichkeiten und Herausforderungen in einer sehr eigenständigen und – wie sich zeigt – sehr erfolgreichen Art reagiert:

Im ersten betroffenen Studienjahr 2005/06 wurde nicht so wie an den Medizinischen Universitäten in Wien und Innsbruck auf ein simples „First come – first served“-Vorgehen gesetzt, sondern – ermöglicht durch die seit 2002 aufgebaute elektronische Lernplattform „Virtual Medical Campus Graz“ (VMC) – das Wintersemester bei vorerst weiter beibehaltenem freien Zugang rein virtuell abgehalten: Tausende Studierende von Kiel bis Bozen und von Kaiserslautern bis Bad Radkersburg studierten per PC oder Laptop den von den Lehrenden in einem außergewöhnlichen Einsatz elektronisch erstellten und aufbereiteten Lernstoff. Am 16. und 17. Jänner 2006 fand, unter starker in- und ausländischer Medienpräsenz, das mit Spannung erwartete erste Auswahlverfahren in der Grazer Stadthalle statt. Durch die umsichtige und kompetente Organisation lief alles

in ruhiger und friedlicher Atmosphäre ab – angesichts der extrem niedrigen Erfolgchance von ca. 10 % doch sehr bemerkenswert.

Aufgrund der sich weiterentwickelnden Gesetzeslage konnte dann im Herbst 2006 für das Studienjahr 2006/07 ein Auswahlverfahren bereits vor Zulassung durchgeführt werden. Im Gegensatz zu Wien und Innsbruck wurde am bewährten Grundkonzept festgehalten: Das Auswahlverfahren sollte fair, gerecht und prinzipiell leistungsorientiert sein, was an unserer Universität dadurch erzielt wird, dass nicht so wie andernorts ein vom Ausland eingekaufter Eignungstest, sondern ein selbst entwickelter Wissens- und Kenntnistest durchgeführt wird, der sicherstellt, dass alle zu den Studien neu zugelassenen Studierenden eine gute Wissensbasis in den erforderlichen Grundlagen aus naturwissenschaftlichen Fächern besitzen und damit von Beginn an möglichst gute Chancen haben, ihr Studium erfolgreich und zügig durchzuführen.

Der Erfolg: Während traditionell etwa 20 % der Studierenden den ersten Studienabschnitt in der vorgesehenen Mindestzeit von zwei Semestern bewältigten, waren von den im Rahmen des ersten Auswahlverfahrens Zugelassenen bereits unglaubliche 95 % nach zwei Semestern mit dem ersten Abschnitt fertig!

Das Auswahlverfahren wird laufend umfassend analysiert und soll anhand der gemachten Erfahrungen weiter entwickelt und optimiert werden.

Das neue PhD-Studium

Als erste steirische Universität hat die Medizinische Universität Graz 2005 mit dem systematischen Aufbau eines englischsprachigen grundlagenwissenschaftlichen PhD-Programms begonnen. Dieses mittlerweile etablierte Studium hat die Pforten für den ersten Jahrgang mit 19 „early stage researchers“, darunter neun Frauen und sechs ausländische Studierende, im Studienjahr 2006/07 geöffnet. Damit wurde ein neues, mit dem dritten Zyklus des Bologna-Prozesses kompatibles Studienelement geschaffen, das im Bereich der an medizinischen Fragestellungen orientierten Grundlagenforschung das Handwerkszeug für professionelle Forschung vermitteln wird. Das von der neu eingerich-



teten PhD-Faculty unter Vorsitz eines PhD-Dekans vorgeschlagene Programm unter dem gemeinsamen Titel „Molecular Medicine“ wurde ebenso wie Einzelprojekte nach einer externen Evaluierung durch FWF-Gutachter empfohlen. Die Teilnahme ist nicht nur für grundlagenwissenschaftlich interessierte Ärztinnen und Ärzte, sondern auch für Studierende mit einem Abschluss in anderen Biowissenschaften (Biologie, Biochemie, Biophysik, Pharmazie etc.) offen. Die Faculty und die Studierenden agieren gemeinsam in einer Doctoral School, woraus für die Studierenden durch den Erwerb umfangreicher thematischer und methodischer Kenntnisse gegenüber dem klassischen Master/Apprentice-Modell ein deutlicher Mehrwert entsteht.

In Ergänzung dazu wird ein klinisches PhD-Programm vorbereitet, das ab 2008 beginnen kann. Dieses Programm richtet sich ausschließlich an Ärztinnen und Ärzte, die eine Laufbahn in der klinischen Forschung anstreben. Das Programm soll so gestaltet werden, dass es berufsbegleitend zur fachärztlichen Aus- und Weiterbildung wahrgenommen werden kann.

In Hinkunft werden sich weitere kombinierte und interuniversitäre PhD-Programme mit bestimmten thematischen Schwerpunkten ergeben.

Gesundheits- und Pflegewissenschaft

Die Medizinische Universität Graz hat bereits im Studienjahr 2004/05 die Herausforderung angenommen, den Fachbereich Pflegewissenschaft zu etablieren. Dies stellt einen wichtigen Meilenstein dar, um die verspätete Entwicklung dieser jungen Wissenschaft in Österreich voranzubringen. Entscheidend ist aber hierbei, dass die internationale Anbindung und Vergleichbarkeit der Studienprogramme der Pflegewissenschaft gelingt. Die EU fordert kompatible Bildungsstrukturen für ihre Mitgliedsstaaten, die die Mobilität und Berufschancen durch entsprechende Qualifizierung auf dem Bildungs- und Arbeitsmarkt gewährleisten und somit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der einzelnen Länder erhöht. Innerhalb der EU haben bezüglich der Pflegeausbildung in den letzten Jahrzehnten umfassende Reformen stattgefunden. Besondere Berücksichtigung fand dabei nicht zuletzt die Forderung der WHO (1990)

nach einer Verlagerung der Ausbildung in den tertiären Sektor. Dies führte dazu, dass sich die Pflegeausbildung innerhalb Europas bis auf die Ausnahmen Luxemburg und Österreich aktuell im tertiären Bereich befindet.

International umfasst der Erwerb des für die Pflege notwendigen und international üblichen ersten berufsqualifizierenden Abschlusses auf tertiärem Niveau den Abschluss des Bachelors inklusive der Befähigung zum/zur Gesundheits- und KrankenpflegerIn. Da einerseits die Krankenpflegeausbildung in Österreich nicht auf tertiärem Niveau erfolgt, andererseits die MUG für einen Bachelor-Studiengang aufgrund der Gesetzeslage keine besonderen Zulassungsvoraussetzungen (hier eine abgeschlossene Pflegeausbildung) fordern kann, erscheint die Verlagerung des Bachelor-Studiengangs Pflegewissenschaft unter Einschluss der Pflegeausbildung auf Fachhochschulniveau als sinnvoll, um darauf aufbauend in der MUG ein international vergleichbares Master-Programm Nursing Science, welches generalistisch und pflegeforschungsorientiert ausgerichtet ist, anbieten zu können, gefolgt von einem entsprechenden PhD-Programm.

Um die genannte Problematik im Sinne der bereits im Studium befindlichen Studierenden auch kurzfristig etwas zu mildern und der Realität des Studiums Rechnung zu tragen, wurde das laufende Bachelorstudium in „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ umbenannt; auch das ab Wintersemester 2007/08 darauf aufbauende Masterstudium wird diesen Titel tragen.

Sollten laufende Gespräche mit dem Land Steiermark bzw. der Fachhochschule Joanneum tatsächlich zum Angebot eines Bachelorstudiums Pflegewissenschaft an der letzteren Institution führen, so wird ab dem Wintersemester 2008/09 als weiterer Schritt auf dem Weg zu einer Gesundheitsuniversität ein Bachelor-Studiengang Gesundheitswissenschaft mit nachfolgendem Master- und PhD-Programm angedacht; mithin also eine Diversifizierung in einen Bereich Pflegewissenschaft (Master und PhD) und einen Bereich Gesundheitswissenschaft (Bachelor, Master, PhD).

Die im jetzigen Bachelor-Studiengang Pflegewissenschaft/Gesundheitswissenschaften befindlichen Studierenden sind teils mit einer vorhandenen oder zusätzlich erworbenen Pflegeausbildung an einem

weiterführenden Master- und eventuell PhD-Programm Pflegewissenschaft, teils jetzt schon an einer vorwiegend gesundheitswissenschaftlichen Ausbildung interessiert. Es kann ein sinnvoller Übergang geboten werden, indem nach Etablierung der beiden getrennten Studiengänge ab 2008 die Studierenden sich je nach Interesse und Qualifikation (wohl oder nicht vorhandene Pflegeausbildung) für den einen oder den anderen Master-Studiengang entscheiden bzw. in einer auslaufenden Übergangsphase den gemeinsamen Master-Studiengang Pflegewissenschaft/Gesundheitswissenschaften mit individueller Schwerpunktsetzung absolvieren können.

Rein virtueller Universitätslehrgang „International Dermoscopy Diploma“

Die MUG hat seit ihrem Bestehen konsequent die bereits bestehenden Universitätslehrgänge, die bisher ein sehr großes Eigenleben geführt hatten, den neuen rechtlichen Bestimmungen des Universitätsgesetzes 2002 angepasst und generell viel stärker in die Universität „eingemeindet“. Neue Universitätslehrgänge werden durchgehend entsprechend diesem Muster aufgebaut: So gibt es eine eigene Studienkommission „Postgraduale Ausbildung“, die die curricularen Rahmenbedingungen verantwortet. Die Administration der Studierenden wird in den Abteilungen A-StP und A-IPZ vorgenommen und die finanzielle Gestion wird entsprechend der aktuell gültigen Drittmittelrichtlinie der MUG abgewickelt.

Highlights in diesem Bereich sind der „Export“ des höchst erfolgreichen Masterlehrganges „Public Health“ nach Schloss Hofen/Vorarlberg, wo in Kooperation mit dieser Einrichtung des Landes Vorarlberg auch der westösterreichische Markt bedient wird, und der rein virtuelle, sehr erfolgreiche Lehrgang „International Dermoscopy Diploma“:

Dieser einzigartige Universitätslehrgang bedient sich der technischen Infrastruktur des schon erwähnten VMC. Die Lehrenden, die elektronisches Lehrmaterial höchster Qualität beitragen, „sitzen“ auf drei Kontinenten und liefern alle Materialien über Internet an

den VMC. Die Studierenden des Lehrgangs – Ärztinnen und Ärzte, die sich über modernste Möglichkeiten dermatologischer Fragen weiterbilden wollen – wiederum sind auf allen fünf Erdteilen zu Hause und können den Lehrgang ebendort absolvieren.

Da einer der beiden Leiter des Lehrgangs, Univ.-Prof. Dr. Peter Soyer, aufgrund seines internationalen Renommées mittlerweile eine Berufung auf einen Lehrstuhl an der University of Queensland in Brisbane, Australien, erhalten hat, wird künftig der Lehrgang sowohl von Graz (Univ.-Prof. Dr. Rainer Hofmann-Wellenhof) als auch von Brisbane aus weitergeführt.

Forschung

Wissenschaftliche Veröffentlichungen an der Medizinischen Universität Graz (nach Publikationstyp):

Publikationen	Anzahl*
Erstauflage von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	15
Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften **	412
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	518
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	74
Proceedings	312
Posterbeiträge im Rahmen internationaler wissenschaftlicher Fachkongresse	245
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	392
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen/künstlerischen Veranstaltungen	1.204
Auf den Namen der Universität erteilte Patente	0

* Die Daten wurden gemäß Wissensbilanz-Verordnung (WBV) erhoben.

** Abstracts sind hier nicht enthalten.



Beispiele der Forschungsarbeit

Das Artificial Vision Center – Lichtblicke für blinde Menschen

An der Medizinischen Universität Graz ist die Vision, blinden Menschen einen Teil ihres Sehvermögens zurückzugeben, in den Bereich des Möglichen gerückt. Dazu wurde das Artificial Vision Center (AVC) geschaffen. Erblindete mit der speziellen Netzhauterkrankung Retinopathia pigmentosa werden hier nach einem völlig neuartigen Konzept behandelt.

Der Grundstein für diesen bahnbrechenden Fortschritt in der Augenheilkunde wurde durch die Entwicklung eines elektronischen, hochtechnologischen Augenimplantats gelegt. Das bietet nun erstmalig die Möglichkeit, diese Technologie durch eine Kombination aus Implantatoperation, eigens konzipierten Lern- und Trainingsprogrammen und speziell entwickelten Sehtests zum bestmöglichen Nutzen der erblindeten Menschen einzusetzen.

Ziel dieses ganzheitlichen Behandlungskonzeptes ist es, die Wahrnehmung durch das Erkennen von Umrissen und Bewegungen erheblich zu erweitern. Damit eröffnet sich ein neues Fenster für die PatientInnen. Das Orientierungssehen ist gegenüber dem Ertasten von Bodenstrukturen mittels Blindenstock ein großer Fortschritt, der völlig neue Perspektiven eröffnet und die Lebensqualität und Selbstständigkeit entscheidend verbessert.

Der Prozess zu diesem neuen Sehen ist mehrstufig: Zuerst wird an der Grazer Univ.-Augenklinik das Retina-Implantat, in dem zehnjährige intensive Entwicklungsarbeit steckt, in das Auge des/der Erblindeten eingesetzt. Damit ist der Grundstein zum „künstlichen Sehen“ gelegt.

Da die korrekte Interpretation von Lichtimpulsen ein komplizierter Vorgang ist, beginnt die entscheidende Herausforderung jedoch erst nach der Operation. Das Gehirn muss lernen, die ungewohnten Signale des Implantats zu verarbeiten. Dies erfordert einen koordinierten Lernprozess und eine intensive Betreuung

der PatientInnen. Ein umfassendes Rehabilitationsprogramm wurde speziell dafür vom AVC entwickelt.

Die Grundlage des Rehabilitationsprogramms ist die erfolgreiche, enge Zusammenarbeit erfahrener SpezialistInnen aus der Medizin (Medizinische Universität Graz), Technik (Technische Universität Graz) und Psychologie (Sigmund-Freud-Universität Wien, Karl-Franzens-Universität Graz). Diese Kompetenzen und Erfahrungen werden im AVC gebündelt, um so die Synergien optimal zur Rehabilitation der Erblindeten zu nutzen.

Die Projektleiterin, Univ.-Prof.ⁱⁿ Drⁱⁿ. Velikay-Parel, arbeitet seit sieben Jahren intensiv an der Entwicklung von dauerhaften Retinaimplantaten. Die hohe Qualität ihrer wissenschaftlichen Arbeiten spiegelt sich in zahlreichen internationalen und nationalen Forschungsförderungen und Projekten mit Forschungsaufenthalten in den USA wider. Als Spezialistin für den hinteren Augenabschnitt ist sie seit 23 Jahren für ihre Operationen von chirurgisch komplexen Fällen bekannt.

Das AVC bietet erstmalig die infrastrukturellen Voraussetzungen, um PatientInnen nach der Operation umfassend und individuell zu betreuen. Die neuen Wahrnehmungen der Betroffenen in allen Facetten zu erfassen und gezielt zu fördern, ist Aufgabe des interdisziplinären Teams.

Das Artificial Vision Center verbindet in idealer Weise Forschung, Spitzenmedizin und den biopsychosozialen Ansatz, nach dem der Mensch in seiner ganzheitlichen Betrachtung mit seinen Beschwerden und seinem Umfeld im Zentrum steht. PatientInnen profitieren von neuesten und permanent verbesserten Behandlungsmethoden und Operationstechniken durch Ärztinnen und Ärzte, die auf ihrem Forschungsgebiet zur absoluten Weltspitze zählen. Dabei wird nicht nur die neueste medizinische Technologie angewendet, sondern gleichzeitig sichergestellt, dass sich das biologische, psychische und soziale Wohlbefinden der PatientInnen voll entfalten kann.

Weitere Informationen: www.meduni-graz.at/aktuelles/akt_190107.html

Interuniversitäres Forschungszentrum für Traditionelle Chinesische Medizin

Das große Interesse der Menschen an komplementärmedizinischen Methoden unterstreicht die Notwendigkeit, dass sich die universitäre Forschung noch intensiver mit der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) auseinandersetzt. Auf Initiative von Grazer WissenschaftlerInnen der Medizinischen Universität und der Karl-Franzens-Universität sowie unter Miteinbeziehung zahlreicher „collaborative partners“ wird ein Interuniversitäres Forschungszentrum für TCM in Graz etabliert.

Akupunktur und chinesische Arzneipflanzen sind die zwei wesentlichen Säulen der TCM, die für einen möglichen Brückenschlag zwischen östlicher und westlicher Medizin naturwissenschaftlich intensivst erforscht werden müssen. Beide Komponenten sind im Grazer Forschungszentrum in außerordentlich hoher wissenschaftlicher Qualität integriert, wobei die Bereiche Akupunktur und Erforschung chinesischer Arzneipflanzen auf eine mittlerweile mehr als zehnjährige intensive Forschungsaktivität verweisen können.

Hauptziel des Projektes ist es, die TCM nach streng naturwissenschaftlichen Methoden zu erforschen und damit eine klare Abgrenzung zu dogmatischen Sichtweisen zu erreichen. Mit den Forschungstätigkeiten des geplanten Zentrums unter der Projektleitung von Prof. Litscher (Medizinischen Universität Graz) und Prof. Bauer (Karl-Franzens-Universität Graz) soll durch einen Brückenschlag zwischen östlicher und westlicher Medizin die naturwissenschaftliche Entmystifizierung der TCM für die Zukunft untermauert werden.

Aufbau einer weltweiten DNA-Datenbank in Kooperation mit dem National Institute of Health, USA

Die Medizinische Universität Graz kooperiert eng mit dem amerikanischen National Center of Biotechnology (NCBI), einem Spezialbereich des renommierten National Institute of Health. Dabei wird eine Sequenzdatenbank aufgebaut, die alle weltweit verfügbaren DNA-Daten über den Human-Leucocyte-Antigene

(HLA)-Komplex sammelt. Die DNA wird per Computer analysiert und ausgewertet.

Der Projektleiter an der Med Uni Graz, Prof. Dr. Wolfgang Helmborg, war 2000 bis 2004 am NIH für den Aufbau dieser Sequenzdatenbank verantwortlich. Seit seiner Rückkehr an die Univ.-Klinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin betreut er dieses Projekt von Graz aus. „Das NCBI ist das weltweit größte System und für jedermann völlig frei zugänglich – eine Art bioinformatisches Google“.

Was simpel klingt, ist in Wahrheit ein höchst komplexes System. „Wie kann man alle DNA-Typisierungsergebnisse routinemäßig zusammenführen? Dabei sind neben technischen Herausforderungen auch wirtschaftliche Kriterien zu beachten“, führt Helmborg aus. Diese DNA-Analysen und -Auswertungen sind besonders wichtig bei Knochenmark- oder Nierentransplantationen. Die HLA-Moleküle Klasse 1 und Klasse 2 sind entscheidend für das Immunsystem, ob ein Organ abgestoßen oder akzeptiert wird.

Ein weiteres Projekt von Prof. Helmborg ist eine komplette, weltweite Erfassung aller genetischen Informationen von Blutgruppen. Ziel ist, die vielschichtigen und extrem zahlreichen Informationen auf einen einheitlichen Standard zu bringen bzw. einen weltweiten Wissensstandard herzustellen. „Die Herausforderungen sind vielfältig und reichen von einer regional unterschiedlichen Nomenklatur bis zur Blutgruppe, die genetisch noch nicht eindeutig definiert ist“, beschreibt Helmborg.

Entwicklung von Therapien gegen Erkrankungen des Magen- und Darmtrakts

Ein typisches Symptom funktioneller Darmerkrankungen ist abdomineller Schmerz, ohne dass eine organische Ursache nachweisbar wäre. Diese Symptomatik wird auf eine Überempfindlichkeit und auf stressinduzierte Störungen der Kommunikation zwischen Darm und Gehirn zurückgeführt. Aufgrund der beschränkten Behandlungsmöglichkeiten und der Häufigkeit dieser Erkrankungen ist die Entwicklung wirksamer Therapieoptionen dringend geboten.



Das vom FWF geförderte Forschungsprojekt „Translationale Neurogastroenterologie“ unter der Projektleitung von Univ.-Prof. Dr. Peter Holzer 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.

Die wichtigsten Ziele des Projekts sind die Erarbeitung experimenteller Modelle, in denen eine geringgradige Entzündung zu einer Schmerzüberempfindlichkeit des Magens und Dickdarms führt, um so weitere Untersuchungen in die Wege leiten zu können. Es wird untersucht, ob und wie gastrointestinale Schmerzüberempfindlichkeit nach geringgradiger Entzündung zu affektiven Veränderungen im Tiermodell führt.

Außerdem wird die Interaktion zwischen Stress und gastrointestinaler Schmerzüberempfindlichkeit untersucht, wobei sowohl die mögliche Veränderung der zentralen Stressempfindlichkeit bei gastrointestinalen Schmerzzuständen als auch der Einfluss post-traumatischer Stress-Syndrome auf die Darm-Gehirn-Achse interessiert. Da gewisse Medikamente für das Reizdarmsyndrom das Risiko einer ischaemischen Colitis erhöhen, werden in diesem Projekt neue Medikamente hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Durchblutung des Magens und Dickdarms unter normalen Umständen und bei geringgradiger Entzündung charakterisiert werden.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige
Förderstellen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen
sowie Sonstige

Forschungsförderungsprojekte im Jahr 2006

Laufende Projekte im Jahr 2006	
international	
22	Europäische Kommission
1	Stiftungen Ausland
2	Internationale Organisationen
4	Sonstige öffentliche internationale Fördergeber
29	Summe internationale Forschungsförderungsprojekte
national	
15	Bund (Ministerien)
1	Gemeinden
18	Länder
16	OeNB
27	FWF
26	Sonstige nationale
103	Summe nationale Forschungsförderungsprojekte
132	Gesamtanzahl der Forschungsförderungsprojekte 2006 (an der Medizinischen Universität Graz)

Laufende Forschungsförderungsprojekte 2005/2006

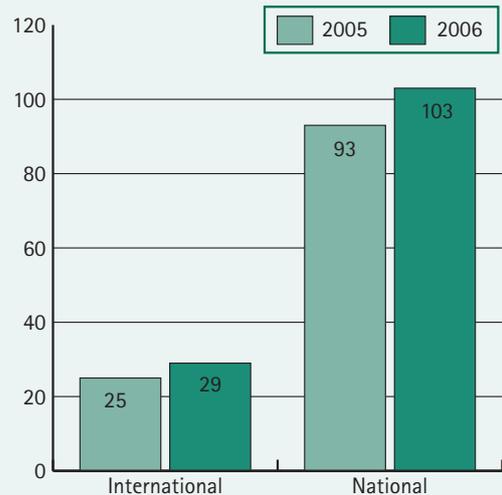


Abbildung 12: Laufende Forschungsförderungsprojekte 2005/2006

EU-Projekte

Projekt	ProjektleiterIn
LADIS: Leukoaraiosis and Disability	Prof. Franz FAZEKAS
CARE-MAN: Health care by biosensor measurement and networking	Dr. Martin ELLMERER
CLINICIP: Closed Loop Insulin Infusion for Critically Ill Patients	Prof. Thomas PIEBER
HEALTHY AIMS: Implantable micro-sensors and micro-systems for ambulatory measurement and control in medical products.	Prof. ⁱⁿ Michaela VELIKAY-PAREL
NANOBIOPHARMACEUTICS: Nanoscale Functionalities for Targeted Delivery of Biopharmaceuticals	Prof. Thomas PIEBER
PULMOTENSION: „Pulmonary Hypertension: Functional Genomics and Therapy of Lung Vascular Remodelling“ Overhead Innenauftrag: A27212009010	Prof. Horst OLSCHESWSKI
EMBIC: The Control of Embryo Implantation	Prof. Peter SEDLMAYR
SAFE: Special Non-Invasive Advances in Foetal and Neonatal Evaluation Network	Prof. Peter SEDLMAYR
DISMAL: Molecular signatures as diagnostic and therapeutic targets for disseminated epithelial malignancies	Prof. Michael SPEICHER
PONT: Parallel Optimization of New Technologies for Post-Genomics Drug Discovery	Prof. Kurt ZATLOUKAL
PREGENESYS: Development of Early Non-Invasive Biomarkers and Means for the Diagnosis and Progression Monitoring of Preeclampsia and Tailoring Putative Therapies	Prof. Berthold HUPPERTZ
EPCRC: Biomarker als Nachweis für Schmerzwahrnehmung und Therapieansprechen	Prof. Hellmut SAMONIGG
ESBIC-D: European Systems Biology Initiative for combating Complex Diseases	Prof. Kurt ZATLOUKAL
Wilson Disease: Creating a European Clinical Database and designing randomised controlled clinical trials	Prof. Johann DEUTSCH
MEDRESIN SEE: Medical Research Initiative South Eastern Europe	Dr. ⁱⁿ Carolin AUER



Projekt	ProjektleiterIn
UNICAFE: Survey of the University Career of Female Scientists at Life Sciences versus Technical Universities	Dr. ⁱⁿ Carolin AUER
MICRO-WEDGE	Dr. Gernot PLANK
European Leukemia Net	Prof. Günther GELL
PEROXISOMES: Integrated Project to decipher the biological function of peroxisomes in health and disease	Prof. Gerald HÖFLER
SURVICE-ICU: Role of the Subcutaneous Adipose Tissue as a Secretary Organ in Critically Ill Patients	Dr. Martin ELLMERER
Molecular-cytogenetic and gene expression study of adenocarcinomas and its possible precursor lesions	Prof. Helmut POPPER
European Concerted Action on Congenital Anomalies	Prof. ⁱⁿ Andrea BERGHOLD

Organisationseinheiten

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

Nicht-Klinischer Bereich

Im Nicht-Klinischen Bereich wurde ein Großteil der Institute vier thematischen Zentren zugeteilt:

Zentrum für Physiologische Medizin

- Institut für Physiologie
- Institut für Biophysik
- Institut für Physiologische Chemie

Zentrum für Molekulare Medizin

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

Zentrum für Theoretisch-Klinische Medizin I

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

Zentrum für Theoretisch-Klinische Medizin II

- Institut für Humangenetik
- Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie
- Institut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin

Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie

Institut für Biomedizinische Forschung

Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation

Institut für Pflegewissenschaften

Klinischer Bereich

Hals-, Nasen-, Ohren-Universitätsklinik

Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Universitäts-Augenklinik

Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin

Universitätsklinik für Chirurgie

Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie

Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Universitätsklinik für Innere Medizin

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

Klinische Institute

Klinisches Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik

Gemeinsame Einrichtungen

Gemeinsame Einrichtung für Klinische Immunologie
Gemeinsame Einrichtung für Klinische Psychosomatik

Kennzahlen

Personaldaten

Mit Stichtag 31. 12. 2006 waren insgesamt 1.832 Personen an der Medizinischen Universität Graz beschäftigt, diese teilen sich wie folgt auf:

Personal (31. 12. 2006)	Kopfzahl	davon %	VZÄ	davon %
	gesamt	weiblich	gesamt	weiblich
Wissenschaftliches und künstlerisches Personal	599	28%	542,83	27%
Wissenschaftliches Personal – zusätzliche ProjektmitarbeiterInnen	142	58%	108,96	59%
Allgemeines Personal	608	69%	567,45	68%
Allgemeines Personal – zusätzliche ProjektmitarbeiterInnen	170	84%	133,79	85%
Externes Personal (z. B. Lehrbeauftragte, GastprofessorInnen, StudienassistentInnen)	313	37%	52	42%
Gesamt	1.832	51%	1.405,03	52%

Studierende

An der Medizinischen Universität Graz waren mit 31. 12. 2006 insgesamt 4.190 Studierende inskribiert, diese teilen sich wie folgt auf:

	insgesamt	davon Frauen	davon aus dem Ausland	davon in außerordentlichen Studien
Studierende	4.190	2.549 (60,8 %)	505 (12 %)	199 (4,7 %)
Neuzugelassene Studierende	426	273 (64,1 %)	102 (23,9 %)	116 (27,2 %)
Erstzugelassene Studierende	267	165 (61,8 %)	94 (35,2 %)	53 (19,8 %)

Abschlüsse von ordentlichen Studien insgesamt	397	(100,0%)
davon von Frauen	239	(60,2 %)
davon Diplomstudien	20	(5,0 %)
davon sonstige Studien (996 S – Studium für die Gleichwertigkeit)	1	(0,3 %)
davon Doktoratsstudien (201 K – altes AHSTG-Studium)	368	(92,7 %)
davon Doktoratsstudien der Medizinischen Wissenschaft (090)	6	(1,5 %)
davon Doktoratsstudium	2	(0,5 %)



Budgetkennzahlen

Bundesbudget (Globalbudget)

84.262.000,00 Euro

Drittmittleinnahmen

Einnahmen aus F&E-Projekten sowie Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste gemäß § 26 Abs. 1 und § 27 Abs. 1 Z 3 des Universitätsgesetzes 2002 in Euro:

Sitz der Auftrag-/Fördergeber-Organisation		
National	€	42.639.932
EU	€	5.596.177
Drittstaaten	€	860.428
Gesamt	€	49.096.537

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen

Die Medizinische Universität Graz ist als Gesellschafterin aktiv am Cluster human.technology.styria, am akademischen GründerInnenzentrum Science Park Graz sowie an der BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH beteiligt.

Weiterführende Berichte und Links

Forschungsportal

<http://forschung.meduni-graz.at>

Studium und Lehre

www.meduni-graz.at/studium/

PatientInnenbetreuung

www.meduni-graz.at/patientinnen/

Entwicklungsplan

www.meduni-graz.at/leitbild/pdf/entwicklungsplan.pdf

Broschüre „Vision, Leitbild und Strategie“

www.meduni-graz.at/leitbild/pdf/Strategiefolder_Med_Uni_Graz.pdf

Kontakt

Medizinische Universität Graz

für Anfragen im Bereich Klinikum
Auenbruggerplatz 2/4
8036 Graz
Tel. 0316/385-0

für Anfragen im Bereich der Institute und im Bereich Verwaltung
Universitätsplatz 3
8010 Graz
Tel. 0316/380-0
rektor@meduni-graz.at
www.meduni-graz.at

Ansprechpersonen

Universitätsdirektor
Mag. Oliver Szmej
oliver.szmej@meduni-graz.at

Kontaktstelle für Studien- und Lehrangelegenheiten
Organisationseinheit für Studium und Lehre
DIⁱⁿ Heide Maria Neges
heide.neges@meduni-graz.at

Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransferangelegenheiten
Bereich Forschungsmanagement
Dr.ⁱⁿ Carolin Auer
carolin.auer@meduni-graz.at

Kontaktstelle für Öffentlichkeits- und Pressearbeit
Büro des Rektors
Mag.^a Birgit Jauk
birgit.jauk@meduni-graz.at

Kontaktstellen für Internationale Kooperation in der Lehre
Internationales und Postgraduales Zentrum
Mag.^a Christina Schönbacher
christina.schoenbacher@meduni-graz.at

Kontaktstelle für den Klinischen Bereich
Büro des Vizerektors für den Klinischen Bereich
Mag.^a Cornelia Eichner
cornelia.eichner@meduni-graz.at



Montanuniversität Leoben (MUL)

Rektorat

Rektor

Univ.-Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider

VizektorInnen

Verwaltungsmanagement

Dr.ⁱⁿ Martha Mühlburger

Finanzen und Controlling

Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann

Allgemeines

Eine eindeutige und klare Positionierung in der österreichischen Universitätslandschaft verhilft der Montanuniversität Leoben zu einer einzigartigen Sonderstellung. Forschung und Lehre orientieren sich entlang der Wertschöpfungskette von der Rohstoffgewinnung über Herstellprozesse, Werkstoffentwicklung, Weiterverarbeitung/Fertigung, Bauteile/Anlagen bis zu Recycling und Entsorgung.

Eine solide Grundlagenausbildung und Querschnittskompetenzen in den Bereichen Wirtschafts- und Betriebswissenschaften runden das Angebot ab.

Die Forschungsergebnisse auf internationaler Ebene zeigen die Vernetzung zur Scientific Community.

Obwohl die Universität in Leoben die kleinste in Österreich ist, hat sie – durch die enge Zusammenarbeit mit Industrie und Wirtschaft – eine der größten Drittmittelquoten. Die Montanuniversität nutzt diese Gelder, um die technische Infrastruktur zu erneuern und NachwuchswissenschaftlerInnen anzustellen.

Auch bei den Studienanfängerzahlen blickt die Montanuniversität auf ein erfolgreiches Jahr zurück. Durch die seit Jahren steigenden Anfängerzahlen kann in den nächsten Jahren mit mehr AbsolventInnen gerechnet werden – technischer Nachwuchs, den die Industrie

dringend braucht. Derzeit werden am Arbeitsmarkt mehr MontanistInnen gesucht als in Leoben graduieren – Nachfrage weiter steigend.

Das Jahr 2006 war zudem stark geprägt von Bautätigkeiten. Das frühere Landesgericht wurde in ein Rohstoff- und Werkstoffzentrum (RWZ) umgebaut, daneben entsteht ein neues Impulszentrum für Werkstoffe (IZW), das mit neuestem technischem Equipment ausgestattet ist und modernste Labors und Technikräume beheimaten wird.

Der Campus-Gedanke der Montanuniversität wird nun mit jedem Bauvorhaben realistischer.

Organigramm

Nach dem UG 2002 steht der Universitätsrat – ähnlich einem Aufsichtsrat – als strategisches Organ über der Universität. Er besteht immer aus unifremden Personen und wird zum Teil von der Bundesregierung bestimmt. Der Universitätsrat der Montanuniversität Leoben besteht aus dem Vorsitzenden Dr. Hannes Androsch, der Stellvertreterin Dr.ⁱⁿ Karin Schaupp sowie DI Günther Kolb, Dr. Richard Schenz und Univ.-Prof. Dr. Stefan Schleicher.

Das Rektorat führt die operativen Geschäfte der Universität und setzt sich aus folgenden Personen zusammen. Rektor Univ.-Prof. Dr. Wolfhard Wegscheider, Vizektorin Dr.ⁱⁿ Martha Mühlburger, verantwortlich für Verwaltungsmanagement, und Univ.-Prof. Dr. Hubert Biedermann, zuständig für Finanzen und Controlling. Das Rektorat wurde für die Periode 2007–2011 vom Universitätsrat wieder gewählt.

Der Senat, in dem ProfessorInnen, AssistentInnen, Studierende und das allgemeine Universitätspersonal vertreten sind, ist für Studienangelegenheiten verantwortlich. Den Vorsitz im Senat hat Univ.-Prof. Dr. Peter Kirschenhofer inne, sein Stellvertreter ist Univ.-Prof. Dr. Josef Oswald.

Die wissenschaftlichen Einheiten sind in Institute und Departments gegliedert, wobei letztere mehrere Lehrstühle umfassen. Alle Serviceeinrichtungen der Universität sind in den Zentralen Diensten zusammengefasst.

Departments und Institute

Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie

Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie
Lehrstuhl für Physikalische Chemie

Institut für Chemie der Kunststoffe

Lehrstuhl für Chemie der Kunststoffe
Lehrstuhl für Synthese von Spezial- und Funktionspolymeren

Institut für Elektrotechnik

Department Angewandte Geowissenschaften und Geophysik

Lehrstuhl für Geologie und Lagerstättenlehre
Lehrstuhl für Geophysik
Lehrstuhl für Mineralogie und Petrologie
Lehrstuhl für Prospektion und Angewandte Sedimentologie

Institut für Konstruieren in Kunst- und Verbundstoffen

Institut für Kunststoffverarbeitung

Department Materialphysik

Lehrstuhl für Atomistic Modelling and Design of Materials
Lehrstuhl für Materialphysik

Department Mathematik und Informationstechnologie

Lehrstuhl für Angewandte Geometrie
Lehrstuhl für Angewandte Mathematik
Lehrstuhl für Informationstechnologie
Lehrstuhl für Mathematik und Statistik

Institut für Mechanik

Department Metallkunde und Werkstoffprüfung

Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe
Lehrstuhl für Metallographie

Department Metallurgie

Lehrstuhl für Gießereikunde
Lehrstuhl für Metallurgie
Lehrstuhl für Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse
Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik
Arbeitsbereich Nichteisenmetallurgie

Department Mineral Resources and Petroleum Engineering

Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung
Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft
Lehrstuhl für Subsurface Engineering
Lehrstuhl für Gesteinshüttenkunde
Lehrstuhl für Petroleum Production and Processing
Lehrstuhl für Reservoir Engineering
Lehrstuhl für Tiefbohrtechnik

Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik

Institut für Physik

Department Product Engineering

Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau
Lehrstuhl für Automation
Lehrstuhl für Fördertechnik und Konstruktionslehre
Lehrstuhl für Umformtechnik

Institut für Struktur- und Funktionskeramik

Institut für Verfahrenstechnik des industriellen Umweltschutzes

Institut für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe

Department Wirtschafts- und Betriebswissenschaften

Lehrstuhl für Industrielogistik
Lehrstuhl für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften



Personaldaten

Köpfe bzw. Vollzeitäquivalente (inkl. Lehre)

Personal (Stichtag 31. 12. 2006)	Kopfzahl gesamt	davon % weiblich	VZÄ gesamt	davon % weiblich
Wissenschaftliches und künstlerisches Personal	371	16,2	203,0	13,9
Allgemeines Personal	259	48,7	211,4	49,1
ProjektmitarbeiterInnen	218	28,0	155,0	25,6
Gesamt	848		569,4	

Studierende

Studierende (WS 06/07) insgesamt:	2206
davon Frauen:	480 (21,8 %)
davon aus dem Ausland:	301 (13,6 %)
davon in außerordentlichen Studien:	66 (3 %)

Neuzugelassene Studierende (WS 06/07) insgesamt:	393
davon Frauen:	95 (24,2 %)
davon aus dem Ausland:	47 (12 %)
davon in außerordentlichen Studien:	40 (10,2 %)

Abschlüsse von ordentlichen Studien (Studienjahr 05/06) insgesamt:	247
davon Frauen:	55 (22,3 %)
davon Diplomstudien:	140 (56,7 %)
davon Bachelorstudien:	52 (21,1 %)
davon Masterstudien:	10 (4 %)
davon Doktoratsstudien:	45 (18,2 %)

Belegte ordentliche Studien und Studienabschlüsse nach Studienart und Studienrichtungen

„Ges“: Gesamtanzahl der belegten Studien (WS 06/07)
 „Neu“: Belegte Studien im 1. Semester (WS 06/07)
 „Abs“: Absolventinnen und Absolventen (Studienjahr 2005/06)

Diplomstudien	Ges	Neu	Abs
Montanmaschinenwesen	217	37	7
Werkstoffwissenschaft	364	67	25
Petroleum Engineering (1 BA/2 MA)	274	46	48
Metallurgie (1 BA/1 MA)	216	43	21

Diplomstudien	Ges	Neu	Abs
Kunststofftechnik (1 BA/1 MA)	285	64	21
Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling (1 BA/1 MA)	285	52	30
Industriellistik (1 BA/1 MA)	247	53	6

In Klammer sind die Anzahl der Bachelor-/Masterstudien innerhalb der Studienrichtung angegeben, die im Wintersemester 2006/2007 begonnen werden konnten, in der Gesamtanzahl der belegten Studien sowie die der abgeschlossenen Studien sind die auslaufende Diplomstudien enthalten.

Doktoratsstudien	Ges	Neu	Abs
Doktorat der montanistischen Wissenschaften	255	67	45

Budgetkennzahlen

Die Montanuniversität hat im Jahr 2006 vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung Zahlungen in Höhe von 31.551.359,58 Euro erhalten. Aus F&E-Projekten wurden im Jahr 2006 Einnahmen in Höhe von 12.995.548,60 Euro lukriert.

Forschung und Lehre

Forschung und Lehre gehen an der Montanuniversität Hand in Hand. Durch die zahlreichen Projekte der Institute und Lehrstühle mit der Wirtschaft sind die Studierenden schon sehr früh in ein Netzwerk einge-

bunden, das später einen Berufseinstieg begünstigt. Durch anwendungsorientierte Lehre sind die Studierenden immer auf dem neuesten Stand und finden sich im Beruf schnell zurecht.

Forschung wie Lehre orientieren sich entlang der Wertschöpfungskette von den Rohstoffen über Grund- und Werkstoffe bis hin zum fertigen Bauteil. Abgerundet wird das Angebot durch Querschnittskompetenzen wie Umwelttechnik sowie Betriebs- und Wirtschaftswissenschaften und die naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer.

Einige Beispiele aus den Kern- und Querschnittsbereichen illustrieren die Vielfalt der Kooperationen zwischen Industrie und Montanuniversität:

- Am Lehrstuhl für Umformtechnik wurde eine Servotest-Anlage angeschafft. Die Anlage ist in Österreich einzigartig und steht weltweit nur noch an fünf Forschungsstätten. Mit diesem Aggregat ist es möglich, betriebliche Abläufe im Labormaßstab nachzubilden, dabei wird das Werkstoffverhalten während des Umformens genau untersucht. Der Vorteil einer Umformsimulation im Labor gegenüber Produktionsstätten ist, dass konkrete Umformbedingungen besser eingestellt und kleine Proben verwendet werden können, wodurch geringere Kosten entstehen.
- Ein neues Verfahren zur emissionsarmen Reinigung von Großöltanks entwickelte das Institut für Verfahrenstechnik des Industriellen Umweltschutzes der Montanuniversität Leoben. Durch den Einsatz einer speziellen Fackel ist es Verfahrenstechnikern der Montanuniversität gelungen, Öltanks sehr emissionsarm zu reinigen und die daraus gewonnene Energie zu nutzen.
- An Stahlprodukte werden immer höhere Anforderungen gestellt. Besonders Stähle für die Luftfahrtindustrie müssen wegen ihrer strengen Auflagen sehr hohen Anforderungen entsprechen. WissenschaftlerInnen der Montanuniversität Leoben sind maßgeblich daran beteiligt, neue Schlackenkonzepte zu entwickeln, welche die Qualität dieser Stähle noch weiter verbessern.

In all ihren Forschungsaktivitäten bemüht sich die Montanuniversität Leoben, den weltweiten Kontakt zur Scientific Community zu pflegen und auszubauen.

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen

Im Jahr 2006 betreibt die Christian-Doppler-Gesellschaft in Österreich insgesamt 43 Laboratorien, davon sind sieben in Leoben eingerichtet. Vor allem die Bereiche Modellierung und Simulation sowie Nanotechnologie, Werkstoff- und Oberflächentechnik bilden die Forschungsschwerpunkte in den Labors:

- Metallurgische Grundlagen von Stranggießprozessen, Department Metallurgie, Dr. Christian Bernhard
- Multi-Phase Modelling of Metallurgical Processes, Department Metallurgie, Univ.-Prof. Dr. Andreas Ludwig
- Advanced Hard Coatings, Department Metallkunde und Werkstoffprüfung, Univ.-Prof. Dr. Christian Mitterer
- Betriebsfestigkeit, Lehrstuhl Allgemeiner Maschinenbau, Univ.-Prof. Dr. Wilfried Eichlseder
- Lokale Analyse von Verformung und Bruch, Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaften, Department Materialphysik, Univ.-Prof. Dr. Reinhard Pippan
- Sekundärmetallurgie der Nichteisenmetalle, Department Metallurgie – Arbeitsbereich Nichteisenmetallurgie, Univ.-Prof. Dr. Helmut Antrekowitsch
- Werkstoffmodellierung und Simulation, Lehrstuhl Umformtechnik, Priv.-Doz. Dr. Christof Sommitsch

Im Rahmen einer Initiative des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie sind in Leoben zwei so genannte *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 Forschungsgesellschaften zur stetigen Weiterentwicklung und Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse bei. Ziel ist es unter anderem, durch



Forschungsprojekte gemeinsam mit wissenschaftlichen PartnerInnen und Partnerunternehmen den Wissenstransfer in die Wirtschaft zu erhöhen, die eigene Forschungskompetenz sowie die der wissenschaftlichen PartnerInnen kontinuierlich weiterzuentwickeln und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu steigern.

Eine sehr lange und fruchtbringende Zusammenarbeit besteht mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Durch eine Personalunion der Leitung des Erich-Schmid-Instituts mit dem Lehrstuhl für Materialphysik ist eine optimale Nutzung der Ressourcen und Anknüpfung an die Montanuniversität Leoben gegeben. Die Forschungsschwerpunkte stützen sich im Besonderen auf folgende Arbeitsgebiete:

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

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 Lehrstuhls für Gießereikunde ist in Personalunion Geschäftsführer des ÖGI – ist eine optimale Verknüpfung zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Entwicklung möglich. Das ÖGI bietet vor allem für KMUs anwendungsnahe For-

schungs- und Entwicklungszusammenarbeit an und ist insbesondere in folgenden Bereichen tätig:

- Gießtechnologie
- Metallurgie und Schmelzekontrolle
- Simulation und Optimierung gießtechnischer Prozesse

Als Startplattform für erfolgreiche High-Tech-UnternehmerInnen von morgen sieht sich das Zentrum für Angewandte Technologie (ZAT) in Leoben. Gegründet 1999 als erstes österreichisches Uni-Spin-off-Zentrum bietet es AbsolventInnen aus dem technisch-naturwissenschaftlichen Bereich ein professionelles Sprungbrett in die Selbstständigkeit. 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 BeraterInnenteam unterstützt angehende UnternehmerInnen von der Idee über den Businessplan bis hin zur Verwirklichung. Die Bandbreite der Spin-offs reicht von Beratung über Umwelttechnik zu Software-Entwicklung.

Eine sehr junge Forschungsk Kooperation besteht zwischen der Uni und dem Materialcluster, der ein Zusammenschluss von PartnerInnen, 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.

Wissenschaftlicher Output im Jahr 2006

Veröffentlichungen / Vorträge / Patente	Anzahl
Veröffentlichungen	1.568
Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	2
Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-Fachzeitschriften	194
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	112
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	29
Proceedings	321
Posterbeiträge im Rahmen wissenschaftlicher Fachkongresse	202
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	708
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen	636
Auf den Namen der Universität erteilte Patente	1

Ausgewählte Beispiele aus der Forschungsarbeit

Projekt Technofit Pro 2006

Das vom Land Steiermark getragene und von der EU kofinanzierte Programm Technofit (2002–2004) hat Klein- und Mittelunternehmen (KMU) auch in wettbewerbsschwachen Regionen der Steiermark die Möglichkeit geboten, innovative Verfahren und wissenschaftliche Erkenntnisse von Institutionen zu nutzen, um so neue Produkte und Prozesse entwickeln zu können.

Das Land Steiermark hat die Arge Technofit und federführend die Montanuniversität Leoben beauftragt, auf Basis ihrer Erfahrungen ein gemeinsames Dienstleistungspaket zur Unterstützung von steirischen KMUs in Innovationsprozessen zu konzipieren und damit die Basis für eine nachhaltige Fortführung der in Technofit entwickelten Beratungsmethoden und eingeleiteten Innovationsprozesse zu schaffen.

Inhalt dieses konzeptiven Projekts war es, die einander ergänzenden Kompetenzen, Rollen und Erfahrungen dieser ProjektpartnerInnen so zu organisieren, dass es nach dem Auslaufen der Technofit-Programmlinie auch im Jahr 2005 und in den Folgejahren ein optimiertes Angebot an steirische KMUs gibt, um Produktfindungs- und Innovationsprozesse mit Unterstützung regionaler wissenschaftlicher Einrichtungen durchführen zu können. Damit sollen die erarbeiteten Konzepte und Methoden sowie die eingeleiteten Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und KMUs nachhaltig genutzt und gefestigt werden.

Das erarbeitete Vorgehensmodell ist konsistent mit den Empfehlungen des „Technologiepolitischen Konzepts Steiermark“, das sich auf aktuelle regionale Innovationserhebungen stützt. Dort werden unter anderem Maßnahmen zur Verstärkung der steirischen Innovationsbasis gefordert. Konkret sollen diese auf die Zielgruppe von so genannten Innovations-Schwellenbetrieben konzentriert werden; das sind typischerweise Klein- und Mittelunternehmen, für die technologische Fragestellungen in ihren Produkten und Prozessen

wettbewerbsrelevant sind, die aber eher sporadisch Innovationsprojekte durchführen und wenn, dann oft unsystematisch und kaum in Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen. Die dafür verantwortlichen Innovationshemmnisse traten in Technofit-Maßnahme-1-Projekten klar zutage, ebenso wie Erfolgsfaktoren für Innovationsprojekte in KMUs. Die Kenntnis der Erfolgs- und Misserfolgskriterien war für das Team der Arge Technofit die Basis für die Ausgestaltung eines konkreten Innovations-Dienstleistungsprojekts mit dem Titel „Technofit Pro“.

Das im Juni 2007 beendete Projekt „Technofit Pro 2006“ hat die Arbeit der Arge Technofit als virtuelles Technologietransferzentrum für KMUs im steirischen Ziel-2-Gebiet einmal mehr gefestigt (ohne phasing-out-Gebiete).

Schlüssel des Modells der Innovationsunterstützung ist die Erkenntnis der vier ProjektträgerInnen (Montanuniversität, Karl-Franzens-Universität Graz, Technische Universität Graz, JOANNEUM RESEARCH), dass es notwendig ist, bei der Ansprache und Beratung von Unternehmen und deren MitarbeiterInnen zu berücksichtigen, dass sich Unternehmen (bzw. deren Produkte und Prozesse) in verschiedenen fortgeschrittenen Phasen von Innovationsprozessen befinden: Es wurden daher Maßnahmen mit unterschiedlicher Beratungsintensität und -frequenz gesetzt, die individuell auf die Unternehmen abgestimmt sind, die kontinuierlich durchgeführt werden und welche das Unternehmen auch in der praktischen Entwicklungsarbeit unterstützen können – es genügt nicht, die Zusammenarbeit mit einem Beratungsbericht abzuschließen.

Basierend auf den bisherigen Erfahrungen wurden im Projekt Technofit Pro 2006 somit vier Innovations-Dienstleistungspakete mit vier verschiedenen Beratungsintensitäten (Zeitaufwand pro Unternehmen) für vier unterschiedlich große Zielgruppen angeboten.

Dank der FördergeberInnen war es den akademischen PartnerInnen der Arge Technofit möglich, an eine Vielzahl von KMUs heranzutreten und dadurch das Innovationspotenzial in der Steiermark signifikant zu heben.

Die erfolgreichen Projektbeispiele zeigen, dass die konsequente Technofit-Arbeit des Projektteams der



letzten Jahre Früchte trägt und dass das Projektteam insgesamt sehr kompetent und gut koordiniert arbeitet. Der Bekanntheitsgrad des Projektes Technofit selbst als auch der Arge Technofit steigen zunehmend, was sich auch positiv auf die Vertrauensbasis auswirkt.

Ansprechperson: Mag.^a Petra Staberhofer, Außeninstitut der Montanuniversität Leoben

Hierarchische Werkstoffmodellierung von der Makro- bis zur Nanoskala: Beschaffung von Rechnerinfrastruktur

Im Rahmen der EU-Regionalförderung wurde vom Institut für Mechanik der Montanuniversität Leoben ein Antrag zur Beschaffung von Rechnerinfrastruktur für die „Hierarchische Werkstoffmodellierung von der Makro- bis zur Nanoskala“ eingereicht. Darunter versteht man die Berechnung der mechanischen Beanspruchung der Mikrostruktur eines Werkstoffes auf verschiedenen Längenskalen (Nano-, Mikro- und Makrometerskala).

Die Forschungsgruppen am Institut für Mechanik verwenden zum wissenschaftlichen high-performance computing fast ausschließlich das für die Werkstoffmodellierung besonders geeignete und international stark verbreitete Berechnungsprogramm ABAQUS. Dieses muss auf der neuen Rechenanlage lauffähig sein. Zur allfälligen Erweiterung seiner Funktionalität benötigt ABAQUS zusätzliche Software. Diese muss gewissen Kompatibilitätsforderungen genügen und für die zu beschaffende Hardware auch zur Verfügung stehen. Nach eingehender Diskussion mit Experten der Zentralen Informatikdienste der Montanuniversität Leoben sowie der Technischen Universität Wien kristallisierte sich eine für die erwartete Auslastungsstruktur optimierte Hardwarezusammenstellung, bestehend aus mehreren unterschiedlich ausgestatteten Rechenknoten, heraus. Diese Rechenknoten werden, mit der zugehörigen Infrastruktur-Hardware ausgestattet, zu einem Gesamtsystem zusammengefasst und als solches in das Netzwerk der Universität integriert. Nach der Festlegung des Anforderungskatalogs wurde das weitere Prozedere zur Beschaffung der Rechenan-

lage im Sinne einer Erweiterung bzw. Ergänzung des Hardwarebestands am Institut für Mechanik über die Bundesbeschaffung GmbH (BBG) abgewickelt. Beim ausgewählten Produkt handelt es sich um einen Rechencluster mit insgesamt 16 miteinander vernetzten, teilweise unterschiedlich aufgebauten Rechenknoten.

Die Anlage wurde in einem mit verstärktem Doppelboden versehenen Serverraum aufgestellt. Die Raumtemperatur wird mittels Klimaanlage auf konstanten 23 Grad Celsius gehalten. Nach dem Aufbau der einzelnen Bestandteile der Rechenanlage wurde ein Leistungsvergleich mit anderen Rechnern durchgeführt. Im Vergleich zu Systemen mit ähnlichen Spezifikationen liegt das ausgewählte Modell bei allen durchgeführten Tests im Spitzenfeld. Der Rechner, der in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse sowie mit dem Lehrstuhl für Atomistic Modelling and Design of Materials betrieben wird, zählt österreichweit zu den leistungsstärksten Maschinen. Die Veröffentlichung erster Forschungsarbeiten, die auf der Basis von Berechnungen auf dieser Anlage entstanden sind, ist für den Beginn der zweiten Jahreshälfte 2007 geplant.

Mit dieser Investition wurde der Wissenschaftsstandort Steiermark gestärkt, die neue Rechnerinfrastruktur bedeutet einen beachtlichen Mehrwert für die Region.

Ansprechperson: Univ.-Prof. DI Dr. mont. Thomas Anretter, Institut für Mechanik, Montanuniversität Leoben

Zentrum für nanostrukturierte multifunktionale Schichten und Beschichtungstechnologien

In der modernen Technik stehen Bauteile oder Bauelemente über ihre Oberfläche in Wechselwirkung mit ihrer Umgebung. Die Art der Vorgänge an der Oberfläche 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 und Beschichtung von Oberflächen (Oberflächentechnologien) sind Querschnittstechnologien. Sie haben in den letzten Jahren einen großen Aufschwung genommen und entwickeln sich noch immer stürmisch. Treibende Kräfte für diese Entwicklung sind Fortschritte im grundlegenden Verständnis beim Vordringen in immer kleinere Dimensionen (Nanometer-Skala), aber auch neu entwickelte Verfahren zur Modifikation und Charakterisierung von Oberflächen. Die Oberflächentechnologien zur Herstellung von nanostrukturierten Schichten und Grenzflächen sowie die Methoden zur Charakterisierung von Nano-Schichten werden dem Bereich der Nanotechnologie zugeordnet.

Nanonet Styria

Im Bundesland Steiermark werden die Aktivitäten auf dem Gebiet der Nanotechnologie durch das NANONET Styria, das im Herbst 2001 als Nanotechnologienetzwerk gegründet wurde, koordiniert und begleitet. 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 steirischen PartnerInnen aus Wirtschaft, Wissenschaft/Forschung und dem Land Steiermark können Ideen umgesetzt werden, was keinem/r der einzelnen PartnerInnen aus wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Gründen alleine möglich wären.

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

Weitere Informationen: www.nanotech-styria.at, www.nanonet.at

nanoSurface Engineering Center

Die aktuelle Position der Steiermark im Bereich der Oberflächentechnologien ist sowohl wirtschaftlich als auch wissenschaftlich im internationalen Vergleich sehr gut. Dazu haben nicht zuletzt Schwerpunktaktivitäten der Montanuniversität Leoben und der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH beigetragen. Um die Kompetenzen weiter zu stärken und die Aktivitäten auf diesem Gebiet zu bündeln, wird in Leoben ein Zentrum für nanostrukturierte multifunktionale Schichten und Beschichtungstechnologien (nanoSURFACE ENGINEERING Center, nSEC) errichtet, das von der Montanuniversität und dem Laserzentrum der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft betrieben wird. Die Projektpartner reagieren damit auf den globalen, prognostizierten Trend, dass Beschichtungstechnologien und Nanoschichten in Forschung und Wirtschaft eine zentrale Rolle einnehmen werden.

Die Forschungsschwerpunkte des Zentrums orientieren sich einerseits an der bestehenden Kompetenz und Ausstattung der beiden Partner und andererseits an Roadmaps sowohl für die Schichten als auch die Herstellungstechnologien. Aus der von den beiden Zentrumspartnern entwickelten Roadmap für multifunktionale Schichten über den Zeitraum bis zum Jahr 2012 ergeben sich grundsätzlich fünf potenzielle Anwendungsfelder für Nanoschichten – chemisch beständige Schichten, tribologische Schichten, aktive Schichten, Sensorschichten und Schichten mit besonderen optischen Eigenschaften. Dem nSEC steht heute die Gruppe der physikalischen Abscheidungsverfahren (Physical Vapor Deposition, PVD) mit einer hohen Spannweite an Beschichtungsmethoden wie Magnetronkathodenzerstäuben (Sputtern), Laser-unterstützte Dünnschichtabscheidung und Arc-Verdampfung zur Verfügung. Ein Alleinstellungsmerkmal in Österreich ist es, dass dem nSEC diese Methoden sowohl im Labormaßstab als auch im industriellen Maßstab zur Verfügung stehen. Diese Abscheidungsverfahren ermöglichen die Entwicklung und Herstellung von neuartigen nanostrukturierten Schichten mit multifunktionellen Eigenschaften auf den unterschiedlichsten Trägermaterialien, wie Stähle, Polymere sowie Aluminium- und Titanlegierungen. In vielen Fällen ist dazu der Einsatz von Niedertemperaturabscheidungsverfahren notwendig.



Die drei definierten Forschungsschwerpunkte des nSEC sind Beschichtungen für Werkzeuge, für mechanische Bauteile und funktionale Komponenten. Im Mittelpunkt der geplanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten stehen nanostrukturierte, multifunktionale Oberflächen, die passiv und auch aktiv auf reale Belastungen im Einsatz reagieren. Mit dünnen Hartstoffschichten können zum Beispiel die Lebensdauer von Werkzeugen erhöht und neue Bearbeitungsverfahren erschlossen werden. Mit Hilfe geeigneter Nanostrukturen können solche Schichten mit multifunktionellen Eigenschaften wie Selbstaushärtung oder Selbstschmierung versehen werden, was Reibung und Verschleiß bei hohen Einsatztemperaturen reduziert. Eine weitere Vision ist, dass beschichtete Werkzeuge die Möglichkeit haben sollen, auftretende Beschädigungen „selbstheilend“ auszugleichen. In ähnlicher Weise können Nanoschichten durch selbsttätige Bildung dünnschmierender Oberflächenfilme beispielsweise zur Reduktion des Feinstaubausstoßes von Dieselmotoren und zur besseren Kraftstoffausnutzung beitragen. Darüber hinaus sollen neuartige Nanoschichten für die Medizintechnik, zum Beispiel für biokompatible oder bioaktive Oberflächen bzw. für Drug-Delivery-Systeme sowie für die Sensorik und Aktorik entwickelt werden.

Charakteristisch für alle Forschungsschwerpunkte des nSEC ist es, dass diese durch Querschnittsthemen, wie Schichtdesign und Modellierung, Schichtsynthese und -charakterisierung, Anwendung und Simulation, verbunden werden. Durch diese Quervernetzung der Forschungsschwerpunkte wird erreicht, dass Wissen von einem Schwerpunkt zum anderen transferiert wird. Dies bewirkt beschleunigten Kompetenzaufbau, liefert aber auch das Potenzial für neue Ideen.

Mit dieser inhaltlichen Ausrichtung platziert sich das Zentrum in den steirischen Stärkefeldern „Werkstoffforschung“ und „Fahrzeug- und Maschinenbau“. Das abgegebene Statement zur Einbindung weiterer Partner ins Zentrum 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 und internationaler Leadership.

Die Europäische Union und das Land Steiermark unterstützten die Errichtung des nanoSURFACE ENGI-

NEERING Center mit insgesamt 2,2 Millionen Euro. Das Zentrum wird bis Ende 2007 seinen Vollbetrieb aufnehmen.

Ansprechperson: Univ.-Prof. DI. Dr. mont. Christian Mitterer, Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe, Montanuniversität Leoben

Umformtechnisch gefertigte Werkstoffverbunde

Ein- oder mehrlagige Werkstoffverbunde können sehr preiswert über Kalt- oder Warmwalzplattierungen hergestellt werden. Sie finden Einsatz im Bereich der Automobilindustrie, der Elektrotechnik und Elektronik, in der Wärmetechnik, im Kraftwerksbau, bei der Münzenherstellung und in der Haushaltsgeräteindustrie. Ein wesentliches Qualitätskriterium stellt die Haftfestigkeit der Grenzschicht dar, welche von zahlreichen, verfahrensbedingten Einflussgrößen abhängt, wie bspw. von der Oberflächenvorbehandlung, vom Umformgrad, von der Vorwärmtemperatur der einzelnen Lamellen, vom Blechdickenverhältnis und von den Bedingungen der Wärmenachbehandlung. Dabei ist auch jeweils sicherzustellen, dass im Bereich der Grenzschicht die Bildung von spröden intermetallischen Phasen vermieden wird.

Im Rahmen des EU-Regionalförderungsprogramms EFRE wurden zur Herstellung und Untersuchung derartiger Plattierungen spezielle Prüfeinrichtungen konstruiert, gebaut und für die Untersuchung von unterschiedlichen Werkstoffpaarungen (Stahl/Alu, Stahl/Nickellegierungen u. a. m.) eingesetzt. Für dünnwandige Sandwich-Verbunde wurde eine digitale CMT (=cold metal transfer)-Schweißanlage, die besonders niedrige Wärmeeinbringung ermöglicht, verwendet. Weiters wurde eine Warmtorsionsanlage zur Ermittlung der Umformbarkeit und für Reibschweißversuche unterschiedlicher Werkstoffpaarungen sowie eine SPS-gesteuerte Hin- und Her-Biegemaschine zur Ermittlung der dynamischen Haftfestigkeit gebaut.

Die im Eigenbau gefertigte Grundausstattung soll in weiterführenden Projekten mit österreichischen Industriepartnern für die Entwicklung neuartiger Verbunde mit edlen Metallen (Cu, Ti, Pt, Ag etc.) für die Bereiche

Katalysatoren, Brennstoffzellen, Batterien und für andere hybride Bauteile im Automobil- und Werkzeugbau wertvolle Unterstützung bieten.

Ansprechperson: Univ.-Prof. DI Dr. mont. Bruno Buchmayr, Lehrstuhl für Umformtechnik, Montanuniversität Leoben

Innovative, leistungsfähige Umform- und Produktionstechnik für die Steiermark

Im Rahmen des Zukunftsfonds des Landes wurden zukunftsorientierte Pilotprojekte mit drei steirischen Schmiedebetrieben (Krenhof AG in Köflach, Pankl Schmiedetechnik GmbH in Kapfenberg und Böhler Schmiedetechnik GmbH & Co KG, ebenfalls in Kapfenberg) sowie einige Wissenstransferveranstaltungen durchgeführt. Durch Optimierung der Fertigungstechnologie beim Direkthärten von ausscheidungshärtenden ferritisch-perlitischen Stählen nach dem Gesenkschmieden von Komponenten für die Automobilindustrie konnte die Durchlaufzeit gesenkt und die Kosten für eine nachfolgende Wärmebehandlung eingespart werden, und dies bei gleichbleibend guten mechanischen Eigenschaften. Für hoch beanspruchte Gesenkschmiedeteile aus Aluminium für die Luftfahrt konnten der Materialfluss, die Schmierungsbedingungen und die Vorformgeometrie durch FEM (Finite-Elemente-Methode)-Simulation optimiert werden. Dazu wurde ein einzigartiger Versuchsstand zur Charakterisierung der Reibung bei erhöhter Temperatur und als Funktion des Anpressdruckes und der Gleitgeschwindigkeit konzipiert, selbst gebaut und für vergleichende Untersuchungen unterschiedlicher Schmier-systeme angewandt. In einem weiteren Projekt wurde eine verbesserte Nickelbasislegierung für den Einsatz in Turbinenscheiben für Flugzeugantriebe hinsichtlich ihres Umformverhaltens bei üblichen Schmiedetemperaturen untersucht. Die ermittelten Fließkurven und die begleitende Charakterisierung der Gefügeausbildung im Zuge der Warmumformung bilden die Grundlage für neue Werkstoffmodelle, die mit Umformsimulationen gekoppelt werden. Auf Basis dieser Untersuchungen können gezielt günstige Korngrößenverteilungen im Zuge des Schmiedeprozesses eingestellt und damit

das Betriebsverhalten der Flugzeugturbine optimiert werden. Die Hochtemperaturversuche mit Prüftemperaturen bis zu 1200 °C wurden auf einem neuartigen Umformsimulator, der auch sehr hohe Umformgeschwindigkeiten zulässt, durchgeführt.

Ansprechperson: Univ.-Prof. DI Dr. mont. Bruno Buchmayr, Lehrstuhl für Umformtechnik, Montanuniversität Leoben

Publikationen zum Downloaden

Wissensbilanz 2006: www.unileoben.ac.at – Aktuelles – Mitteilungsblätter

Jahresbericht 2006: www.unileoben.ac.at – Universität – Downloadbereich

Kontakt

Montanuniversität Leoben

Franz-Josef-Straße 18
8700 Leoben

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

Rektor

Tel. 03842/402-7001
Fax 03842/402-7012
rektor@unileoben.ac.at

VizektorInnen

Tel. 03842/402-7201
Fax 03842/402-7202
helene.perci@mu-leoben.at

Universitätsrat

Tel. 03842/402-7201
Fax 03842/402-7202
unirat@mu-leoben.at



Außeninstitut

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

Studien und 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

Öffentlichkeitsarbeit

Tel. 03842/402-7223
Fax 03842/46010-40
pr@mu-leoben.at

ÖH Leoben

Tel. 03842/45272
Fax 03842/45272-45
vorsitz@oeh.unileoben.ac.at

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige
Förderstellen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen
sowie Sonstige



Technische Universität Graz (TU Graz)

Im weltweiten Wettbewerb mit vergleichbaren Einrichtungen betreibt die TU Graz Lehre und Forschung auf höchstem Niveau im Bereich der Ingenieurwissenschaften und technischen Naturwissenschaften. Das Wissen um die Bedürfnisse von Gesellschaft und Wirtschaft fließt in die Gestaltung exzellenter Ausbildungsprogramme ein. Letztlich wird die Qualität der Ausbildung von der Stärke der erkenntnisorientierten und angewandten Forschung an der TU Graz getragen. Zahlreiche Kompetenzzentren, Christian-Doppler-Labors, Spezialforschungsbereiche, Forschungsschwerpunkte und EU-Großprojekte sind nur einige Beispiele der überaus aktiven und erfolgreichen Forschung an der Universität.

Lokalisiert an drei örtlich klar getrennten Standorten im südöstlichen Stadtgebiet von Graz – „Alte Technik“, „Neue Technik“ und „Inffeldgasse“ – verfügt die TU Graz mit 31. 12. 2006 über eine Nutzfläche von ca. 190.000 m².

Rektorat

Rektor

O. Univ.-Prof. DI Dr. Hans Sünkel
hans.suenkel@tugraz.at

Vizerektoren

Lehre & Studien

bis 30. 9. 2007
O. Univ.-Prof. DI Dr. Horst Cerjak
horst.cerjak@tugraz.at

ab 1. 10. 2007
O. Univ.-Prof. DI Dr. Dr. h. c. Hans Michael Muhr
muhr@hspt.tu-graz.ac.at

Forschung & Technologie

bis 30. 9. 2007
Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang von der Linden
wvl@itp.tugraz.at

ab 1. 10. 2007
Univ.-Prof. DI Dr. Franz Stelzer
franz.stelzer@tugraz.at

Finanzen & Personal

O. Univ.-Prof. DI Dr. Ulrich Bauer
ulrich.bauer@tugraz.at

Infrastruktur & IKT

bis 30. 9. 2007
HR DI Dr. Johann Theurl
johann.theurl@tugraz.at

ab 1. 10. 2007
Univ.-Prof. DI Dr. Dr. h. c. Harald Kainz
kainz@sww.tugraz.at

Organisation

Sieben Fakultäten mit insgesamt 103 Instituten bilden die Zentren der wissenschaftlichen Forschung und Lehre. Als strukturelle Basis zur Stärkung des zugehörigen Field of Excellence „Human & Biotechnology“ wurde das interdisziplinäre „Center of Biomedical Engineering“ eingerichtet. Die Struktur der Servicebereiche orientiert sich an der Geschäftsordnung des Rektorates und ist u. a. ausgerichtet auf die Sicherstellung der Finanzierung der Universität, den Aufbau eines Qualitätsmanagements, die Abwicklung von Projekten und Rechtsgeschäften sowie die Bildung einer „universitären community“ unter Einbindung von strategischen Partnern aus der Industrie.

Fakultäten und Dekanate

- Architektur (zwölf Institute)
- Bauingenieurwissenschaften (18 Institute)
- Maschinenbau & Wirtschaftswissenschaften (19 Institute)
- Elektrotechnik & Informationstechnik (16 Institute)
- Technische Mathematik & Technische Physik (14 Institute)

- Technische Chemie, Verfahrenstechnik & Biotechnologie (16 Institute)
- Informatik (acht Institute)

Center of Biomedical Engineering

Serviceeinrichtungen zur Unterstützung der Universitätsleitung

- Büro des Rektorates
- Büro des Senates
- Büro des Universitätsrates
- Commission for Scientific Integrity and Ethics
- Office for Strategic Partnership
- Interne Revision
- Organisationseinheit für Aufgaben der Gleichstellung
- Amt der TU Graz
- Ombudsstelle für Studierende
- Zentrale Services (Rechtsabteilung, Büro des Amtes der TU Graz, Büroservice, Archiv & Dokumentation)

Serviceeinrichtungen im Bereich Lehre & Studien

- Studienservice
- Sprachen, Schlüsselkompetenzen und interne Weiterbildung
- Internationale Beziehungen
- TU Graz Life Long Learning (TUG-LLL)
- Qualitätsmanagement Lehre (QML)

Serviceeinrichtungen im Bereich Forschung & Technologie

- F&T-Haus mit den Organisationseinheiten
- Forschungsmanagement
- Technologietransfer
- Technologieverwertung
- Qualitätsmanagement Forschung (QMF)

Serviceeinrichtungen im Bereich Finanzen & Personal

- Controlling, Vorbereitung, ZLV, Assistenz
- Personalabteilung
- Rechnungswesen & Finanzen
- Personal-/Kompetenzentwicklung

Serviceeinrichtungen im Bereich Infrastruktur & IKT

- Zentraler Informatikdienst
- Bibliothek
- Gebäude & Technik



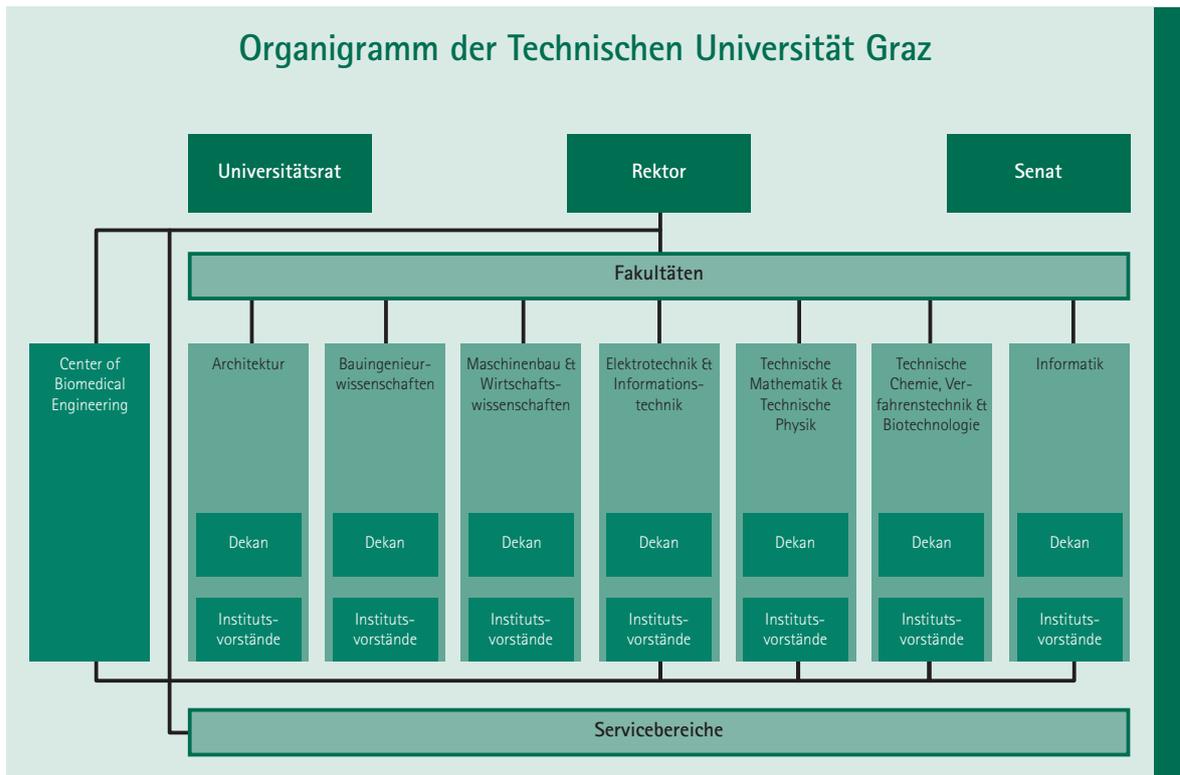


Abbildung 13: Organigramm der TU Graz

Personal 2006

Insgesamt 1.889 MitarbeiterInnen, davon 1.136 im Bereich des wissenschaftlichen und 753 im Bereich des nichtwissenschaftlichen Personals, waren mit Stichtag 31. 12. 2006 an der TU Graz beschäftigt. Der Zuwachs

an drittfinanziertem Personal setzte sich auch im Jahr 2006 fort. Bereits 46,6 % der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen (529 Personen) wurden aus Drittmitteln finanziert. Tabelle 1 zeigt einen Überblick über die echten Jahressvollzeitäquivalente für das Berichtsjahr sowie die Köpfe zum Stichtag. In Tabelle 2 ist die Aufteilung der Humanressourcen nach Fakultäten dargestellt.

Personal in Jahressvollzeitäquivalenten und Köpfen

	Jahressvollzeitäquivalente			Köpfe (31. 12. 2006)		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Wissenschaftliches Personal	854,31	131,95	986,26	957	179	1136
davon ProjektmitarbeiterInnen	346,31	74,94	421,25	423	106	529
Nichtwissenschaftliches Personal	309,48	321,83	631,31	341	412	753
davon ProjektmitarbeiterInnen	35,68	23,00	58,68	48	40	88
TU Graz gesamt	1.163,79	453,79	1.617,58	1298	591	1.889
Externes Lehrpersonal	-	-	-	402	64	466

Datenquelle: TUGonline, Personaldaten; Wissensbilanz 2006; Stand 31. 12. 2006

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Personal in Jahresvollzeitäquivalenten nach Fakultäten

Fakultät	Stammpersonal	Drittmittelpersonal	Gesamt
Architektur	75,97	0,37	76,34
Bauingenieurwissenschaften	166,84	47,88	214,71
Maschinenbau & Wirtschaftswissenschaften	168,17	107,57	275,74
Elektrotechnik & Informationstechnik	132,56	76,37	208,94
Technische Mathematik & Technische Physik	138,95	50,98	189,93
Technische Chemie, Verfahrenstechnik & Biotechnologie	186,20	110,87	297,08
Informatik	65,01	77,41	142,42
Dienstleistungseinrichtungen	203,94	8,48	212,42
TU Graz gesamt	1137,65	479,93	1617,58

Datenquelle: TUGonline, Personaldaten; Stand 31. 12. 2006

Budget 2006

Die finanzielle Situation der TU Graz war in den letzten Jahren nicht zuletzt wegen des knapp bemessenen Globalbudgets (gleiches Niveau von 2004 bis 2006) angespannt und erforderte eine äußerst behutsame Ausgabenpolitik. 2006 betrug das Bundesbudget insgesamt 91,8 Mio. Euro. Für die nächsten drei Jahre steht der TU Graz ein Globalbudget zur Verfügung, das bezogen auf 2006 eine durchschnittliche Erhöhung um 8,7 % vorsieht.

Der Bereich der Drittmittel konnte – wie bereits in den Jahren davor – erfolgreich ausgebaut werden. 2004 betrug das Drittmittelvolumen 24,7 Mio. Euro; 2004 wurden 31,5 Mio. Euro eingeworben. Im Berichtszeitraum konnte die Drittmittelleistung erneut um rund 6,4 Mio. Euro auf 37,9 Mio. Euro deutlich gesteigert werden (Basis: Rechnungsabschluss 2006). So machten die Drittmittel im Jahr 2006 bereits 27 % des gesamten Budgets der TU Graz aus. Durch die Arbeit des Office for Strategic Partnership soll die Bedeutung des Fundraisings künftig beträchtlich vergrößert werden.

Fields of Excellence – Der wissenschaftliche Fingerabdruck der TU Graz

Die TU Graz hat ihre Aktivitäten in Lehre und Forschung mit Hinblick auf die strategische Ausrichtung in einen

Basisbereich und in „Fields of Excellence“ untergliedert. Der Basisbereich stellt eine breite und qualitativ hochwertige Grundlage in Lehre und Forschung als notwendige Voraussetzung für die Spitzenbereiche dar. Fields of Excellence können sich aus allen Bereichen der Forschungslandschaft herauskristallisieren, wobei der Fokus auf wenige im internationalen Spitzenfeld positionierte Bereiche – sowohl der Grundlagenforschung wie auch der angewandten Forschung – gelegt wird. Folgende wichtige „Eckpfeiler“ liefern die jeweils wesentlichen Impulse für die Forschung an der TU Graz:

- einzelne Forschende
- Forschendengruppen und Institute
- Forschungsschwerpunkte
- Kompetenzzentren und -netzwerke
- Christian-Doppler-Laboratorien

Zur weiteren Stärkung der einzelnen Fields of Excellence werden Kooperationen mit strategischen Partnern aus der Wirtschaft und Industrie angestrebt. Ausgehend von den Fields of Excellence können neue organisatorische Einheiten (Centers) entstehen, die gekennzeichnet sind durch:

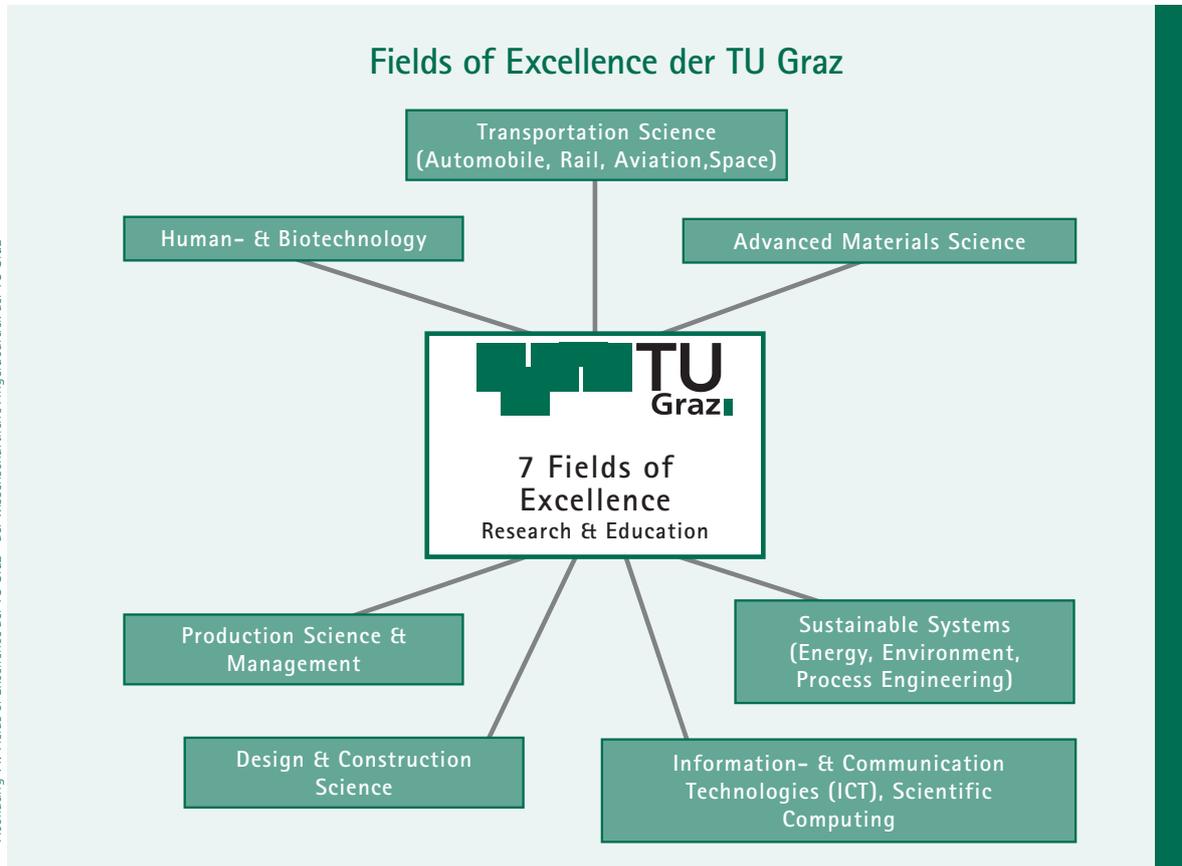
- Fokus auf aktuelle internationale Forschungstrends
 - Anwendungsrelevanz
 - Zukunftspotenzial
 - signifikante externe Finanzierungsmöglichkeiten
- Ein Beispiel dafür ist die Gründung des „Center of Biomedical Engineering“.



Derzeit bilden folgende sieben zukunftsträchtige Bereiche in Forschung und Lehre den unverwechselbaren

Fingerabdruck und damit das wissenschaftliche Profil der TU Graz:

Abbildung 14: Fields of Excellence der TU Graz - der wissenschaftliche Fingerabdruck der TU Graz



NAWI Graz

Das österreichweit einmalige Kooperationsprojekt „NAWI Graz“ vernetzt die naturwissenschaftlichen Bereiche der Karl-Franzens-Universität Graz und der TU Graz. Ziel dieser Public-Public-Partnership ist die Schaffung und der Ausbau gemeinsamer Exzellenz in den Disziplinen Chemie, Mathematik, Physik, Biowissenschaften und Geowissenschaften. NAWI Graz ermöglicht die Bündelung der Ressourcen und Kompetenzen in Lehre und Forschung, was insbesondere dem Ausbau der technologischen Infrastruktur für die gemeinsame Spitzenforschung und einem attraktiven Lehrangebot zugute kommen soll. Für nähere Informationen siehe Beitrag zu NAWI Graz in diesem Wissenschaftsbericht.

Lehre

www.TUGraz.at/studium

Die TU Graz verfügt über ein sehr modernes Studienangebot, das laufend adaptiert und erweitert wird. Durch das interessante und vielschichtige Angebot an Studien gab es im Studienjahr 2006/07 eine Zunahme der Gesamtzahl der Studierenden um rund 4,7 %, wobei erstmals seit Einführung der Studiengebühren im Jahr 2001 die Anzahl der Studierenden wieder über 9.000 lag. 1.622 Personen (ordentliche Studierende im 1. Semester) begannen ihr Studium an der TU Graz, was einer Zunahme von 11,5 % gegenüber dem Vorjahr entspricht (siehe Tabelle 3). Dies ist österreichweit die größte Steigerungsrate bei Erstsemestrigen. Zuwächse waren in nahezu allen Studien zu verzeichnen. Auf besonderes Interesse stieß das in Österreich einzigartige, neu eingerichtete Bachelorstudium Biomedical Engi-

neering, das sich mit 222 Studierenden an die Spitze der beliebtesten Studien der TU Graz setzte.

Studierende, Neuzugelassene und Studienabschlüsse gesamt

Studierende gesamt (WS*)	9.190
davon Frauen	20,0%
davon aus dem Ausland	14,3%
Neuzugelassene gesamt (WS*)	1.622
davon Frauen	27,6%
davon aus dem Ausland	16,3%
Abschlüsse gesamt (STJ 05/06)	917
davon Diplomstudien	492
davon Bachelorstudien	183
davon Masterstudien	94
davon Doktoratsstudien	148

Datenquelle: TUGonline, Studierendenstatistik; Stand: 15. 12. 2006 und 30. 9. 2006 (Abschlüsse).

* WS 2006/07

Zulassungen, Neuzulassungen und Abschlüsse nach Studienrichtungen

Abschlüsse (Abs.) STJ 2005/06

Neuzulassungen – belegte Studien im 1. Semester (Neu.) WS 2006/07

Zulassungen (Zul.) WS 2006/07

Diplomstudien	Abs.	Neu.	Zul.
Architektur	113	288	1.495
Bauingenieurwesen*	39	-	534
Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwesen*	36	-	475
Maschinenbau	24	187	1.325
Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau	51	222	1.598
Verfahrenstechnik*	20	2	251
Elektrotechnik*	75	-	1.034
Technische Chemie*	39	-	415
Technische Physik*	29	-	154
Technische Mathematik*	22	-	312
Telematik*	23	-	29
Individuelles Diplomstudium	4	1	11
Lehramtsstudien	3	25	81



Bachelor/Masterstudien	Abs.	Neu.	Zul.
Geomatics (BA/MA)	6/7	1 3/7	5 4/25
Telematik (BA/MA)	1 58/85	2 1/2	3 273/275
Softwareentwicklung (BA/MA)	15	4 3/14	14 53/54
Technische Physik (BA/MA)	3/-	89	326
Technische Mathematik (BA/MA)	-	46 1/2	82
Informatik (BA/MA)	1/-	32	64 1/4
Bauingenieurwissenschaften (BA/MA)	-	16 6/7	35
Verfahrenstechnik (BA/MA)	-	52/0	54/0
Elektrotechnik (BA)	-	151	160
Biomedical Engineering (BA)	-	222	222
Wirtschaftsingenieurwesen – Bauingenieurwiss. (MA)	-	2	2
Ingenieurgeologie (MA)	-	0	8
Interuniversitäre Studien**	Abs.	Neu.	Zul.
Elektrotechnik – Toningenieur / Kunstuniversität Graz	14	37	232
Erdwissenschaften (BA/MA) / NAWI Graz	-	5 2/5	7 7/15
Chemie (BA) / NAWI Graz	-	175	184
Molekularbiologie (BA) / NAWI Graz	-	226	226
Doktoratsstudien	Abs.	Neu.	Zul.
Doktoratsstudien	148	195	959
Universitätslehrgänge	Abs.	Neu.	Zul.
Paper and Pulp Technology, Nanotechnologie und Nanoanalytik; Traffic Accident Research; Space Science; Molekulares Bioengineering	4	25	41

** nicht neu studierbar / auslaufend.

** bei interuniversitären Studien werden die Studierenden beider beteiligter Universitäten ausgewiesen.

Datenquelle: TUGonline, Studierendenstatistik; Stand: 15.12.2006 und 30.9.2006 (Abschlüsse).

Forschung

www.TUGraz.at/forschung

Im Bereich der Forschung war das Jahr 2006 von regen Aktivitäten geprägt. Den Forschenden der TU Graz gelang es, mehrere neue Großprojekte des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) einzuwerben. Das FWF-Kuratorium genehmigte österreichweit zwölf neue Schwerpunkte; an mehr als einem Drittel der Initiativen ist die TU Graz beteiligt, die damit bestehende Stärken weiter ausbauen kann. Institute der TU Graz konnten zwei neue Kompetenznetzwerke im Rahmen des entsprechenden Programms der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) initiieren bzw. sich an anderen neu gegründeten Zentren und Netzwerken als Kooperationspartner beteiligen.

Tabelle 5 zeigt einige Eckdaten des wissenschaftlichen Outputs 2006. Im Berichtszeitraum wurden 2.389 wissenschaftliche Arbeiten von den Forschenden der TU Graz veröffentlicht und 883 wissenschaftliche Vorträge gehalten. Insgesamt wurden 58 Dienstleistungen gem. § 106 (3) UG 2002 gemeldet. Es erfolgten 37 Patentanmeldungen; in Österreich wurden der TU Graz im Jahr 2006 zwei Patente erteilt.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Wissenschaftlicher Output 2006

Publikationen	2.389
Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	28
erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	364
erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	357
erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	94
proceedings	930
Posterbeiträge im Rahmen wissenschaftlicher Fachkongresse	259
sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	357
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen	883
Patente & Dienstleistungen	
Erteilte Patente	2
Patentanmeldungen	37
Dienstleistungsmeldungen	58

Quelle: Wissensbilanz 2006

Forschungsschwerpunkte (FOSP) der TU Graz

An der TU Graz sind insgesamt elf Forschungsschwerpunkte eingerichtet. Diese fakultätsübergreifend organisierten Zusammenschlüsse verschiedener Forschender ermöglichen einen interdisziplinären Austausch und bilden die Basis für wissenschaftliche Leistungen, die weit über die Summe der Einzelaktivitäten hinausgehen.

Smart Systems for a Mobile Society

Koordinatoren: Univ.-Prof. DI Dr. O. Koudelka / Univ.-Prof. DI Dr. G. Kubin

Algorithmen und Mathematische Modellierung

Koordinator: Univ.-Prof. DI Dr. W. Woess

Advanced Materials Science

Koordinatoren: Univ.-Prof. DI Dr. F. Stelzer / Ao. Univ.-Prof. DI Dr. F. Hofer

Technische Biowissenschaften

Koordinatoren: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. tit. Univ.-Prof. G. Daum / Univ.-Prof. DI Dr. H. Schwab

Verfahrens- und Umwelttechnik

Koordinator: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. T. Gamse

Energiesysteme und Anlagentechnik

Koordinatoren: DI Dr. U. Hohenwarter / O. Univ.-Prof. DI Dr. H. M. Muhr

Fahrzeugtechnik, -antriebe und Fahrzeugsicherheit

Koordinatoren: Univ.-Prof. DI Dr. H. Eichlseder / Univ.-Prof. DI Dr. W. Hirschberg

Integrierte Gebäudeentwicklung (IGE)

Koordinatoren: Ao. Univ.-Prof. Mag. DI DDR. P. Kautsch / Ao. Univ.-Prof. DI Dr. W. Streicher

Fortschrittliche Bautechnologie und Innovative Geotechnik

Koordinatoren: Univ.-Prof. DI Dr. G. Schickhofer / O. Univ.-Prof. DI Dr. W. Schubert



Design Science in Architecture

Koordinatoren: Vertr.-Prof. BSc CEng. MCIBSE B. Cody / Vertr.-Prof. Dipl.-Arch. ETH U. L. Hirschberg

Sichere verteilte intelligente Multimedia-Prozesse und Strukturen für die e-University

Koordinatoren: O. Univ.-Prof. Dr. H. Maurer / Ao. Univ.-Prof. DI Dr. K. Ch. Posch

Christian-Doppler-Laboratorien

Christian-Doppler-Laboratorien	Leitung	seit
Kraftfahrzeugmesstechnik	Univ.-Prof. DI Dr. G. Brasseur	1. 1. 2001
Neuartige funktionalisierte Materialien	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. E. J. W. List	1. 2. 2002
Brennstoffzellensysteme mit flüssigen Elektrolyten	DI Dr. V. Hacker	1. 7. 2001
Nichtlineare Signalverarbeitung	Univ.-Prof. DI Dr. G. Kubin	1. 4. 2002
Genomik und Bioinformatik	Univ.-Prof. DI Dr. Z. Trajanoski	1.11. 2002
Thermodynamik der Kolbenmaschinen	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. R. Almbauer	1. 9. 2004

Ausgewählte Beispiele aus der Forschungsarbeit

„fForte – Wissenschaftlerinnenkolleg FreChe Materie (Frauen erobern Chemische Materialien)“

Männerdomäne Materialwissenschaften? Nur wenige Frauen wählen bisher den viel versprechenden Weg in chemisch-materialwissenschaftliche Disziplinen mit breitem Anwendungsspektrum, wo auf Absolventinnen ausgezeichnete Karriereperspektiven warten. Das Doktorandinnenkolleg „fForte – Wissenschaftlerinnenkolleg FreChe Materie (Frauen erobern Chemische Materialien)“ will das ändern und mehr Frauen für Spitzenpositionen in Wissenschaft und Wirtschaft qualifizieren. Als österreichweit einziges Programm im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich fördern der Rat für Forschungs- und Technologieentwicklung und die Bundesministerien für Bildung, Wissenschaft und Kultur, für Verkehr, Innovation und Technologie und für Wirtschaft und Arbeit die Initiative. Auch das Land Steiermark unterstützt das Programm im Rahmen von NAWI Graz.

Reißfest, ölbeständig oder resistent gegen Bakterien und Pilze: Neue Materialien bringen neue Möglichkeiten für Produkte in nahezu allen Lebensbereichen. Die Palette potenzieller Anwendungen reicht von der Automobilindustrie bis hin zu Zahnimplantaten. Wie auf einer Speisekarte will die Industrie im Idealfall Materialeigenschaften auswählen, um dem Konsumenten immer bessere Produkte anbieten zu können. Das dazu notwendige Wissen stammt aus der „Männerdomäne“ Materialwissenschaften, in die Frauen erst zögerlich vordringen. „Die Synthese aus Grundlagenforschung und Anwendungsbezug soll für die Absolventinnen exzellente Einstiegsmöglichkeiten in die Industrie oder den Weg einer erfolgreichen Hochschulkarriere ermöglichen“, wünschen sich die InitiatorInnen, Univ.-Prof.ⁱⁿ Gabriele Berg (Leiterin des Instituts für Umweltbiotechnologie) und Univ.-Prof. Frank Uhlig (Leiter des Instituts für Anorganische Chemie).

Im Rahmen des Kollegs absolvieren die Doktorandinnen – acht werden aus Mitteln des Ministeriums angestellt, eine neunte aus Mitteln der TU Graz, andere Fördergeber und Industrie bezahlen weitere Personen – mehrmonatige Praktika in Unternehmen und im Ausland. Die Betreuung von Studierenden ist ebenfalls Teil der Ausbildung: Nach einem Einführungsjahr sind die Doktorandinnen, von denen die ersten sieben an der TU Graz und zwei an der Uni Graz tätig sind, auch in der Lehre aktiv und betreuen Projektlabors oder Seminare.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

„Die Absolventinnen von heute sind die Professorinnen, Forscherinnen und auch Managerinnen von morgen – daher profitieren gerade auch künftige Generationen von dieser Initiative“, erklärt dazu LR Kristina Edlinger-Ploder.

Ansprechperson

Univ.-Prof.ⁱⁿ DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ G. Berg

(gabriele.berg@TUGraz.at)

Univ.-Prof. DI Dr. F. Uhlig

(frank.uhlig@TUGraz.at)

Feine Fasern (Entwicklung eines Verfahrens zur Fertigung von Kohlenstoff-Nanofaser-Elektroden)

Kohlenstoff-Nanofasern (CNF) wird nach derzeitigem Stand der Wissenschaft eine bedeutsame Rolle in der Brennstoffzellentechnologie zugeschrieben. Bei dem Projekt, das DIⁱⁿ Eva Wallnöfer und Univ.-Doz. Viktor Hacker (Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe, Leitung: Univ.-Prof. Martin Winter), internationale Anerkennung und auch den Sonderförderungspreis für Nanowissenschaften und Nanotechnologien des Landes Steiermark eingebracht hat, wurden CNF sowohl als Katalysatorträger in der Aktivschicht, als auch in der Gasdiffusionsschicht in Elektroden für Brennstoffzellen mit flüssigen Elektrolyten verwendet. Dabei wurde ein neues Sedimentierungs-Verfahren zur Fertigung von Kohlenstoff-Nanofaser-Elektroden entwickelt, das in der Fachwelt großes Interesse fand, weil zuvor Untersuchungen aufgrund der hohen Kosten und der schwierigen Handhabbarkeit des Materials im größeren Maßstab immer wieder eingestellt worden waren. DIⁱⁿ Eva Wallnöfer zu den Qualitäten des Projekts: „Die herstellungsbedingt miteinander verwobenen Fasern können direkt verarbeitet werden und damit wird eine hohe elektrische Leitfähigkeit in der Elektrode erreicht.“ Auch ökologische Kriterien werden erfüllt, weil so eine kostengünstigere und umweltfreundlichere Massenfertigung ohne den Einsatz von organischen Lösungsmitteln ermöglicht wird.

Die Entwicklungsarbeit wird in der Praxis vor allem im Kraftfahrzeug umgesetzt werden. An diesem For-

schungsprojekt des Christian-Doppler-Pilot-Labors partizipieren auch AVL List und OMV.

Ansprechperson

DIⁱⁿ E. Wallnöfer

(eva.wallnoefer@TUGraz.at)

Univ.-Doz. DI Dr. V. Hacker

(victor.hacker@TUGraz.at), Leiter des CD-Labors

Wenn Elektronen stark miteinander kommunizieren

Ein Stück Metall enthält eine unbeschreiblich komplizierte „Suppe“ von Elektronen. In vielen Materialien sieht jedes Elektron die anderen lediglich als eine verschwommene „Wolke“, daher ist es nicht schwierig, mit modernen Computern deren Dynamik zu simulieren. Bei so genannten „stark korrelierten“ Materialien findet zusätzlich eine sehr starke „Kommunikation“ („Korrelation“) unter den Elektronen statt, die nicht korrekt durch diese verschwommene Wolke beschrieben werden kann. Da selbst der größte Computer eine riesige Zahl von Elektronen nicht gleichzeitig behandeln kann, muss man neue Wege gehen bzw. neue Algorithmen erfinden, um dieses hochkomplizierte Problem auf ein Niveau zu bringen, das von einem modernen Computer zu bewältigen ist. Obwohl schwierig, sind solche stark korrelierten Materialien hochinteressant, weil sie wichtige Eigenschaften zeigen, die gerade durch die starke „Kommunikation“ der Elektronen entstehen.

Das Institut für Theoretische Physik – Computational Physics arbeitet an der Entwicklung solcher Algorithmen und untersucht verschiedene Klassen derartiger Materialien. Mit einem in den letzten Jahren entwickelten Algorithmus konnte 2006 das Phasendiagramm von so genannten Hochtemperatursupraleitern simuliert werden. Zusätzlich konnte die Entstehung von makroskopischen Inhomogenitäten sowie deren Zusammenhang mit der Supraleitung verstanden werden. Eine andere Klasse von stark korrelierten Materialien sind so genannte Halbmetallische Ferromagnete. Diese können einen polarisierten (also magnetischen) Strom leiten, was in der Zukunft für schnellere Speicherelemente relevant ist. Dazu muss geklärt werden, wie sich die Polarisation in Abhängigkeit von der



Temperatur verhält. Für drei verschiedene Materialien ((NiFe)MnSb, VAs, CrO) ist es gelungen, den Einfluss der Elektronenkorrelation auf die Strompolarisation zu klären. Auf diese Weise kann man die Abhängigkeit der Strompolarisation von der Temperatur für diese Materialien sehr genau vorhersagen.

Ansprechperson

Univ.-Prof. Dr. E. Arrigoni
(arrigoni@itp.tu-graz.ac.at)

Randelementmethode bringt Lösungen fürs tägliche Leben

Für die Statik eines Hauses, Lärm-Minimierung im Auto oder die Untersuchung der Bruchfestigkeit diverser Materialien bedienen sich IngenieurwissenschaftlerInnen derselben Technologie: Die so genannte Randelementmethode ist ein besonders vielseitig einsetzbares mathematisches Simulationswerkzeug. Die TU Graz hat sich in den letzten Jahren zu einem internationalen Zentrum dieser komplexen Verfahren entwickelt.

Simulation von Bauteilen, Festigkeitsanalysen oder Strömungssimulationen sind nur einige typische Anwendungen der Randelementmethode, wie sie auch in der Industrie zum Einsatz kommen. „Bei unseren Berechnungen betrachten wir ausschließlich den Rand oder die Oberfläche einer Struktur“, beschreibt Univ.-Prof. Martin Schanz (Leiter des Institutes für Baumechanik) das Wesen der Methodik. „Diese Informationen wandeln wir in Integralgleichungen um und verarbeiten sie über die Randelementmethode.“ Im Vergleich zu anderen Berechnungen eignet sich die Randelementmethode besonders, wenn Phänomene keine räumliche Grenze kennen, also etwa bei Akustik-Anwendungen oder bei der Berechnung von Erdbebenwellen.

Ansprechperson

Univ.-Prof. Dr. Ing. Priv.-Doz. M. Schanz
(m.schanz@TUGraz.at)

„PiReM“ (Pipe Rehabilitation Management) für Österreichs Wasserversorger

Rund 2,6 Milliarden m³ Wasser benötigen die ÖsterreicherInnen pro Jahr. Damit die österreichischen Wasserversorger die Instandhaltung der Trinkwasserrohre (ein insgesamt 28.000 km langes Leitungssystem) optimal planen können, haben Forschende des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau der TU Graz unter Leitung von Univ.-Prof. Harald Kainz jetzt das Programm „PiReM“ entwickelt, das eine wesentliche Entscheidungshilfe zum Erneuerungsbedarf der Leitungen liefern soll.

Mit „PiReM“ haben Dr.ⁱⁿ Daniela Fuchs-Hanusch und DI Gerald Gangl eine Software geschaffen, mit der sie den Zustand der Rohrnetze vollständig abbilden und Vorschläge für eine sinnvolle Erneuerung anbieten können. Dazu bekommen sie Daten von der jeweiligen Gemeinde, die Informationen über Material, Alter und Schäden der Rohre beinhalten, aus denen dann am PC der Erneuerungsbedarf der Leitungsnetze modelliert wird. Gemeinsam mit den Wasserwerken in Graz, Linz und Villach testen sie derzeit die neue Software erfolgreich. Das Programm wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit gefördert und im Rahmen des „Kompetenznetzwerks Wasserressourcen“ für den nationalen und internationalen Markteinsatz weiterentwickelt. Möglich ist mit „PiReM“ sowohl eine mittel-, als auch eine langfristige Prognose, wie sich die Wasserleitungen in den nächsten Jahren entwickeln: Die WissenschaftlerInnen lassen die Rohre dazu virtuell altern. Abhängig vom Zustand der Leitungen lässt sich dann eine Prioritätenliste der notwendigen Sanierungen ableiten.

„PiReM“ ist ein benutzerfreundliches Produkt, das den PlanerInnen als wirkungsvolles Werkzeug für die Instandhaltung der Trinkwassernetze dient und durch das sich auch die Kosten besser planen lassen.

Ansprechperson

DI Dr. D. Fuchs-Hanusch
(fuchs@sww.tu-graz.ac.at)
DI G. Gangl
(gangl@sww.tugraz.at)

GAM.03 „Architecture meets life“

Seit 2003 gibt die Grazer Architekturfakultät jährlich das Grazer Architektur Magazin GAM heraus, welches jeweils ein spezifisches aktuelles Forschungsthema in der Architektur behandelt. GAM.03, die 2006 erschienene dritte Ausgabe, war dem Thema „Architecture meets life“ gewidmet. Statt der Architektur als Form- und Stilgeschichte, oder – wie man es aus jüngster Zeit besonders kennt – als Heldengeschichte, wird hier der Wirkungsgeschichte nachgespürt: Wie bewährt sich Architektur im Gebrauch? Das mit Unterstützung der Steiermärkischen Landesregierung auf Deutsch und Englisch produzierte buchartige Magazin enthält Beiträge internationaler AutorInnen zu diesem Thema. Sie bestätigen auf anschauliche Weise: Es gibt keine simplen Beziehungen zwischen architektonischer Form und Verhalten bzw. Wahrnehmung der NutzerInnen.

Ansprechperson

Vertr.-Prof. Dipl.-Arch. ETH U. L. Hirschberg
(hirschberg@TUGraz.at)

Evaluierung von Umsetzungsbeispielen der Bebauungsplanung in der Steiermark

Im Zuge der Überarbeitung des seit 1974 rechtskräftigen Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes wurde das Institut für Städtebau (Leitung: Vertr.-Prof. Ernst Hubeli) beauftragt, als Unterstützung der Diskussion über die für die Bebauungsplanung relevanten Teile des Gesetzes die Qualität der Umsetzung von Bebauungsplänen in Bezug auf die enthaltenen ordnungsplanerischen und gestaltbezogenen Festlegungen zu erheben und zu dokumentieren. Aus den Ergebnissen der Studie wurden Empfehlungen für die Neugestaltung des Raumordnungsgesetzes und die Implementierung von flankierenden Maßnahmen zur Qualitätssteigerung in der Umsetzung von zukünftigen Bebauungsplänen abgeleitet.

Ansprechperson

Ao. Univ.-Prof. DI Dr. G. Doytchinov
(doytchinov@TUGraz.at)

Ass.-Prof. DI Dr. J. Zancanella
(zancanella@TUGraz.at)

Aerodynamischer Widerstand beim Wintersport und Wärmeübertragung in der Technik

Das Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung unter Leitung von Univ.-Prof. Günter Brenn führt im Bereich der Aerodynamik umfangreiche Arbeiten zum Flugverhalten von Skispringern und zum aerodynamischen Widerstand von Rennrodlern durch. Die Ergebnisse fließen in den österreichischen Wintersport ein. Zur Minimierung des Widerstandes von RennrodlerInnen sind besonders die Liegeposition der Rodler und die Oberflächenstruktur ihrer Anzüge von Bedeutung. In umfangreichen Tests im großen Windkanal des Institutes wurden optimale Haltungen der RodlerInnen und besonders günstige Anzugmaterialien identifiziert. Vier der Rodler, die an dem aerodynamischen Training im Windkanal des Institutes teilgenommen hatten, haben bei der Winter-Olympiade 2006 in Turin im Doppelsitzer-Wettbewerb Gold und Bronze für Österreich gewonnen.

Dem Thema Wärmeübertragung kommt in vielen technischen Bereichen eine tragende Bedeutung zu. Hier wurde ein Modell entwickelt, mit dem die Wärmeabfuhr von heißen festen Wänden an vorbeiströmende Kühlflüssigkeiten berechnet werden kann. Oft verdampft dabei die Flüssigkeit aufgrund der Wärmezufuhr, so z. B. in Verbrennungsmotoren. Die dabei entstehenden Dampfblasen beeinflussen wiederum die Flüssigkeitsbewegung in der Nähe der Wand, so dass dadurch die Wärme effektiver übertragen wird.

Ansprechperson

Univ.-Prof. DI Dr. G. Brenn
(brenn@fluidmech.tu-graz.ac.at)



Immunzellen bekämpfen Tumor: Genaue Prognose für Darmkrebs-PatientInnen

Der Nachweis, dass Immunzellen für die Tumorbekämpfung mitverantwortlich sind, gelang bereits im Vorjahr. Jetzt belegen WissenschaftlerInnen der TU Graz gemeinsam mit französischen MedizinerInnen, dass weit präzisere Prognosen über den Krankheitsverlauf bei Dickdarm-PatientInnen möglich sind als bisher bekannt: Nicht allein der Tumor, sondern die Immunzellen im Tumor und im benachbarten Gewebe müssen dazu untersucht werden. Ihre Ergebnisse veröffentlicht die transnationale Forschendengruppe im renommierten Wissenschaftsmagazin „Science“. In ihrer Arbeit „Type, Density, and Location of Immune Cells Within Human Colorectal Tumors Predict Clinical Outcome“ zeigt eine Forschendengruppe der TU Graz um den Bioinformatiker Univ.-Prof. Zlatko Trajanoski (Leiter des Instituts für Genomik und Bioinformatik), dass über Art, Dichte und Lokalisation der Immunzellen in Darmtumoren exakte Prognosen auf die klinischen Folgen möglich sind. Auch Vorhersagen über die Wahrscheinlichkeit, ob ein/e Krebs-Patient/in wieder erkrankt, sind so möglich.

Erkrankt ein/e Patient/in, der/die als geheilt gilt, eventuell wieder? Könnte einem Menschen mit der Diagnose Darmkrebs eine belastende Chemotherapie erspart bleiben? Der Fokus bei der Diagnose und Behandlung von KrebspatientInnen liegt derzeit auf dem Tumor und nicht auf den Immunzellen. In dreijähriger Entwicklungsarbeit bauten die Grazer BioinformatikerInnen eine Datenbank auf, in der sie erstmals klinische und genomische Daten erfassten. Als nächsten Schritt wollen die Forschenden prüfen, ob ihre Erkenntnisse auch auf andere Krebsarten anwendbar sind.

Ansprechperson

Univ.-Prof. DI Dr. Z. Trajanoski
(zlatko.trajanoski@TUGraz.at)

BRITE-Austria

An der TU Graz wird derzeit der erste österreichische Satellit, der Nano-Satellit TUGSAT-1, entwickelt, der 2008 gestartet werden soll. Ziel der Mission BRITE

(Bright Target Explorer) ist die Messung von Helligkeitsschwankungen massiver, heller Sterne. Aus den Ergebnissen erwarten sich AstronomInnen neue Aufschlüsse über die Rotation und die inneren Vorgänge dieser Sterne und damit eine Verbesserung der Theorie über die Entstehung des Universums. Das Projekt wird unter der Federführung der TU Graz gemeinsam mit der Universität Wien und der TU Wien durchgeführt. Eine enge Kooperation besteht mit der Universität Toronto. Gefördert wird das Projekt von der FFG im Rahmen des österreichischen Weltraumprogramms. Erklärtes Ziel ist, eine österreichische Nanosatelliten-Plattform für zukünftige wissenschaftliche und technologische Missionen entstehen zu lassen.

Ansprechperson

Univ.-Prof. DI Dr. O. Koudelka
(koudelka@tugraz.at)

„DAVE“ (Definitely Affordable Virtual Environment) – Virtuelle Umwelt in 3D

Ein perfektes Eintauchen in 3D-Welten erlaubt das neue „DAVE“-System der TU Graz, bei dem auch die Interaktion mit der virtuellen Umwelt ermöglicht wird. Einerseits verschafft diese Darstellungstechnologie einen räumlichen Eindruck von Objekten, der sonst nur am fertigen Modell entstehen kann. Andererseits errechnet und zeigt „DAVE“ z. B. Bilder von Modellen aus den Weltraumwissenschaften und stellt so komplexe Zusammenhänge übersichtlich dar. Ähnliche Systeme bestehen zwar weltweit, der Forschendengruppe um Univ.-Prof. Wolf-Dietrich Fellner (Leiter des Instituts für Computergrafik und Wissensvisualisierung) ist es aber gelungen, mit „DAVE“ eine raschere Darstellung mit hoher Qualität zu sichern. Damit wurde ein vergleichsweise kostengünstiges System geschaffen, also eine tatsächlich leistbare virtuelle Umgebung auch für kleinere Einrichtungen.

Ansprechperson

Univ.-Prof. DI Dr. W. D. Fellner
(d.fellner@cg.v.tugraz.at)

„PROACT“ – RFID–Offensive (Radio Frequency Identification) in Lehre und Forschung

Echtheitsnachweis für Medikamente, elektronische Fahrkarten oder biometrische Reisepässe: Mit RFID-Technologie gekennzeichnete Objekte können Informationen ohne physischen Kontakt schnell und einfach elektronisch austauschen. Für die Identifikation von Gütern oder Tieren sowie für kontaktlose Ticketing-Systeme ist RFID-Technologie bereits im Einsatz. Philips Semiconductors Styria und die TU Graz starten mit „PROACT“ eine RFID-Offensive für Lehre und Forschung, die von Univ.-Prof. Reinhard Posch (Leiter des Institutes für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie) initiiert wurde. Ein spezieller Schwerpunkt der Forschungsarbeit wird auf Aspekte der Sicherheit wie Verschlüsselungs-Algorithmen und Datenintegrität gesetzt.

Ansprechperson

O. Univ.-Prof. DI Dr. R. Posch
(reinhard.posch@iaik.at)

„Presencia II“ – Optisches Brain- Computer-Interface-System

Von der Behandlung hyperaktiver Kinder über Epilepsie-Prävention bis hin zu Schlaganfall-Therapie reichen die möglichen Anwendungsfelder des Neurofeedbacks. Die dazu notwendigen Methoden der Brain-Computer-Interface (BCI)-Technologie wollen WissenschaftlerInnen der TU Graz und der Uni Graz im Rahmen der Fortsetzung von „PRESENCIA“ weiter entwickeln. Daher untersucht ein Forschendenteam um Univ.-Prof. Gert Pfurtscheller (Institut für Human-Computer Interfaces) aus Computer- und NeurowissenschaftlerInnen, wie das menschliche Gehirn „virtuelle“ Realitäten wahrnimmt: Bevor eine Person mit Handicap eine Prothese bekommt, kann sie über BCI-Technologie mit Hilfe von „virtuellen Körperteilen“ trainieren. Durch die Simulation kann sich die Rehabilitation verkürzen.

Ansprechperson

Univ.-Prof. DI Dr. G. Pfurtscheller
(pfurtscheller@TUGraz.at)

Förderungen durch den Zukunftsfonds des Landes Steiermark (genehmigte Projekte 2006)

NeuroCenter Styria

TU Graz: Institut für Semantische Datenanalyse/Knowledge Discovery, Institut für Medizintechnik;
Karl-Franzens-Universität Graz: Institut für Psychologie

Feldversuch einer hocheffizienten und sauberen KWK-Anlage auf Basis von Biomassevergasung für die dezentrale Energiebereitstellung (Fieldtest-CleanStGas-CHP)

TU Graz: Institut für Wärmetechnik

ReLO – Regelung von Losradfahrzeugen

TU Graz: Institut für Regelungs- und Automatisierungstechnik;
Kompetenzzentrum – Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH (vif)

BIOX – Innovatives hocheffizientes Biomassekraftwerk mit CO₂- freier Wirbelschichtfeuerung

TU Graz: Institut für Wärmetechnik und ein Unternehmen

Katalytische Niederdruckverölung von biogenen Rohstoffen zu Treibstoffen

TU Graz: Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme;
Karl-Franzens-Universität Graz;
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH



SARONTAR II

TU Graz: Institut für Navigation und Satellitengeodäsie

Ausgewählte Projekte im Rahmen von Förderungen durch den Wissenschaftsfonds (FWF)

Doktoratskolleg

Molecular Enzymology

Kontakt an der TU Graz: Univ.-Prof. Dr. P. Macheroux, Institut für Biochemie

Nationale Forschungsnetzwerke, NFN

- Analytic Combinatorics and Probabilistic Number Theory
Kontakt an der TU Graz: Vertr.-Prof. DI Dr. P. Grabner, O. Univ.-Prof. Dr. R. Tichy, Institut for Analysis and Computational Number Theory (Math A); Univ.-Prof. Mag. Dr. I. Berkes, Institut für Statistik; Ao. Univ.-Prof. DI Dr. C. Heuberger, Institut für Optimierung und Diskrete Mathematik (Math B);
- Kulturgeschichte des westlichen Himalaya
Kontakt an der TU Graz: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. H. Neuwirth, Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften
- Cognitive Vision
Kontakt an der TU Graz: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. A. Pinz, Institut für Elektrische Messtechnik und Messsignalverarbeitung; Vertr.-Prof. DI Dr. H. Bischof, Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen; O.Univ.-Prof. DI Dr. W. Maass, Institut für Grundlagen der Informationsverarbeitung
- Industrial Geometry
Kontakt an der TU Graz: Univ.-Doz. DI Dr. O. Aichholzer, Institut für Softwaretechnologie
- Nanowissenschaften auf Oberflächen

Kontakt an der TU Graz: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. A. Winkler, Institut für Festkörperphysik

■ Organic Films

Kontakt an der TU Graz: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. R. Resel, Institut für Festkörperphysik; Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. W. Kern, Institut für Chemische Technologie Organischer Stoffe

Spezialforschungsbereich, SFB

■ Elektroaktive Stoffe

Kontakt: Univ.-Prof. DI Dr. F. Stelzer, Institut für Chemische Technologie Organischer Stoffe, Univ.-Doz. DI Dr. W. Sitte, Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe, Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung, Institut für Festkörperphysik

START-Programme

- Augmented Reality for Pervasive Computing
Kontakt: Univ.-Prof. DI Dr. D. Schmalstieg, Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen
- Chirale Polysilane
Kontakt: AO. Univ.-Prof. DI Dr. Ch. Marschner, Institut für Anorganische Chemie

Laufende EU-Projekte mit Koordination an der TU Graz

5. Rahmenprogramm

- Marie Curie Training Site: Genomics of Lipid Metabolism
Kontakt: Univ.-Prof. DI Dr. Z. Trajanoski (Koordinator), Institut für Genomik und Bioinformatik

6. Rahmenprogramm

- **TUNCONSTRUCT – Technology Innovation in Underground Construction**
Kontakt: O. Univ.-Prof. DI Dr. G. Beer (Koordinator), Institut für Baustatik
- **INA – Imaging with Neutral Atoms**
Kontakt: Cand. Scient. PhD B. Holst (Koordinatorin), Institut für Experimentalphysik
- **BIOASH – Ash and aerosol related problems in biomass combustion and co-firing**
Kontakt: Univ.-Doz. Prof. DI Dr. I. Obernberger (Koordinator), Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme
- **Marie Curie Chair: PHARMENG – The Reaction Engineering of Pharmaceuticals: Efficient Production of Complex Drug Molecules**
Kontakt: Marie Curie Chair Holder DI Dr. J. Khinast, Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme

GmbHs mit Beteiligung der TU Graz

- **Forschungsholding TU Graz GmbH**
Leitung: Mag. T. Bereuter (TU Graz); www.forschungsholding.tugraz.at
- **NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH**
Leitung: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. E. List (TU Graz) / DI H. Wiedenhofer; www.ntc-weiz.at
- **Science Park Graz GmbH (SPG)**
Geschäftsführung: Dr. K. Tangemann; www.sciencepark.at
- **HyCentA Research GmbH**
Geschäftsführung: DI Dr. M. Klell (TU Graz); www.hycenta.tugraz.at
- **Versuchsanstalt für Hochspannungstechnik Graz GmbH**
Geschäftsführung: O. Univ.-Prof. DI Dr. H. M. Muhr (TU Graz); <http://www.hspt.tugraz.at>
- **VSC – Vehicle Safety Center Forschungs- und Entwicklungs GmbH**
Die TU Graz tritt 2007 ihre Anteile am VSC ab.

Kompetenzzentren mit Anknüpfung an die TU Graz (Stand 2006)

K _{ind} -Kompetenzzentren	Beteiligung in % / Art
Akustikkompetenzzentrum Gesellschaft für Akustikforschung mbH (ACC) Leitung: Univ.-Prof. DI Dr. J. Affenzeller (TU Graz); www.accgraz.com	75,0
Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Gesellschaft mbH (LEC) Leitung: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. A. Wimmer (TU Graz); www.lec.at	75,0
Kompetenzzentrum holz.bau forschungs gmbH Leitung: Univ.-Prof. DI Dr. G. Schickhofer (TU Graz) / DI H. Gach; www.holzbauforschung.at	34,0
Secure Business Austria (SBA) „Verein zur Förderung der IT-Sicherheit in Österreich“ www.securityresearch.at	Vereinsmitgliedschaft
Kompetenzzentrum Automobil- und Industrie-Elektronik GmbH (KAI) www.k-ai.at	Kooperation in Projekten



K_{plus}-Kompetenzzentren	Beteiligung in % / Art
Kompetenzzentrum – Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH (VIF) Leitung: Dr. J. Bernasch / O. Univ.-Prof. DI Dr. W. Hirschberg (TU Graz); www.virtuellesfahrzeug.at	52,0
Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (Know-Center) Leitung: Univ.-Prof. Dr. K. Tochtermann (TU Graz) / DI Dr. E. Duschnig (TU Graz); www.know-center.at	50,0
Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum GmbH (AB) Leitung: DI Dr. M. Michaelis / Em.Univ.-Prof. DI Dr. H. Griengl (TU Graz); www.applied-biocat.at	48,0
Austrian Bioenergy Centre GmbH (ABC) www.abc-energy.at	27,0
Polymer Kompetenzzentrum Leoben GmbH (PCCL) www.pccl.at	17,0
Werkstoff-Kompetenzzentrum-Leoben Forschungsgesellschaft mbH (MCL) www.mcl.at	2,5
Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH (VRVis) „Verein des Kompetenzzentrums für Virtual Reality und Visualisierung“ alleiniger Eigentümer der GmbH; www.vrvis.at	Vereinsmitgliedschaft
Kompetenzzentrum für angewandte Elektrochemie GmbH (ECHEM) www.echem.at	Kooperation in Projekten
Advanced Computer Vision GmbH (ACV) www.acv.ac.at	Kooperation in Projekten
Forschungszentrum Telekommunikation Wien (FTW) www.ftw.at	Kooperation in Projekten

Mitgliedschaft/Kooperationen im Rahmen von Kompetenznetzwerken (K_{net})	
Competence Network for Advanced Speech Technologies (COAST) Verein COAST – Kompetenznetzwerk für Sprachtechnologie Geschäftsführer: Univ.-Prof. DI Dr. G. Kubin (TU Graz) / Dr. K. Pavlik; www.coast.at	Vereinsmitgliedschaft
SOFTNET – Kompetenznetzwerk für Softwareproduktion Vereinsvorstand: Univ.-Prof. DI Dr. F. Wotawa (TU Graz); www.soft-net.at	Vereinsmitgliedschaft
Kompetenznetzwerk für Fügetechnik ARGE JOIN Sprecher/wiss. Leiter: O. Univ.-Prof. DI Dr. H. Cerjak (TU Graz); www.knet-join.at	Kooperation in Projekten, ARGE
Verbrennungsmotoren der Zukunft Vorsitz der AG: Univ.-Prof. DI Dr. H. Eichseder (TU Graz); http://fvkma.tu-graz.ac.at	Arbeitsgemeinschaft
Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung (Knet Wasser) Vorsitz d. Lenk.ausschuss: Univ.-Prof. DI Dr. H. Kainz (TU Graz); www.waterpool.org	Kooperation in Projekten
Kompetenznetzwerk für metallurgische und umwelttechnische Verfahrensentwicklung (MET) www.vai.at	Kooperation in Projekten
Kompetenznetzwerk Licht – Lichttechnik und Lichtgestaltung www.k-licht.at	Kooperation in Projekten
Kompetenznetzwerk Holz www.holznetz.at	Kommunikationsplattform

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Publikationen der TU Graz 2006

www.bdr.tugraz.at

- 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“ (www.tugraz.at/tugprint)
- Forschungsjournal (www.tugraz.at/forschungsjournal)
- Diverse Folder zu Universitätslehrgängen
- Diverse Folder der Institute und Dienstleistungseinrichtungen

Verlag der TU Graz

Wissenstransfer zählt zu den wichtigsten Aufgaben jeder Universität. Der Verlag der TU Graz unterstützt die Angehörigen der Universität bei der Publikation ihrer Forschungsergebnisse und ermöglicht sowohl der breiten Öffentlichkeit als auch der Scientific Community einen schnellen und langfristigen Zugang zu den vorgelegten Titeln.

Im Berichtsjahr gab es im Verlag der TU Graz 24 Neuerscheinungen. Derzeit werden fast ausschließlich wissenschaftliche Werke veröffentlicht. Daneben ist der Aufbau einer populärwissenschaftlichen Linie geplant. 2006 präsentierte sich der Verlag zum ersten Mal auf der Frankfurter Buchmesse. Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Bereich des elektronischen Publizierens: Seit November 2006 werden die Open-Access-Zeitschriften der Universal Journal Series gemeinsam von den einschlägigen Informatikinstituten der TU Graz, ausländischen PartnerInnen und dem Verlag der TU Graz herausgegeben.

Kontakt

Allgemeine Information

Büro des Rektorates/Leitung
Dlⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ursula Tomantschger-Stessl
Rechbauerstraße 12
8010 Graz

Tel. 0316/873-6061
Fax 0316/873-6008
ursula.tomantschger-stessl@tugraz.at
www.tugraz.at

Kontakt für Medien

Büro des Rektorates/Medienarbeit
Mag.^a Alice Senarclens de Grancy
Rechbauerstraße 12
8010 Graz

Tel. 0316/873-6006
Fax 0316/873-6008
alice.grancy@tugraz.at

Kontakt für Forschungsangelegenheiten

F&T-Haus/Forschungsmanagement
Univ.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ursula Diefenbach
Schlögelpasse 9/III
8010 Graz

Tel. 0316/873-6025
Fax 0316/873-6037
diefenbach@tugraz.at

Kontakt für Technologieverwertung

F&T-Haus/Technologieverwertung
Mag. Thomas Bereuter
Steyrergasse 17/EG
8010 Graz

Tel. 0316/873-5430
Fax 0316/873-5432
bereuter@tugraz.at



Kontakt für Fragen zu Studien

Studienservice
Anna Maria Moisi
Rechbauerstraße 12/I
8010 Graz

Tel. 0316/873-6128
Fax 0316/873-6125
moisi@tugraz.at

Kontakt für Kennzahlen/Statistiken

Büro des Rektorates/Statistik & Berichtswesen
Mag.^a Manuela Berner
Rechbauerstraße 12/I
8010 Graz

Tel. 0316/873-6004
Fax 0316/873-6008
manuela.berner@tugraz.at

Kontakt für Wirtschaft und Industrie

F&T-Haus/Technologietransfer
DI Christoph Adametz
Schlögelgasse 9/III
8010 Graz

Tel. 0316/873-6033
Fax 0316/873-6037
christoph.adametz@tugraz.at

Kontakt für Internationale Angelegenheiten

Internationale Beziehungen
Mag.^a Sabine Prem / Mag.^a Claudia Buchrieser
Mandellstraße 11/II
8010 Graz

Tel. 0316/873-6416 / -6425
Fax 0316/873-6421
sabine.prem@tugraz.at / claudia.buchrieser@tugraz.at



Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG)

Rektorat

bis 30. 9. 2007:

Rektor

Em. O. Univ.-Prof. Dr. Otto Kolleritsch

VizerektorInnen

Hofrat Dr. Hermann Becke

Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Renate Bozic

Ao. Univ.-Prof. Mag. Mag. Dr. Georg Schulz

Ab 1. 10. 2007:

Rektor

Ao. Univ.-Prof. Mag. Mag. Dr. Georg Schulz

VizerektorInnen

Mag.^a Doris Carstensen

O. Univ.-Prof. Mag. DI Dr. Robert Höldrich

Univ.- Prof.ⁱⁿ Mag.^a Eike Straub

Leitbild und strategische Ziele

Die heutige Universität für Musik und darstellende Kunst Graz hat sich in den über 40 Jahren ihres Bestehens von der Akademie über die Hochschule zu einer international geachteten universitären Einrichtung entwickelt.

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 „Indie-Öffentlichkeit-Treten“ stellt einen wesentlichen Bestandteil der Ausbildung im Hinblick auf erstklassige Leistungen sowie künstlerische und wissenschaftliche Reputation dar; für die laufende aktive Einbeziehung der Studierenden in die künstlerische Öffentlichkeit hat die KUG eine Matrix an Aufführungen 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 InterpretInnen 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.

Aus dem Entwicklungsplan der KUG 2006 bis 2009 definieren sich die strategischen Ziele der KUG wie folgt:

Tradition und Moderne

Die gleichwertige bzw. gleichzeitige Pflege von Tradition und Moderne, wie sie sich bedingen, um die Qualität und Effizienz der künstlerischen Gestaltung sowie der wissenschaftlichen Durchdringung zu erhöhen. Dabei ist die prägnante Grundidee, in der Gegenwart Altes und Neues aktuell zu machen. Dies impliziert sowohl eine nachdrückliche Genauigkeit der Auseinandersetzung mit Neuem wie damit im Zusammenhang stehend auch die kritische Beschäftigung mit Tradiertem.

Praxis und Reflexion

Die gegenseitige Erschließung von künstlerischer Praxis und wissenschaftlicher Reflexion, aus der sich in beiden Bereichen eine interne Qualitätssteigerung ergibt sowie auch eine größere und adäquatere Außenwirkung; die KUG kann somit ihre Arbeit nach außen besser verständlich machen.

Praxisevaluierte Ausbildung

Die laufende aktive Einbeziehung der Studierenden in die künstlerische Öffentlichkeit, um klar zu machen, dass für die KUG das Terrain ihrer Arbeit immer auch das der Außenwelt sein muss. Wesentlicher Bestandteil der Ausbildung im Hinblick auf erstklassige Leistungen sowie hohe künstlerische und wissenschaftliche Reputation ist somit das (frühe) Hinaustreten in die Öffentlichkeit.

Ost-/Südosteuropaorientierung

Die Erhöhung der Mobilität der Studierenden aus den und in die Regionen Ost- und Südosteuropas als essentieller Beitrag zur Architektur der gesamteuropäischen Bildungslandschaft. Aufgrund der geographischen Lage von Graz spielt die KUG eine einzigartige Rolle für die Verbindung zum Osten bzw. Südosten und die Entwicklung der dortigen Bildungspotenziale.

Organisation

Die KUG ist organisatorisch in die Universitätsbibliothek und die Universitätsverwaltung sowie die folgenden 17 Institute gegliedert:

- Komposition, Musiktheorie, Musikgeschichte und Dirigieren
- Klavier
- Saiteninstrumente
- Blas- und Schlaginstrumente
- Musikpädagogik
- Kirchenmusik und Orgel
- Gesang, Lied, Oratorium
- Jazz
- Schauspiel
- Musiktheater
- Bühnengestaltung
- Oberschützen
- Musikethnologie
- Wertungsforschung
- Alte Musik und Aufführungspraxis
- Jazzforschung
- Elektronische Musik und Akustik

MitarbeiterInnen

Die folgende Tabelle zeigt den Personalstand der KUG zum Stichtag 31. 12. 2006.

	Kopfzahl gesamt	davon % weiblich	VZÄ gesamt	davon % weiblich
Wissenschaftliches und künstlerisches Personal	273	32%	234,2	31%
zusätzliche ProjektmitarbeiterInnen	6	17%	-	-
Allgemeines Personal	165	56%	124,5	60%
Externes Personal (z. B. Lehrbeauftragte, GastprofessorInnen, StudienassistentInnen)	138	36%	-	-
Gesamt	542	41%	358,7	41%

Datenquelle: BiDokVUni zum Stichtag 31. 12. 2006 / Wissensbilanz 2006 der KUG

Anmerkung: Personen mit mehreren Verwendungen innerhalb einer Personengruppe werden für die Kopfzahl in der entsprechenden Zeile nur einmal gezählt. Personen mit mehreren Verwendungen in verschiedenen Personengruppen werden für die Kopfzahl in der Zeile „Gesamt“ nur einmal gezählt. Für ProjektmitarbeiterInnen sowie unter „externes Personal“ zusammengefasste Verwendungsgruppen werden entsprechend der Wissensbilanz keine VZÄ ausgewiesen.



Insgesamt waren an der KUG zum Stichtag 542 Personen beschäftigt, davon rund drei Viertel in den Bereichen Lehre, Forschung sowie Entwicklung und Erschließung der Künste bzw. ein Viertel in Leitung und Verwaltung. Der Frauenanteil am Personal der KUG beträgt 41 % und liegt damit knapp über dem Durchschnitt aller österreichischen Universitäten (vgl. Statistisches Taschenbuch 2006. Wien: bm:bwk. S. 46. Stichtag: 15. 10. 2005).

Studium und Lehre

Die KUG bietet an ihren 17 Instituten eine hochqualifizierte und zeitgemäße Ausbildung für künstlerische, künstlerisch-wissenschaftliche und künstlerisch-pädagogische Berufe.

Folgende Studienrichtungen werden derzeit an der KUG angeboten:

- Bühnengestaltung
- Darstellende Kunst/Schauspiel
- Dirigieren
- Komposition und Musiktheorie
- Gesang
- Instrumental(Gesangs)-pädagogik (IGP)
- Instrumentalstudien
- Jazz
- Katholische und Evangelische Kirchenmusik

- Lehramtsstudium (Musikerziehung/Instrumentalmusikerziehung)
- Doktoratsstudium der Philosophie bzw. der Naturwissenschaften
- Elektrotechnik-Toningenieur (interuniversitäres Studium mit der TU Graz)
- Musikologie (interuniversitäres Studium mit der Karl-Franzens-Universität Graz)

Weitere Informationen:

www.kug.ac.at/studium/institute.shtml

www.kug.ac.at/studium/zulassung.shtml

Die folgende Übersicht zeigt die Anzahl der ordentlichen und außerordentlichen Studierenden an der KUG (inklusive der Studierenden in interuniversitären Studien mit der Hauptzulassung an der Partneruniversität und MitbelegerInnen-Status an der KUG, jedoch exklusive echter MitbelegerInnen gemäß §4 Abs. 2 des Arbeitsbehelfs zur UniStEV2004), die im Wintersemester 2006/07

- an der KUG insgesamt zugelassen sind,
 - neu an der KUG zugelassen sind („neuzugelassen“),
 - neu an der KUG zugelassen sind und vorher auch an keiner anderen österreichischen Universität zugelassen waren („erstzugelassen“)
- sowie die Abschlüsse von ordentlichen Studien im Studienjahr 2005/06.

	insgesamt	davon Frauen	davon aus dem Ausland	davon in außerordentlichen Studien
Zugelassene Studierende	1.997	927 (46 %)	872 (44 %)	422 (21 %)
Neuzugelassene Studierende	463	227 (49 %)	146 (32 %)	180 (39 %)
Erstzugelassene Studierende	359	171 (48 %)	137 (38 %)	145 (40 %)

Abschlüsse von

ordentlichen Studien insgesamt	252
davon von Frauen	140 (56 %)
davon Diplomstudien	87 (35 %)
davon Bachelorstudien	116 (46 %)
davon Masterstudien	39 (15 %)
davon Doktoratsstudien	10 (4 %)

Darüber hinaus waren an der KUG im Wintersemester 2006/07 noch 64 echte MitbelegerInnen zu verzeichnen, insgesamt somit 2061 Studierende.

Die Studierendenzahlen zeigen ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis und weisen auf die Internationalität der KUG hin – fast die Hälfte der Studierenden stammt aus dem Ausland. Eine Besonderheit der KUG

ist die Bedeutung außerordentlicher Studien, denn deutlich mehr als ein Drittel der neu- bzw. erstzugelassenen Studierenden der KUG beginnt die akademische künstlerische Ausbildung mit einem der Vorbereitungslehrgänge der KUG oder kommt als AbsolventIn einer anderen akademischen künstlerischen Ausbildung für eine postgraduale Weiterbildung an die KUG.

Die folgenden Tabellen zeigen die belegten ordentlichen Studien sowie die Studienabschlüsse nach Studienart und Studienrichtungen. Die Werte zeigen jeweils die Gesamtanzahl der im Wintersemester 2006/07 belegten Studien („Ges.“), die im Wintersemester 2006/07 belegten Studien im ersten Semester („Neu“) und die im Studienjahr 2005/06 abgeschlossenen Studien („Abs.“).

Diplomstudien	Ges	Neu	Abs
Bühnengestaltung	29	4	1
Darstellende Kunst	34	10	9
Lehramt (Musikerziehung, Instrumentalmusikerziehung)	110	11	8
Gesang*	11	-	3
Instrumental(Gesangs-)Pädagogik*	43	-	21
Instrumentalstudium*	121	-	25
Jazz*	12	-	6
Komposition und Musiktheorie*	1	-	0
Musikleitung*	1	-	1

* Auslaufendes Diplomstudium (diese Studienrichtungen sind bereits auf Bachelor-/Master-Studien umgestellt worden und können nur noch als solche begonnen werden)

Bachelor-/Masterstudien	Ges	Neu	Abs
Gesang (1 BA / 3 MA)	48 / 44	11 / 5	7 / 10
Instrumental(Gesangs-)Pädagogik (30 BA / 30 MA)	305 / 60	20 / 0	48 / 9
Instrumentalstudium (22 BA / 24 MA)	291 / 111	43 / 8	37 / 8
Jazz (8 BA / 9 MA)	105 / 14	25 / 1	9 / 1
Katholische und Evangelische Kirchenmusik (1 BA / 1 MA)	14 / 13	4 / 0	5 / 3
Komposition und Musiktheorie (1 BA / 4 MA)	36 / 20	6 / 4	3 / 5
Musikleitung (1 BA / 3 MA)	26 / 4	4 / 0	6 / 3

Anmerkung: In Klammer sind die Anzahl der eingerichteten Bachelor-/Master-Studien innerhalb der Studienrichtung angegeben, die im Wintersemester 2006/2007 begonnen werden konnten.

Doktoratsstudien	Ges	Neu	Abs
Doktorat der Philosophie sowie der Naturwissenschaften	91	8	10

Anmerkung: Die Doktoratsstudien werden als interuniversitäre Studien mit der Karl-Franzens-Universität Graz durchgeführt, die Zulassung erfolgt dabei gemäß UniStEV2004 an der KUG.

Interuniversitäre Studien	Ges	Neu	Abs
Elektrotechnik-Toningenieur (Diplom)	232	38	14
Musikologie (1 BA / 1 MA)	134 / 2	95 / 2	0*

Anmerkung: Angegeben sind alle belegten Studien der interuniversitären Studien unabhängig von der Zulassungsuniversität der Studierenden.

* Neues Studium ab Wintersemester 2006/07



Die zahlenmäßig größten Studienrichtungen sind an der KUG – sowohl was die eingerichteten Studien als auch die belegten Studien und Abschlüsse betrifft – die Bereiche Instrumentalstudium und Instrumental(Gesangs-)Pädagogik. Daneben weisen auch der Bereich Jazz sowie Lehramts- und Doktoratsstudien vergleichsweise viele Studierende auf. Auch das seit mehreren Jahren als interuniversitäres Studium mit der TU Graz angebotene Studium Elektrotechnik-Toningenieur sowie das im Wintersemester 2006/07 neu als interuniversitäres Studium mit der Karl-Franzens-Universität Graz angebotene Studium Musikologie erfreuen sich ebenfalls regen Interesses seitens der Studierenden der beteiligten Universitäten.

Die meisten Studien an der KUG sind bereits im Sinne des Bologna-Prozesses auf das Bachelor-/Master-System umgestellt worden, die vorhergehenden Diplomstudien können von den Studierenden jedoch noch fortgesetzt, nicht aber neu begonnen werden.

Budget

Die allgemein angespannte Budgetsituation der KUG spiegelt sich im Rechnungsabschluss 2006 deutlich wider. So musste die KUG 2006 einen Jahresfehlbetrag von 556.408,60 Euro verzeichnen, was zu einer entsprechenden Verringerung des Eigenkapitals von 915.519,01 Euro auf 359.110,41 Euro führte. Die Globalbudgetzuweisung wurde im Vergleich zum Jahr 2005 um 140.000,00 Euro vermindert.

Schlussbilanz 2006

Bilanzsumme:	10.154.643,54	Euro
Eigenkapital:	359.110,41	Euro

Jahresbudgetzuweisung

Zuweisung Globalbudget 2006: 28.863.000,00 Euro

Studierendenbeiträge

SS 06 und WS 06/07: 802.339,00 Euro

Forschung sowie Entwicklung und Erschließung der Künste

Der Bereich der wissenschaftlichen Forschung definiert sich an künstlerischen Universitäten wie an wissenschaftlichen Universitäten. Forschung geschieht wie an den wissenschaftlichen Universitäten geisteswissenschaftlich, naturwissenschaftlich oder technologisch orientiert. Forschung und Lehre in den wissenschaftlichen Fächern der KUG werden von eigens für die Fachbereiche berufenen UniversitätsprofessorInnen durchgeführt. Dafür sind auch an Schwerpunkten orientierte Forschungsinstitute (für Musikethnologie, Wertungsforschung, Alte Musik und Aufführungspraxis, Jazzforschung sowie Elektronische Musik und Akustik) mit AssistentInnen und sonstigen wissenschaftlichen MitarbeiterInnen eingerichtet.

Der im Universitätsgesetz 2002 verankerte Gesetzauftrag für die Kunstuniversitäten zur Entwicklung und Erschließung der Künste ist in ihrem Bereich das Gegenstück zum Forschungsauftrag der wissenschaftlichen Universitäten. Die Entwicklung und Erschließung der Künste ist eine Interaktion von künstlerischer Produktion und wissenschaftlicher Reflexion. Die künstlerische Praxis, z. B. in der Musik das Komponieren und Interpretieren, muss parallel mit Reflexion verlaufen. Sie ist auch forschungsbezogen und baut auch auf wissenschaftlicher Forschung auf, somit ist sie erkenntnisorientiert.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die künstlerischen und wissenschaftlichen Aktivitäten der Angehörigen der KUG. Ein Schwerpunkt und zentrale Aufgabe der KUG und ihrer Angehörigen ist die Entwicklung und Erschließung der Künste. Die folgende Darstellung erweitert daher die üblichen wissenschaftlichen Kategorien zur Darstellung von Forschung um künstlerische Kategorien, um der KUG als Universität für Musik und darstellende Kunst besser gerecht zu werden.

	Anzahl
Wissenschaftliche Publikationen der Lehrenden	248
Gehaltene wissenschaftliche Vorträge der Lehrenden	164
Künstlerisch-wissenschaftliche Veranstaltungen der Universität	828
Künstlerische Leistungen der Lehrenden (z. B. künstlerische Tätigkeiten, Auftritte)	2.787
Künstlerische Publikationen der Lehrenden (z. B. Ton-, Bild-, Datenträger)	88
Preise und Auszeichnungen der Lehrenden	10
Preise und Auszeichnungen der Studierenden	68

(Quelle: Wissensbilanz 2006 der KUG; Kennzahlen IV.2.2, IV.2.3, VII.3 bis VII.6)

Die Lehrenden der KUG haben eine Vielzahl an künstlerischen Leistungen erbracht, insbesondere handelt es sich dabei um musikalische Leistungen und künstlerische Auftritte bzw. Aufführungen im In- und Ausland. Daneben dokumentieren auch die künstlerischen Publikationen, vor allem in Form von Tonträgern, ihr Schaffen. Nationale und internationale Preise und Auszeichnungen der Lehrenden, aber insbesondere der Studierenden belegen den Erfolg der künstlerischen Ausbildung und das vorhandene hohe Qualitätspotenzial der KUG. Darüber hinaus ist die KUG selbst mit über 800 Veranstaltungen einer der wichtigsten Veranstalter im Bereich von Kunst und Kultur in der Steiermark (siehe auch unten stehenden Abschnitt „Künstlerische/wissenschaftliche Veranstaltungen und internationale Aktivitäten“).

Künstlerische/ wissenschaftliche Projekte des Jahres 2006 (Auswahl)

An den Instituten der KUG wurde im Jahr 2006 eine Vielzahl von Projekten betrieben – dem Gesetzesauftrag der Kunstuniversitäten zur Forschung sowie zur Entwicklung und Erschließung der Künste entsprechend werden hier Projekte aus beiden Kernbereichen in einer Auswahl kurz dargestellt:

Opernreigen der Zukunft – ein Uraufführungsprojekt der KUG mit der Grazer Oper

Im Rahmen dieses Projekts in Kooperation mit der Grazer Oper und dem ring.award haben fortgeschrittene Kompositionsstudierende der KUG die außergewöhnliche Möglichkeit, bereits während des Studiums musiktheatralische Szenen zu realisieren und sich dabei intensiv mit der Praxis der Institution Oper auseinanderzusetzen. Seit dem Sommersemester 2005 arbeiteten die Studierenden an Kurzoperen für Musik und Theater, die Premiere des Uraufführungsreigen fand im Februar 2007 statt.

Klangwege 2006

Im Jahr 2006 lief zum zweiten Mal nach dem Kulturhauptstadtjahr 2003 das Projekt „Klangwege“, ein internationales Projekt der KUG mit Kompositionsstudierenden und einem SolistInnenensemble in Kooperation mit dem Musikprotokoll des steirischen Herbst.

Kammermusikprojekte „Spiegelungen“ und „Festival Internacional de Ushuaia“

Auf die Kammermusik wird an der KUG bewusst großes Augenmerk gelegt. So ist Kammermusik in fast allen Studienbereichen als Schwerpunkt eingerichtet. Darüber hinaus wird an der KUG seit Oktober 2003 „Kammermusik für StreicherInnen und PianistInnen“ als eigenes Studium – zu inskribieren als Ensemble – angeboten. Kammermusik ist auch der Schwerpunkt



einiger Projekte der KUG. So betreiben die Institute für Klavier, Saiteninstrumente, Blas- und Schlaginstrumente und das Institut für Wertungsforschung gemeinsam das Kammermusikprojekt „Spiegelungen“. In dieser institutsübergreifenden Veranstaltungsreihe wird Kammermusik als wichtiger und gestärkter Ausbildungsbereich in Gesprächskonzerten mit den strategischen Zielen der KUG, „Tradition und Moderne“ sowie „Praxis und Reflexion“, verbunden. Im Jahr 2006 nahm die KUG weiters zum zweiten Mal am internationalen Kammermusikfestival „Festival Internacional de Ushuaia“ in Argentinien teil.

Projekte im Bereich Musikpädagogik

Das Projekt „Musikquiz“, ein Forschungsschwerpunkt im Bereich eLearning, ist ein mehrjähriges Projekt, bei dem 17 steirische Schulen eingebunden sind. Weiters führt das Institut für Musikpädagogik jährlich eine interdisziplinäre Projektwoche im Rahmen des Lehramtsstudiums durch. Wesentliches Charakteristikum dieser Veranstaltung sind jahrgangsübergreifende Projekte, die diese Form der LehrerInnenausbildung einmalig machen. 2006 fand die 30. Projektwoche zum Thema „Wolfgang Amadeus Mozart“ statt. Zugleich wurde aus Anlass der 30-jährigen Durchführung der „Studienwoche Seggauberg“ ein Treffen aller Studierenden geplant, die in Graz das Lehramtsstudium Musikerziehung seit seiner Einführung belegten, und mit Erfolg durchgeführt.

Gender-Schauspielprojekt im Rahmen der Aigner-Rollett-Gastprofessur

Frauen- und Geschlechterforschung kann an den Grazer Universitäten seit Jahren in eine Reihe von Studien integriert werden, eine Erweiterung des entsprechenden Lehrangebots wird dabei durch die Aigner-Rollett-Gastprofessur unterstützt. Im Sommersemester 2006 wurde die Aigner-Rollett-Gastprofessur im Rahmen einer universitätsübergreifenden Kooperation am Institut Schauspiel der KUG angesiedelt. In den entsprechenden Lehrveranstaltungen wurde die Thematik „Gender und Theater“ behandelt. Im Rahmen dieser Gastprofessur entstand ein szenisches Projekt mit dem Titel „Ophelia tanzt mit Andy Warhol und Lulu amüsiert

sich zu Tode“, an dem fach- und universitätsübergreifend gearbeitet wurde. Am Arbeitsprozess waren Schauspiel-, Gesangs- und Bühnenbildstudierende der KUG sowie Germanistik- und Pädagogikstudierende der Karl-Franzens-Universität Graz beteiligt. Das Projekt näherte sich wissenschaftlichen Fragestellungen und Erkenntnissen unmittelbar aus der Perspektive künstlerischer Praxis und benannte theoretische Reflexion als wichtiges konstituierendes Element der Theaterarbeit. Ziel war, Studierende dazu anzuregen, sich in ihrem späteren Beruf als kritikfähige und selbstverantwortliche KünstlerInnen zu begreifen.

Projekte des Instituts für Elektronische Musik und Akustik

Das Institut für elektronische Musik und Akustik (IEM) der KUG verschränkt die Erschließung der Künste mit Forschung und experimenteller Entwicklung und nimmt dabei eine Vorreiterrolle als Schnittstelle zwischen Naturwissenschaft und Kunst, zwischen neuen Technologien und musikalischer Praxis ein. Die Forschung und Entwicklung umfasst die Bereiche des Fachs Akustik und Aufgabenstellungen der Klangforschung und Computermusik. Die Entwicklung und Erschließung der Künste erfolgt durch die Förderung der Entstehung neuer Werke der elektronischen Musik, Klang- und Medienkunst.

Von den zahlreichen im Jahr 2006 laufenden Projekten des Instituts für Elektronische Musik und Akustik ist hier wiederum nur eine Auswahl angeführt:

Mit universitären Partnern

- „SonEnvir“: erstes gemeinsames Forschungsprojekt der vier Grazer Universitäten, finanziert seitens des Zukunftsfonds Steiermark. „SonEnvir“ entwickelt ein Software-Environment zur Erstellung von Lösungen für ein breites Spektrum von Problemen aus dem Bereich der Sonifikation.
- „Virtual Gamelan Graz“: gemeinsam mit dem Institut für Musikethnologie; das vom Zukunftsfonds des Landes Steiermark geförderte, interdisziplinäre Forschungsprojekt befasst sich mit den Prinzipien der musikalischen Praxis und den Klangeigenschaften so

genannter Gamelan-Ensembles aus Zentraljava. Dabei kombiniert „Virtual Gamelan Graz“ geistes- und kulturwissenschaftliche mit naturwissenschaftlich-technischen Ansätzen und verbindet Wissenschaft und Kunst in einem gemeinsamen Projekt.

- „IAEM – Internet Archive of Electronic Music“ (eine Web-basierte Lehr- und Lernumgebung): ein gemeinsames Projekt mit der Universität für Musik Wien; gefördert vom bm:bwk im Rahmen der „New Media Learning“-Initiative.
- „Lästigkeitsindex für Straßenverkehrslärm“: gemeinsames Forschungsprojekt mit der Technischen Universität Graz, der Medizinischen Universität Graz und ASFinAG, gefördert von den Bundesministerien für Gesundheit sowie Verkehr, Innovation und Technologie. Inhaltlicher Schwerpunkt des Projekts ist die Entwicklung einer objektiven Beschreibungsgröße für das subjektive Lästigkeitsempfinden bei Verkehrslärm an höherrangigen Straßen.
- „Prädiktion von epileptischen Anfällen durch Sonifikation von EEG-Signalen“: in Kooperation mit der Universitätsklinik für Neurologie der Medizinischen Universität Graz.

In internationalen Forschungsk Kooperationen

- „Psychoacoustical Investigations in Binaural Sound Localization“: in Kooperation mit IRCAM Paris
- „3LD – Library for Loudspeaker Layout Design“: in Zusammenarbeit mit dem Center for Research in Electronic Art Technology, UCSB (USA)

Mit Wirtschaftspartnern

- „DROCON – Multi-channel DROpout CONcealment for wireless digital audio transmission“ in Zusammenarbeit mit AKG Acoustics und gefördert von FFG. Das Projekt verfolgt das Ziel, Ausfälle in der Drahtlosübertragung von Audiosignalen zu korrigieren.
- „In-Situ-Messung akustischer Absorptionseigenschaften“ in Zusammenarbeit mit Dr. Tomberger GmbH sowie gefördert von FFG.
- „Wechselwirkung von Lautsprecher-Mikrofon-Anordnungen“: eine Forschungsk Kooperation mit AKG Acoustics in Wien.

- „Antilärm“ Modellierung und Vermessung von In-Ear-Schallabsorbern, finanziert durch den Zukunftsfonds Steiermark.
- „Psychoakustische Optimierung von Haushaltsgeräten“, in Kooperation mit Philips Austria.
- „IEM-Messplatz“: Entwicklung und Einrichtung eines universalen akustischen Messplatzes, in Kooperation mit der Firma Neuroth AG und finanziert durch Unilnfrastruktur-III-Mittel.

Künstlerische/wissenschaftliche Veranstaltungen und internationale Aktivitäten

Da im Sinne des Leitbildes der KUG und des strategischen Zieles 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. 2006 fanden insgesamt 828 Veranstaltungen statt.

Hervorzuheben ist hier vor allem der Abonnementzyklus der KUG mit zwölf bis 14 Veranstaltungen pro Studienjahr im Grazer Kongress, im Grazer Dom und im Theater im Palais, der einem über 800 Mitglieder zählenden Abonnementpublikum die gleichsam besten Leistungen der Studierenden in Orchesterkonzerten, Opern- und Schauspielvorstellungen, Kammerkonzerten, Jazzkonzerten, Liederabenden und Chorkonzerten präsentiert. Seit dem Studienjahr 2004/2005 bietet die KUG auch ein Kinderabonnement an, das von der Öffentlichkeit mit großem Interesse angenommen wird. Mit dem Kinderabonnement will die KUG den Kontakt von Kindern zur Kunst fördern und ihnen einen Einstieg in die Welt der Musik eröffnen. Vier kindgerechte Aufführungen und Konzerte pro Studienjahr werden von Studierenden der KUG mit viel Enthusiasmus ausgeführt.

Zur internationalen Ausrichtung der KUG tragen die regelmäßigen fachspezifischen Symposien und Kongresse mit nationaler und internationaler Beteiligung bei. Im Berichtszeitraum fanden unter anderem statt:

- „Wie Orpheus spiel ich auf den Saiten des Lebens...“ lautete der Titel eines Symposions über „Ingeborg



Bachmann und die Musik“, das das Institut für Wertungsforschung der KUG im April 2006 veranstaltete. Vortragende aus Österreich, Deutschland, Italien und den USA beschäftigten sich dabei mit Bachmanns Bezugnahme auf Musik aus interdisziplinärer Perspektive.

- Im Oktober 2006 fand das Symposium „Musik und Globalisierung. Zwischen kultureller Homogenisierung und kultureller Differenz“, veranstaltet vom Institut für Komposition, Musiktheorie, Musikgeschichte und Dirigieren sowie dem Institut für Wertungsforschung statt. Der Komplexität der Thematik versuchte man dadurch gerecht zu werden, dass die Veranstaltung betont interdisziplinär ausgerichtet war: musikhistorische, -analytische, -ästhetische und -ethnologische Perspektiven wurden mit soziologischen und philosophischen Modellen konfrontiert.
- Das Institut für Musikethnologie veranstaltete im Oktober 2006 ein Symposium zum Thema „Virtual Gamelan Graz: Rules – Grammars – Modelling“. Im Rahmen eines vom Zukunftsfonds des Landes Steiermark geförderten Forschungsprojektes führten international führende ExpertInnen auf dem Gebiet der traditionellen Gamelan-Musik in Vorträgen und durch praktische Demonstrationen an Originalinstrumenten aus Java vor, nach welchen Regeln und Konventionen die überlieferten Kompositionen des klassischen Gamelan-Repertoires zu spielen sind. Weiters wurde im Dialog mit Computerfachleuten erörtert, wie sich eine Art musikalische Grammatik, die aus Theorie und Praxis zentraljavanischer Musik abgeleitet wird, in eine Computerprogrammierung umsetzen lässt, die es erlaubt, einen Computer ein Stück originalgetreu generieren zu lassen.

An internationalen Aktivitäten der KUG sind im Jahr 2006 weiters zu nennen (Auswahl):

- Die jährliche „International Week – Woche der Begegnung“ mit ausländischen Gasthochschulen: im März 2006 empfing die KUG Studierende der Escola Superior de Música de Lisboa und vom Sydney Conservatorium of Music.
- Unter dem Titel „Mozart in China“ veranstaltete die KUG gemeinsam mit dem Mozarteum Salzburg und der Universität für Musik und darstellende Kunst

Wien im April 2006 in Shanghai, Hongkong und Beijing drei Konzerte sowie eine Vorlesungsreihe mit MusikwissenschaftlerInnen der drei österreichischen Musikuniversitäten am Shanghai Conservatory, an der Northwestern University Xi’an, am China Conservatory Beijing, an der Beijing University sowie an der Jilin University in Changchung. Die drei Konzerte der österreichischen Studierenden in China fanden im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur initiierten Bildungsnetzwerkes „Eurasia-Pacific-Uninetwork“ statt.

- Das Institut für Schauspiel der KUG nimmt regelmäßig an den jährlichen Theatertreffen deutschsprachiger Schauspielstudierender teil, was wesentlich für die Positionierung des Instituts innerhalb des deutschsprachigen Kultur- und Bildungsraumes ist. Im April 2006 nahmen Studierende des Instituts am Theatertreffen und am 17. Wettbewerb zur Förderung des Schauspielnachwuchses in München teil, bei dem sich eine Woche lang über 300 Studierende der 18 staatlichen Ausbildungsstätten Deutschlands, der Schweiz und Österreichs mit ihren Arbeiten präsentierten. Die Studierenden des dritten Jahrganges der KUG traten mit „Libussa“ von Franz Grillparzer an, einer Inszenierung, die im Jänner 2006 bereits mit großem Erfolg im Theater im Palais im Rahmen des KUG-Abonnements zu sehen war. Mit demselben Stück – „Libussa“ von Grillparzer – gastierten die Grazer Schauspielstudierenden im Rahmen der Wissenschafts- und Erziehungskooperation „Aktion Österreich – Tschechische Republik“ beim Internationalen Theaterfestival „Encounter 2006“ in Brno (Tschechien).
- Der zweite Jahrgang des Instituts für Schauspiel nahm 2006 am internationalen Theaterfestival „Skomrahi“ in Skopje (Mazedonien) teil und präsentierte dort mit „Am-manam-ma-Amerika! (Eine andere Art zu lieben)“ eine Collage-amerikanischer AutorInnen. Dieses Festival hat den Anspruch, insbesondere Schauspielschulen aus dem südosteuropäischen Raum zusammenzuführen.

Internationale Wettbewerbe

Die Wettbewerbe der KUG orientieren sich an den strategischen Zielen „Tradition und Moderne“ sowie „Praxis und Reflexion“ und an der Aufgabe der kunstuniversitären Ausbildung in Beziehung zur gesellschaftlichen Rolle des Künstlerischen und seinem essentiellen Wert. So sind sie nicht nur als Rankings um beste Leistungen, sondern auch als künstlerisch-pädagogischer Faktor im Ausbildungskonzept der Kunstuniversität zu sehen. Im Berichtsjahr 2006 war die Organisation und erfolgreiche Abhaltung der drei großen, internationalen Wettbewerbe ein besonderer künstlerischer Schwerpunkt der KUG:

- Internationaler Wettbewerb „Franz Schubert und die Musik der Moderne“: Dieser im Dreijahresrhythmus stattfindende Wettbewerb ist in seinem Charakter ein Kammermusikwettbewerb, dessen wesentliches Merkmal die Gegenüberstellung von moderner und traditioneller Musik ist. Fixpunkte dieses 3-Sparten-Wettbewerbs sind „Duo für Gesang und Klavier (Lied)“ und „Streichquartett“, die dritte Sparte wechselt im 3-Jahres-Rhythmus der Veranstaltung – 2006 war es „Trio für Klavier, Violine und Violoncello“. 253 junge KünstlerInnen aus 35 Ländern waren für den Wettbewerb angemeldet. Die Ensembleleistungen wurden von einer internationalen Jury beurteilt.
- Johann-Joseph-Fux-Opernkompositionswettbewerb: der Wettbewerb, der von der KUG zusammen mit der Kulturabteilung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung eingerichtet wurde, fand im Jahr 2006 zum vierten Mal statt. Teilnahmeberechtigt waren KomponistInnen aus allen EU-Staaten. Die Uraufführung des preisgekrönten Werkes des Wettbewerbs 2006 erfolgte 2007 im Rahmen des Festivals „steirischer herbst“ mit Studierenden des Instituts für Musiktheater der KUG.
- Internationaler Orgelwettbewerb „Bach und die Moderne“: Im Jahr 2003, dem Kulturhauptstadtjahr von Graz, wurde der Internationale Orgelwettbewerb der KUG ins Leben gerufen. 2006 fand er zum zweiten Mal statt, diesmal unter dem Namen „Bach und die Moderne“. 41 TeilnehmerInnen aus 13 Nationen waren angemeldet. Teilnahmeberechtigt waren OrganistInnen aller Nationen ab dem Geburtsjahrgang 1971. Die Mitglieder der Jury kamen aus Deutsch-

land, England, Frankreich, der Schweiz, Russland und Österreich. Gewinner des Wettbewerbs war ein 21-jähriger Koreaner, der 2. und der 3. Preis gingen an deutsche Organisten.

Berichte der KUG (Wissensbilanz, Tätigkeitsbericht usw.)

www.kug.ac.at/unser_profil/zahlenfakten.shtml

Kontakt

Universität für Musik und darstellende Kunst Graz
Leonhardstraße 15
8010 Graz

Tel. 0316/389-0
Fax 0316/389-1101
info@kug.ac.at
www.kug.ac.at



NAWI Graz

Eine strategische Partnerschaft der Karl-Franzens-Universität und der TU Graz

Allgemeines

Im Frühjahr 2004 wurde von den Rektoraten und Universitätsräten der Karl-Franzens-Universität und der TU Graz mit der Einrichtung von NAWI Graz ein umfangreiches und österreichweit einzigartiges Projekt zur Schaffung eines herausragenden Bildungs- und Forschungssystems gestartet.

Ziel dabei ist es, Synergien in Forschung und Lehre in den Naturwissenschaften bestmöglich zu nutzen und vorhandene Stärken zu festigen. Durch die Bündelung des Know-hows und die dadurch erreichte kritische Masse wird Exzellenz auf Bestehendem konsequent aufgebaut.

Über eine gemeinsame Entwicklungsplanung, die die strategische Positionierung von NAWI Graz in der europäischen Forschungslandschaft gewährleisten soll, werden gemeinsame Abstimmungen in den Bereichen Forschung, Lehre, Personal, Budget und sonstigen Ressourcen getroffen. 2006 wurden auch die Leistungsvereinbarungen zwischen BMBWK und Universitäten hinsichtlich der Kooperation NAWI Graz gemeinsam ausverhandelt. Als Ergebnis wurden in Summe 8 Mio. Euro für die Budgetperiode 2007–2009 erzielt.

Der mit Ende 2006 zwischen den Universitäten verhandelte Rahmenvertrag stellt NAWI Graz auf ein festes Fundament künftiger gemeinsamer Organisations- und Strategieentwicklung.

An NAWI Graz beteiligte Fachbereiche an der TU Graz und der Universität Graz

- Biowissenschaften
- Chemie
- Erdwissenschaften
- Mathematik
- Physik

Umgesetzt werden im Rahmen von NAWI Graz

Graz Advanced School of Science (GASS):

Aufbauend auf dem gemeinsamen DK Molecular Enzymology im Bereich der Biowissenschaften erfolgt in der GASS die Heranbildung von exzellenten NachwuchswissenschaftlerInnen und höchstqualifizierten Führungskräften für Wissenschaft, Wirtschaft und Management. 2006 wurde ein Konzept zur Durchführung dieser gemeinsamen Doktoratsausbildung, welches Anforderungen und Qualitätskriterien beinhaltet, verabschiedet. Dabei wurden auch die Curricula für Doktoratsstudien an beiden Häusern aufeinander abgestimmt.

Organisiert in Doktoratsschulen und integriert in hochqualitative Forschungsprojekte ist die GASS eine wesentliche Schnittstelle zwischen Forschung und Ausbildung.

Umsetzung gemeinsamer Bachelor-/Master-Studien:

Auf Basis von angenäherten studienrechtlichen Bestimmungen wurde am 30. 5. 2006 der Kooperationsvertrag unterzeichnet, der den Lehrbetrieb und damit unter anderem die Durchführung der gemeinsamen Studien seit dem WS 2006 regelt.

Beide Universitäten verzeichneten einen regen Zustrom an Erstsemestrigen für das Bachelor-Studium Chemie (174 AnfängerInnen) und Bachelorstudium Erdwissenschaften (27 AnfängerInnen). Das darauf aufbauende Masterstudium Erdwissenschaften inskribierten vier Studierende zum ersten Mal. Die größte Nachfrage bestand für das Bachelorstudium Molekularbiologie, das insgesamt 226 Erstsemestrige wählten.

Ab WS 2007 kommen noch die Masterstudien Biochemie und Molekulare Biomedizin, Biotechnologie,

Molekulare Mikrobiologie, Chemie, Technische Chemie sowie Geo Spatial Technologies hinzu.

Gemeinsame Forschungsvorhaben:

Basierend auf der langjährigen Erfahrung in der Organisation und Durchführung von gemeinsamen Forschungsvorhaben arbeiten die Karl-Franzens-Universität und die TU Graz in Hinkunft noch enger in Forschungsvorhaben zusammen.

Besonders hervorzuheben sind die 2006 vom FWF geförderten NAWI-Graz-Forschungsprojekte

- SFB „Lipotox“
- SFB „Mathematische Optimierung und Anwendungen in der Biomedizin“
- DK „fForte – Wissenschaftlerinnenkolleg FreChe Materie“
- DK „Numerical Simulations in Technical Sciences“

Bei Großgeräten werden Synergien genutzt: Durch die einmalige Anschaffung von speziellen Geräten am Standort und die Bereitstellung der dafür notwendigen Infrastruktur ist die optimale Nutzung und Auslastung dieser Instrumente gewährleistet.

Kontakt

NAWI Graz
www.nawigraz.at

Ansprechpersonen

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ursula Tomantschger-Stessl
Rechbauerstraße 12/1
8010 Graz
Tel. 0316/873-6061
ursula.tomantschger-stessl@tugraz.at

Ing. Mag. Thomas Trummer
Universitätsplatz 3/I
8010 Graz
Tel. 0316/380-1803
thomas.trummer@uni-graz.at



CAMPUS 02

Die Fachhochschule der Wirtschaft in Graz

Der CAMPUS 02 ist eine auf Initiative der Wirtschaft gegründete und von der Wirtschaft als Erhalter getragene Fachhochschule. Ziel ist es, akademische Qualifizierungen auf Gebieten zu vermitteln, die wesentlichen Einfluss auf die betriebswirtschaftliche und technologische Entwicklung von Unternehmen haben. Entscheidender Schwerpunkt ist das Angebot von Fachhochschulstudien für Berufstätige.

Die Fachhochschule der Wirtschaft hat 2006 fünf Fachhochschulstudiengänge angeboten:

Die FH-Studiengänge am CAMPUS 02	seit
Automatisierungstechnik	1996
Informationstechnologien & IT-Marketing	2000
Innovationsmanagement	2005
Marketing & Sales	1996
Rechnungswesen & Controlling	2002

Die Neugestaltung der Studienstruktur im Sinne der Erklärung von Bologna zur Schaffung eines einheitlichen Europäischen Bildungsraums durch die Gliederung in Bachelor- und Masterstudien war 2006 für vier Studiengänge bereits abgeschlossen, das heißt, dass im Wintersemester 2006/07 alle neuen Studierenden in ein Bachelorstudium aufgenommen wurden. Der Studiengang Rechnungswesen & Controlling folgt mit Beginn des Wintersemesters 2007/08.

Erhalter des CAMPUS 02 im Sinne des Fachhochschul-Studiengesetzes ist die CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH.

Die Gesellschafter der Erhaltergesellschaft

Wirtschaftskammer Steiermark	40%
Steiermärkische Bank und Sparkassen	15%
Raiffeisenlandesbank Steiermark	15%
Grazer Wechselseitige	15%
Industriellenvereinigung Steiermark	15%

Vorsitzender der Generalversammlung der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH ist Präsident KR Peter Mühlbacher.

Die Leitung der Fachhochschule obliegt in Bezug auf Lehre und Forschung dem FH-Kollegium und seinem Leiter, in kaufmännischen, organisatorischen und administrativen Belangen der Geschäftsführung.

Leiter des Fachhochschul-Kollegiums:
FH-Rektor Univ.-Prof. Dr. Franz Schrank

Stellvertretender Leiter des FH-Kollegiums:
Mag. Dr. Erich Brugger

Geschäftsführung:

Ing. Mag. Peter Hochegger (bis 31. 12. 2007)
Dr.ⁱⁿ Annette Zimmer, MBA (ab 3. 10. 2007)

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FH CAMPUS 02	Stand: Nov. 06
Hauptberufliche MitarbeiterInnen	52
Nebenberufliche LektorInnen	265

Die Leitung der Studiengänge obliegt den StudiengangsleiterInnen.

Automatisierungstechnik:
FH-Prof. DI Dr. techn. Udo Traussnigg

Informationstechnologien & IT-Marketing:
FH-Prof. Mag. (FH) Mag. Dr. Ernst Kreuzer

Innovationsmanagement:
DI Dr. Hans Lercher

Marketing & Sales:
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Karin Madenberger

Rechnungswesen & Controlling:
Mag. Siegfried Klopf, MBA

Darüber hinaus gibt es am CAMPUS 02 ein Institut für Hochschuldidaktik und Human Resources, das mit academic didactics ein Aus- und Weiterbildungsprogramm für ProfessorInnen und LektorInnen in der akademischen Lehre anbietet.

Leitung des IHD:
Dr. Enrique Grabl

Studierende

	aktiv Studierende	karenzierte Studierende	Summe aller Studierenden im Studiengang	AbsolventInnen
Automatisierungstechnik				
Diplomstudium	71	-	71	219
Bachelorstudium	70	2	72	-
Informationstechnologien & IT-Marketing				
Diplomstudium	68	-	68	94
Bachelorstudium	74	1	75	-
Innovationsmanagement				
Bachelorstudium	79	1	80	-
Marketing				
Diplomstudium berufsbegleitend	93	1	94	326
Diplomstudium Vollzeit	94	1	95	74
Bachelorstudium berufsbegleitend	44	-	44	-
Bachelorstudium Vollzeit	44	-	44	-
Rechnungswesen & Controlling				
Diplomstudium berufsbegleitend	126	7	133	27
Diplomstudium Vollzeit	118	2	120	14
Summe	881	15	896	754

Stichtag: 15. November 2006

Forschung und Entwicklung

Die Ziele der Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen sind unter mehreren Gesichtspunkten zu sehen:

Studien an Fachhochschulen sind wissenschaftlich fundierte Berufsausbildungen auf Hochschulniveau. Dieser wissenschaftliche Hintergrund ist, so sieht es der Gesetzgeber, nur dann gewährleistet, wenn die Fachhochschule auch selbst wissenschaftlich tätig

ist. Das Fachhochschul-Studiengesetz bestimmt daher bereits als Voraussetzung für die Erteilung der Akkreditierung, dass an der Fachhochschule „die zur Erreichung der Ziele erforderlichen anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durch Mitglieder des Lehr- und Forschungspersonals durchgeführt werden.“

Da Fachhochschulen eine akademische Berufsausbildung anbieten, ist schon aus dem Begriffsinhalt abzuleiten, dass die Studierenden mit wissenschaft-



licher Methodik vertraut gemacht werden: mit dem Instrumentarium des wissenschaftlichen Arbeitens, mit der Fähigkeit, sich selbst zwischen wissenschaftlichen Lehrmeinungen zu orientieren und nicht zuletzt, wissenschaftliche Vorgangsweisen auch auf Entscheidungsfindungen in ihrer beruflichen Tätigkeit anzuwenden.

Dafür werden an der Fachhochschule CAMPUS 02 die Studierenden schon früh in Projekte einbezogen, die in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft konkrete Problemlösungen für Unternehmen entwickeln. Die das Fachhochschulstudium abschließenden Diplomarbeiten werden von den Studierenden am CAMPUS 02 nahezu ausschließlich zu Aufgabenstellungen aus der Wirtschaft verfasst.

Schließlich gibt es noch den Gesichtspunkt des laufenden wechselseitigen Wissenstransfers zwischen Fachhochschule und Wirtschaft. Anwendungsbezogene Forschung und Entwicklung in Kooperation mit Unternehmen bedeutet einerseits, dass die Fachhochschule unmittelbaren Zugang zur Praxis in der Wirtschaft und deren Problemstellungen findet, andererseits können die Unternehmen auf die wissenschaftliche Kompetenz der ProfessorInnen und LektorInnen zurückgreifen.

Der CAMPUS 02 als Fachhochschule der Wirtschaft ist dazu in ein bereits sehr umfangreiches und dichtes Netzwerk eingebunden, zu dessen Entwicklung sowohl die zahlreichen LektorInnen beigetragen haben, die beruflich entscheidende Positionen in führenden Unternehmen bekleiden, als auch die berufsbegleitend Studierenden, die naturgemäß daran interessiert sind, berufliche Aufgabenstellungen und Studienfortschritt zu synchronisieren.

An der Fachhochschule CAMPUS 02 haben sich innerhalb der durch das Studienangebot abgedeckten Funktionsbereiche in der Wirtschaft bereits einige spezifische Schwerpunkte in der Forschung und Entwicklung herausgebildet.

Automatisierung

Einen stark nachgefragten Kompetenzschwerpunkt am CAMPUS 02 bildet die F&E-Thematik der „Embedded Systems“. Embedded Systems sind – im Gegensatz zu herkömmlichen Computern – einfache Rechner mit bestimmter Funktionalität, die in einem technischen System integriert (eingebettet) sind. Sie bestehen aus einer Kombination von Hardware und Software (Mikrocontroller, Mikroprozessor, Feldbus etc.) und enthalten häufig Einheiten, die Aufgaben der Sensorik und Aktuatorik erfüllen, sowie Kommunikationsschnittstellen. Darunter sind nicht nur Mensch-Maschine-Schnittstellen (z.B. LCD, Tasten etc.) zu verstehen, sondern auch Vernetzungsmöglichkeiten mit Maschinen (Busverbindungen). Embedded Systems tragen dazu bei, alltägliche technische Systeme als „intelligente Objekte“ zu realisieren.

Embedded Systems zählen innerhalb der Automatisierung und der Informationstechnologien zu den am stärksten wachsenden Bereichen. Schon heute spielen sie im täglichen Leben eine signifikante Rolle und ihre Bedeutung nimmt weiter zu. Embedded Systems kommt auch eine bedeutende Rolle im Sinne der Nachhaltigkeit zu, tragen sie doch zur Optimierung von Produktionsverfahren und zur Schonung von Ressourcen bei. Diese Technologie wird traditionelle Industriebereiche dynamisieren und hat daher auch in der österreichischen, auf gewachsene Märkte konzentrierten Wirtschaftsstruktur Aussicht auf breite konkrete Umsetzung.

ProfessorInnen und LektorInnen des CAMPUS 02 werden zu diesem Themengebiet zunehmend als ReferentInnen zu Kongressen und zu Veröffentlichungen in namhaften Publikationen und Medien eingeladen.

Als konkrete Entwicklungsprojekte auf diesem Gebiet, an denen im Jahr 2006 gearbeitet wurde, seien beispielhaft aufgezählt:

- Implementierung einer Entwicklungsplattform für die Instrumentierung von Embedded Systems.
- Entwicklung einer Low-Price-Microcontroller-Plattform für Automatisierungsprojekte in KMUs.
- Entwicklung einer programmierbaren Logik für eine Motorsteuereinheit.

- Entwicklung einer DSP-basierenden Softwarestruktur für ein Kraftstoffverbrauchsmessgerät.
- Entwicklung und Aufbau von Schulungssystemen auf Basis eines 16-bit-Microcontrollers 80C167.

Weitere Schwerpunkte in der Automatisierung am CAMPUS 02 betreffen die Messplatzautomatisierung, wo an einem Projekt zur computerunterstützten Messplatzautomatisierung gearbeitet wird, sowie verschiedene Bereiche des Maschinenbaus.

Ein herausragendes Projekt dabei war die Konzeption, Konstruktion, Montage und Inbetriebnahme einer halbautomatischen Montagevorrichtung für geschlossene Magnetringe:

Das Unternehmen Button-Energy entwickelt und erzeugt Mikro-Kraft-Wärme-Kopplungen mit Linator-Technologie, die von vielen Fachexperten als „best-in-class-technology“ eingeschätzt wird. Dabei kommen Magnetringe zum Einsatz, die Button-Energy selbst herstellt. Durch die starken Magnetkräfte konnten an einer selbst entwickelten Vorrichtung lediglich drei bis fünf Magnetringe pro Arbeitstag produziert werden.

Im Rahmen eines studienbegleitenden Projekts wurde die Aufgabe gestellt, eine Vorrichtung zu entwickeln, die Magnetringe rascher und prozesssicher fertigt. Ein Studierendenteam unter Leitung eines Lektors entwickelte zwei Konzepte für die absolut vertikale, parallele und spaltfreie Bestückung der Einzelmagnete auf die Niro-Felge, wählte daraus das Verfahren für eine Einzelbestückung aus und konstruierte diese Montagevorrichtung. Die Studierenden fertigten sie, bauten sie zusammen, nahmen sie an Ort und Stelle in Betrieb und arbeiteten an der Leistungsoptimierung.

Das Ergebnis: Die Vorrichtung ist nun in der Lage, 25 Stück Magnetringe in acht Stunden herzustellen, ohne dass Beschädigungen der extrem spröden Magnete und der sehr dünnen Niro-Felge entstehen.

Innovationsmanagement

Das FH-Studium an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technik vermittelt jene Fähigkeiten und Werkzeuge, um Innovationsprozesse von der Ideen-suche bis zur wirtschaftlichen Umsetzung aktiv zu gestalten. Daraus leiten sich auch die F&E-Schwerpunkte ab.

Ein umfangreiches Projekt, an dem 2006 gearbeitet wurde, trägt den Titel „Einführung und nachhaltige Implementierung von strategischem Innovationsmanagement mittels TRIZ in österreichischen KMUs“, abgekürzt: Stratim.

Ziel war, ausgewählte Werkzeuge und Methoden von TRIZ so zu adaptieren, zu verändern und in einem klaren Prozess so zu verknüpfen, dass dieser zur praktikablen Identifikation strategischer Innovationsansätze für KMU verwendbar und erfolgversprechend ist.

Nach einer umfangreichen Entwicklungsphase, bei der zahlreiche österreichische Betriebe eingebunden waren, und einem Know-how-Transfer durch ein ExpertInnenteam, dem als Know-how-Partner IFR Consulting Ltd, Clevedon, UK, angehörte, konnte ein KMU-tauglicher, einfacher Prozessplan erstellt werden.

In der darauf folgenden Implementierungsphase wurde dieses Prozessmodell in der betrieblichen Praxis getestet: mit neun Pilotprojektfirmen aus verschiedensten Branchen und verschiedenster Unternehmensgröße.

Den Abschluss bildete die Validierungsphase, in der die Pilotprojekte analysiert und die Methoden optimiert wurden.

Um das Modell Stratim auch einer breiten KMU-Schicht zugänglich zu machen, wurde eine Reihe von Veranstaltungen für UnternehmerInnen zur Veröffentlichung der Ergebnisse durchgeführt; die Veranstaltungsreihe wurde 2007 fortgesetzt.



Rechnungswesen & Controlling

Ein Schwerpunkt der F&E-Aktivitäten im Rechnungswesen und Controlling ist die Analyse der 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.

Projekte in diesem Bereich waren im Jahr 2006:

- Kritische Würdigung der Auswirkungen einer Erweiterung des Reverse Charge Systems im österreichischen Umsatzsteuerrecht.
- Untersuchung der Auswirkungen des Betrugsbekämpfungsgesetzes 2006 auf die österreichischen Wirtschaftstreibenden.
- Analyse der Entlastung der steirischen Wirtschaft durch die abgabenrechtlichen Änderungen im Rahmen des KMU-Pakets 2006.
- Analyse von Steuerrechtsänderungen für eine mögliche Steuerreform zur Entlastung des österreichischen Mittelstandes.

Ein Projekt auf dem Gebiet des Controlling befasste sich mit Fragen der Strategiekonzeption und der begleitenden Erfolgsmessung im Bildungswesen: „Herausforderungen und kritische Erfolgsfaktoren im Controlling von Bildungseinrichtungen.“

Aus der Analyse von Leitbild, Kernkompetenz und Vision wurden Leitziele abgeleitet, für diese Leitziele Strategien definiert und zu diesen Strategien konkrete strategische Projekte mit den Perspektiven auf KundInnen, Prozesse, MitarbeiterInnen und Finanzen entwickelt.

Bei der Umsetzung der strategischen Projekte dient dann das Bildungscontrolling als Instrument zur Informationsgewinnung, zur Optimierung der Planung, zur Steuerung sowie zur Koordination und konkreten Umsetzung der Abläufe. Es ermöglicht, den Prozess der Bildung zu objektivieren, wodurch ein effektives Steuerungsinstrumentarium entsteht. Gemessen wird,

inwieweit das von den Anspruchsgruppen des Bildungsprozesses investierte Kapital beziehungsweise die investierten Ressourcen wieder zu diesen zurückfließen. Konkret umgesetzt wird diese Messung über eine Balanced Scorecard.

Wirtschaftsinformatik

Im Bereich der Informationstechnologien und des IT-Marketing geht es um Business System Engineering, aufbauend auf den drei Säulen Software-Engineering, Internettechnologien und Management. Die F&E-Schwerpunkte ergeben sich aus den Schnittstellen der einzelnen Disziplinen: im Bereich der IT-Security, im Bereich der IT-Entrepreneurship und im Bereich des IT-gestützten Geschäftsprozessmanagements.

Zwei Projekte, die im Jahr 2006 bearbeitet wurden, seien als illustrative Beispiele hervorgehoben:

EBIS – E-Business-Information-Service, ein am CAMPUS 02 entwickeltes Analysetool zur Identifikation von E-Business-Potenzialen in Unternehmen, hilft, notwendige IKT-bezogene Maßnahmen zur Umsetzung der Unternehmensstrategie zu identifizieren. Dabei wird in drei Phasen vorgegangen: In Phase 1 beurteilt das Unternehmen anhand eines vorgegebenen Fragebogens selbst die aktuelle Situation. In Phase 2 wird das Unternehmen mit Hilfe der in diversen Plattformen und Informationssystemen vorhandenen Daten evaluiert. In Phase 3 wird anhand eines strukturierten Gesprächsleitfadens ein qualifiziertes Interview geführt. Am Ende steht eine gemeinsame Besprechung der Untersuchungsergebnisse mit workshopähnlichem Charakter, die die Unternehmensverantwortlichen bei der Konkretisierung der abzuleitenden Maßnahmen unterstützt.

Für die Durchführung des E-Business Information Service wurde eine Online-Plattform konzipiert. Im Sinne des Service-Engineering-Ansatzes von Service Creation über Service Design bis zu Service Management mit Rollout und Anlaufüberwachung können auf dieser Plattform die Daten der IKT-Analyse dem Unternehmen strukturiert zur Verfügung gestellt werden.

„Customer Value Map“ war ein Projekt zur Entwicklung eines marktorientierten Unternehmensbewertungs-

Softwaretools mit wirtschaftswissenschaftlicher Begleitevaluierung. Als Grundlage für die Erstellung des Pflichtenhefts für die Software wurde der aktuelle Stand der Literatur zum Customer Value Management analysiert. Die Customer Value Analyse wird, so zeigen die Trends, die klassische Kundenzufriedenheitsmessung ablösen, da der Customer Value einen wesentlich verlässlicheren Indikator für die Marktanteilsentwicklung darstellt. Der Customer Value wird softwaregestützt ermittelt und in der Value Map quantitativ und grafisch abgebildet.

Basierend auf Erkenntnissen aus der Literatur und der Analyse bereits für Value Map angebotener Software, wurde am CAMPUS 02 ein Programm für die Ermittlung der Marktposition eines Unternehmens entwickelt und mit C# programmiert. Problemstellen, die beim Alpha Release erkannt wurden, wurden durch Refactoring überarbeitet. Die Vorgangsweise dabei basierte auf einer Untersuchung über Methoden und Modelle des Refactoring von Software und wurde entsprechend dokumentiert.

Als Ergebnis steht nun die Customer Value Map in der Version 1.0 über das Open-Source-Portal Sourceforge zur Verfügung.

Kontakt

CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH
Körblergasse 126
8021 Graz

Tel. 0316/6002-0
info@campus02.at
www.campus02.at



FH Joanneum Gesellschaft mbH

Allgemeines

Die FH Joanneum hält seit ihrer Gründung im Jahr 1995 sowohl quantitativ als auch qualitativ eine Führungsposition am österreichischen Fachhochschulsektor. Herausragende Leistungen werden durch Preise und Auszeichnungen bei Rankings, Studien- und Forschungswettbewerben dokumentiert.

Der gesamte Fachhochschulsektor und mit ihm auch die FH Joanneum befindet sich nun seit gut drei Jahren in einer Phase der qualitativen Konsolidierung, die eine Fokussierung auf Schwerpunkte und qualitative – anstelle von quantitativer – Weiterentwicklung ermöglicht. In diesem Sinne wird das bestehende Studienangebot eher moderat ausgebaut.

Eine wesentliche Ausnahme von dieser grundsätzlichen Tendenz bilden die MTD- und Hebammenausbildungen. Die ehemaligen medizinisch-technischen Dienste der Akademien des Landes Steiermark werden ab Herbst 2006 als Bachelor-Studien an der FH Joanneum angeboten. Mit diesen neuen Gesundheitsstudien steht die FH Joanneum vor ihrem größten Expansionsschritt seit ihrer Gründung.

Die rasante Entwicklung macht es erforderlich, die durch die enorme Expansion der vergangenen Jahre notwendig gewordenen Anpassungen der internen Strukturen bestmöglich vorzunehmen. Die Eigentümer der FH Joanneum haben sich entschieden, im Laufe des Geschäftsjahres 2006/07 an der FH Joanneum die notwendigen Grundlagen zur Erlangung des Status „Fachhochschule“ gemäß FHStG zu erarbeiten und umzusetzen. Um dieses ambitionierte Ziel erreichen zu können, wurde ein externes ExpertInnen-gremium durch die EigentümervertreterInnen einberufen, welches den Weg und die Umsetzung dieses Status erarbeiten und begleiten soll. Als erster Schritt in diese Richtung ist nun die Einrichtung eines akademischen Gremiums, eines so genannten Fachhochschulkollegiums, zur Erreichung des Status Fachhochschule gemäß FHStG vorgesehen. Durch dieses werden die demokratischen Grundprinzipien einer jeden Hochschulorganisation, gekennzeichnet durch Mitbestimmung der

Studierenden und Lehrenden, sowie die akademische Qualitätssicherung noch weiter ausgebaut; ein Schritt, der jedenfalls zu begrüßen ist.

Zwischenzeitlich wurde dieser Prozess abgeschlossen und der FH Joanneum wurde mit Beschluss vom 2. 7. 2007 die Bezeichnung „Fachhochschule“ verliehen.

Im Berichtsjahr war die FH Joanneum im politischen Zuständigkeitsbereich des Ressorts für Wissenschaft und Forschung des Landes Steiermark angesiedelt.

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 %.

Geschäftsführung

Im Geschäftsjahr 2006 fungierten als Geschäftsführung FH-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Anna Koubek sowie Dr. Markus Tomaschitz, MBA. Mit Wirkung zum 30. 9. 2006 legte Dr. Markus Tomaschitz sein Amt nieder und Mag. Friedrich Möstl übernahm am 1. 10. 2006 diese Geschäftsführerposition.

Seit Mitte 2007 leiten DI Dr. Michael Klees, M.A.L.D., Prof. asoc. (Mexiko), als wissenschaftlicher Geschäftsführer und Rektor (FH) und Mag.^a (FH) Sabina Paschek, MBA, als kaufmännische Geschäftsführerin gemeinsam die Geschäfte der FH Joanneum.

Personaldaten

MitarbeiterInnen gesamt per 31. 12. 06	Anzahl nach Köpfen	Prozent
Hauptberuflich/berufsspez. Lehrende (inkl. StudiengangsleiterInnen)	142	15%
F & E (Zentrum für multimediales Lernen, Transferzentren)	77	8%
Verwaltung (Zentralbereich)	115	13%
Sonstige Bedienstete im Lehrbetrieb (Sekretariate, wissenschaftliche MitarbeiterInnen)	110	12%
Lehrbeauftragte	474	52%
Summe	918	100%

MitarbeiterInnenaufstellung (ohne Lehrbeauftragte)	Anzahl nach Köpfen	Prozent
Graz	324	73%
Kapfenberg	95	21%
Bad Gleichenberg	25	6%
Summe	444	100%

Budgetkennzahlen

(Wirtschaftsjahr 07.2005–06.2006)

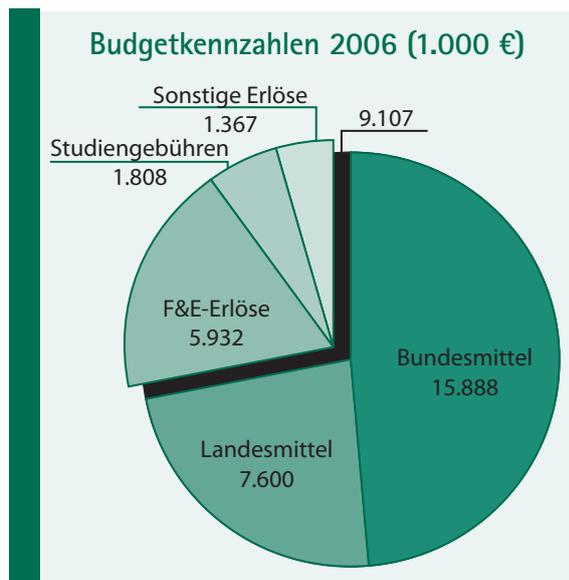


Abbildung 15: FH Joanneum Budgetkennzahlen 2006 (1.000 €)

Berufsbegleitendes Studium

Die Studienzeiten sind größtenteils auf freitags und samstags beschränkt. Die meisten berufsbegleitenden Studien an der FH Joanneum setzen zusätzlich E-Learning ein. Studierende müssen somit nicht jedes Wochenende vor Ort sein.

Duales Studium

Dual Studierende besuchen drei Monate pro Semester die Lehrveranstaltungen an der FH Joanneum, darauf folgen drei Monate im Ausbildungsbetrieb. Die betriebliche Ausbildung erfolgt in Projekten, die von Studien- und Unternehmen gemeinsam geplant werden.

2. Erweiterungen/Änderungen des Studienangebotes

FH Joanneum Gesellschaft mbH/ Standort Bad Gleichenberg

- Aufnahme des Bachelorstudiengangs Diätologie
- Aufnahme des Bachelorstudiengangs Physiotherapie mit Vertiefung Neurorehabilitation
- Aufnahme des Bachelorstudiengangs Ergotherapie

Studieren an der FH Joanneum

1. Studienformen:

Vollzeitstudium

Studierende eines Vollzeitstudiums besuchen die Lehrveranstaltungen in der Regel von Montag bis Freitag und haben fixe Stundenpläne.

FH Joanneum Gesellschaft mbH/Standort Graz

- Aufnahme des Studienbetriebs des Masterstudiums „Ausstellungs- und Museumsdesign“
- Aufstockung des bestehenden dualen Diplomstudiums „Produktionstechnik und Organisation“ um die Vertiefungsrichtung „Umwelt- und Verfahrenstechnik“
- Umstellung des Diplom-Fachhochschulstudiengangs „InfoMed/Health Care Engineering“ auf die zweigliedrige Bachelor- und Masterstruktur
- Umstellung des Diplom-Fachhochschulstudiengangs „Informationsmanagement“ auf die zweigliedrige Bachelor- und Masterstruktur
- Umstellung des Diplom-Fachhochschulstudiengangs „Sozialarbeit“ auf die zweigliedrige Bachelor- und Masterstruktur
- Aufnahme des Studienbetriebs des zielgruppenspezifischen Masterstudiums „Sozialarbeit“
- Aufnahme des Bachelorstudiengangs „Physiotherapie“ mit Vertiefung traumatologische Rehabilitation
- Aufnahme des Bachelorstudiengangs „Logopädie“
- Aufnahme des Bachelorstudiengangs „Hebammen“
- Aufnahme des Bachelorstudiengangs „Radiologietechnologie“
- Aufnahme des Bachelorstudiengangs „Biomedizinische Analytik“

FH Joanneum Gesellschaft mbH/ Standort Kapfenberg

- Umstellung des Diplom-Fachhochschulstudiengangs „Internettechnik und -management“ auf die zweigliedrige Bachelor- und Masterstruktur
- Umstellung des Diplom-Fachhochschulstudiengangs „Industrielle Elektronik“ auf die zweigliedrige Bachelor- und Masterstruktur
- Aufstockung des Studiengangs „Industriewirtschaft“ um die berufsbegleitende Studienrichtung „Industriewirtschaft/Industrial Management“ im Herbst 2006

Studierendenkennzahlen

Anzahl der Studierenden / Geschlecht / Herkunft / AbsolventInnen 31. 12. 2006							
Studiengang	Anfänger- studienplätze lt. Antrag ¹	Studierende 31. 12. 2006				Absolvent- Innen 31. 12. 2006	
		Studie- rende	Geschlecht		Herkunft		
			männ.	weib.	Inl.	Aus.	
Infrastrukturwirtschaft							
Jahrgang 06	30	31	22	9	25	6	
Jahrgang 05	40	30	24	6	26	4	
Jahrgang 04	40	25	18	7	24	1	
Jahrgang 03	40	34	23	11	34	0	
Jahrgang 02	40	1	1	0	1	0	
Gesamt		121	88	33	110	11	166
Industriewirtschaft / Industrial Management							
Jahrgang 06	40	44	26	18	42	2	
Jahrgang 05	40	37	24	13	36	1	
Jahrgang 04	40	34	24	10	31	3	
Jahrgang 03	40	40	30	10	39	1	
Jahrgang 02	40	1	1	0	1		
Gesamt		156	105	51	149	7	323
Industriewirtschaft / Industrial Management (BB seit WS 2006)							
Jahrgang 06	20	26	17	9	26	0	0
Elektronik & Technologiemanagement (Bachelor seit WS 2006)							
Jahrgang 06	20	17	17	0	14	3	
Jahrgang 05	25	18	18	0	18	0	
Jahrgang 04	25	14	13	1	13	1	
Jahrgang 03	25	10	9	1	10	0	
Jahrgang 02	25	7	5	2	7	0	
Gesamt		66	62	4	62	4	165
Internettechnik (Bachelor seit WS 2006)							
Jahrgang 06	45	28	21	7	27	1	
Jahrgang 05	55	32	25	7	32	0	
Jahrgang 04*	55	38	31	7	38	0	
Jahrgang 03	40	33	25	8	33	0	
Jahrgang 02	40	5	4	1	5	0	
Gesamt		136	106	30	135	1	59
Software Design (Bachelor seit WS 2006)							
Jahrgang 06	15	22	17	5	22	0	
Jahrgang 05	15	29	26	3	29	0	
Gesamt		51	43	8	51	0	0
Advanced Security Engineering (Master)							
Jahrgang 06	15	16	14	2	13	3	0
GESAMT Kapfenberg	185	572	435	137	546	26	713



Anzahl der Studierenden / Geschlecht / Herkunft / AbsolventInnen 31. 12. 2006							
Studiengang	Anfänger- studienplätze lt. Antrag ¹	Studie- rende	Studierende 31. 12. 2006				Absolvent- Innen 31. 12. 2006
			Geschlecht		Herkunft		
			männ.	weib.	Inl.	Aus.	
Industrial Design							
Jahrgang 06	16	16	12	4	13	3	
Jahrgang 05	16	16	13	3	12	4	
Jahrgang 04	16	16	13	3	13	3	
Jahrgang 03	16	17	13	4	13	4	
Jahrgang 02	16	1	1	0	1	0	
Gesamt		66	52	14	52	14	119
Bauplanung und Bauwirtschaft (Bachelor seit WS 2003)							
Jahrgang 06	75	91	46	45	84	7	
Jahrgang 05	75	71	40	31	68	3	
Jahrgang 04	60	43	29	14	43	0	
Jahrgang 03	60	2	2	0	2	0	
Gesamt		207	117	90	197	10	394
Baumanagement und Ingenieurbau (Master)							
Jahrgang 06	31	25	21	4	25	0	
Jahrgang 05	31	33	26	7	31	1	
Gesamt		58	47	11	56	2	0
Architektur und Projektmanagement (Master)							
Jahrgang 06	23	13	11	2	13	0	
Jahrgang 05	23	24	11	13	23	1	
Gesamt		37	22	15	36	1	0
Fahrzeugtechnik							
Jahrgang 06	60	56	53	3	48	8	
Jahrgang 05	40	35	33	2	33	2	
Jahrgang 04	60	34	34	0	34	0	
Jahrgang 03	60	32	31	1	32	0	
Jahrgang 02	50	4	3	1	4	0	
Gesamt		161	154	7	151	10	263
Informationsmanagement (Bachelor seit WS 2006)							
Jahrgang 06	30	61	50	11	59	2	
Jahrgang 05	60	38	29	9	38	0	
Jahrgang 04	60	37	31	6	36	1	
Jahrgang 03	60	47	39	8	45	2	
Jahrgang 02	100	5	4	1	4	1	
Gesamt		188	153	35	182	6	237
Informationsdesign (Bachelor seit WS 2005)							
Jahrgang 06	60	60	31	29	59	1	
Jahrgang 05	60	56	26	30	54	2	
Jahrgang 04	45	49	24	25	45	4	
Jahrgang 03	45	47	28	16	41	6	
Jahrgang 02	45	5	3	2	5	0	
Gesamt		217	112	105	204	13	154

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige
Förderstellen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen
sowie Sonstige

Anzahl der Studierenden / Geschlecht / Herkunft / AbsolventInnen 31. 12. 2006							
Studiengang	Anfänger- studienplätze lt. Antrag ¹	Studierende 31. 12. 2006				Absolvent- Innen 31. 12. 2006	
		Studie- rende	Geschlecht		Herkunft		
			männ.	weib.	Inl.	Aus.	
Luftfahrt / Aviation							
Jahrgang 06	35	38	36	2	33	5	
Jahrgang 05	60	23	18	5	23	0	
Jahrgang 04	35	19	17	2	18	1	
Jahrgang 03	35	16	12	4	15	1	
Jahrgang 02	35	4	4	0	4	0	
Gesamt		100	87	13	93	7	48
Management int. Geschäftsprozesse (Bachelor seit WS 2005)							
Jahrgang 06	40	48	23	25	48	0	
Jahrgang 05	40	41	14	27	39	2	
Jahrgang 04	40	43	20	23	43	0	
Jahrgang 03	40	41	17	24	41	0	
Gesamt		173	74	99	171	2	76
Soziale Arbeit (Bachelor seit WS 2006)							
Jahrgang 06	50	53	14	39	51	2	
Jahrgang 05	50	55	9	46	54	1	
Jahrgang 04	50	53	12	41	52	1	
Jahrgang 03	50	51	14	37	51	0	
Gesamt		212	49	163	208	4	72
Soziale Arbeit (Master, BB)							
Jahrgang 06	15	13	6	7	13	0	0
Produktionstechnik und Organisation							
Jahrgang 06	40	30	27	3	28	2	
Jahrgang 05	30	31	29	2	31	0	
Jahrgang 04	40	30	28	2	30	0	
Jahrgang 03	40	27	26	1	26	1	
Jahrgang 02	40	1	1	0	1	0	
Gesamt		119	111	8	116	3	28
Journalismus und Unternehmenskommunikation							
Jahrgang 06	25	27	9	18	25	2	
Jahrgang 05	25	28	12	16	28	0	
Jahrgang 04	25	21	6	15	20	1	
Jahrgang 03	25	25	9	16	25	0	
Jahrgang 02	25	2	2	0	2	0	
Gesamt		103	38	65	100	3	26
Health Care Engineering (Bachelor seit WS 2006)							
Jahrgang 06	25	29	13	16	28	1	
Jahrgang 05	20	19	13	6	19	0	
Jahrgang 04	20	17	9	8	16	1	
Jahrgang 03	20	18	10	8	18	0	
Gesamt		83	45	38	81	2	0



Anzahl der Studierenden / Geschlecht / Herkunft / AbsolventInnen 31. 12. 2006							
Studiengang	Anfänger- studienplätze lt. Antrag ¹	Studierende 31. 12. 2006				Absolvent- Innen 31. 12. 2006	
		Studie- rende	Geschlecht		Herkunft		
			männ.	weib.	Inl.	Aus.	
Bank- und Versicherungswirtschaft (Bachelor, BB)							
Jahrgang 06	30	39	22	17	37	2	
Jahrgang 05	30	24	14	10	23	1	
Gesamt		63	36	27	60	3	0
Ausstellungs- und Museumsdesign (Master)							
Jahrgang 06	15	15	3	12	11	4	0
Biomedizinische Analytik (Bachelor)							
Jahrgang 06	40	40	6	34	37	3	0
Hebammen (Bachelor)							
Jahrgang 06	12	13	0	13	12	1	0
Logopädie (Bachelor)							
Jahrgang 06	12	13	1	12	13	0	0
Physiotherapie (Bachelor)							
Jahrgang 06	42	47	9	38	47	0	0
Radiologietechnologie (Bachelor)							
Jahrgang 06	25	30	6	24	30	0	0
GESAMT Graz	701	1.958	1.128	830	1870	88	1.417
Gesundheitsmanagement im Tourismus (Bachelor seit WS 2005)							
Jahrgang 06	45	48	9	39	44	4	
Jahrgang 05	70	68	6	62	66	2	
Jahrgang 04	75	72	10	62	71	1	
Jahrgang 03	75	74	12	62	70	4	
Jahrgang 02	50	2	0	2	2	0	
Gesamt		264	37	227	253	11	101
Diätologie (Bachelor)							
Jahrgang 06	12	13	2	11	13	0	0
Ergotherapie (Bachelor)							
Jahrgang 06	24	26	2	24	26	0	0
Physiotherapie (Bachelor)							
	28	31	6	25	31	0	0
GESAMT Bad Gleichenberg	109	334	47	287	323	11	101
GESAMT FH Joanneum Gesellschaft mbH	995	2.864	1.610	1.254	2.739	125	2.231

- Die Gesamtsummen der Anfängerstudienplätze nach Standorten beziehen sich jeweils auf den JG 06.
- AbsolventInnen von „Bauplanung und Bauwirtschaft“ beinhalten AbsolventInnen von „Bauplanung und Baumanagement“
AbsolventInnen von „Elektronik und Technologiemanagement“ beinhalten AbsolventInnen von „Industrielle Elektronik/Electronic Engineering“
AbsolventInnen von „Fahrzeugtechnik“ beinhalten AbsolventInnen von „Schienenfahrzeugtechnik“
AbsolventInnen von „Internettechnik“ beinhalten AbsolventInnen von „Internettechnik und -Management“
Bei Überführung von Diplom- in Bachelorstudiengänge sind AbsolventInnen beider Studienformen enthalten.

* inkl. „Software Design“

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Forschung und Entwicklung

Unter dem Rahmenbegriff „Forschung und Entwicklung“ (F&E) wird an der FH Joanneum ein breites Portfolio unterschiedlicher Aktivitäten subsumiert. Den Definitionen des Frascati-Manuals (OECD 1993) folgend ist der Fokus der F&E-Aktivitäten der FH Joanneum auf angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung gerichtet. Das bedeutet, dass die Forschungsarbeiten dabei auf ein bestimmtes Ziel bzw. eine praktische Anwendung oder Umsetzung ausgerichtet sind. Während in der angewandten Forschung der innovative „unique“-Ansatz und prototyp-hafte Arbeiten im Vordergrund stehen, werden in der experimentellen Entwicklung systematisch orientierte Entwicklungsarbeiten innovativen Charakters durchgeführt. In diese Kategorie fallen an der FH Joanneum innovative Dienstleistungsprojekte, Produkt/Material/Geräteentwicklungen sowie Bildungsinnovationsprojekte mit Fokus auf Aus- und Weiterbildung sowie Qualifizierung.

Im Berichtszeitraum wurde der Umfang an F&E-Aktivitäten an der FH Joanneum qualitativ und quantitativ weiter ausgebaut. Im Wirtschaftsjahr 1. 7. 05–30. 6. 06 wurden insgesamt 616 Projekte bearbeitet und 346 Projekte abgeschlossen. Mit 74 drittmittelfinanzierten MitarbeiterInnen konnten im F&E-Bereich Gesamterlöse in der Höhe von rd. 8,8 Mio. Euro erzielt werden, welche im Geschäftsjahr 2005/06 abgerechnet wurden. Dabei ist anzumerken, dass davon rd. 5,9 Mio. Euro an F&E-Leistungen im Wirtschaftsjahr 2005/06 erbracht wurden, die Differenz von rund 2,9 Mio. Euro entspricht abgerechneten Leistungen aus Vorjahren.

Die Anwendungsorientierung der Forschungsarbeiten an der FH Joanneum und die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft in Forschung und Lehre schlägt sich auch im Anteil der Erlöse aus der Wirtschaft an den Gesamterlösen nieder: Mit 58 % stellt dies die größte KundInnengruppe der FH Joanneum dar, wobei darin ein KMU-Anteil von rd. 4 % enthalten ist.

Erlöse aus F&E-Projekten der FH Joanneum nach Auftraggebern

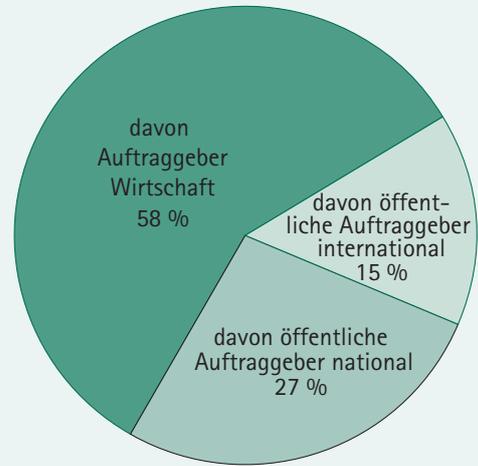


Abbildung 16: Erlöse aus F&E-Projekten der FH JOANNEUM nach Auftraggebern

Erlöse aus F&E-Projekten nach Herkunft der Kunden

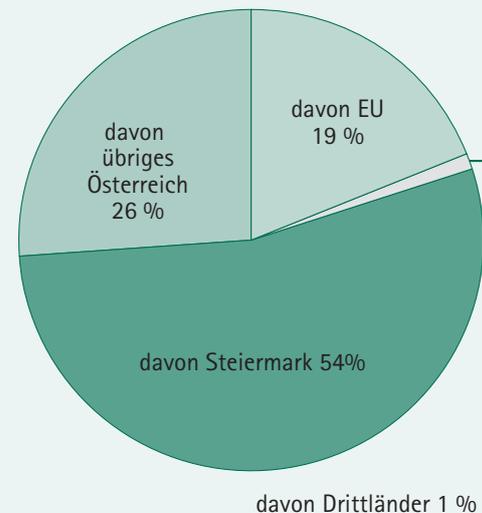


Abbildung 17: Erlöse aus F&E-Projekten der FH Joanneum nach Herkunft der Kunden

Betrachtet man die Erlöse nach Herkunft der KundInnen, so zeigt sich, dass rund ein Viertel der Erlöse aus Projekten im Bereich der nationalen Förderprogramme stammt. Beispielsweise wurden aus dem auf den FH-Sektor spezifisch ausgerichteten Programm „FH-Plus“ im WJ 05/06 Strukturaufbau- und Kooperationsprojekte an allen drei Standorten der FH bearbeitet. In anderen nationalen Förderprogrammen wurden stets unter Einbindung der Wirtschaft F&E-Projekte, vorrangig ausgerichtet auf Technologie- und Methodenentwicklung, in den Themenbereichen der



Mobilität, der Elektronik, des E-Learnings und der Energieforschung durchgeführt.

Ein relevanter Anteil von rd. 19 % der F&E-Erlöse (1,7 Mio. Euro) stammt aus internationalen Aktivitäten, die vorrangig im Rahmen von geförderten Programmen der Europäischen Union (überwiegend in Bildungsinnovations- und Drittstaatenprogrammen) durchgeführt werden und als Indiz für die exzellente Vernetzung der FH Joanneum auf internationaler Ebene und auch entsprechender Qualitätsindikator für die Zusammenarbeit in internationalen Konsortien gewertet werden können.

In den dargestellten Summen enthalten wurden im WJ 05/06 auch von Seiten des Landes Steiermark bereitgestellte Finanzmittel in der Höhe von rd. 290.000,00 Euro für F&E-Vorlaufaktivitäten, verstärkte internationale und interdisziplinäre Zusammenarbeit und zur Abdeckung von Eigenanteilen bei nur teilgeförderten F&E-Projekten in evaluierten Förderprogrammen eingesetzt. Mit dieser Maßnahme konnte ein weiterer qualitativer und quantitativer F&E-Aufbau an der FH Joanneum erfolgreich durchgeführt und auch die Erreichung der übergeordneten strategischen Unternehmensziele – wie zum Beispiel eine verstärkte internationale Ausrichtung – unterstützt werden.

Ausgewählte Beispiele für F&E-Projekte

Internationales Bildungsinnovationsvorhaben „Cross Cultural Learning Styles – A Cross-cultural Comparison of Learning Styles of Students in Higher Education from India and German-speaking Countries“

Gefördert durch die Europäische Kommission im Zuge des ECCP (Economic Cross Cultural Programme); Projektlaufzeit 1. 1. 2005–31. 12. 2006

Im Zuge dieses Projekts wurden am Studiengang „Management internationaler Geschäftsprozesse“ in Kooperation mit Hochschulen aus Indien, Österreich und Deutschland interkulturelle Vergleiche über das

Lernverhalten in den verschiedenen Kulturkreisen durchgeführt. Seit 2005 werden mit diesem Projekt Synergien genutzt, um unterschiedliche Lehrmethoden miteinander zu verbinden. Zielsetzungen waren die Schärfung des Bewusstseins für andere Kulturen und ein erleichterter Umgang mit diesen sowie eine toolgestützte Implementierung der Ergebnisse in die Lehre. Die Ergebnisse basieren auf durchgeführten Befragungen von über 3.000 Studierenden, wobei Punkte wie Studiumfeld, Lernprozesse, individuelle Kultur, soziales Umfeld und Lehrmethoden in die Analyse einbezogen wurden. Die Ergebnisse tragen dazu bei, das eigene Lehrangebot auf die zukünftig wachsenden Studierendenflüsse u. a. aus Asien adäquat auszurichten.

Die Resultate wurden bei international renommierten Verlagen sowie auf Konferenzen im In- und Ausland veröffentlicht. Zudem können Studierende und ProfessorInnen die wichtigsten Ergebnisse in einer Broschüre und in einer Onlinedatenbank nachschlagen. Eine internationale Kongressreihe unterstützt das Forschungsprojekt.

Weitere Informationen:
<http://eu-india.fh-joanneum.at>

Gefördertes angewandtes Forschungsvorhaben: CON_GENETICS: Kontextualisierung und Visualisierung von komplexen genomischen Daten

Gefördert durch den Zukunftsfonds des Landes Steiermark; Projektlaufzeit März 2005–April 2007

Die in den letzten Jahren entstandenen experimentellen Hochdurchsatzmethoden in den Life Sciences führen besonders bei den Microarray-Technologien und der Massenspektrometrie (MS) zu äußerst umfangreichen Datenmengen. Ein zentrales Problem im Bereich der Genominterpretation liegt nun darin, dass vor diesem Hintergrund der qualitative Sprung von Datengenerierung zu erkenntniskräftiger Information immer schwieriger zu bewältigen ist. Besonders augenfällig wird dies in den Bereichen Diagnostik und diagnostische Forschung. Die in diesem Feld notwendige interpretatorische Gegenüberstellung von Genexpressionsdaten mit anderen klinischen Daten wird

aktuell durch ein nur mangelhaftes Instrumentarium unterstützt.

Ziel des Projektes „Con_Genetic“ – ein Gemeinschaftsprojekt zwischen der FH Joanneum (Studiengänge Informationsdesign, Internettechnik und -management) und dem Institut für Genomik und Bioinformatik der Technischen Universität Graz – ist es, diese Defizite zu mindern, indem es folgende Beiträge leistet: 1. Kontextualisierung von Genom- und Proteomdaten sowie klinischen Daten aus verschiedenen Analyseverfahren sowie 2. Einsatz von neuen Methoden der Visualisierung und Interaktion, um komplexe bioinformatische Daten für Forschung und Diagnostik überschaubar, erfassbar und effizienter nutzbar zu machen.

Das Projekt fokussierte die Lösung folgender Teilaufgaben: Reduzierung und Klassifikation von MS-Daten; MS/MS-Quantifizierung und Integration von Microarraydaten, Proteomikdaten und klinischen Daten. Die in den ersten beiden Teilprojekten entwickelten Methoden und Tools dienen der Analyse von Massenspektroskopiedaten, die in der funktionellen Genomanalyse und im klinischen Bereich zunehmend an Bedeutung gewinnen. Die Analyseergebnisse werden im dritten Teilprojekt mit weiteren experimentellen Daten verknüpft. An einer Weiterentwicklung und Wartung der Tools und Applikationen sowie einer freien Zugänglichkeit für WissenschaftlerInnen wird seitens des Studiengangs Informationsdesign auch nach Projektende gearbeitet.

Die Ergebnisse des Projektes wurden bereits auf nationalen und internationalen Kongressen präsentiert und stießen auf reges Interesse (Weltkongress Human Proteom Organisation, München 2006; Auszeichnung/Posterpreis 3. Symposium der Austrian Proteomics Platform 2006; 1. Forschungsforum der Österreichischen Fachhochschulen, Salzburg 2007).

Auftragsprojekt aus der Wirtschaft: „Portabler virtueller Schweißtechnik-Simulator

Beauftragt von der Firma „Fronius International GmbH“,
Projektlaufzeit: Februar 2006–März 2008

Für die Firma „Fronius International GmbH“, weltweiter Technologieführer im Marktsegment der Lichtbogen-Schweißtechnik bzw. Marktführer in Europa, wird seit Februar 2006 am Zentrum für Multimediales Lernen der FH Joanneum ein Trainingssimulator im Bereich des Schutzgasschweißens entwickelt.

In vielen Arbeitsbereichen erlauben es arbeitssicherheitstechnische Aspekte aus verständlicher Sicht nicht, Auszubildende sowie KundInnen mit technischer Ausrüstung „experimentieren“ zu lassen. Dies trifft vor allem auf den Bereich des MIG/MAG-Schweißens zu. Die Auszubildenden sind somit stets auf die praktische Unterstützung eines Werkmeisters o. Ä. angewiesen und können auch nur unter Aufsicht praktische Übungen durchführen. Im Speziellen stellen bei Schweißprozessen Temperaturen von weit über 2000 °C ein großes Sicherheitsproblem dar.

Auch der Kostenfaktor ist in dem speziellen Ausbildungssegment nicht zu unterschätzen. Materialkosten, aber auch Verschleißteile (Brennerspitze) stellen während des Ausbildungsprozesses ständige finanzielle Aufwendungen dar.

Um den Auszubildenden stets die Möglichkeit zu bieten, ohne großen technischen Aufwand sowie ohne Sicherheitsrisiken praktische Schweißprozesse zu trainieren, erschien es sinnvoll, diese Prozesse im virtuellen Raum abzubilden. Ermöglicht wurde dies erst durch die Verwendung von so genannten 3D-Tracking-Systemen, die es erlauben, die Handbewegungen des Schweißers/der Schweißerin in Echtzeit in die virtuelle Welt zu übertragen.

Ziel dieses Auftragsprojektes ist die Entwicklung eines PC-tauglichen, für die Schulung auf breiter Basis einsetzbaren Trainingsmittels. Dadurch kommt es einerseits zu einer rascheren Ein/Umschulung, andererseits wird dieses Werkzeug disloziert eingesetzt. Weiters wird auch die Qualität des Trainingsprozesses damit erhöht. Das Projekt wird voraussichtlich im März 2008 enden, weitere Verhandlungen mit dem Auftraggeber sind jedoch bereits im Laufen.



Organigramm der FH Joanneum Stand 1. 12. 2006

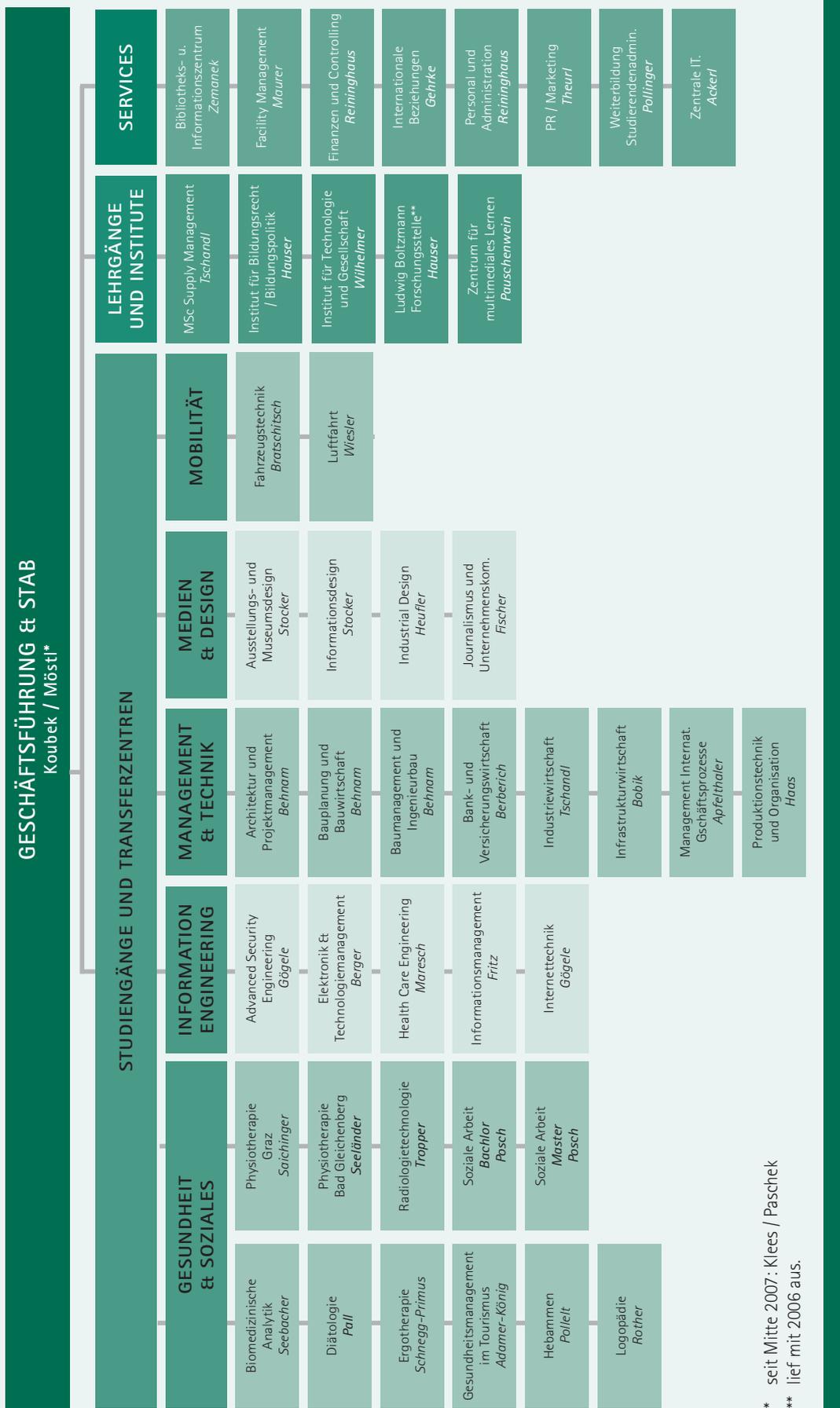


Abbildung 18 Organigramm der FH JOANNEUM Stand 01.12.2006

Forschungs- und Transferinstitutionen sowie Sonstige Kompetenzzentren Universitäten und Hochschulen Sonstige Förderstellen Landesdienststellen Forschungspolitik

Kontakt

FH Joanneum Gesellschaft mbH

Info-Hotline
Tel. 0316/5453-88 00
info@fh-joanneum.at
www.fh-joanneum.at

FH Joanneum Gesellschaft mbH/ Standort Bad Gleichenberg

Kaiser-Franz-Josef-Straße 418
8344 Bad Gleichenberg

Tel. 0316/5453-6700
Fax 0316/5453-6701

FH Joanneum Gesellschaft mbH/ Standort Graz

Alte Poststraße 149
8020 Graz

Tel. 0316/5453-0
Fax 0316/5453-8801

FH Joanneum Gesellschaft mbH/ Standort Kapfenberg

Werk-VI-Straße 46
8605 Kapfenberg

Tel. 03862/33600-8300
Fax 03862/33600-8377



Akademienverbund Pädagogische Hochschule Steiermark

Anmerkung: Ab dem Wintersemester 2007/08 findet die Aus-, Fort- und Weiterbildung von LehrerInnen und ReligionslehrerInnen für die Pflichtschulen nicht mehr an Pädagogischen Akademien, sondern an Pädagogischen Hochschulen statt. Pädagogische Hochschulen werden daher erstmals in den Wissenschaftsbericht aufgenommen.

Leitbild der „Pädagogischen Hochschule Steiermark“

Lehre

Das Studium an der „Pädagogischen Hochschule Steiermark“ fördert ein von Selbstverantwortung geprägtes, kritisches, reflexives und von hoher fachlicher und sozialer Kompetenz bestimmtes Denken und Handeln der Studierenden, basierend auf ethischen Grundsätzen.

Die „Pädagogische Hochschule Steiermark“ garantiert durch ihre Nähe zur Schule eine praxisrelevante Aus-, Fort- und Weiterbildung.

Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Partizipation und Mitverantwortung von Lehrenden und Lernenden ist das zentrale Prinzip für die didaktische Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse an der „Pädagogischen Hochschule Steiermark“.

Forschung

Forschungsschwerpunkt ist der Bereich der anwendungsorientierten Forschung unter besonderer Berücksichtigung von Themen mit pädagogischer Praxisrelevanz. Der Praxisbezug in Forschung und Lehre wird auch durch die institutionelle Integration der Praxis-schulen sowie durch die aktive Beteiligung von Studierenden an Forschungsprojekten sichergestellt. Die Forschungsergebnisse dienen im Sinne eines offenen Wissens- und Kompetenztransfers der Optimierung

der Lehre und werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Struktur und Organisation

Das Strukturkonzept, die Organisation der Lehre, Forschung und Verwaltung sowie die Leistungsangebote der Hochschule gewährleisten hohe, international vergleichbare Standards, moderne und lernförderliche Studienbedingungen sowie ein positives, teamorientiertes Arbeitsklima. Damit wird ein hoher Identifikationsgrad der Studierenden sowie des Lehr- und Verwaltungspersonals mit der „Pädagogischen Hochschule Steiermark“ begünstigt.

Qualitätsentwicklung

Die „Pädagogische Hochschule Steiermark“ fühlt sich den Methoden einer dynamischen Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung verpflichtet. Sie bekennt sich zur Kooperation mit nationalen und internationalen BildungspartnerInnen sowie zum Leistungsvergleich in Lehre, Forschung und Organisation. Damit wird eine lernende Haltung von Lehrenden, Studierenden, Leitungspersonen und Verwaltungspersonal erwartet und im Sinne einer kontinuierlichen Personalentwicklung gefördert.

Gleichbehandlung und Frauenförderung

Gleichstellung, Gleichbehandlung und Frauenförderung gehören zum Selbstverständnis der „Pädagogischen Hochschule Steiermark“ und werden durch wirkungsvolle Maßnahmen sichergestellt.

Internationalität

Die Internationalisierung von Lehre, Forschung und Wissenstransfer wird an der „Pädagogischen Hochschule Steiermark“ in institutionalisierter Form gefördert.

Schwerpunkte dieses Bereiches sind Bildungskoooperationen im Rahmen der Mobilitätsprogramme und die aktive Beteiligung an europäischen und außereuropäischen Netzwerkprojekten.

Forschungsschwerpunkte

- Pädagogische Psychologie und Soziologie
- Erziehungswissenschaften
- Schulpraktische Lehre und Ausbildung
- Schulen und LehrerInnen
- Genderforschung
- Interkulturelles und interreligiöses Lehren und Lernen
- Pädagogische Ethik
- Materialentwicklung für Lehre und Unterricht
- Evaluation von Lehre und Unterricht

Schwerpunkte der Lehre in der Aus- und Fortbildung

- Erziehungswissenschaften
- Pädagogische Psychologie und Soziologie
- Unterrichtswissenschaften
- Religionspädagogik und -soziologie
- Allgemeine und Fachdidaktik
- Schulpraktische Ausbildung
- Fachwissenschaften
- Bildungsmanagement
- Begabungs- und Begabtenförderung
- Schulentwicklung und Schulmanagement
- Berufspädagogik
- Sport und Gesundheit
- Ingenieurpädagogik
- IKT

Geschäftsführung (bis 30. 9. 2007)

Direktor der Pädagogischen Akademie des Bundes in der Steiermark

Mag. Friedrich Holzinger

Direktor der Berufspädagogischen Akademie des Bundes in Graz

Mag. Dr. Norbert Kraker

Direktorin des Pädagogischen Institutes des Bundes in Steiermark

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Eva-Maria Chibici-Revneanu

Gründungsrektorat der Pädagogischen Hochschule Steiermark (ab 1. 10. 2007)

Rektor

Mag. Dr. Herbert Harb

Vizerektorin für Fort- und Weiterbildung

HRin Mag.^a Renate Gmoser

Vizerektorin für Ausbildung und Forschung

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Regina Weitlaner

Organisationsstruktur

- Ausbildung für die Lehrämter für Volksschule, Hauptschule und Sonderschule
- Schulpraktische Ausbildung: Übungsvolksschule und Übungshauptschule
- Ausbildung für Berufsschulpädagogik
- Ausbildung für Ernährungspädagogik
- Ausbildung für technisch-gewerblichen Fachunterricht
- Ausbildung für Informations- und Officemanagement
- Fort- und Weiterbildung:
- Abteilung für allgemeinbildende Pflichtschulen
- Abteilung für Berufsschulen



- Abteilung Allgemeinbildende Höhere Schulen
- Abteilung für Berufsbildende Mittlere und Höhere Schulen

Personaldaten (Stichtag 31. 12. 2006)

Pädagogische Akademie	
Lehrende in der Ausbildung APS (ohne LehrerInnen an den Übungsschulen)	108
davon mit Bologna-2-Grad (Mag. Dr./ Mag. ^a Dr. ⁱⁿ)	57
davon mit abgeschlossener pädagogischer oder sonstiger Ausbildung	51
Berufspädagogische Akademie	
Wissenschaftliches Personal	
Lehrende gesamt	129
davon männlich	88
davon weiblich	41
davon hauptamtlich (11 davon vollbeschäftigt)	27
mitverwendete Bundes- oder LandeslehrerInnen	44
mitverwendete Lehrbeauftragte	59
Nichtwissenschaftliches Personal/Verwaltungspersonal	
gesamt	13
davon männlich	3
davon weiblich	10
davon mit Hochschulabschluss	2
Pädagogisches Institut	
Wissenschaftliches Personal	
Bildungsmanagement und Lehre	
Planstellen	37,5
Köpfe	64
davon männlich	30
davon weiblich	34
Verwaltung	
Planstellen	11,5
Köpfe	13
davon männlich	3
davon weiblich	10
davon mit Hochschulabschluss	1
Externes Personal	
Rund 4000 Vortragende nach dem Lehrbeauftragtengesetz	

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige
Förderstellen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen
sowie Sonstige

Studierende (Stichtag 31. 12. 2006)

Pädagogische Akademie	
Gesamt	1139
davon in der Erstausbildung APS	157
in weiterqualifizierenden Akademielehrgängen	982
Geschlecht	
männlich	8%
weiblich	92%
Herkunft	
Österreich	97%
andere Länder	3%
Berufspädagogische Akademie	
Studierende gesamt	428
männlich	202
weiblich	226
davon Erststudium	288
davon Weiterbildung	130
davon sonstige Erstausbildungen	10
Studierende im Erststudium in den Studiengängen	
Berufsschulen (jetzt BP)	112
männlich	79
weiblich	33
Ernährungsw. und Haushaltsökon. FU (jetzt EP)	117
männlich	5
weiblich	112
Techn. und gewerbliche Pädagogik (jetzt TGP)	32
männlich	30
weiblich	2
Textverarbeitung (jetzt IP)	27
männlich	8
weiblich	19
Studierende in Aufbaustudien und Akademielehrgängen	128
männlich	76
weiblich	52
Studierende aus dem Ausland	6
männlich	1
weiblich	5
Pädagogisches Institut	
50.000 Seminar- und LehrgangsteilnehmerInnen in der LehrerInnenfort- und -weiterbildung	



Budgetkennzahlen 2006

Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (ausgenommen Personalkosten) im Jahr 2006: ca. 9.000,00 Euro.

Projektbeschreibungen der wichtigsten Projekte

Verstärkte Förderung allgemeiner Bildung durch moderne Technologie

Projektleitung:

Mag. Johannes Dorfinger

Forschungsfrage und -ziele

- Intelligente Balancierung von Allgemeinbildung und modernster Technologie im täglichen Unterricht
- Erprobung neuer Lehr- und Lernformen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht (z. B. Epochalunterricht etc.) durch Einsatz neuer Technologien
- Förderung der Akzeptanz des naturwissenschaftlichen Unterrichts durch Verstärkung der Lebensnähe, Situierung und konsequente Experimentalorientierung
- Setzung von Maßnahmen zur Verringerung des Gender-Gap bezüglich der Wahrnehmung der Sinnhaftigkeit und Brauchbarkeit und der Leistungen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich
- besondere Förderung der Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen durch Verwendung modernster Medien, Technologien und Diagnoseverfahren
- Planung und Durchführung individualisierter Programme für Over- und Underachiever in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften, Lesen und Schreiben
- besondere Förderung des sinnerfassenden Lesens in allen Gegenständen der Hauptschule durch Vereinbarungen unter den ProjektlehrerInnen
- Förderung des selbstständigen Lernens, Dokumentierens und Präsentierens

- Förderung des Problemlösens und der Raumanschauung unter Einsatz neuester Technologien
- Erprobung neuer Formen von Korrekturen von SchülerInnenarbeiten (z. B. intelligente Benützung der Rechtschreibprüfung in Textverarbeitungsprogrammen etc.)
- konsequente Evaluation der Lernfortschritte der SchülerInnen und Rückmeldung an die Eltern und die LehrerInnen durch externe BeraterInnen sowie fachdidaktische Beratung durch außenstehende ExpertInnen
- Planung und Durchführung von schulzentrierten Fortbildungsmaßnahmen Gender-Mainstreamorientierte Begleitung und Beratung
- wissenschaftliche Begleitung und Beratung

Methoden

Das Forschungsteam will den/die SchülerIn zu einem „Lerngewissen“ führen, wodurch er/sie in der Lage sein soll, gemachte Fehler selbst oder mit Hilfe des Laptops zu erkennen, auszubessern und künftig zu vermeiden. Wir sind der Ansicht, dass ein solches Lerngewissen zu einer gesteigerten Lernmotivation führen wird. Ort: HS Rottenmann – Unterrichtseinsatz: ca. 50 % der Unterrichtszeit am Laptop.

Ausbildung: das LehrerInnen-Team wird Einschulungen erhalten. Laptopnutzung und Problemlösungsstrategien / Laptop-relevante Pädagogik.

Unterrichtssoftware: Hier werden vier Blöcke von unterrichtsrelevanter Software behandelt:

1. Sprache/Lesen – 2. Science – 3. Bauen/Raum/Steuern – 4. Arts

Am Ende des Forschungsprojektes werden die klassischen Bildungsziele mit einem PISA-ähnlichen Test zwischen der Projekt- und der Kontrollgruppe verglichen.

Schulen der Ursulinen in Graz – von der Mono- zur Koedukation

Projektleitung:

Dr.ⁱⁿ Erika Hasenhüttl

Forschungsfrage und -ziele

Mit dem vorliegenden Projekt soll der Umstellungsprozess einer Schule von mono- auf koedukativen Unterricht begleitet und dokumentiert werden, und zwar langfristig und multiperspektivisch. Zum einen können dadurch mögliche Auswirkungen der Koedukation für beide beteiligten Schulen (VS, HS) thematisiert, interpretiert, entsprechende Schritte und Maßnahmen (bei Bedarf) gesetzt werden, zum anderen liefert das Projekt Daten dazu, was sich bei Einführung der Koedukation konkret wann, in welchen Systemebenen, wie und mit welchen Folgen ändert. Damit dienen die Projektergebnisse der (Weiter-) Entwicklung einer geschlechtersensiblen Pädagogik, die – mittlerweile Rechtsnorm – zunehmend als wichtiges pädagogisches Ziel definiert wird, sowie langfristig der Implementierung von Gender Mainstreaming im Schul- und Bildungsbereich

Methoden

Datenbasis der Erhebung sind jährliche, standardisierte Fragebögen an die LehrerInnen und SchülerInnen; strukturierte Interviews mit den Leitungen der beiden Schulen sowie mit ausgewählten LehrerInnen der Projektklassen; teilnehmende Unterrichtsbeobachtungen und -protokollierungen. Geplant ist weiters, über eine Projektgruppe je nach Interessenslage und Ressourcen Teilstudien durchzuführen.

Anmerkung

Das Projekt wurde in Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur durchgeführt.

Wahrnehmung von Begabungen

Projektleitung:

Mag.^a Andrea Holzinger

Forschungsfrage und -ziele

Begabungen möglichst frühzeitig zu erkennen und zu fördern ist ein zentrales Anliegen österreichischer Schul- und Bildungspolitik. Studierende im Rahmen ihrer Ausbildung auf diese Herausforderung vorzubereiten wird ein wichtiges Aufgabenfeld der Pädagogischen Hochschule sein.

Die Möglichkeiten, die Begabungen eines Menschen durch Nominationsverfahren und durch Ausfüllen von Checklisten seitens der LehrerInnen, MitschülerInnen und Eltern zu erfassen, wird im amerikanischen Raum sowohl in der Forschung als auch in der Praxis stark genutzt (vgl. Wild in Holling 1999, S. 44).

Dem gegenüber stehen Untersuchungen deutscher Hochbegabtenforscher wie Rost (1991), die besagen, dass die Wahrnehmungskompetenz von LehrerInnen in Bezug auf Hochbegabungen zu hinterfragen sei und der Stellenwert von LehrerInnenmeinungen nur im Sinne einer Diagnoseabsicherung und als zusätzliche Informationsquelle verstanden werden könne.

In welchem Ausmaß und in welchen Bereichen decken sich die Wahrnehmungen von LehrerInnen, MitschülerInnen und Eltern untereinander und mit den im Zuge des Projektes durchgeführten teilnehmenden bzw. elektronisch dokumentierten Beobachtungen?

Entwicklung eines Leitfadens für Studierende, der als Grundlage für die Ausarbeitung und Darstellung einer ganzheitlichen Sicht von Begabungsförderung und Potenzialentwicklung hilfreich ist.

Methoden

Das Projekt verwendet qualitative empirische Methoden.

Phase 1: Erhebung von Daten durch Nominationsbögen und Checklisten bei LehrerInnen,



MitschülerInnen und Eltern in zwei Klassen (1./2. Schulstufe HS) an der ÜHS; Ergänzung durch zusätzliche Informationen, die aus Tiefeninterviews gewonnen werden.

Phase 2: Teilnehmende Beobachtungen und Protokollierung – Beobachtungen, die elektronisch dokumentiert werden (Videokamera).

Phase 3: Vergleich der erhobenen Daten aus Phase 1 und Phase 2.

Phase 4: Zusammenfassende Auswertung und Erstellung eines Leitfadens.

Die Studierenden kennen pädagogische, soziologische und psychologische Theorien der Entwicklung und Sozialisation von Kindern und Jugendlichen, reflektieren die gewonnenen Erkenntnisse und nutzen diese für ihr konkretes unterrichtliches Handeln

Die Studierenden kennen wissenschaftliche Methoden zur Erstellung, Auswertung und Interpretation berufs-feldbezogener Forschungsfragen, wenden diese in Projekten an und ziehen Schlüsse aus wissenschaftlichem Datenmaterial für die Schulpraxis.

Die Studierenden kennen Ziele und Methoden der Schulentwicklung, erkennen die Bedeutung der Ergebnisse nationaler und internationaler Unterrichts- und Bildungsforschung für die Schulentwicklung und verstehen sich als zukünftige aktive PartnerInnen des Schulentwicklungsprozesses.

Die Studierenden erwerben fachwissenschaftliche Kompetenzen für den Unterricht und den Einsatz im Kontext Schule und können diese auf unterschiedlichen Niveaustufen einsetzen.

Die Studierenden kennen und verstehen die Bedeutung religiöser Inkulturation, reflektieren religiöse, gesellschaftliche und ethische Grundfragen als Ausgangspunkt ihres pädagogisch-verantwortlichen Handelns und können die gewonnenen Erkenntnisse im wissenschaftlichen Diskurs und im unterrichtlichen Handeln miteinbeziehen.

Die Studierenden wissen um die Heterogenität von Lernvoraussetzungen, sozioökonomischer Herkunft, Kultur und Sprache, beachten diese Disparitäten bei der Planung und Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen und kennen die pädagogischen, rechtlichen und ethischen Aspekte schulischer Integration/Inklusion.

Die Studierenden wissen um die besonderen Erziehungs- und Bildungsbedürfnisse von Kindern und Jugendlichen mit Sonderpädagogischem Förderbedarf, mit Lese-Rechtschreibschwäche, mit Rechenschwäche, mit Migrationshintergrund, mit (Hoch)Begabungen und reflektieren dies in ihrem unterrichtlichen Handeln.

Die Studierenden erkennen unterschiedliche Lernausgangslagen im kognitiven, emotionalen und sozialen

Evaluation der Ausbildung

Projektleitung:

Dr.ⁱⁿ Rosa Maria Ranner

Forschungsfrage und -ziele

Entsprechen die in der LehrerInnen-Ausbildung auf allen Ebenen angewandten Methoden und Lehrformen den international und national geltenden Standards? Erhebung von Indikatoren zur Verbesserung der Ausbildung.

Methoden

Evaluiert wurden in Form von Fallstudien mit Mitteln der Aktionsforschung folgende Bereiche:

- Lehre in der theoretischen Ausbildung
- Lehre in der schulpraktischen Ausbildung
- Studienklima
- Formen und Inhalte der abschließenden Prüfungen (Diplomprüfung)

Entwicklung von Standards für die Ausbildung

Die Studierenden begreifen Schule als Teil eines gesamtgesellschaftlichen dynamischen Systems, eingebunden in das Spannungsfeld von Kultur, Ökonomie, Ökologie und Zeitgeist und erkennen Schule als Interaktionsfeld und sozialen Lebensraum für soziales und interkulturelles Lernen.

Bereich, eignen sich Methoden für die Diagnose unterschiedlicher Begabungen und besonderer Erziehungs- und Bildungsbedürfnisse an und setzen entsprechende Fördermaßnahmen.

Die Studierenden können Lernende entsprechend ihrem Potenzial einzeln und in Gruppen in ihren Lernprozessen fördern und gestalten Lernumgebungen so, dass zielorientiertes, handlungsorientiertes und selbstreguliertes Lernen gewährleistet ist.

Die Studierenden modellieren Lehr/Lernprozesse unter Berücksichtigung der geltenden Bildungsstandards und sind in der Lage, diese Prozesse theoriengestützt und differenziert allein bzw. im Team zu planen und zu evaluieren.

Die Studierenden kennen Formen, Funktionen und Wirkungen unterschiedlicher Leistungsbewertungen, kommunizieren und begründen Bewertungen adressatengerecht und leiten daraus Perspektiven für weitere Lernprozesse ab.

Die Studierenden kennen und nutzen personale und mediengestützte Kommunikationstechniken und wenden diese mündlich und schriftlich kontext-, adressaten- und aufgabenspezifisch differenziert sowie genderspezifisch an.

Die Studierenden tragen zu einer von Vertrauen geprägten Lebens- und Lernkultur bei, gestalten Classroom-Management effizient und teamorientiert und kennen die Bedingungen für erfolgreiche Kommunikation und Kooperation mit KollegInnen, in interdisziplinären Settings und in der Elternarbeit.

Die Studierenden erkennen den Stellenwert der europäischen Dimension in der österreichischen Gesellschaft, kennen Projekte im Rahmen der europäischen Bildungsköoperation (Comenius, Erasmus u. a. m.) und entwickeln die dafür notwendige englische Sprachkompetenz.

Lebensraum Klasse – Schule

Projektleitung

Univ.-Doz. Dr. Herbert Schwetz

Forschungsfrage und -ziele

Das Forschungsprojekt hat mehrere – pragmatische, bildungs- und hochschulpolitische – Ausgangspunkte:

1. Die Arbeit des Klassenvorstandes in der Schule;
2. Forderungen in der aktuellen Literatur nach mehr Diagnosekompetenz von LehrerInnen (Journal für LehrerInnenbildung; 2/2003);
3. der Paradigmenwandel in der Bildungspolitik von Systemfragen hin zu Fragen der Qualitätssicherung, der Evaluation und des Fokussierens auf das Innenleben von Schule (Fend 1998, S. 19). Qualitätsentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung stellen sowohl für die EU- (Specht 2001, 735) als auch die OECD-Mitgliedsstaaten im Moment höchste Priorität dar.

Folgende Ziele im Sinne einer nachvollziehbaren und objektiven Befundung sozialer Beziehungssysteme werden verfolgt:

1. Generierung von Diagnoseinformationen für eine mögliche Intervention (z. B. Diagnosequadrant, Ermittlung von AußenseiterInnen und Stars, Zusammenhänge zwischen Leistungssituation einer SchülerIn und der sozialen Position etc.)
2. Überprüfung der Selbst- und Fremdwahrnehmung von SchülerInnen und Feststellung von Differenzen als Information für eine Sensibilisierungsintervention
3. Überprüfung von LehrerInneneinschätzungen der erlebten Interaktionshäufigkeiten unter SchülerInnen und den Selbst- und Fremdeinschätzungen der SchülerInnen
4. Ermitteln von Klassenindikatoren zum sozialen Klassensystem



Methoden

Das Projekt ist ein quantitativ orientiertes Projekt. Die Daten werden durch Befragungen der SchülerInnen gewonnen. Es sollen ca. 800 SchülerInnen vorgestestet und ca. 1.200 SchülerInnen getestet werden. Der Testbogen wird etwa sieben Seiten umfassen. Wesentlich ist das Längsschnittsdesign, um Entwicklungsverläufe in den oben angeführten Untersuchungsfeldern verfolgen zu können. Weiters soll ein großer Datensatz ($n = \text{mind. } 1500$) zu den Messzeitpunkten SS 05 und SS 06 erhoben werden. Es werden in Klassen und Schulen Erhebungen mit allen SchülerInnen vorgenommen. Aus methodologischen Gründen (fehlerhafte Standardmessfehler bei Klumpenstichproben) werden die Daten mit der Mehrebenenanalyse ausgewertet. Im WS 05/06 und WS 06/07 werden die Daten ausgewertet und Berichte verfasst. In diesen Semestern werden den Schulen standortspezifische Rückmeldungen gegeben.

Anmerkung: Das Projekt konnte aufgrund mangelnder Mittel nur in verkürzter Form durchgeführt werden.

Eignungsprofile für die Studieneingangsphase

Projektleitung

Univ.-Prof. Dr. Paul Neubauer

Forschungsfrage und -ziele

Erstellung von Testbatterien und Interviewleitfäden für die Beratung in der Studieneingangsphase. Verbesserung der Beratungsqualität von StudienanfängerInnen für APS (Verein zur Förderung der Europäischen Kooperationen in Forschungs-, Entwicklungs- und Bildungsprogrammen).

Methoden

Quantitativ und qualitativ empirische Erhebung mittels Fragebögen, Interviews und Experteninterviews im Studiengang 2005/06 an der Pädagogischen Akademie des Bundes in der Steiermark. Befragt und interviewt wurden etwa 100 Studierende. Kontrolluntersuchung

im Studiengang 2006/07 und Verbesserung des methodischen Instrumentariums zur Erstellung von Beratungsprofilen (Fragebögen, Interviewleitfäden) für die Studieneingangsphase der Pädagogischen Hochschule Steiermark.

Forschungsprojekt „Leistungsbeurteilung in der Berufsschulpädagogik“

Studierende an der Berufspädagogischen Akademie (BPA) unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Lernvoraussetzungen, ihres beruflichen Werdeganges, ihrer Motivation und ihres Alters stark voneinander. So gibt es Studierende, die über 50 Jahre alt sind und noch keine Reifeprüfung abgelegt haben, während andere kurz nach der Reifeprüfung mit ihrem Lehramtsstudium beginnen. Mit wenigen Ausnahmen können alle Studierenden dieser Akademie in zwei große Gruppen eingeteilt werden:

Studierende der Abteilungen Berufsschulen sowie Technischer und Gewerblicher Fachunterricht: Hier handelt es sich um Personen, die vor ihrem Wechsel in den Lehrerberuf eine Berufsausbildung abgeschlossen und diesen Beruf mehrere Jahre lang ausgeübt haben.

Studierende der Abteilungen Ernährungspädagogik und Informations- und Kommunikationspädagogik: Diese Studierenden beginnen ihr Studium in der Regel kurz nach ihrer Reifeprüfung und haben noch wenig Berufspraxis. Durch die zeitliche Nähe ihrer schulischen Ausbildung sind diese StudentInnen viel mehr an Lern- und Prüfungssituationen gewöhnt als die StudentInnen der Abteilungen Berufsschulen sowie Technischer und Gewerblicher Fachunterricht.

Durch die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen benötigen die Studierenden der beiden Gruppen auch andere Hilfestellungen und erwarten sich andere Formen der Beurteilung. Ein Forschungsprojekt an der Berufspädagogischen Akademie in Graz beschäftigte sich mit der Frage, wie die unterschiedlichen Personengruppen adäquat, fair und aussagekräftig beurteilt werden können. Die Thematik wurde sowohl theoretisch als

auch empirisch untersucht und es wurden Imperative für die Benotung dieser speziellen Gruppe formuliert.

Der genannte Problemaufriss führte zu folgenden Leitfragen:

- Welche unterschiedlichen Beurteilungssysteme gibt es? Welche davon eignen sich besonders für welche Zielgruppen?
- Inwieweit unterscheidet sich das Lernverhalten Erwachsener von dem von Kindern und Jugendlichen?
- Wie beeinflussen Lernräume und Lernumgebungen das Leistungsverhalten?
- Welche Erwartungen haben Erwachsene an Lehrveranstaltungen?
- In welcher Form können Erwachsene angemessen beurteilt werden?

Manche Fragestellungen des Forschungsprojekts wurden von den rasanten Veränderungen im Zuge des Hochschulwerdungsprozesses ein Stück überholt (ab dem 1. Oktober 2007 gibt es in Österreich keine Berufspädagogischen Akademien mehr, sondern nur mehr Pädagogische Hochschulen). So wird es beispielsweise in Zukunft keine StudentInnen berufspädagogischer Lehramtsstudien ohne Reifeprüfung bzw. ohne Studienberechtigungsprüfung geben. Trotz dieser und anderer Veränderungen können viele Ergebnisse dieses Forschungsprojekts in die neuen Pädagogischen Hochschulen „mitgenommen“ werden!

Forschungsprojekt „Leseförderung an Berufsschulen“

Nicht zuletzt durch die PISA-Studien steht die Lesekompetenz von BerufsschülerInnen in Diskussion. Die BerufsschülerInnenschaft ist eine äußerst heterogen zusammengesetzte Gruppe. Der Anteil an schwächer Lesenden ist in manchen Berufsbereichen überproportional hoch. Um am unverzichtbaren lebenslangen Lernprozess teilnehmen zu können, stellt gerade für schwächer Lernende eine ausreichende Lesekompetenz eine von mehreren unverzichtbaren Basiskompetenzen dar.

An der Berufsschule selbst muss daher in jedem Unterrichtsgegenstand – über den Unterrichtsgegenstand Deutsch und Kommunikation hinaus – die Lesekompetenz von BerufsschülerInnen bei jeder sich bietenden Gelegenheit gefördert werden. Damit alle BerufsschullehrerInnen diese anspruchsvolle Herausforderung kompetent annehmen können, gilt es, entsprechendes Erhebungsmaterial einschließlich eines Instrumentariums zur Feststellung von Leseschwächen sowie leseförderliche Materialien und Methoden für den Berufsschulbereich zu entwickeln.

In einem BPAAn-übergreifenden österreichweiten Forschungsprojekt soll die Lesekompetenz und Lesebereitschaft von BerufsschülerInnen mit Hilfe von berufsbezogenen, noch zu entwickelnden Erhebungsmaterialien unter Mitwirkung der Studierenden erhoben werden. Nach Auswertung und Interpretation der Ergebnisse sollen Schlussfolgerungen für den Unterricht an Berufsschulen gezogen und prototypische Materialien und Methoden zur Förderung der Lesekompetenz von BerufsschülerInnen entwickelt werden. Diese Materialien und Methoden werden in einem mehrstufigen Verfahren laufend evaluiert und adaptiert.

Die Ergebnisse des Projektes sollen einerseits in die Ausbildung der BerufsschullehrerInnen einfließen und andererseits allen BerufsschullehrerInnen zur Unterstützung bei ihrer Aufgabe zur Verfügung gestellt werden.



Dokumentationen

Europäische Bildungsdatenbank: www.eurydice.org

Europäische Datenbanken für BildungsforscherInnen:
www.perine.org

Bildungsforschungsdokumentation Österreich: <http://archiv.bmbwk.gv.at/schulen/bw/leb/bildungsforschungsdok.xml>

Hultsch, Eric, Hg. (2006): Auch Vögel reisen im Team. Über Chancen und Schwierigkeiten der Teamfähigkeit und Teamarbeit im Bildungswesen. Pädagogische Forschungs- und Entwicklungsergebnisse, Bd. 3. Graz, Verlag der Pädagogischen Akademie des Bundes in der Steiermark.

Kontakt

Pädagogische Hochschule Steiermark
Hasnerplatz 12
8010 Graz

Tel. 0316/8067-0
Fax 0316/8067-3199
office@phst.at
<http://www.phst.at/>

Standorte

Hasnerplatz 12
8010 Graz

Theodor-Körner-Straße 38
8010 Graz

Ortweinplatz 1
8010 Graz

Ansprechpersonen

Für die Pädagogische Hochschule Steiermark
Rektor Mag. Dr. Herbert Harb

Für die Bereiche Ausbildung und Forschung
Vizerektorin Mag.^a Dr.ⁱⁿ Regina Weitlaner

Für den Bereich Fort- und Weiterbildung
Vizerektorin HRⁱⁿ Mag.^a Renate Gmoser



Kirchliche Pädagogische Hochschule der Diözese Graz Seckau (ab 1. 10. 2007)

Anmerkung: Ab dem Wintersemester 2007/08 findet die Aus-, Fort- und Weiterbildung von LehrerInnen und ReligionslehrerInnen für die Pflichtschulen nicht mehr an Pädagogischen Akademien, sondern an Pädagogischen Hochschulen statt. Pädagogische Hochschulen werden daher erstmal in den Wissenschaftsbericht aufgenommen.

Pädagogische Akademie im Pädagogischen Zentrum der Diözese in Graz Eggenberg (bis 30. 9. 2007)

Selbstverständnis und Leitbild

Das Pädagogische Zentrum ist aus dem Engagement der katholischen Kirche der Steiermark (Diözese Graz-Seckau) für die Fragen der Erziehung und des schulischen Unterrichts erwachsen. Als mit der Schulreform 1962 in Österreich die LehrerInnenbildung neu organisiert wurde, setzte die Kirche ihre Tradition in diesem Bereich durch die Gründung einer Pädagogischen Akademie und einer angeschlossenen Übungsvolksschule fort. 1972 wurde die Ausbildung der ReligionslehrerInnen an Pflichtschulen verselbständigt. Es entstand die Religionspädagogische Akademie. 1990 folgte die Gründung des Kollegs für Sozialpädagogik und damit eine Ausweitung des Aufgabenfeldes über den Lehrerberuf hinaus.

Seither versteht sich das Pädagogische Zentrum als „Haus des Dialogs“ mit allen geistigen und pädagogischen Strömungen der Gesellschaft. Es ist von christlichem Geist getragen und dem christlichen Menschenbild verpflichtet und daher für alle offen. Lehrende

und Studierende können hier in Freiheit und Toleranz miteinander arbeiten.

Aus der Gründungsidee ist sehr bald eine anerkannte und die pädagogische Landschaft prägende Einrichtung geworden, die ein breit gefächertes Ausbildungs- und Weiterbildungsspektrum anbietet und vielfältige staatsgültige Qualifikationen vermittelt.

Durch das Akademien-Studiengesetz (AStG) 1999 und die Akademien-Studienordnung (AStO) 2000 wurden die Grundlagen für neu geregelte Diplomstudien und Akademie-Lehrgänge gelegt, die autonom durch die Studienkommissionen an den jeweiligen Institutionen zu verordnen sind. AbsolventInnen erhalten seitdem den Grad „Diplompädagogin/Diplompädagoge“ (für den angestrebten Schultyp).

Studienangebot

Diplomstudien für das Lehramt an Volksschulen (VL), Sonderschulen (SL), Hauptschulen (HL)

Mindeststudiendauer: je 6 Semester

Umfang: 164 Semesterwochenstunden, das entspricht 180 Credits des europäischen Studienbewertungssystems (ECTS)

Studienfachbereiche: Humanwissenschaften, Fachwissenschaften und Fachdidaktik, Schulpraktische Ausbildung (ab dem ersten Semester), Ergänzende Studien, Individuelle Studien (freie Wahl von persönlichen Schwerpunkten und Vertiefungen)

Berufstitel: Diplompädagogin/Diplompädagoge

Internationalität: Die Absolvierung eines der sechs Semester ist auch an einer unserer Partnerhochschulen in 15 Ländern möglich und wird im Rahmen der EU-Bildungskoooperation unterstützt

Weiterbildungsmöglichkeiten am Pädagogischen Zentrum: Nach der Erstausbildung kann ein zusätzliches Lehramt in einem Aufbaustudium erworben werden. Bei entsprechender InteressentInnenzahl werden Aufbaustudien in speziellen Kursen angeboten, die besonders auf die Bedürfnisse Berufstätiger eingehen (geblockte Lehrveranstaltungen).

Darüber hinaus gibt es ein breites Weiterbildungsangebot in Form von Akademielehrgängen und Ausbildungslehrgängen

Leitung und Organisation

Direktor:

Dr. Siegfried Barones

Abteilungsleiter für die Studiengänge:

DI Mag. Josef Ranz

Abteilungsleiter für die Praxisschule und die schulpraktischen Studien:

Prof. Karl Kellner

Studienkommission:

Vorsitz: Dr.ⁱⁿ Susanne Herker

Kirchliche Pädagogische Hochschule der Diözese Graz Seckau (ab 1. 10. 2007)

Ab dem Wintersemester 2007/08 findet entsprechend dem Hochschulgesetz 2005 die Aus-, Fort- und Weiterbildung von LehrerInnen und ReligionslehrerInnen für die Pflichtschulen an Pädagogischen Hochschulen statt.

Auf dieser gesetzlichen Grundlage wurde die Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz (KPH Graz) als private Pädagogische Hochschule der Diözese Graz-Seckau errichtet. Sie baut auf der erfolgreichen Bildungsarbeit an der Pädagogischen Akademie und der Religionspädagogischen Akademie in Graz-Eggenberg sowie am Religionspädagogischen Institut auf.

Die KPH Graz bietet eine internationalen Standards folgende, innovative und wertorientierte LehrerInnenbildung auf hohem Niveau mit besonderer Atmosphäre an.

Studienstart

Die KPH Graz startete das erste Studienjahr am 1. 10. 2007 in den Räumlichkeiten der bisherigen Pädagogischen und Religionspädagogischen Akademie in Graz-Eggenberg, Georgigasse 85–89.

Leitung:

Rektor:

Mag. Dr. Siegfried Barones

Vizerektorin für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von literarischen LehrerInnen und anderen pädagogischen Berufen:

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Seel

Vizerektor für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von ReligionslehrerInnen und anderen Berufen mit religionspädagogisch/katechetischen Schwerpunkten:

Mag. Dr. Markus Ladstätter

Institute der KPH Graz

Folgende Institute werden gemäß §12 Statut der KPH Graz (vgl. §16 Hochschulgesetz 2005) mit Leitungsorganen besetzt:

- Institut für innovative Pädagogik und Inklusion
- Institut für Religionspädagogik und Katechetik
- Institut für Ganzheitliche Pädagogik
- Institut für Forschung, Evaluation und Internationalität



Personaldaten (Stichtag 31. 12. 2006)

Lehrende	Vollzeit		Teilzeit		Summe	
	ges.	d.w.	ges.	d. w.	ges.	d.w.
Dienstzugeteilte und Mitverwendungen	5	5	52	22	57	27
Lehrbeauftragte, GastreferentInnen			42	27	42	27

d.w.: davon weiblich, ges.: gesamt

Studierende	gesamt	davon weiblich
Regelstudierende		
VL-Ausbildung	131	116
SL-Ausbildung	29	27
HL-Ausbildung	106	75
Aufbaustudium	33	31
Akademielehrgänge		
(Zusatzqualifikation)	372	326
Gesamtstudierendenzahl	671	575
Studierende in Beurlaubung bzw. im Prüfungsstadium	94	67

Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz – KPH, Institut für Forschung, Evaluierung und Internationalität IFE

Pädagogisches Zentrum der Diözese Graz-Seckau

(Bis zum 30. 9. 2007: Pädagogischer Akademienverbund; Interdisziplinäres Institut für Forschung und Entwicklung IFE)

Forschungsprojekte im Kalenderjahr 2006

Projektleitung	Projekt
Brandau, J.	Zusammenhänge zwischen ADHS, Dyskalkulie und Lese-/ Rechtschreibschwäche (LRS)
Brandau, J.	Evaluation von Arbeitsmaterialien zur Elternarbeit durch Studierende und ProfessorInnen
Hausberger, B.	Lernstrategien von Studierenden am PZD. Lernpsychologische Aspekte
Hollerer, A.	Zusammenhang zwischen Geburtsmonat, Geschlecht und Schulerfolg im Laufe der Grundstufe I (Basis alle steirischen SchülerInnen)
Kirchmair, G.	Realschulen in der Steiermark – eine Evaluierungsstudie (Teil I: Elternbefragung – Totalerhebung)
Lenart, F.	Diagnostikum zur Früherkennung von Kindern, bei denen relevante mathematische Vorläuferfähigkeiten noch nicht altersgemäß entwickelt sind
Lenart, F.	Förderpädagogische Unterstützung für den Schuleingangsbereich; eine Pilotstudie im Bezirk Graz-Umgebung
Niggler, A.	Relevanz der Erfahrungs- und Lernbereiche Natur und Technik im Sachunterricht der Grundschule
Pietsch, M.	Euregio – Nachbarschaft nah oder fern: „Steiermark und Slowenien – was wissen Schüler und Schülerinnen voneinander?“

Projektleitung	Projekt
Pietsch, M.	Schulatlas Steiermark Ein Kooperationsprojekt mit der Uni Graz
Seel, A.	Professionelle Unterstützung von Lernprozessen (PULP) – Fallstudie eines / einer Interaktionsprofessionellen Ein Kooperationsprojekt mit Uni Graz (B. Hackl)
Seel, A.	Qualität in der Sonderschule. Ein Kooperationsprojekt mit dem Zentrum für Schulentwicklung
Wohlhart, D.	Konzepterstellung für ein Lehrbuch der steirischen Gebärdensprache mit CD-Rom
Zisler, K.	Religiöse Kompetenz durch ästhetische Kompetenz. Teil 2.: Die Vernetzung anthropologischer und religiöser Dimensionen im Religionsunterricht durch Bilder

Ausgewählte Beispiele

Diagnostikum zur Früherkennung von Kindern, bei denen relevante mathematische Vorläuferfähigkeiten noch nicht altersgemäß entwickelt sind

Besonders in der Schuleingangsphase ist eine rasche und gute Diagnose notwendig, um ausgehend von der individuellen Lernausgangslage der Kinder differenzierende Angebote machen zu können. Die dafür erforderliche systematische Beobachtung aller Kinder neben der normalen Unterrichtstätigkeit überfordert die meisten LehrerInnen. Zur Unterstützung bei der Diagnostik soll daher ein ökonomisches Instrumentarium zur Erhebung relevanter Vorläuferfähigkeiten im Bereich Mathematik entwickelt werden. Diese Vorläuferfähigkeiten (entsprechend dem derzeitigen Forschungsstand) für den Erwerb mathematischer Kompetenzen sollen in einer auch für den Einsatz in der Gruppe geeigneten Form erhoben werden. Die Entwicklung des Diagnostikums erfolgt in einem mehrstufigen Verfahren, zur normierten und standardisierten Endversion soll eine Handanweisung verfasst werden, die auch Hinweise zur Förderung von Kindern, bei denen relevante Vorläuferfähigkeiten noch nicht altersgemäß entwickelt sind, enthält. In einer Längsschnittstudie (Blindstudie) soll überprüft werden, ob Kinder, die bei der ersten Normierungsuntersuchung auffällig waren, auch in ihren späteren Rechenleistungen am Ende der ersten bzw. der zweiten Klasse im unteren Bereich sind.

Die geplanten Vorstudien sind abgeschlossen und die endgültige Validierung des Diagnostikums ist derzeit im Gange.

Professionelle Unterstützung von Lernprozessen (PULP) – Fallstudie eines / einer Interaktionsprofessionellen

Die gesellschaftlichen Anforderungen an SchulabgängerInnen befinden sich in einem rapiden Wandel: Kompetenzen wie Kreativität, Selbstständigkeit, Verantwortungsbereitschaft, Kooperationsfähigkeit, Flexibilität, beständige Lern- und Entwicklungsbereitschaft etc. gewinnen erheblich an Gewicht. Sie beginnen aus ökonomischen (Qualifikation der künftigen ArbeitnehmerInnen in einer hochtechnisierten globalisierten Wirtschaft) und politischen (Integration der künftigen StaatsbürgerInnen in einer mobilen heterokulturellen demokratischen Gesellschaft) Gründen an jene zentrale Stelle zu rücken, an der sie aus bildungstheoretischen Überlegungen schon immer hätten stehen müssen. Diese Entwicklung stellt das Lehrpersonal an den öffentlichen Schulen vor gänzlich neue Anforderungen: Gefordert ist die pädagogische Unterstützung der Ausbildung einer aktiven und selbstreflexiven Lernhaltung. Diese Anforderung impliziert eine Umstellung der professionellen Kompetenzprofile hin zur Vermittlung kommunikativer, interaktiver und organisatorischer Fähigkeiten und zum dynamischen „coaching“ der Lernenden bei der Umsetzung problemlöseorientierter Handlungsentwürfe. Mit solchen Anforderungen sind indessen nicht nur die Lehrenden an den Schulen, sondern gleichermaßen auch die Auszubildenden an den Einrichtungen der LehrerInnenbildung überfordert. Dies liegt vor allem daran, dass bislang noch weitgehend unklar geblieben ist, worin die gesuchten professionellen Kompetenzen der auszubildenden LehrerInnen tatsächlich bestehen bzw. dass dort, wo es vielversprechende intuitive Lösungsansätze gibt (etwa in „best-practice“-Modellen), aus diesen noch keine ausreichend



kodifizierten Programme abgeleitet wurden, die eine systematische Reflexion und Förderung der gesuchten Kompetenzen ermöglichen würden. Parallel dazu haben sich in den letzten Jahrzehnten in dem Lehrerberuf verwandten Berufsgruppen Professionalisierungsprozesse vollzogen, die die Lehrberufs-Kompetenz-Diskussion um wichtige Perspektiven anreichern könnten. Vor allem in den Bereichen Therapie, Beratung, Projektmanagement und Organisationsentwicklung sind professionelle Haltungen, Strategien und Techniken erarbeitet und auch ansatzweise beschrieben worden, die erfolgreich zur systematischen Unterstützung von individuellen und kollektiven Lern- und Entwicklungsprozessen eingesetzt werden können. Es scheint daher die Erwartung plausibel, dass hier ein gewisser Transfer von diesen Berufssparten auf den Lehrerberuf möglich ist. Plausibilität, Möglichkeiten und Reichweite eines solchen Transfers sollen durch das Projekt auf der Basis theoretischer Rahmenkonzepte und empirischer Daten ausgelotet werden.

Im Rahmen des Gesamtprojekts sind berufliche ExpertInnen für entwicklungsrelevante Interaktionen (kurz: ‚Interaktionsprofessionelle‘, IP) in Form von Einzelfallstudien befragt worden. Dabei handelt es sich um VertreterInnen der oben genannten außerschulischen Professionsbereiche und besonders qualifizierte LehrerInnen. Damit ist die Hoffnung verbunden, dass durch die Untersuchung von Interaktionsprofessionellen unterschiedlicher Provenienz Einsichten sowohl in charakteristische Analogien wie auch Spezifika der jeweiligen Tätigkeiten gewonnen und dadurch allfällige Transfermöglichkeiten präziser bestimmt werden können.

Relevanz der Erfahrungs- und Lernbereiche Natur und Technik im Sachunterricht der Grundschule

Der Lehrplan der Grundschule sieht auf allen Schulstufen in den Bereichen Natur und Technik konkrete inhaltliche Anforderungen vor (z. B. Lebensräume, Jahreszeiten, Sinnesorgane, Ernährung, Sexualerziehung, Anpassungen von Pflanzen und Tieren, ... Funktionsweise von technischen Geräten, elektrischer Strom, Kräfte und Wirkungen, Magnetismus, Stoffe und deren Eigenschaften, ...)

Diverse Befunde (z. B. Seebauer – PA-Bund Wien; Gu-nacker – PA Graz-Eggenberg) zeigen, dass wesentliche Inhalte dieser Themenbereiche im Sachunterricht der Grundschule gemieden werden.

Ziel des Forschungsprojektes ist, die tatsächliche Bedeutung der Bereiche Natur und Technik im Sachunterricht der Grundschule zu erheben. Es soll dabei erforscht werden, welche Themenbereiche häufig und intensiv bzw. überhaupt nicht unterrichtet oder gemieden werden.

Weiters werden Alltagsvorstellungen und Präkonzepte von SchülerInnen zu naturkundlichen und physikalischen Vorgängen in der Natur erhoben.

Problemaufriss: Fliegen (Vögel, Flugzeug); Schwimmen (Fische, Vögel, Boote, Schiffe) u. a. m.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen werden didaktische Modelle entwickelt, damit die oben genannten Bereiche für SchülerInnen sowie für KollegInnen im Sachunterricht der Grundschule vertrauter und zugänglicher gemacht werden.

Die Ergebnisse der Forschungsarbeit zeigen sowohl in der zeitlichen Aufteilung während eines Unterrichtsjahres als auch in der eigenen Kompetenzeinschätzung der MentorInnen ein starkes Gefälle vom Erfahrungs- und Lernbereich Natur zum Erfahrungs- und Lernbereich Technik.

Dieser Unterschied ist auch in den für die MentorInnen angebotenen Weiterbildungsveranstaltungen zu beobachten, bei denen auch der Erfahrungs- und Lernbereich Natur wesentlich stärker vertreten ist als der Erfahrungs- und Lernbereich Technik.

Beim Wunsch der MentorInnen nach Weiterbildungsveranstaltungen ergibt sich in etwa ein konträres Bild: Dort wird von den MentorInnen Fortbildung besonders in denjenigen Erfahrungs- und Lernbereichen des Sachunterrichts gewünscht, die sowohl in der zeitlichen Verwendung als auch in der eigenen fachlichen Kompetenzeinschätzung einen geringeren Stellenwert haben.

Bei genauerer Betrachtung der beiden Erfahrungs- und Lernbereiche Natur und Technik ergibt sich im Erfahrungs- und Lernbereich Natur eine relativ ausgeglichene thematische Aufteilung in die vier verschiedenen Bereiche des Lehrplans, während im Erfahrungs- und Lernbereich Technik die im Lehrplan vorgesehenen drei Unterteilungen sich signifikant voneinander unterscheiden.

Bei der Motivation, auch ungeliebte Themen im Sachunterricht speziell in den Erfahrungs- und Lernbereichen Natur und Technik zu fördern, scheint sich besonders die Zusammenarbeit mit außerschulischen Lernorten zu bewähren, wie es unsere und auch andere – teilweise parallel laufende – Forschungsergebnisse belegen.

Diese Zusammenarbeit könnte trotz geringer (zeitlicher und finanzieller) Ressourcen für die Studierenden der nunmehr Pädagogischen Hochschulen eine gesteigerte Motivation für ihr Studium und einen zusätzlichen noch intensiveren Praxisbezug ermöglichen.

Zusammenhänge zwischen ADHS, Dyskalkulie und LSR

Anhand dreier Stichproben werden die komplexen Zusammenhänge zwischen verschiedenen Subtypen von ADHS (unaufmerksam, impulsiv-hyperaktiver und gemischter Typus nach dem DSM-IV) und einzelnen Dimensionen der Konstrukte Dyskalkulie und Lese-Rechtschreibschwäche (LRS) untersucht.

In der ersten Stichprobe mit 95 klinisch diagnostizierten SchülerInnen mit ADHS zeigten sich zwischen den Subtypen keine Unterschiede in der Auftretenshäufigkeit einer LRS oder Rechenschwäche. Allerdings konnte festgestellt werden, dass Schüler mit ADHS und einer zusätzlichen Schwäche im Lesen, Rechtschreiben oder Rechnen signifikant häufiger in sozial benachteiligten Schichten leben. Dieses Ergebnis ist insofern bemerkenswert, als im letzten Jahrzehnt die Komorbidität von ADHS mit Lernstörungen kaum mit der Schichtvariable analysiert wurde.

In Stichprobe zwei wurden 57 ADHS-ProbandInnen der Grazer Kinderklinik mit den Instrumenten des Salz-

burger Lese-Rechtschreibtestes und des Eggenberger Rechentests untersucht. Dabei zeigte sich, dass Kinder und Jugendliche mit ADHS große Defizite in der Rechtschreibung (57,4 %) aufweisen. Zwischen den ADHS-Subtypen waren wiederum keine signifikanten Unterschiede feststellbar. Es konnten jedoch innerhalb der einzelnen getesteten Leistungsbereiche des Salzburger Rechtschreibtestes durch den ANOVA-Test signifikante Unterschiede ($p= 0.38$) im Bereich der orthographischen Fehler zwischen den ADHS-Subtypen festgestellt werden. So zeigte sich, dass der hyperaktive/impulsive Typ im Bereich der orthographischen Fehler signifikant schlechter abscheidet als der Mischtyp.

Nach der Analyse einer weiteren Stichprobe mit 121 männlichen Kindern und Jugendlichen von sechs bis 17 Jahren erscheint hinsichtlich der mathematisch bezogenen Leistungen im HAWIK der impulsive Subtyp weniger betroffen als die beiden anderen Subtypen. So zeigt der impulsive Subtyp in diesem Bereich sogar leicht überdurchschnittliche Leistungen, hat jedoch im sprachlichen Bereich erheblichere Probleme als die beiden anderen.

Schulatlas Steiermark

Nach unterrichtsdidaktischen Prinzipien werden Materialien für den Geografieunterricht zusammengestellt, geprüft, lehrplanmäßig in Bezug gesetzt und mit unterrichtspraktischer Zusatzinformation versehen.

Themenbereiche wie „Klima in der Steiermark“ oder „Luftreinhaltung und Lufthygiene in der Steiermark“ wurden auf die genannte Art bearbeitet und unter www.schulatlas.at im Internet öffentlich zugänglich gemacht.

Dazu wurden die Themenbereiche mit zahlreichen Unterrichtsmaterialien (Spielen) auch für den Sekundarbereich I) erarbeitet. Da diese Thematik inhaltlich auch stark BU und PC betrifft, wurde auf fächerverbindende Möglichkeiten besonders eingegangen.

Alle ausgearbeiteten Themen sind im Internet unter: www.schulatlas.at abrufbar und downloadbar.



Konzepterstellung für ein Lehrbuch der steirischen Gebärdensprache mit CD-Rom

Im Rahmen des gegenständlichen Forschungsprojekts wurde ein Konzept für ein Lehrwerk der steirischen Gebärdensprache entwickelt.

Mit diesem Lehrwerk soll die Verfügbarkeit von Gebärdensprache im pädagogischen Umfeld verbessert werden. An Einrichtungen der LehrerInnenbildung, sozialpädagogischen Ausbildungseinrichtungen und vielen anderen werden Gebärdensprachkurse veranstaltet, die PädagogInnen befähigen sollen, Gebärdensprache in Unterricht und Erziehung einzusetzen. Diese Gebärdensprachkurse benötigen zeitgemäße Unterrichtsmaterialien. Die primäre Zielgruppe des Werks sind also Studierende. Darüber hinaus richtet sich das Lehrwerk aber auch an alle an Gebärdensprache Interessierten, die einen einfachen Zugang zur Gebärdensprache suchen. Das Lehrwerk beabsichtigt nicht, mit Unterlagen zur Ausbildung von GebärdensprachdolmetscherInnen oder für das Studium der Gebärdensprache auf universitärem Niveau in Konkurrenz zu treten.

Ausgehend von einer Bestandsaufnahme verfügbarer Unterlagen wurden Inhalte und Arbeitsformen ausgewählt und für die Umsetzung aufbereitet. Strukturell und didaktisch orientiert sich das Konzept an aktuellen Fremdsprachlehrwerken mit kommunikativ/performativem Ansatz. Auf dieser Basis wird ab Frühjahr 2007 ein Lehrwerk (Buch und CD-ROM) für die steirische Gebärdensprache erstellt.

Religiöse Kompetenz durch ästhetische Kompetenz. Die Vernetzung anthropologischer und religiöser Dimensionen im Religionsunterricht durch Bilder (Teil 2)

Basis dieser Arbeit ist eine Neubewertung des Ästhetischen und der Bilder durch Religionspädagogik und Wissenssoziologie.

In den letzten Jahren findet das Ästhetische in der Religionspädagogik neue Aufmerksamkeit. So wird von einer ästhetischen gemeinsamen Signatur von Religion und Bildung gesprochen.

Das heißt, wenn es in der Schule um Bildung geht, geht es immer auch um Religiöses. Der Religionsunterricht leistet dieser inneren Signatur nach immer Bildungsarbeit. Die Verbindung wird in ihrer ästhetischen Signatur sichtbar.

Die Untersuchungen bei SchülerInnen lassen folgende Ergebnisse ablesen, die Impulse für pädagogisches und religionspädagogisches Handeln darstellen:

- Bilder sind bei SchülerInnen beliebt und kommen bei ihnen gut an. Deshalb ist eine Pädagogik und Religionspädagogik gut beraten, diese Chance zu nützen, Bilder zu verwenden und mit ihnen zu arbeiten.
- SchülerInnen leben in einer von Bildern geprägten Welt. Daraus ergibt sich die Chance, diese Welt für unterrichtliches Handeln auch zu nützen, und umgekehrt durch Bilder die (religiöse) Hauskultur mitzugestalten.
- Von Seite der ReligionslehrerInnen werden Bilder insbesondere an den großen Festen des Kirchenjahres und zur Erschließung der Person Jesu verwendet. So wird den SchülerInnen eine Glaubenslehre durch Bilder angeboten. Dies ist bei der Beurteilung der Inhalte des Religionsunterrichts zu berücksichtigen.
- Die Arbeit mit Bildern führt nach Ansicht der SchülerInnen und LehrerInnen zu einem hohen Maß an Aufmerksamkeit und fördert daher Lernprozess und Lernklima. Das spricht für einen entsprechenden Einsatz von Bildern im Unterricht.
- Die Tatsache, dass in der Beliebtheitswahl ein Naturbild und ein Kunstbild ähnlicher Struktur an erster Stelle stehen, deutet an, dass Bilder Lebenswirklichkeit und Glaubenswirklichkeit miteinander verbinden können.

Realschulen in der Steiermark – eine Evaluierungsstudie

Die 19 Realschulstandorte in der Steiermark sind ein integraler Bestandteil der steirischen Schullandschaft. Allerdings kämpfen sie immer noch mit der Akzeptanz des Abschlusses seitens der Wirtschaft. Zum anderen wurde die Arbeit in den Realschulen noch nie einer umfassenden und landesweiten Evaluation unterzogen. Daher wird durch dieses Projekt zum einen eine „Standortbestimmung“ vorgenommen und anderer-

seits will die LAG der Realschulen damit auch den Versuch unternehmen, die gesellschaftliche Akzeptanz zu verbessern bzw. möglicherweise notwendige Anpassungen vorzunehmen, wenn damit der Realschulabschluss in der Wirtschaft akzeptiert werden würde.

Das Projekt verfolgt daher zwei Ziele. Zum einen soll es dazu dienen, vorhandenes Potenzial, Stärken und Schwächen der einzelnen Schulstandorte auszumachen und als Folge davon Maßnahmen zur Gegensteuerung zu entwickeln.

Ergebnisse der Elternbefragung

Ziel dieser Befragung ist, herauszufinden, inwieweit Eltern mit der Realschule bzw. mit dem Angebot des Unterrichts zufrieden sind, warum sie sich für diesen Schultyp entschieden haben und wo ihrer Meinung nach Änderungs- bzw. Verbesserungswünsche im Hinblick auf die Unterrichtsgestaltung vorhanden sind.

Es geht aber auch darum, herauszufinden, inwieweit Eltern über das schulische Geschehen informiert sind bzw. wie es der Schule gelingt, ihre Zielsetzungen und Vorhaben transparent zu machen, sodass Eltern darüber Bescheid wissen.

An der Befragung nahmen 896 Eltern teil. Die Eltern der SchülerInnen der ersten Klassen wurden auf Wunsch der Schulleitungen nicht in die Stichprobe mit aufgenommen, da sie bis zum Erhebungszeitraum nur sehr wenig Kontakt mit der Schule hatten.

Die Erhebung erfolgte zwischen Dezember 2005 und März 2006, danach erfolgte die Auswertung der statistischen Erhebung. Für detaillierte Informationen steht der ausführliche Zwischenbericht zur Verfügung, der auch über die Homepage www.gkirchmair.at/download als pdf-file heruntergeladen werden kann.

Generell haben Eltern durchwegs positive Erfahrungen mit der Realschule, wünschen sich viel Kontakt mit der Schule, sehen in ihr Unterstützung, empfinden sie als förderlich für ihr Kind, empfinden gegenüber LehrerInnen Interesse und Freude, Gelassenheit und Lockerheit.

LehrerInnen werden von den Eltern offen, partnerschaftlich, freundlich und kompetent gesehen. Sie werden als PartnerInnen, ExpertenInnen, ErmutigerInnen und BegleiterInnen gesehen.

Zusammenfassend kann ein durchaus positives Bild gezeichnet werden, das die Eltern von ihrer Realschule haben.

Kontakt

Kirchliche Pädagogische Hochschule
der Diözese Graz-Seckau (KPH Graz)
Georgigasse 85–89
8020 Graz

Tel. 0316/581616
www.kphgraz.at





Kompetenzzentren



Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie (AAR)

Gründungsjahr: 2000

Das Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie/ Verbund- und Leichtwerkstoffe (AAR) ist nach erfolgreicher vierjähriger Tätigkeit Ende 2005 auf weitere drei Jahre verlängert worden. Es ist ein Netzwerk mit den Forschungsstandorten ARC Seibersdorf, MU Leoben und TU Wien (Träger: Austrian Research Centers GmbH – ARC).

Die industrielle Beteiligung ist auf die Bundesländer Wien, NÖ, Steiermark, OÖ und Tirol verteilt. Im AAR sind ca. 20 wissenschaftliche MitarbeiterInnen (sieben Vollzeitäquivalente) und jeweils drei bis sechs DiplomandInnen und DissertantInnen tätig. Das Budget 2006 betrug etwa 2,5 Mio. Euro.

Kontakt

AAR Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie
DIⁱⁿ Anneliese Pönninger
2444 Seibersdorf

Tel. 050550-3368
<http://aar.arcs.ac.at>

Ansprechpartner:

anneliese.poenninger@arcs.ac.at

Forschungsschwerpunkte

Koordiniert von der Austrian Research Centers GmbH (ARC) in Seibersdorf arbeiten Forschungs- und IndustriepartnerInnen in der Entwicklung von Werkstoffen, Herstellungsprozessen, Komponenten und Engineering-Methoden zusammen. Schwerpunkte der Forschung sind „Structural Health Monitoring“ für die Anwendung in Faserverbund-Bauteilen und „Damage Tolerant Design“ für komplexe metallische Bauteile.

Die wichtigsten Forschungsbereiche der Industriepartner FACC, Magna, Böhler, Pankl, Plansee, AMAG, Isovolta, FWT, Austrian Aerospace und Schiebel sind Harze und Prepregs, Faserverbund- und Leichtmetallbauteile, Komponenten für die Anwendung von Flüssigwasserstoff, Hohlkugelstrukturen, Titanaluminide, Titanmatrix-Composites und Aluminiumlegierungen.



Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH (AB)

Gründungsjahr: 2002

Das Kompetenzzentrum Angewandte Biokatalyse wurde im Sommer 2002 als *Kplus*-Zentrum von TU Graz, JOANNEUM RESEARCH, Universität Graz und Universität für Bodenkultur Wien gegründet und wird vom Bund, dem Land Steiermark durch die Abteilung für Wissenschaft (A3), von der SFG sowie der Stadt Graz gefördert.

In den ersten fünf Jahren seines Bestehens hat sich das Zentrum durch seine wissenschaftlichen Leistungen als Aushängeschild für die steirische Forschung etabliert und konnte ein Netzwerk an internationalen Firmenspartnerschaften aufbauen, die zu mehreren Anfragen zu Firmenansiedlungen und einer Joint-Venture-Gründung geführt haben. Im Jahr 2006 waren im Schnitt etwa 90 ForscherInnen an den Arbeiten im Zentrum beteiligt. Nach der sehr erfolgreichen Zwischenevaluierung im Herbst 2005 konnte im Sommer 2006 der Übergang in die zweite Hälfte der Förderperiode (bis Mitte 2009) bewerkstelligt werden. Für die Zeit danach ist eine Beteiligung am COMET-Förderprogramm des Bundes geplant. Die diesbezüglich eingebrachte Antrag wurde im Herbst 2007 von einer internationalen Jury empfohlen.

Zielsetzung

Das Ziel des Kompetenzzentrums Angewandte Biokatalyse ist es, die Anwendungsbreite biokatalytischer Prozesse zu vergrößern und für industrielle Nutzung zugänglich zu machen. Das Kompetenzzentrum sieht sich als Brücke zwischen der interdisziplinären wissenschaftlichen Expertise an den österreichischen Universitäten und der Industrie als Anwender biokatalytischer Prozesse. Es unterstützt und fokussiert die anwendungsorientierte Forschung der wissenschaftlichen Partner in Österreich und ermutigt den Austausch von Informationen über neue Trends in der Biokatalyse.

Einsatzbereiche

In der Natur haben die Enzyme die Aufgabe, die meisten Stoffwechselfvorgänge 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.

Das machen sich die A-B-Wissenschaftler nutzbar: Für Joghurts, Probiotica, innovative Backhilfsmittel und Pharmawirkstoffe (Vermeidung von Nebenwirkungen), innovative Bekleidung, die durch so genannte „funktionelle Gruppen“ mit bestimmten Eigenschaften ausgestattet wird, und vieles mehr. Die chemische Industrie nutzt die Biokatalyse zur Vermeidung von Abfall und giftigen Lösungsmitteln. Denn wo bei klassisch-chemischen Methoden oft drastische Reaktionsbedingungen wie extrem hohe oder niedrige Temperaturen oder Drücke und/oder umweltschädliche Lösungsmittel nötig sind, entstehen durch den Einsatz von Enzymen reine Produkte unter umweltfreundlichen Bedingungen.

Die ForscherInnen 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 industrielle Anwendung und arbeiten in ihrer interdisziplinären Arbeit mit organischen ChemikerInnen, BiotechnologInnen, MolekularbiologInnen, BioinformatikerInnen, BiochemikerInnen und LebensmittelbiotechnologInnen zusammen.

Perspektiven für die Zukunft

In den nächsten Jahren und Jahrzehnten wird die Nachfrage nach biotechnologischen Verfahren und Produkten drastisch steigen. Die Weiße Biotechnologie stellt daher auch einen wichtigen Jobmotor für unser Jahrhundert dar. In diesen Verfahren erobern die Biokatalysatoren vermehrt auch zusätzliche Anwendungsbereiche wie Kunststoffmodifikation (z. B.

Medizintechnik), Bioenergie (Holz- bzw. Erntereste, Biogas, -diesel, -ethanol) und Grundchemikalien, da die Industrie mittelfristig ihre Rohstoffbasis nachhaltiger gestaltet.

Da die zweite *Kplus*-Förderphase im Juni 2009 auslaufen wird, strebt das Zentrum nun ein K2-Zentrum im COMET-Förderprogramm des Bundes an und will das österreichische Biokatalyse-Know-how noch stärker bündeln sowie weiterhin einen wichtigen Beitrag für den Wissenschaftsstandort Steiermark leisten. Im Moment werden verstärkte Aktivitäten für den weiteren Ausbau und die internationale Vernetzung mit den wichtigsten Forschungseinrichtungen in Europa gesucht, um die hohen Exzellenz-Anforderungen zu erreichen.

Überblick über das Forschungsprogramm

Strategischer Bereich

Um die Kooperationen zwischen den vielen verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen, die im Bereich Biokatalyse zusammenarbeiten, zu stärken, wurde die strategische Forschung in drei Bereiche organisiert, in denen besonders innovative Themenbereiche bearbeitet werden:

Neue biokatalytische Reaktionen

- Addition von Alkenen und andere zu C-C-Knüpfungen führende Reaktionen
- Darstellung von C-C-Knüpfungen durch Alkyltransfer und andere neue Transformationen
- Suche nach neuen Aktivitäten in Mikroorganismen

Neue Enzyme und ihre strukturelle Charakterisierung

- Strukturelle Enzymologie
- Neue Laccasen für oxidative Biotransformationen
- Neue Enzyme und Reaktionsengineering für Lebensmittelsysteme mit niedrigen pH-Werten

Neue Techniken in der Biokatalyse

- „Push-pull“-Konzepte für die Optimierung biokatalytischer Synthesen
- Methoden für beschleunigte Enzymentwicklung
- Screeningsysteme für die Enzymgewinnung und -entwicklung
- Plattformen für Metabolitproduktion and Ganzzellbiotransformationen durch Metabolic Engineering

Anwendungsorientierter Bereich

Die anwendungsorientierteren Unternehmensprojekte können einer oder mehreren der folgenden Areas zugeordnet werden:

- Biokatalytische Synthese
- Enzymentwicklung und -analytik
- Umwandlungen von Kohlenhydraten und Enzymtechnologie

Aufgrund der hohen Interdisziplinarität werden die einzelnen Projekte zunehmend von Gruppen aus mehreren der genannten Bereiche gemeinsam bearbeitet.

Personalstand (2006)

Durchschnittlich 58 angestellte MitarbeiterInnen (56 VZÄ) und dazu etwa 18 WissenschaftlerInnen aus den angeschlossenen Universitätsinstituten.

Wissenschaftlicher Output (2006)

- 25 Publikationen in referierten Fachzeitschriften
- 29 Vorträge
- 72 Posterpräsentationen
- 3 Patentanmeldungen
- 14 industrielle Kooperationen



Forschungspreise (2006)

Prof. Herfried Griengl: Biocat-Preis für seine herausragenden Beiträge im Bereich der Biokatalyse (verliehen durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt)

Dr. Roland Weis: ÖGBT Dissertations-Preis

DI Franz Hartner: Sonderpreis für junge Forscher im Rahmen des Universitätsforschungspreises der Industrie (IV Steiermark)

Dr. Tomas Purkarthofer: Publikationspreis des Forschungsschwerpunkts Technische Biowissenschaften

Dr.ⁱⁿ Regina Kratzer: Publikationspreis des Forschungsschwerpunkts Technische Biowissenschaften

Kontakt

Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH (AB)
Petersgasse 14
8010 Graz

Tel. 0316/873-9301
Fax 0316/873-9302
office@a-b.at
www.Applied-Biocat.at

Kontaktperson

Geschäftsführer
Dr. Markus Michaelis

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Herfried Griengl

Weitere Informationen

Ausführliche Jahresberichte können über office@a-b.at angefordert oder von www.Applied-Biocat.at heruntergeladen werden.



Austrian Bioenergy Centre (ABC)

Gründungsjahr: 2003

Zielsetzung

Unternehmenszweck des Kompetenzzentrums ist die vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung auf dem Sektor „Energetische Nutzung von fester Biomasse“. Die Forschungsleistungen bedecken die gesamte Wertschöpfungskette, d. h. das Zentrum ist Spezialist für feste Biomasse, Spezialist für Veredelung von fester Biomasse, Spezialist für energetische Konversionsprozesse und Spezialist für gesamtheitliche (ökologische und ökonomische) Betrachtungen zum Thema. Gemeinsam mit über 70 Unternehmen und 20 wissenschaftlichen PartnerInnen werden Projekte formuliert, die im Zentrum angearbeitet werden.

Forschungsschwerpunkte

Im Jahr 2006 wurde unter Leitung von internationalen ExpertInnen ein Strategiepapier entwickelt, das die mittelfristige Ausrichtung des Zentrums auf folgende wissenschaftliche Schwerpunkte fokussiert:

- Standardisierung von biogenen Brennstoffen
- Verbrennungssysteme der nächsten Generation
- Kraft-Wärme-Kopplungen für kleine und kleinste Anwendungen
- Alternative Gaserzeugungsprozesse
- Biogasnutzung für energetische Zwecke
- Biogasnutzung in chemischen und metallurgischen Prozessen
- Mathematische Modellierung von Aschen-bezogenen Problemen
- Mathematische Modellierung von thermischen Konversionsprozessen

Neben der wissenschaftlichen Schwerpunkttätigkeit sieht das Strategiepapier auch den Auf- und Ausbau eines Servicebereiches vor, in dem die im Zentrum gewonnenen Erkenntnisse vermarktet werden sollen.

Wissenschaftlicher Output

- 8 Dissertationen
- 13 Diplomarbeiten
- 7 Artikel in Fachzeitschriften
- 20 Konferenzbeiträge
- über 100 technische Reports

Gesellschafter

- Republik Österreich
- Technische Universität Graz
- JOANNEUM RESEARCH
- BIOS Bioenergiesysteme GmbH
- Technische Universität Wien

Fördergeber

- Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
- Land Steiermark
- Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft
- Land Niederösterreich

Personal & Budget

Der MitarbeiterInnenstand 2006 betrug 57 Personen, wobei 52 davon wissenschaftlich tätig waren. Im diesem Jahr wurden 5,3 Mio. Euro. umgesetzt.

Kontakt

Austrian Bioenergy Centre (ABC)
Inffeldgasse 21b
8010 Graz

centre@abc-energy.at
www.abc-energy.at

Ansprechperson

DI Dr. Erich Fercher
Tel. 0316/873-9201
Fax 0316/873-9202



Akustikkompetenzzentrum Gesellschaft für Akustikforschung m. b. H. (ACC)

Gründungsjahr: 1999

Einleitung

Für spezifische Forschungstätigkeit 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 (*Kind*) 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, Graz, und die Technische Universität Graz. Verschiedene Forschungsprojekte des ACC werden durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, das Land Steiermark und die steirische Wirtschaftsförderung gefördert. Wissenschaftlicher Leiter des ACC ist Ao. Univ.-Prof. Dr. Hans H. Priebsch.

Derzeit sind 19 Mitarbeiter am ACC beschäftigt. Darüber hinaus sind ständig TeilnehmerInnen an Stipendienprogrammen der EU (Marie Curie), DiplomandInnen sowie freie MitarbeiterInnen aus Industrien beschäftigt.

Zielsetzung

Im ACC werden vor allem grundlegende Forschungsthemen vorwettbewerblich behandelt, die aus Problemstellungen der industriellen Entwicklung kommen. Als Ergebnis entstehen neue Methoden und Analyse-

techniken, die der Industrie zur Verfügung gestellt und deren Umsetzungen im Prozess der industriellen Produktentwicklung unterstützt werden. Ziel des ACC ist es somit, Akustik-Kompetenz aufzubauen und speziell der Fahrzeugindustrie, aber auch anderen Industriezweigen (Schienenfahrzeuge, Luftfahrt, Anlagen) anzubieten.

Dies erfolgt durch:

- Grundlagenforschung
- anwendungsorientierte Entwicklung
- Technologietransfer zwischen Universitäten und Industriepartnern
- Unterstützung der universitären Ausbildung

Die Verbesserung der Akustikkompetenz für die Fahrzeugindustrie erfolgt durch:

- Erreichung künftiger Geräuschlimits (Umweltrelevanz)
- Verkürzung von Entwicklungszeiten

Wissenschaftliche Kontakte

ACC hat in den acht Jahren seiner Tätigkeit ein Netzwerk an internationalen Kontakten aufgebaut, um die Qualität seiner Forschungsleistungen absichern und erweitern zu können. So laufen am ACC wissenschaftliche Arbeiten, die in Kooperation mit verschiedenen Instituten der TU Graz und anderen Universitäten betreut werden (s. Wissenschaftliche Arbeiten). Eine Reihe von Kontakten zu anderen Forschungsstellen und Universitäten (KU Leuven, KTH Stockholm, Uni Cottbus, 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 wird demnächst fertig. ACC ist von 2006 bis 2010 Koordinator für das Ausbildungsprogramm SIMVIA2 für junge ForscherInnen im Rahmen der Marie Curie Actions (6. RP der EU). Hier laufen für den Austausch von DissertantInnen zusätzlich Kontakte mit der Universität Laibach, der Technischen Universität Prag sowie der Technischen Universität in Miskolc, Ungarn.

Für die internationale und nationale Vernetzung und zum Wissenstransfer ist ACC Plattform für Kongresse, veranstaltet Seminare für KMUs sowie Vorträge und Workshops zum Themenbereich Akustik (s. Aktivitäten zu Wissenstransfer). Ein weiteres Netzwerk bildet die Mitarbeit an EU-Projekten der Industriepartnern.

Ausstattung

Im ACC stehen folgende hochspezialisierte Prüfstände zur Verfügung:

- ein Akustik-Motor-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 (Sound Brick) zur Untersuchung der akustischen Eigenschaften von Ausstattungsmaterialien unter akustisch idealen Bedingungen

Neben Vielkanalsystemen zur Schwingungs- und Geräuschmessung werden spezielle Messtechniken eingesetzt, wie Laser Scanning oder akustische Holographie.

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. Weiter werden die akustischen Eigenschaften von neuen Materialien analysiert.

Der moderne Entwicklungsprozess verlangt präzise Vorausberechnung des virtuellen Fahrzeugverhaltens, um die Vorgaben betreffend Entwicklungszeit und -kosten einhalten 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.

Durch die große Bandbreite des menschlichen Gehörs bedingt, müssen unterschiedliche Methoden für unterschiedliche Frequenzbereiche verwendet werden. Für die Vorhersage des Innengeräusches von Fahrzeugen bis 250 Hz hat ACC auf Basis der FEM (Finite-Elemente-Methode) neue Modelle entwickelt, die in den bisherigen Styrian Noise, Vibration & Harshness Congresses in Graz und in verschiedenen technischen Zeitschriften veröffentlicht worden sind. Es wurde gezeigt, dass spezifische Kenntnisse für den Aufbau eines vibro-akustischen Berechnungsmodells mit FEM erforderlich sind und wie diese Kenntnisse in Prinzipuntersuchungen und systematischen Vergleichen von Simulation und Experiment zu gewinnen sind.

Im höheren Frequenzbereich, d. h. von 0,5 bis 8 kHz, wird die so genannte Statistical Energy Analysis (SEA)



eingesetzt. ACC gelang es, diese Methode in Forschungsprojekten entscheidend zu erweitern. Die SEA eignet sich insbesondere dazu, 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. Ein wichtiges Forschungsprojekt befasst sich mit dem so genannten mittleren Frequenzbereich (200–600 Hz). Hier wird in Zusammenarbeit mit der KU Leuven, Belgien, an der Einführung der Wave-Based-Technik (WBT) gearbeitet, die sich im Vergleich mit der FEM höherfrequent als wesentlich effizienter in der Anwendung zeigt. Jüngste Forschungsergebnisse zeigten, dass diese Methode auch zur Berechnung der Geräuschabstrahlung effizient eingesetzt werden kann.

Ein Forschungsprojekt, beauftragt durch das Land Steiermark, Abteilung A3, befasst sich mit der Optimierung von Lärmschutzwänden, wobei insbesondere optimales Design, Absorptionsverhalten und umgebende Topographie mitberücksichtigt werden.

Die Anforderungen an die Genauigkeit der Vorausberechnung des Geräusches an der Mündung einer Abgas- oder Ansauganlage hängen vom Anwendungsbereich ab. Zur Bewertung des Anteils am Außengeräusch ist es meist ausreichend, den Summenpegel heranzuziehen, da die gesetzlichen Vorgaben sich ebenfalls auf einen gemäß länderspezifischen Normen gemessenen Summenschallpegel beziehen. Um mit Hilfe der Simulation gezielte Maßnahmen an einer Abgas- oder Ansauganlage zur Beeinflussung des Innengeräusches

im Wege des Sound Design abzuleiten, sind die Anforderungen deutlich höher. Dazu erfolgten jüngst detaillierte Forschungsarbeiten am ACC.

Weitere Forschungsarbeiten erfolgten zur Analyse des Verzahnungsgeräusches in PKW-Getrieben. Hier wurde zusammen mit der TU München ein neues Verfahren entwickelt, in dem die Wechselwirkung der Geräuschenstehung in der Verzahnung mit der Bauteildynamik des Getriebes verbessert erfasst werden kann.

Ein neues Verfahren wurde auch für die Trennung der Geräuschanteile am Verbrennungsmotor entwickelt. Damit kann messtechnisch identifiziert werden, ob der Beitrag von der Verbrennung oder vom mechanischen Geräusch eines Motors dominant für sein Gesamtgeräusch ist. Die Ergebnisse zeigen, wo zielführend mit Geräusch reduzierenden Maßnahmen anzusetzen ist.

Wissenschaftliche Arbeiten

Im Zusammenhang mit den Forschungsprojekten am ACC haben engagierte junge WissenschaftlerInnen interessante Möglichkeiten zur Abfassung wissenschaftlicher Arbeiten. 14 Diplomarbeiten und sechs Dissertationen wurden am ACC abgeschlossen. Weitere sechs Dissertationen und zwei Diplomarbeiten laufen noch. Die Betreuung der wissenschaftlichen Arbeiten erfolgt in Kooperation mit verschiedenen Instituten der TU Graz und der MU Leoben sowie Technischen Universitäten in Leuven (Belgien), Stockholm (Schweden), Southampton (England) u. a.

Schließlich 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	Sommersemester 2006
Vorlesung u. Übung	Höhere Maschinendynamik und numerische Methoden	TU Graz	Sommersemester 2006
Vorlesung	AK Höhere Maschinendynamik	TU Graz	Sommersemester 2006
Vorlesung	AK Motor- und Fahrzeugakustik	TU Graz	Sommersemester 2006
Vorlesung	Maschinenelemente II	MU Leoben	Wintersem. 2005/06
Laborübung	Verkehrstechnik	TU Graz	Sommersemester 2006

Aktivitäten zum Wissenstransfer

Akustikkongress

Zusammen mit seinen Industriepartnern veranstaltete ACC bisher vier Mal den International Styrian Noise, Vibration & Harshness Congress in Graz, zu denen unter dem Übertitel „Sound in Motion“ international hochstehende Fachvorträge aus Industrie und Wissenschaft stattfanden. Der jüngste Kongress dieser Serie fand im November 2006 in Zusammenarbeit mit der amerikanischen Society of Automotive Engineers statt. Bei diesem Kongress werden ebenfalls aktuelle Forschungsergebnisse des ACC publiziert.

Publikationen

Durch Mitarbeiter des ACC erfolgten allein im Jahr 2006 sieben Veröffentlichungen, verteilt auf internationale Fachzeitschriften und internationale Tagungen in Österreich, Deutschland und Frankreich. Weitere neun Publikationen für Kongresse und internationale Fachzeitschriften sind für 2007 bereits in Ausarbeitung.

Seminare

Seit Bestehen des ACC wurden drei Sound & Vibration Seminare für Klein- und Mittelbetriebe in Grambach bei Graz abgehalten und durch ACC-Seminarbeiträge gestaltet. Für Oktober 2007 ist ein weiteres Seminar in Ausarbeitung.

Vortragsreihe „Akustik in Wissenschaft und Praxis“

In dieser Vortragsreihe berichten geladene Fachleute aus Industrie und Universitäten zu aktuellen Themen. Die jüngsten Vorträge befassten sich mit Struktur-dynamik (u. a. Akustik und Reibungsanalyse im Verbrennungsmotor).

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 Instituten der Technischen Universität Graz und zu Instituten anderer internationaler Universitäten (z. B. Kath. Universität Leuven, TU München, TU Karlsruhe, KTH Stockholm, Universität Cottbus) bestehen ständige 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
www.accgraz.com

Ansprechperson

Geschäftsführung
Dr. Josef Affenzeller
Tel. 0316/787-253
Fax 0316/787-657
josef.affenzeller@accgraz.com

Wissenschaftliche Leitung

Dr. Hans-Herwig Priebisch
Tel. 0316/873-4000
Fax 0316/873-4002
hans-herwig.priebisch@accgraz.com



evolaris Privatstiftung

Kind Kompetenzzentrum

Gründungsjahr: 2000

Die evolaris Privatstiftung, das Grazer Kompetenzzentrum für interaktive Medien, wurde am 23. November 2000 gegründet und nahm im Jänner 2001 ihren operativen Betrieb auf. Sie fungiert als Trägerin eines industriellen Kompetenzzentrums. Wie vorgesehen wurde die Durchführung dieses Programms bisher dreimal erfolgreich evaluiert: am 20. September 2002, am 24. März 2004 und am 23. Mai 2007. Die bisherigen Förderverträge für das Kompetenzzentrenprogramm laufen bis 31. 12. 2007. Ein Antrag für „evolaris next level“ für das anlaufende COMET Programm wurde im Herbst 2007 von einer internationalen Jury empfohlen.

Im Mittelpunkt der Tätigkeiten 2006 stand eine Fokussierung der Arbeiten auf die Entwicklung von Technologien für das Mobiltelefon (neben dem traditionellen Technologie-Fokus Internet), um neue Formen der Kommunikation mit KundInnen zu ermöglichen. Dabei standen Methoden und Anwendungen im Vordergrund, um mobile Services über hohe Kundenakzeptanz wirtschaftlich nutzbar zu machen.

Zielsetzung

Was wir erreichen wollen

evolaris macht webbasierte und mobile Anwendungen bedürfnisgerecht und dadurch geschäftsrelevant.

Warum es uns gibt

evolaris schließt die Lücke zwischen Marketing und Informationstechnologie sowie zwischen Forschung & Entwicklung und Umsetzung.

Wir verbessern die Wettbewerbsfähigkeit unserer PartnerInnen, indem wir die Kundenorientierung des Marketings mit den neuesten Möglichkeiten der Informationstechnologie zu geschäftsrelevanten Innovationen verbinden.

Wir verknüpfen die Branchenkenntnis und das Umsetzungs-know-how der Wirtschaft mit dem „Über-den-Tellerrand-Hinausschauen“ der Wissenschaft.

Wir bearbeiten neue Forschungsthemen, die sich aus realen Fragestellungen der Wirtschaft ergeben.

Wir tragen zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Österreich bei, indem wir hochqualifizierte Humanressourcen aufbauen.

Kompetenzen

Im Jahr 2006 wurden *Kind*-Projekte in folgenden Kernkompetenzen mit den PartnerInnen abgewickelt:

Business Models – Entwicklung von Geschäftsmodellen

Von der Projektidee bis zur Erfolgsmessung: evolaris generiert, evaluiert und spezifiziert interaktive Anwendungen und übernimmt das Projektmanagement für deren Umsetzung.

Medien und Kommunikation – Interaktive Anwendungen

Anwendungen für das Internet, Intranet und Extranet sowie für SMS, MMS und mobiles Internet werden entwickelt, im Betrieb betreut und laufend optimiert. Ein spezieller Schwerpunkt liegt auf Technologien für Direktmarketing und Kundenbindungsprogrammen.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Wants – Innovative Marktforschung

Durch Marktforschung via Mobiltelefon und Internet werden Kundenbedürfnisse analysiert. In speziellen Labors werden die Benutzbarkeit und die emotionale Qualität von interaktiven Anwendungen optimiert.

Legal & Security – Interaktive Innovationen rechtlich absichern

Rechtsfragen im Bereich mobiler und webbasierter Anwendungen sowie allgemeine Rechtsfragen im Bereich der Informationstechnologie.

Partnernetzwerk

Wirtschaftspartner

Durch die Abwicklung kooperativer F&E-Projekte werden für Kernpartner nicht nur konkrete Problemlösungen erarbeitet, es wird auch branchenübergreifendes Know-how innerhalb des evolaris-Netzwerks bereitgestellt:

- AVL List GmbH
- Euro RSCG GmbH
- mobilkom Austria AG
- ORACLE Austria GmbH
- Raiffeisen-Landesbank Steiermark AG
- Styria Medien AG

Wissenschaftspartner

Die Wissenschaftspartner steuern neueste Entwicklungen im Bereich Methoden und Werkzeuge bei und zeigen zukünftige Entwicklungen auf:

- City University of Hongkong
- FH Joanneum GmbH
- Karl-Franzens-Universität Graz
- Salzburg Research
- Technische Universität Graz
- Universität Marburg (Slowenien)
- Viktor Mayer-Schönberger, Harvard University, John F. Kennedy School of Government, USA

Ausgewählte Publikationen

- Krassnigg, H. (2006): Rechtliche Bewertung von Alert-Systemen im Bankenbereich, Tagungsband des 9. Internationalen Rechtsinformatik-Symposiums IRIS 2006, Wien, Österreich
- Krassnigg, H., Paier, U. (2006): Collaborative Support for Online Banking Solutions in the Financial Services Industry, Proceedings of the Computational Finance and its Applications II Conference, London
- Maxl, E. (2006): Creative Mobile Phone Research, Proceedings of the Esomar Conference, October 2006
- Maxl, E., Studler, S. (2006): Kreative Erhebungsmöglichkeiten durch Mobiltelefonie in: Planung & Analyse, Deutscher Fachverlag, Ausgabe 2/2006
- Petrovic, O.; Kittl, C.; Peyha, H.J., Markovic, F. (2006): MGBL Mobile Game Based Learning, Proceedings of the IADIS International Conference: Mobile Learning, Dublin
- Petrovic, O., Kittl, C., Peyha, H. J. (2006): Designing mobile games to promote decision-making skills – key issues, Proceedings of the Mipro 2006 – 3rd Aladin Digital Economy Conference, Opatja
- Petrovic, O., Fallenböck, M., Kittl, C., Langl, A. (2006): Mobiles TV in Österreich, Internationale Pilotprojekte – Benutzerakzeptanz – Geschäftsmodelle – rechtliche Rahmenbedingungen, Schriftenreihe der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, Wien, 2006

evolaris wird gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbh und dem Ressort der Steiermärkischen Landesregierung für Wissenschaft und Forschung sowie der Stadt Graz.



Kontakt

evolaris Privatstiftung
Hugo-Wolf-Gasse 8, 8a
8010 Graz

Tel. 0316/351111-0
www.evolaris.net
office@evolaris.net

Ansprechperson

Vorstandsvorsitzender
Univ.-Prof. Dr. Otto Petrovic

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige
Förderstellen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen
sowie Sonstige



holz.bau forschungs gmbh

Das Kompetenzzentrum für Holzbau und Holztechnologie

im Bautechnikzentrum der Technischen Universität Graz

Gründungsjahr: 2003

Zielsetzung

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 dem gezielten Transfer von Wissen, um ein größtmögliches Umsetzungspotenzial von Know-how erreichen zu können.

Fördergeber

Bund

- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

Land Steiermark

- Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft m. b. H.
- Amt der Steiermärkischen Landesregierung, A3 – Wissenschaft und Forschung

Stadt Graz

- Kulturamt

Unternehmenspartner

- Haas Fertigbau Holzbauwerk GmbH & CoKG, Großwilfersdorf (ST)
- Kaufmann Holding AG, Kalwang (ST)
- Holzindustrie Stallinger GmbH, Frankenmarkt (OÖ)
- Holzindustrie Preding GmbH (ST)
- Stora Enso Timber AG, Wien
- Fachverband der Holzindustrie Österreichs (W)
- Holzcluster Steiermark GmbH (ST)

Wissenschaftspartner

- Institut für Holzbau und Holztechnologie, TU Graz
- Institut für Stahlbau und Flächentragwerke, TU Graz
- Institut für Mechanik der Werkstoffe und Strukturen, TU Wien
- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, 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 so genannten Holz-Massivbauweise.

P02 hardwoods

Dieser Forschungsschwerpunkt befasst sich mit dem Einsatz von Laubhölzern im Baubereich als stabförmige und flächenhafte Produkte, ausgehend von der Ermittlung von Sortierkriterien für Laubhölzer bis hin zur Produktentwicklung.

P03 qm_online

Dieser Forschungsschwerpunkt befasst sich mit dem Aufbau einer online-Qualitätsüberwachung von stabförmigen Holzprodukten. Gemeint ist damit ein so genanntes proof-loading-Konzept, bei dem über eine Zugprüfeinheit jede Produkteinheit mit einer bestimmten Prüflast beaufschlagt werden kann, um vorge-schädigtes 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 Holz Ausgangsprodukt Span unter Ausnutzung des gesamten Einschnittpotenzials.

P05 grading

Dieser Forschungsschwerpunkt befasst sich mit festigkeitssortiertem Schnittholz unterschiedlicher Holzarten für unterschiedliche Produktfamilien und Zielmärkte. Gemeint ist damit die Erfassung und vergleichende Betrachtung ercheinungs- 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

Dieser Forschungsschwerpunkt befasst sich mit der Erarbeitung eines eurocodenahen Konstruktions- und Bemessungspaketes auf der Grundlage national und im EU-Raum geltender Normenwerke. Gemeint ist damit die Erstellung einer anwenderfreundlichen Richtlinie.

NON-K-Projekte

Neben dem Forschungsprogramm im geförderten Bereich (Projekte P01 bis P07) werden so genannte 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 MitarbeiterInnen 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 DiplomandInnen und DoktorandInnen in Forschungsprojekte erfolgreich läuft.

Kontakt

holz.bau forschungs gmbh
Inffeldgasse 24
8010 Graz

Tel. 0316/873-4600
Fax 0316/873-4619
www.holzbauforschung.at

Ansprechpartner

Geschäftsführung und wissenschaftliche Leitung
Univ.-Prof. DI Dr. Gerhard Schickhofer

Geschäftsführung
DI Heinz Gach



Know-Center GmbH

Österreichisches Kompetenzzentrum für Wissensmanagement

Gründungsjahr: 2001

Zielsetzung

Das Know-Center, Österreichs Kompetenzzentrum für Wissensmanagement, versteht sich als IT-Innovations-schmiede an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Seit seiner Gründung im Jahr 2001 entwickelt das Know-Center hoch innovative IT-Lösungen für Wissensmanagement und ist mit ca. 40 MitarbeiterInnen die größte Ideen- und Umsetzungsinstitution im deutschsprachigen Raum, die sich ausschließlich mit Wissensmanagement beschäftigt. In Zusammenarbeit mit den Grazer Wissenschaftseinrichtungen Technische Universität Graz, JOANNEUM RESEARCH sowie Karl-Franzens-Universität Graz führt das Know-Center ergebnisorientierte anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte durch. Die erzielten wissenschaftlichen Ergebnisse werden gemeinsam mit den 14 beteiligten Wirtschaftsunternehmen in Innovationen für den Wirtschaftsstandort Steiermark im Besonderen und Österreich im Allgemeinen übersetzt.

Um seiner Funktion als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gerecht zu werden und um den Technologietransfer der gesamten österreichischen Wirtschaft zugute kommen zu lassen, veranstaltet das Know-Center 2007 erstmals die TRIPLE-I, ein in Europa einzigartiges Tagungskonzept. Die TRIPLE-I (www.triple-i.info) basiert auf der erfolgreich vom Know-Center ins Leben gerufenen Wissensmanagementtagung I-KNOW mit ca. 550 TeilnehmerInnen im Jahr 2006. Zusätzlich zum Thema Wissensmanagement werden in der TRIPLE-I mit der Tagung I-SEMANTICS das Thema semantische Systeme und mit der Tagung I-MEDIA das Thema Neue Medientechnologie adressiert. Damit wird der wachsenden Konvergenz und der zunehmenden

wirtschaftlichen Bedeutung dieser drei Themenbereiche Rechnung getragen. Die hohen Zuwachsraten bei den Vortragenden aus der Wirtschaft und den AusstellerInnen bestätigen diese Einschätzung.

Darüber hinaus betreibt das Know-Center die Plattform Wissensmanagement (www.pwm.at). Mit mehr als 1200 registrierten Community-Mitgliedern ist dies die größte Plattform zum Thema Wissensmanagement im deutschsprachigen Raum.

Das Know-Center wird im Rahmen des österreichischen Kompetenzzentrenprogramms *Kplus* mit Mitteln des Bundes, des Landes Steiermark und der Stadt Graz gefördert. Da mit dem Jahr 2007 die Förderung des Know-Centers im Rahmen des *Kplus*-Programms plangemäß auslief, hat das Know-Center einen entsprechenden Förderantrag innerhalb des neuen Kompetenzzentrenprogramms COMET ausgearbeitet. Mit diesem Antrag geht eine inhaltliche Neuausrichtung einher. In deren Rahmen werden zukünftig das Erkennen von Beziehungen zwischen Wissensobjekten (z. B. Dokumenten, Personen) sowie die informationstechnologische Ausgestaltung des Wissensarbeitsplatzes als Sammlung von Services im Vordergrund stehen. Neben dieser inhaltlichen Neuausrichtung wird sich das Know-Center als Knoten verstehen, in dem alle wissenschaftlichen Informatikkompetenzzentren am Wissenschaftsstandort Graz gebündelt werden.

Kernkompetenzen

Die fachlichen Exzellenzen des Know-Center liegen in folgenden Bereichen:

- Integration von Arbeits-, Wissens- und Lernwelten
- Integration von Geschäftsprozessen und Wissensmanagement
- Suchen und Finden in strukturierten und unstrukturierten Dokumentenbeständen

Die Forschungsarbeiten des Know-Center konzentrieren sich auf die Themen Wissensmanagement und Wissenserschließung. In jedem dieser beiden Geschäftsfelder wird das Ziel verfolgt, neueste wissenschaftliche Grundlagenergebnisse in Innovation für Wirtschaftsunternehmen zu übersetzen.

Wissensmanagement

Gemäß einer der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts werden im Geschäftsfeld Wissensmanagement, Methoden und technologische Umgebungen zur Erhöhung der Produktivität von WissensarbeiterInnen entwickelt. Ziel ist es, NutzerInnen benötigtes Wissen entsprechend ihren Fähigkeiten und angepasst an den Arbeitskontext so in Geschäftsprozessen zur Verfügung zu stellen, dass es sofort zur Aufgabenerfüllung beiträgt.

Wissenserschließung

Das Ziel liegt hier in der Unterstützung der NutzerInnen beim Auffinden und bei der Erschließung von zuvor unbekanntem Wissen aus komplexen Wissensräumen. Dem Geschäftsfeld Wissenserschließung liegt die Vision zugrunde, inhaltsbasierte und semantische Erschließungstechniken zusammenzuführen, um damit den so genannten Semantic Gap, die Lücke zwischen Semantik und Information, in Wissensräumen zu schließen.

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 0316/873-9254
www.know-center.at

Ansprechperson

Mag.^a Anita Wutte
awutte@know-center.at



Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Gesellschaft m. b. H. (LEC)

Gründungsjahr: 2002

Zielsetzung

Das Large Engines Competence Center (LEC) ist ein industrielles Kompetenzzentrum im Rahmen des österreichischen Kompetenzzentrum-Programms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) mit 24 MitarbeiterInnen und betreibt seit 2002 Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet von umweltfreundlichen Stationärmotoren. Zu dieser Kategorie von Verbrennungsmotoren 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 gleichzeitig minimalen Emissionen und höchsten Leistungen.

Die Aktivitäten des Kompetenzzentrums sollen in erster Linie zu einem Technologieschub bei Co-Generation-Anlagen (kombinierte Kraft-Wärmekopplung) führen und damit einen wesentlichen Beitrag zur Energieeinsparung und Senkung der weltweiten CO₂-Emissionen sowie anderer limitierter Schadstoffe liefern.

Zudem soll auch die Entwicklung zukünftiger Kraft- und Schmierstoffe vorangetrieben werden, um zu einem optimierten Gesamtkonzept zu kommen. Insbesondere sollen diese Motorkonzepte auch den Einsatz von Sonderkraftstoffen wie Altreifen-Pyrolyseöle, Gase aus Vergasungs- und Vergärungsprozessen, Deponiegas etc. ermöglichen, wodurch zu einer nachhaltigen CO₂-Reduktion beigetragen werden kann.

Zur Erreichung dieser Zielsetzung sind intensive experimentelle Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich. Eine wesentliche Voraussetzung dafür sind die Prüfstände mit Einzylinder-Forschungsmotoren inklusive der erforderlichen Messsysteme.

Forschungsschwerpunkte

(zweite Förderperiode
11/2006–10/2009)

Simulationsmethodik

- Zündungs- und Verbrennungsmodelle für Gas- und Dieselmotoren
- Klopfmodell
- Modell für Wärmeübergang und Strahlung
- Modelle für NO_x- und Rußbildung
- Datenbasis für Modellentwicklung

Innovative Verbrennungskonzepte

- Verbrennungskonzepte für Gasmotoren
- Verbrennungskonzepte für Dieselmotoren
- Alternative Kraftstoffe

Schmiermittelformulierung für den Sondereinsatz in Großmotoren

- Formulierung von optimierten Schmiermitteln beim Einsatz von flüssigen und gasförmigen Kraftstoffen in Großmotoren

Abgasnachbehandlung

- Abgas-Nachbehandlungsstrategien in Abhängigkeit von den gesetzlichen Vorschriften, der jeweiligen Anwendung und dem Verbrennungskonzept angepasst

Motorsteuerung

- Erprobung von On-Board-Sensoren bei Großmotoren
- Motorregelungsalgorithmen basierend auf Zylinderdrucksignalen

Finanzierung (zweite Förderperiode)

Fördergeber	53 %
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)	32 %
Land Steiermark (SFG)	21 %
Industriepartner	46 %
TU Graz	1 %

Gesellschafter

TU Graz (Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik)	75 %
AVL List GmbH	10,88 %
GE Jenbacher & Co OHG	10,88 %
Steirische Gas-Wärme GmbH	2,5 %
OMV Refining & Marketing GmbH	0,75 %

Industriepartner

- AVL List GmbH
- GE Jenbacher GmbH & Co OHG
- OMV Refining & Marketing GmbH
- Piezocryst Advanced Sensorics GmbH
- Robert Bosch AG

Aktivitäten 2006

- 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.
- Am 6. März 2006 wurden in einem Workshop gemeinsam mit den Industriepartnern die aktuellen Forschungsergebnisse diskutiert.

- Mit Ablauf der ersten 4-jährigen Förderperiode wurde am 19. 6. 2006 die wissenschaftliche Evaluierung des Kompetenzzentrums durchgeführt. Die Evaluierung wurde von der Christian-Doppler-Gesellschaft (CDG) unter der Leitung von Prof. Dr. Hans Irschik abgewickelt. Der Evaluierungsausschuss beauftragte Prof. Dr. Meinrad Eberle von der ETH Zürich als international ausgewiesenen Experten mit der Begutachtung. Auf Grundlage des externen internationalen Gutachtens wurde die Arbeit des Kompetenzzentrums in der ersten Förderperiode insgesamt äußerst positiv bewertet. Speziell hervorgehoben wurde dabei die Zusammenarbeit mit den Industriepartnern.

- Das „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 dem Gebiet Wasserstoff mit dem Schwerpunkt Verbrennungskraftmaschinen präsentiert und diskutiert wurde, wurde gemeinsam mit dem LEC, dem Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik und dem HyCentA – Hydrogen Center Austria veranstaltet.

- Die 11. Tagung „Der Arbeitsprozess des Verbrennungsmotors“ im Grazer Congress (20. und 21. September 2007) wird wie zuletzt gemeinsam mit dem LEC und dem Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik organisiert. Nach dem großen Zuspruch der den Großmotoren gewidmeten Parallelsektion wird diese beibehalten und zudem erstmalig eine Sektion den Hochleistungsmotoren für Sportfahrzeuge gewidmet.

Veröffentlichungen

- 17 Beiträge bei wissenschaftlichen Kongressen
- 4 Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften
- 6 PR-Beiträge



Wissenschaftliche Arbeiten

Diplomarbeiten

- 3 Diplomarbeiten abgeschlossen
- 2 Diplomarbeiten in Arbeit

Dissertationen

- 3 Dissertationen abgeschlossen
- 5 Dissertationen in Arbeit

Kontakt

Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Gesellschaft m. b. H. (LEC)
Inffeldgasse 21a
8010 Graz

Tel. 0316/873-9133
Fax 0316/873-9199
office@lec.at
www.lec.at

Ansprechperson

Geschäftsführer und wissenschaftlicher Leiter
Ao. Univ.-Prof. Dr. Andreas Wimmer
Tel. 0316/873-9130



Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL)

Gründungsjahr: 1999

Zielsetzung

Vision: Technologieführerschaft und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie durch Spitzenforschung im Bereich der Werkstoffe.

Mission

- Etablierung eines weltweit führenden und vernetzten Werkstoffforschungszentrums
- Weiterentwicklung von Simulationstechniken und deren Vernetzung zu integrierten Simulationsketten im Bereich der Werkstoffe und Verarbeitungsprozesse
- Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft

Das Materials Center Leoben ist ein Kompetenzzentrum auf dem Gebiet der Werkstoffforschung und der Werkstofftechnik mit 63 MitarbeiterInnen (Stichtag 31. 12. 2006).

In Österreich sind bedeutende in- und ausländische Unternehmen tätig, die entweder Werkstoffe herstellen oder zu Endprodukten verarbeiten. Als kooperative Forschungseinrichtung trägt das MCL auch dazu bei, die Position seiner Unternehmens- und Forschungspartner auf dem Gebiet der Werkstofftechnik durch gezielte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auszubauen.

Das Materials Center Leoben konzentriert seine Aktivitäten auf drei Forschungsschwerpunkte. Dazu haben sich die wichtigsten österreichischen Forschungseinrichtungen auf den Gebieten der drei Forschungsschwerpunkte zusammengeschlossen. Mit einer Reihe von Unternehmenspartnern bestehen mittelfristige Kooperationen sowohl im Rahmen gemeinsamer Projekte als auch auf strategischer Ebene. Die gemeinsamen strategischen Entwicklungsziele Jahre werden laufend

in enger Kooperation mit den Partnerfirmen und den Forschungspartnern weiterentwickelt.

Um den nächsten Entwicklungsschritt einzuleiten, hat sich das Materials Center Leoben im Jahr 2006 gemeinsam mit seinen Forschungs- und Unternehmenspartnern um ein K2-Zentrum im Rahmen des COMET-Programms beworben, das mittlerweile von der Jury zur Bewilligung empfohlen wurde.

Forschungsschwerpunkte

- Grundlagen, Methoden und Simulation
- Werkstoffe, Prozesse und Design
- Funktionswerkstoffe und funktionale Komponenten

Gesellschafter

- JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH (17,5 %)
- Montanuniversität Leoben (47,5 %)
- Österreichische Akademie
der Wissenschaften (12,5 %)
- Stadtgemeinde Leoben (15,0 %)
- Technische Universität Graz (2,5 %)
- Technische Universität Wien (5,0 %)

Fördergeber

- Österreichische
Forschungsförderungsgesellschaft mbH
- Land Steiermark
- Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH
- Stadtgemeinde Leoben

Kplus-Industriepartner

Böhler Edelstahl GmbH, Kapfenberg (A)
Böhler-Uddeholm Precision Strip GmbH & Co KG, Böhlerwerk (A)
Bruker AXS GmbH, Karlsruhe (D)
Böhler Uddeholm AG, Wien (A)
Böhler Schweißtechnik Austria GmbH, Kapfenberg (A)
Ceratizit Austria Gesellschaft mbH, Reutte (A)
Ceratizit Luxembourg S.a.r.l., Mamer (L)
Epcos OHG, Deutschlandsberg (A)
Georg Fischer Druckguss GmbH, München (D)
Hilti AG, Schaan (FL)
Krupp Presta AG, Eschen (FL)
Miba Sinter Austria GmbH, Vorchdorf (A)
OMV Exploration & Production GmbH, Österreich, Wien (A)
Plansee AG, Reutte (A)
Rübig GmbH & Co KG, Wels (A)
Schoeller-Bleckmann Oilfield Technology GmbH & Co KG, Ternitz (A)
Styria Federn GesmbH, Judenburg (A)
Treibacher Industrie AG, Treibach-Althofen (A)
voestalpine Austria Draht GmbH, St. Peter Freienstein (A)
VAE GmbH, Zeltweg (A)
voestalpine Stahl Donawitz GmbH & Co KG, Leoben (A)
voestalpine Schienen GmbH, Leoben (A)

Kplus-Forschungspartner

Montanuniversität Leoben

- Department Metallkunde und Werkstoffprüfung
- Institut für Mechanik
- Institut für Struktur- und Funktionskeramik
- Department Materialphysik
- Department Product Engineering
- Department für Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie
- Department für Metallurgie

Technische Universität Graz

- Institut für Werkstoffkunde, Schweißtechnik und spanlose Formgebungsverfahren

Technische Universität Wien

- Institut für Chemische Technologien und Analytik

Österreichische Akademie der Wissenschaften

- Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft

- Laserzentrum Leoben

Österreichisches Gießerei-Institut

Kontakt

Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL)
Franz Josef Straße 13
8700 Leoben

Tel. 03842/45922

Fax 03842/45922-5

mclburo@mcl.at

www.mcl.at

Ansprechperson

Univ.-Prof. DI Dr. Reinhold Ebner



Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)

Gründungsjahr: 2002

Zielsetzung

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.

Aktuelles aus 2006 / Leistungsschwerpunkte / Kennzahlen

Start der zweiten Förderperiode 07/2006–06/2009 (*Kplus*)

Mit Juli 2006 (Beginn des fünften Geschäftsjahres) startete die zweite *Kplus*-Förderperiode, die auf Basis einer Ergebnisevaluierung im vierten Geschäftsjahr mit einem Gesamtbudget in der Höhe von 14,9 Mio. Euro für drei Jahre von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) genehmigt wurde. Die entsprechenden Förderverträge mit den öffentlichen Fördergebern (FFG, Land Steiermark, Land Oberösterreich und Stadtgemeinde Leoben) wurden im Jahr 2006 abgeschlossen sowie Kooperationen mit rund 40 Partnerunternehmen gestartet.

Projekte im Non-*Kplus*-Bereich

Im Non-*Kplus*-Bereich konnte das PCCL im Jahr 2006 sowohl im Bereich der Auftragsforschung mit Unternehmen als auch bei öffentlichen Ausschreibungen große Erfolge erzielen. Hervorzuheben ist der Start des vom PCCL koordinierten Verbundantrages „Performance Optimization of Polymer Nanocomposites (NanoComp)“ im Rahmen der zweiten Ausschreibung der österreichischen NANO-Initiative. Dieses Verbundprojekt besteht aus sechs Einzelprojekten und wurde gemeinsam mit acht Industriepartnern und sieben wissenschaftlichen Partnern sowie einem Gesamtvolumen für die ersten beiden Projektjahre von 2,2 Mio. Euro beginnend im Oktober 2006 gestartet. In Verbindung mit der Tätigkeit des PCCL als Koordinator des thematischen Schwerpunktes „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

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

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 bereits 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 weiterer Schritt zur Stärkung dieses Forschungsschwerpunktes 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 und auch der Wirtschaftlichkeit dieser zukunftsweisenden Technologie leistet.

Vor diesem Hintergrund der strategischen Schwerpunktsetzung im Bereich „Kunststoffe in der Solartechnik“ nimmt im Jahr 2006 die Beauftragung durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und

Technologie im Rahmen der österreichischen Beteiligung am Energy Technology Collaboration Programme der IEA mit dem Titel „Polymeric Materials for Solar Thermal Applications“ einen besonderen Stellenwert für das PCCL ein.

Entwicklungs- und Strukturdaten

Mit Ende des vierten Geschäftsjahres (Juni 2006) konnte das PCCL im *Kplus*-Programm auf mittel- bis langfristige Forschungsk Kooperationen mit rund 40 Partnerunternehmen verweisen. Diese Unternehmen setzen sich aus internationalen Konzernen (u. a. Airbus, BMW, Borealis, DOW, Magna) sowie nationalen Leitbetrieben (u. a. AT&T, Böhler, Economos, Isovolt) und auch regionalen KMUs zusammen. Parallel zum Ausbau der Kooperationen konnte auch der MitarbeiterInnenstand des PCCL auf über 80 angehoben werden. Zusammen mit den bei den wissenschaftlichen Partnern und den Partnerunternehmen tätigen WissenschaftlerInnen wirken mehr als 150 Personen am Forschungsprogramm des PCCL mit. Entsprechend positiv hat sich auch der Umsatz des PCCL von 1,9 Mio. Euro im ersten Geschäftsjahr auf mehr als 5,2 Mio. Euro im vierten Geschäftsjahr (07/2005–06/2006) entwickelt.

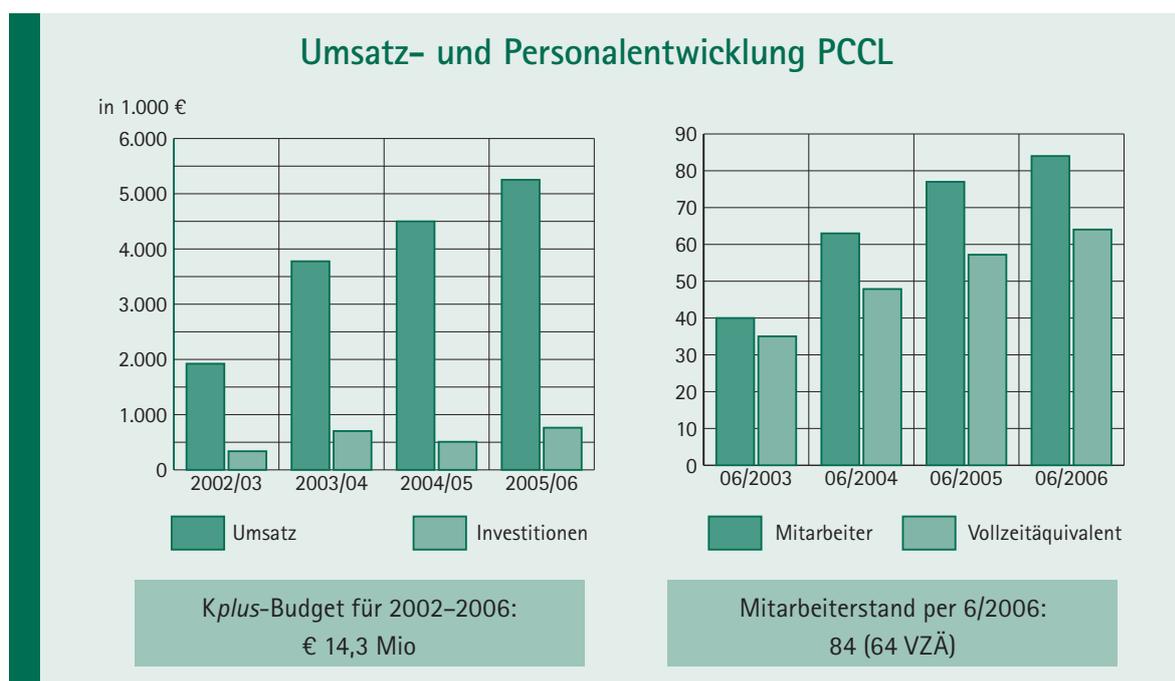


Abbildung 19: Umsatz- und Personalentwicklung PCCL

Kennzahlen per 30. 06. 2006 (Geschäftsjahr 2005/06)

Personalstand (Köpfe)	84
Personalstand (VZÄ)	64
Projekte (<i>Kplus</i>)	37
Partnerunternehmen (<i>Kplus</i>)	40
Wissenschaftliche Partner (<i>Kplus</i>)	12
Umsatz / Veränderung zum Vorjahr (%)	5.252 Euro /+17 %
Patentanmeldungen	3
Publikationen	124
Dissertationen	7 abgeschlossen / 28 in Arbeit
Diplomarbeiten	43 abgeschlossen / 9 in Arbeit
Studienarbeiten	31 abgeschlossen / 17 in Arbeit

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 %)

Ausblick 2007+

Der Entwicklungspfad im *Kplus*-Bereich ist vor dem Hintergrund der vertraglich gesicherten dreijährigen Förderperiode bis ins Jahr 2009 klar definiert. Daher gilt es, diesen Zeitraum insbesondere dafür zu nutzen, 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 Kompetenz-zentrenprogramms COMET zu gewährleisten. Um den hohen Anforderungen dieser neuen Programmlinien gerecht zu werden, waren bereits für das Jahr 2007 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 (PCCL)
 Roseggerstraße 12
 8700 Leoben
 Tel. 03842/42962-0
 Fax 03842/42962-6
 www.pccl.at

Ansprechperson

Wissenschaftlicher Geschäftsführer
 Univ.-Prof. DI Dr. Reinhold W. Lang
 Kaufmännischer Geschäftsführer
 Mag. Martin Payer

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige



Virtual Vehicle Competence Center (ViF)

Gründungsjahr: 2002

Zielsetzung

Forschungsschwerpunkt des Virtual Vehicle Competence Centers und seiner rund 90 MitarbeiterInnen war auch im Forschungsjahr 2006 die virtuelle Produktentstehung, multidisziplinäre Optimierung und gekoppelte Simulation. Angewandte Forschung, geförderte Forschungsprojekte mit Brückenfunktion zwischen Universität und industrieller Vorentwicklung zu den Themenfeldern aktive & passive Sicherheit, Thermodynamik, Strömungsmechanik, Elektrik/Elektronik und Software für Auslegung Bordnetze, Rail Systems, virtuelles Engineering und Referenzprozesse für die virtuelle Entwicklung stehen dabei im Mittelpunkt der Aktivitäten.

Als Kompetenzzentrum der TU Graz umfasst das Kooperationsnetzwerk des Virtual Vehicle über 45 renommierte Industriepartner (u. a. Audi, AVL, BMW, MAN, Magna Steyr, Porsche, Siemens, ThyssenKrupp) sowie mehr als 35 universitäre Forschungsinstitute.

Virtual Vehicle ist ein Kompetenzzentrum des *Kplus*-Programms, einer Förderinitiative des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), gefördert mit Mitteln der FFG, der SFG und des Landes Steiermark.

Das vierte Forschungsjahr

Mit dem vierten Forschungsjahr ging am 30. Juni 2006 die erste Förderungsperiode unseres Kompetenzzentrums zu Ende. Es war gleichzeitig der Prüfstein für das ambitionierte Forschungsprogramm, welches kurz davor von der internationalen Jury einer strengen Evaluierung unterzogen wurde (4-Jahres-Evaluierung). Diese Evaluierung verlief erfolgreich und zur großen Zufriedenheit aller Beteiligten.

Durch die frühzeitige Vorbereitung und Beantragung von wissenschaftlichen Folgeprojekten gestaltete sich

der Übergang von der ersten in die zweite Förderungsperiode glatt und reibungsfrei, wobei alle Beteiligten – Kompetenzzentrum, Universitätsinstitute und Partnerfirmen – an einem gemeinsamen Strang zogen.

Den fachlichen Rückhalt des Kompetenzzentrums bildet weiterhin die Technische Universität Graz mit ihren an unserem Forschungsprogramm beteiligten Instituten. Neben der Betreuung zahlreicher Diplomarbeiten und einer weiterhin steigenden Anzahl von Dissertationen reichen die Aktivitäten der Institute von der wissenschaftlichen Unterstützung einzelner Projekte durch Key-Researcher über die Nominierung der universitären SprecherInnen des Programmkomitees und des Boards bis hin zur Leitung ganzer Projekte.

Zur fachlichen Weiterentwicklung des Kompetenzzentrums trägt neben der Mitgliedschaft in Netzwerken wie NAFEMS, Prostep iViP e. V., TechNet Alliance, ACStyria u. a. m. vor allem die ausgezeichnete Kooperation mit unseren Firmenpartnern sowie vermehrt der Zufluss an Know-how durch Original-Fahrzeughersteller (OEMs) bei, die sich an unseren Forschungsprojekten beteiligen. Deren langfristige Ausrichtung im Hinblick auf die neuen Anforderungen schlägt sich in der Entwicklung und Produktionsplanung nieder. Damit werden zugleich auch Schwerpunkte und Ausrichtung unseres Forschungsprogramms mit beeinflusst.

Die vier Work Areas der ersten Förderperiode werden in der zweiten auf sechs erhöht. Bewährtes wird fortgeführt, wachsende Bereiche werden stärker verankert, etwa die Erweiterung des bisherigen Clusters Railway der Work Area Mechanics in eine eigenständige Area „Rail Systems“. Die thematisch sehr homogene Area Thermal Management entwickelt sich bestens, auch die Work Area Virtual Engineering konnte sich nun als eine Folge der inzwischen gestarteten, großen Integrationsprojekte etablieren. In dieser, für das Kompetenzzentrum bezüglich der Alleinstellungsmerkmale so wichtigen Area geht es nicht nur um die Erarbeitung systematischer Ansätze zur Organisation durchgängiger Prozesse für die Bereiche Entwicklung, Produktionsplanung und Produktion, sondern auch

um die methodische Einbindung von Projekten aus den übrigen Areas. Die Arbeiten in der Area Virtual Manufacturing bilden die angestrebte Brücke von der virtuellen Fahrzeugentwicklung zur rechnerunterstützten Produktionsplanung. Schließlich nahm auch die neu aufgestellte Area Electrics/Electronics ihre Tätigkeit auf. Sie schließt eine wesentliche Lücke in der bisherigen Themenlandschaft des Kompetenzzentrums und wird bis auf weiteres als Non-*Kplus*-Einrichtung geführt.

Die vielen positiven Impulse und Resultate im Zentrum basieren auf dem tatkräftigen Einsatz und der Kompetenz der beteiligten ForscherInnen und ProjektmitarbeiterInnen des Kompetenzzentrums sowie der Institute und Partnerfirmen. Das jederzeit vertrauensvolle und beispielhafte zwischenmenschliche Klima ist zugleich der Grundstein für unseren Erfolg in der Zukunft.

Aktuell: K2-Mobility – Ein ambitioniertes Forschungsprogramm

Unter der Konsortialführerschaft der TU Graz bewarb sich das Virtual Vehicle gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum für Akustik (ACC) sowie mit Partnern aus Wirtschaft und Industrie als künftiges K2-Zentrum und wurde mittlerweile von der Jury zur Bewilligung empfohlen. Hohe internationale Sichtbarkeit, die Bündelung und Vernetzung von Akteuren in einer dem Thema angepassten Dimension und ein sehr ambitioniertes Forschungsprogramm zum Thema Gesamtfahrzeug-Simulation, disziplinübergreifende Optimierung und intelligente Validierungsmethoden bilden den Kern der Aktivitäten des geplanten K2 – Mobility Competence Centers.

Der Rahmen dieses hochrangigen Förderprojektes der FFG soll Forschung und Entwicklung im internationalen Spitzenfeld ermöglichen und beträgt ab dem Jahr 2008 rund 65 Mio. Euro über fünf Jahre.

Virtual Vehicle – Zahlen und Fakten

- 7/2002–6/2006 Projektbudget gesamt 17,2 Mio. Euro (Förderperiode I)
- ab 7/2006: Projektbudget ca. 6–7 Mio. Euro/Jahr (Förderperiode II)
- Gemeinsame Forschungsprojekte mit:
 - 45+ Industriepartnern
 - 35+ Universitätsinstituten
- 90 fest angestellte MitarbeiterInnen (plus StudentInnen und freie MA)

Kontakt

Kompetenzzentrum – Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH

Inffeldgasse 21a
8010 Graz

Tel. 0316/873-9001
Fax 0316/873-9002
office@v2c2.at
www.v2c2.at

Ansprechperson

Geschäftsführer
Dr. Jost Bernasch

Wissenschaftlicher Leiter
Univ.-Prof. Dr. techn. Wolfgang Hirschberg





Forschungs- und Transfereinrichtungen
sowie Sonstige



JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz

Als eine der größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen Österreichs forciert die JOANNEUM RESEARCH, welche im Mehrheitseigentum des Landes Steiermark steht, unternehmerische Innovation. Die zunehmende Verschärfung des Innovationswettbewerbs durch neue Unternehmensstrategien und die Globalisierung der Wirtschaft bei gleichzeitig steigender Komplexität neuer Technologien bringt große 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 nützt regionale, nationale und internationale Kooperationschancen zur Stärkung des Technologietransfers für die steirische und österreichische Wirtschaft.

Im Zentrum der Aufgaben steht die Auftragsforschung für die Wirtschaft und die öffentliche Hand. Vielfach werden klar definierte Problemstellungen von den AuftraggeberInnen 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 Zusammenarbeit 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.

Organisation

Mit 30. Juni 2007 ist JOANNEUM RESEARCH in sechs Fachbereiche, welche die Forschungsschwerpunkte darstellen, gegliedert, die sich aus insgesamt 14 ergebnisverantwortlichen Forschungsinstituten zusammensetzen.

Fachbereich	Institute
FB 1: Nachhaltigkeit und Umwelt	3
FB 2: Informatik	2
FB 3: Elektronik und Sensorik	3
FB 4: Werkstoffe und Verarbeitung	2
FB 5: Wirtschaft und Technologie	2
FB 6: Humantechnologie	2

Der Zentralbereich setzt sich per 30. Juni 2007 aus vier Abteilungen und dem Stab der Geschäftsführung zusammen.

JOANNEUM RESEARCH hält mit Stand 30. Juni 2007 gesellschaftsrechtliche Beteiligungen an folgenden Gesellschaften:

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen	Anteil
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH	14,9 %
Human.technology Styria GmbH	7,0 %
HyCentA Research GmbH	12,5 %
NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH	50,0 %
BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH	51,0 %

Weiters befinden sich mit Stand 30. Juni 2007 Anteile an folgenden Gesellschaften, die durch das *Kplus*-Förderprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie sowie das *Kind/net*-Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit gefördert werden, im Eigentum des Unternehmens:

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen –

Kplus-Förderprogramm

	Anteil
Advanced Computer Vision GmbH – ACV	13,0 %
Angewandte	
Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH	26,0 %
Austrian Bioenergy Centre GmbH	10,0 %
Kompetenzzentrum – Das virtuelle	
Fahrzeug,Forschungsgesellschaft mbH	10,0 %
Kompetenzzentrum für wissenschaftliche	
Anwendungen und Systeme Forschungs-	
und Entwicklungs GmbH	10,0 %
Materials Center Leoben Forschung GmbH	17,5 %
Polymer Competence Center Leoben GmbH	17,0 %

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen –

Kind/net-Förderprogramm

	Anteil
holz.bau forschungs gmbH	10,0 %
Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH	100,0 %

Forschung und Entwicklung

Die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH ist das innovations- und technologiepolitische Instrument der Steiermärkischen Landesregierung. Dementsprechend orientieren sich die Auswahl und die Entwicklung von Forschungsthemen am Bedarf der Wirtschaft des Standorts und der Politik des Landes Steiermark. Dieser Bedarf spiegelt sich sowohl in der „Forschungsstrategie Steiermark“ als auch im „Technologiepolitischen Konzept“, das die Innovations- und Umsetzungsdimension der „Forschungsstrategie Steiermark“ beschreibt, wider. Beide Strategiepapiere wurden im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung vom Institut für Regional- und Technologiepolitik der JOANNEUM RESEARCH in enger Abstimmung mit den EigentümerInnen und der Wirtschaft erarbeitet; sie werden regelmäßig überprüft und, wenn nötig, weiterentwickelt und neuen Erfordernissen angepasst.

Als zentrale aktuelle Forschungs- und Stärkefelder mit Bedeutung für den Standort wurden (1) Werkstoff-Forschung, (2) Fahrzeug-, Verkehrstechnik und Maschinenbau, (3) Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik, (4) Human Technologies, (5) Telekommunikation, Informationstechnologie, Medien und Elektronik, (6) Umweltforschung und -technik, (7) Energieforschung und -technik, (8) Gebäudetechnik und Holzbau sowie als zukunftsweisende (oder „emergente“) Bereiche (9)

Nanotechnologie und (10) Computersimulation und mathematische Modellierung identifiziert.

Die in diesen Strategiepapieren ausgewiesenen und belegten „Stärkefelder“ sind auch wissenschaftliche Stärkefelder von JOANNEUM RESEARCH. Sie sind einerseits in den nach sechs Fachbereichen organisierten 14 Instituten und in ausgewiesenen Querschnitt-Forschungsbereichen von JOANNEUM RESEARCH repräsentiert, andererseits in den Kompetenzzentren, CD-Laboratorien, den Forschungsnetzwerken der überbetrieblichen Forschungsförderung der Wissenschafts-abteilung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung A3 (NanoNet Styria, SimNet, NUBIOR) und den Clustern, an denen JOANNEUM RESEARCH zum großen Teil und in vielfältiger Weise im Auftrag des Landes Steiermark federführend als „organisierender Netzknoten“ beteiligt ist.

Diese für ein österreichisches Bundesland einzigartige Forschungsstruktur zeigt auch die enge Vernetzung der Forschungsinstitutionen, allen voran zwischen JOANNEUM RESEARCH und den Universitäten. Die Kooperation wird durch entsprechende Abkommen gesichert und geregelt und hat inzwischen vielfachen Ausdruck in erfolgreichen neuen Forschungsinitiativen und -organisationsformen erhalten, z. B. dem NanoTec Center Weiz als gemeinsame GesmbH der JOANNEUM RESEARCH und der TU Graz, dem Nano Surface Engineering Center, einer ARGE zwischen JOANNEUM RESEARCH und der Montanuniversität Leoben, sowie der BioNanoNet GesmbH, an der die Medizinische Universität beteiligt ist. Diese hohe Kooperationskultur erklärt auch den Erfolg bei der Teilnahme an nationalen und europäischen Forschungsprogrammen und zeigt die starke Einknüpfung der steirischen Forschung in die „European Research Area“, die als wesentlicher Erfolgsfaktor für die Standortentwicklung und -positionierung gilt, weil besonders dadurch die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaftsunternehmen abgesichert wird.

Die europäisch herausragende Positionierung der JOANNEUM RESEARCH wird auch in der 10-Prozent-Beteiligung der Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO an der JOANNEUM RESEARCH sichtbar – der ersten Beteiligung dieser Art in der internationalen Forschung. Das



jüngste Highlight dieser einzigartigen Kooperation ist die Gründung des „Joint Institute for Innovation Policy“ (JIIP) in Brüssel, in dem die beiden Unternehmen gemeinsam mit der finnischen VTT gebündelt jene Forschungs- und Beratungskompetenz zur Verfügung stellen, welche die europäischen Institutionen für ihre Entscheidungen und erfolgreiche Weiterentwicklung benötigen.

Weitere enge Partner der JOANNEUM RESEARCH sind die Forschungsunternehmen der „Western Balkan“-Staaten und der Alpe-Adria-Region. Im Februar 2007 wurde ein Kooperationsvertrag mit dem Ruđer-Bošković-Institut, einer kroatischen Forschungseinrichtung, abgeschlossen. Das strategische Ziel dabei ist die Schaffung einer wissenschaftlichen Plattform unter Beiziehung weiterer Partner aus der Region, welche strategische regionsspezifische Richtlinien für die Entwicklung von F & E erarbeitet und die für die Entwicklung gemeinsamer Projekte genutzt werden wird.

International anerkannt ist JOANNEUM RESEARCH u. a. mit ihrer „Climate Change“-Forschung (Querschnittsbereich), mit der ihre Forscher auch Einfluss auf den Kyoto-Prozess nehmen, und im Bereich der Human Technologies mit ihren neuen Ansätzen bei Diagnose- und medikamentösen Therapieverfahren, vor allem bei Diabeteskranken. Viele Forscher sind als Gutachter in den Gremien der EU oder als Berater von Regierungen, vor allem im Wasserbereich (z. B. Libyen, Brasilien, Iran und China) und in der Ausbildung und in der Implementierung von Nachhaltigkeitsprogrammen (Ozeanien, Ferner Osten) gesucht und erfolgreich tätig.

Bei all ihren Initiativen orientiert sich JOANNEUM RESEARCH an hohen ethischen Standards: Als einziges außeruniversitäres, wirtschaftsbezogenes, anwendungsorientiertes Forschungsunternehmen hat JOANNEUM RESEARCH eine Arbeitsgruppe „Ethik in Forschung und Technik“ eingerichtet, der Forscher aus allen Fachbereichen angehören und in der die weltanschaulichen, sozioökonomischen und kulturellen Grundlagen von Wissenschaft und Forschung erforscht, reflektiert, diskutiert und in internen Fortbildungsveranstaltungen den MitarbeiterInnen und durch Publikationen der Scientific Community vermittelt werden. Besondere Beiträge zur Reflexion gesell-

schaftlicher Entwicklungen sowie ihrer Bewertung und Verbesserung leisten MitarbeiterInnen der JOANNEUM RESEARCH durch Publikationen, Vorträge und Diskussionen, z. B. bei den Technologiegesprächen des Europäischen Forums Alpbach und den zweijährlich stattfindenden Pfingstgesprächen „Geist & Gegenwart“ im Schloss Seggau bei Leibnitz, die von JOANNEUM RESEARCH im Auftrag des Landes Steiermark mit den steirischen Universitäten, dem Club Alpbach und der Diözese Graz-Seckau organisiert werden.

Der überaus erfolgreiche Geschäftsverlauf zeigt sich am Selbstfinanzierungsgrad, der die prozentuelle Deckung der Kosten darstellt; im abgelaufenen Geschäftsjahr 2006/07 lag dieser mit 77 % geringfügig unter dem Vorjahreswert (79 %). Der Auftragsstand in Höhe von 38,3 Mio. Euro liegt über dem Wert des Vorjahres (35,5 Mio. Euro) und stellt damit eine gute Basis für das kommende Geschäftsjahr dar.

Im Geschäftsjahr 2006/07 wurden 3,83 Mio. Euro an Erlösen aus Mitteln der Europäischen Union erwirtschaftet (3,16 Mio. Euro aus dem 6. EU-Rahmenprogramm, 0,34 Mio. aus Parallelprogrammen zum 6. EU-Rahmenprogramm, 0,2 Mio. Euro aus dem 5. EU-Rahmenprogramm und Parallelprogrammen sowie 0,13 Mio. Euro aus Auftragsforschung). Insgesamt wurden im 7. EU-Rahmenprogramm bisher 50 Projektanträge mit einem Gesamtvolumen für JOANNEUM RESEARCH von rund 28,1 Mio. Euro eingereicht. Das beantragte Fördervolumen liegt bei 20,4 Mio. Euro.

Die BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH wurde im Herbst 2006 als ein mit JOANNEUM RESEARCH verbundenes Unternehmen gegründet. Die Aufgabe von BioNanoNet ist es, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der pharmazeutischen Entwicklung, der Biowissenschaften, der Bionanotechnologie, der Nanomedizin und der klinischen Forschung zu vernetzen und die Verwertung von Forschungsergebnissen zu forcieren.

Das Programm COMET (Competence Centers for Excellent Technologies) ist ein Strukturförderungsprogramm der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft mbH, das den Aufbau von Kompetenzzentren fördert. Das Forschungsprogramm wird von Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam definiert. Es umfasst

drei Aktionslinien – „K1-Zentren“, „K2-Zentren“ und „K-Projekte“ –, die sich primär durch die Ansprüche an die geförderten Einrichtungen hinsichtlich Internationalität, Projektvolumen und Laufzeit unterscheiden. Im Rahmen des COMET-Programms hat sich JOANNEUM RESEARCH an vier Vollarträgen für K2-Zentren, an sechs Vollarträgen für K1-Zentren und an vier K-Projektanträgen beteiligt.

Aus der mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) abgeschlossenen Zielvereinbarung 2007–2008 stehen für die Kalenderjahre 2007 und 2008 pro Jahr je 2,37 Mio. Euro zur Verfügung. JOANNEUM-RESEARCH-MitarbeiterInnen haben im Geschäftsjahr 2006/07 das Unternehmen NextSense Mess- und Prüfsysteme GmbH als Spin-off gegründet. Das nanoSurfaceEngineering Center (nSEC), das im Juni 2006 als Arbeitsgemeinschaft von Montanuniversität Leoben und JOANNEUM RESEARCH gegründet wurde, hat im Juli 2007 seine operative Tätigkeit aufgenommen. Mit der Inbetriebnahme der neu angeschafften multifunktionellen PLD-Beschichtungsanlage mit Excimer-Laser im neuen Impulszentrum für Werkstoffe (IZW) in Leoben wird im Oktober 2007 der Vollbetrieb aufgenommen werden.

Das NanoTecCenter Weiz, welches sich im zweiten Jahr einer 3-jährigen Aufbauphase befindet, hat seine Räumlichkeiten im Weizer Energie- und Innovationszentrum II bezogen. Die Auftragslage ermöglichte einen raschen Aufbau des Personalstandes auf neun MitarbeiterInnen. Mit der Inbetriebnahme des Reinraumes und der gesamten F&E-Infrastruktur im Laufe des kommenden Wirtschaftsjahres wird die Überleitung zum Vollbetrieb erfolgen.

Im Rahmen des Sicherheitsforschungsprogramms KIRAS des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) wurden JOANNEUM RESEARCH im Berichtszeitraum für drei Projekte mit einem Projektvolumen von insgesamt 1,42 Mio. Euro Förderzusagen in Aussicht gestellt.

Im Geschäftsjahr 2006/07 wurden in von der Europäischen Weltraumorganisation ESA (European Space Agency) beauftragten Projekten Erlöse von rund 0,61 Mio. Euro erzielt und Auftragseingänge in der Höhe von rund 0,67 Mio. Euro verzeichnet.

Kennzahlen

Personalstand (30. 6.)		Finanzielles Gesamtvermögen	
Jahr	Köpfe	Jahr	(Mio. €)
2004	374	2003/04	36,4
2005	375	2004/05	35,7
2006	384	2005/06	40,0
2007	385	2006/07	38,4

Genehmigtes Investitionsprogramm	
Jahr	(Mio. Euro)
2003/04	2,2
2004/05	2,0
2005/06	1,7
2006/07	2,9

Erträge (Mio. Euro)			
Beitrag zum laufenden Aufwand	Betriebsleistung	Erträge (gesamt)	
2003/04	7,7	22,9	30,6
2004/05	7,5	24,1	31,5
2005/06	7,2	24,1	31,3
2006/07	8,4	25,0	33,4

Kontakt

JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH
Steyrergasse 17
8010 Graz

Tel. 0 316 / 876 - 11 51
Fax 0 316 / 876 - 11 30
www.joanneum.at

Ansprechpersonen

Geschäftsführer
Mag. Edmund Müller

Geschäftsführer
Hon.-Prof. Dr. Bernhard Pelzl

Forschungsplanung, Technologieberatung
und Projektmanagement
Prokurist DI Helmut Wiedenhofer



Adressen:

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

Forschungsplanung, Technologieberatung und Projektmanagement

Steyrergasse 17, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1224
Fax 0316/876-91224
elisabeth.pestitschek@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
sonja.hubmann@joanneum.at

Standort Leoben:

Roseggerstraße 17, 8700 Leoben
Tel. 03842/47060-2230
Fax 03842/47060-2232
renee.bichiou@joanneum.at

Institut für Nachhaltige Techniken und Systeme

Standort Graz:
Elisabethstraße 16-18, 8010 Graz
Tel. 0316/876-2412
Fax 0316/876-2430
nts@joanneum.at

Standort Frohnleiten:

Mauritzener Hauptstr. 3, 8130 Frohnleiten
Tel. 0316/876-1381
Fax 0316/876-1322
nts-oekotechnik@joanneum.at

Standort Hartberg:

Am Ökopark 7, 8230 Hartberg
Tel. 0316/876-2950
Fax 0316/876-2955
nts-ctp@joanneum.at

Institut für Energieforschung

Elisabethstraße 5/I, 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 vernetzte Medien

Elisabethstraße 20, 8010 Graz
Tel. 0316/876-2611
Fax 0316/876-1403
inm@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
0316/876-122 0
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. 03842/81260-2304
Fax 03842/81260-2310
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- Regionalpolitik

Standort Graz:
Elisabethstraße 20, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1488
Fax 0316/876-1480
brigitte.scheid@joanneum.at

Standort Wien:

Haus der Forschung

Sensengasse 1, 1090 Wien
Tel. 01/5817520-2811
Fax 01/5817520-2820
vie@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 Systemtechnik 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. 0316/876-2900
Fax 0316/876-2904
ind@joanneum.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 der Geschäftsführende Sekretär, seit 1957 em. Univ.-Prof. HR Dr. Othmar Pickl. Prof. Pickl hat diese Funktion mit 31. Dezember 2006 nach 50jähriger ehrenamtlicher Tätigkeit zurückgelegt. Zu seinem Nachfolger (ab 1. Jänner 2007) wurde in der Vollversammlung am 21. Dezember 2006 Univ.-Prof. i. R. Dr. Alfred Ableitinger gewählt.

Das Wissenschaftliche Kollegium umfasst die höchstens 30 frei gewählten Mitglieder (unter 75 Jahren). Per Dezember 2006 sind es insgesamt 39 Mitglieder, weil zehn von ihnen bereits über 75 Jahre alt sind.

Der Ständige Ausschuss als engeres Führungsgremium umfasst acht Mitglieder; bis 31. Dezember 2006 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. Univ.-Prof. HR Dr. Othmar Pickl.

Darüber hinaus wirken seit 1966 in allen Teilen des Landes höchst engagiert und ehrenamtlich 55 KorrespondentInnen der HLK (Stand Dezember 2006), 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 13 Sitzungen beraten bzw. beschlossen:

- Ständiger Ausschuss: 17. Jänner 2006, 26. Jänner 2006, 24. Februar 2006, 20. März 2006, 3. April 2006, 26. April 2006, 8. Juni 2006, 3. Juli 2006, 6. September 2006, 9. Oktober 2006, 25. Oktober 2006, 29. November 2006, 14. Dezember 2006
- Vollversammlung: Unter dem Vorsitz von Landeshauptmann Mag. Franz Voves am 21. Dezember 2006

Publikationen 2006

Ursula SCHACHINGER, Der antike Münzumlaf in der Steiermark. Wien 2006 (Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften)

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.
- 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.
- Othmar Pickl (Hrsg.), Meinhard Brunner (Red.): XXVII. Bericht der Historischen Landeskommission für Steiermark über die 21. Geschäftsperiode (2005–2006).

Forschungs- und Publikationsvorhaben

- Für das von em. Univ.-Prof. Dr. Friedrich Hausmann geleitete Vorhaben „Urkundenbuch der Steiermark und ihrer Regenten“ (StUB) Band 1 hat Mag. Meinhard Brunner bisher 144 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 Prof. Hausmann in ganz Europa aufgesammelten Urkundenmaterials für das StUB Band 2 (Die Babenbergerzeit 1192 bis 1246) hat Prof. Hausmann an Prof. Härtel übertragen. Diesem wurde vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) ein Projekt in Form der Übernahme der Kosten für zwei wissenschaftliche 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.
- Die von Univ.-Prof. Dr. Helfried 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“).

Arbeitstagung 2006

Die alljährliche Arbeitstagung der HLK-KorrespondentInnen fand vom 5. bis 7. Oktober 2006 in Vorau statt. Sie war vom Lokalorganisator Dr. Ferdinand Hutz (†) in Zusammenarbeit mit Ass.-Prof. Dr. Robert F. Hausmann vorbereitet worden. Die Moderation der rund 25 Referate und Tätigkeitsberichte übernahm in bewährter

Form Univ.-Prof. Dr. Günther Jontes. Eine Exkursion auf die Festenburg sowie Empfänge des Landeshauptmannes Voves und des Bürgermeisters von Vorau rundeten die Tagung ab. Die Empfänge dienen nicht zuletzt dazu, die regionalen und örtlichen Instanzen (Bezirkshauptmannschaft, Gemeinden, Bürgermeister, Vereine etc.) über die Aktivitäten der HLK, insbesondere deren KorrespondentInnen, zu informieren.

Finanzen

Dank der Landesdotations für die HLK von 31.500,00 Euro konnten die oben angeführten Arbeiten publiziert bzw. zur Drucklegung befördert und die Arbeitstagung 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. 0316/877-3013, 3015
Fax 0316/877-5504
eveline.weiss@stmk.gv.at
www.hlk.steiermark.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 sowie 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 z. B. das 6./7. EU- Rahmenprogramm und als österreichischer National Contact Point für das 6. Rahmenprogramm „Information Society Technologies“ (IST)
- **Die Verbreitung und Verwertung innovativer Technologien:** Die APS ist 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 Centre for Researchers

Im Rahmen ihrer Tätigkeit kooperiert die APS mit regionalen, nationalen und europäischen AkteurInnen. 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, Kompetenzzentren, Landesbehörden) eine aktive Rolle, um die Zielgruppen hinsichtlich der europäischen Rahmenprogramme möglichst effizient und effektiv betreuen zu können.

Neben der Beratung von einzelnen AntragstellerInnen 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.

Rückflüsse für die Steiermark aus dem 6. EU-Rahmenprogramm

(Stand: September 2006, Quelle: PROVISIO)

Mit 294 erfolgreichen Beteiligungen und 27 KoordinatorInnen war die Steiermark erneut das erfolgreichste Bundesland nach Wien.

Die Rückflüsse an EU-Mitteln für die Steiermark belaufen sich auf ca. 72 Mio. Euro (laut Hochrechnung, durchschnittliche Kürzungen im Rahmen der Vertragsverhandlungen berücksichtigt, ohne Networks of Excellence, da keine Daten von der EK bekannt gegeben wurden).

Damit zählt das EU-Rahmenprogramm für die Steiermark zu den zentralen Finanzierungsinstrumenten für Forschung, Entwicklung und Innovation. Auch die Rückflussquote, gemessen am österreichischen Beitrag zum EU-Haushalt, hat sich für Österreich sehr positiv entwickelt, nämlich von 70 % im 4. RP über 104 % im 5. RP bis hin zu beachtlichen 115 % Rückflussquote im 6. RP.

Schwerpunkt Mobilität

APS-Mobilitätsmaßnahmen zielen auf den Auf- und Ausbau von internationalen Kooperationen und Wissenstransfer zwischen steirischen Universitäten, Forschungseinrichtungen, Kompetenzzentren, Clustern etc. einerseits und Unternehmen und Forschungseinrichtungen im europäischen Ausland andererseits ab.

Die Umsetzung sowie der Wissenstransfer wird durch ExpertInnenaustausch durchgeführt. Im Mittelpunkt

steht dabei 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 eine mittlerweile 17-jährige Erfahrung in der Durchführung von Mobilitätsprojekten und damit in der Abwicklung von Auslandspraktika verweisen. So wurden allein seit 1995 im Rahmen des Leonardo-da-Vinci-Programms rund 1.000 Auslandspraktika vermittelt und knapp 2 Millionen Euro für Studierende/AbsolventInnen als Stipendien zur Verfügung gestellt. Die Praktika werden nunmehr auch mittels Europass offiziell 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 Kooperationschwellen.

Aktuell werden zwei Studierendenprojekte und ein Graduiertenprojekt betreut. Im Rahmen des neuen EU-Bildungsprogramms für LEBENSLANGES LERNEN hat APS erfolgreich ein weiteres Studierendenprojekt beantragt und wird im nächsten Jahr zusätzlich 25 Studierendenpraktika als Koordinator für die beiden größten steirischen Universitäten sowie die Fachhochschule Campus 02 abwickeln.

Schwerpunkt EU-Projektmanagement

Im Rahmen des Leonardo-da-Vinci-Projektes „ManagEUR“ entwickelte APS mit internationalen Partnern einen Lehrgang zum/r Zertifizierten EU-ProjektmanagerIn. 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 erlaubt eine europaweit vergleichbare Ausbildung von EU-ProjektmanagerInnen.





wurden annähernd 30 ungarische TrainerInnen in Budapest trainiert.

EU-Projekte

- ManagEUR
- CROMEU
- Alpinetwork
- IRCA
- Vision
- Preview

Kontakt

APS-Büro
Schlögelgasse 9/1
8010 Graz

Tel. 0316/873-6815
www.aps.or.at

Ansprechperson

Leiterin
Mag.^a Andrea Fenz
fenz@aps.or.at

Trainings an der Technischen Universität Graz

Im Rahmen der internen Weiterbildung an der Technischen Universität hält APS Trainings zum Thema EU-Projektmanagement. Die im Seminar angebotenen Inhalte sind auf alle EU-Projekte – unabhängig vom Thema – anwendbar. Zielgruppen dieser Veranstaltungen sind Personen, die in multinationalen EU-Programmen Projekte abwickeln oder planen, Projekte einzureichen. Allein im Jahr 2006 konnte APS für insgesamt 47 ForscherInnen/Bedienstete der Technischen Universität Graz einen Trainingstag „Einführung in EU-Projektmanagement“ anbieten.

Trainings im Rahmen eines ASO-Südosteuropa-Projektes

An einem vom BMBWK im Rahmen eines ASO-Projektes gesponserten Trainingstag für ForscherInnen im Kosovo nahmen 19 Personen größtenteils von Universitäten im Kosovo/UNMIK teil.

Train the Trainer

Einen weiteren Schwerpunkt bilden die „Train-the-Trainer“-Maßnahmen. Bei den Trainings in Slowenien wurden zukünftige TrainerInnen aus Slowenien, Ungarn, Rumänien, Österreich, Dänemark und Kroatien geschult. Bei einem weiteren Train-the-Trainer-Event



Technologie Transfer Zentrum Leoben (TTZ)

Das Technologie Transfer Zentrum Leoben ist eine ARGE zwischen der Montanuniversität Leoben und den Austrian Research Centers – ARC GmbH. Es schlägt die Brücke zwischen TechnologieanbieterInnen und Technologienachfragenden. TechnologieanbieterInnen 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 den KundInnen 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/Die Kunde/Kundin 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 der ARC und das Außeninstitut der Montanuniversität – erstellen ihre individuellen Arbeitsprogramme. In Arbeitssitzungen wird die Arbeit beider Einrichtungen gegenseitig diskutiert und wo immer

möglich aufeinander abgestimmt. Bedingt durch die räumliche Nähe der SachbearbeiterInnen werden Informationen unbürokratisch ausgetauscht, durch das gemeinsame Diskutieren von Lösungsvorschlägen sowie den gegenseitigen Zugang zu Ressourcen werden Synergien möglich, deren Nutznießer der/die Kunde/Kundin 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 KundInnen des TTZ Leoben und andererseits ständig neue KundInnen 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 eine/n ForschungspartnerIn zu finden, der die Lösung kompetent anbieten kann. Die Probleme sind meistens spezieller Natur, die dafür zuständigen Spezialisten müssen erst gefunden werden 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 AkteurInnen des Technologietransfers und der Wirtschaftsförderung aufgebaut und ist in zahlreichen nationalen, aber auch internationalen Netzwerken eingebunden und engagiert.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Neben fast 40 Veranstaltungen im Jahr 2006 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 2006

Automatisierungs-, Prozess- und Produktionstechnik einschließlich Messtechnik

- Webbasiertes Patientenregister mit e-Card-Authentifizierung
- Prozesskontrolle bei Klobenschweißungen (Step 1)
- Positionserkennung feuerfeste Steine
- Entwicklung Rohdichte-Prüfstand
- Machbarkeitsuntersuchung und Konzeption Rissprüfung an Schweißelektroden
- Risskontrolle mit Gasflammen
- Machbarkeitsuntersuchung Automatisierung Kernmeldermontage
- Spezifikationsphase Mantelkontrolle Tampons
- Elektromotorenprüfung
- Navigationsunterstützung autonomer Lasttransporter
- Simulation des Rundschmiedens von Rohren
- Aufblasbare Dichtprofile
- Optische Verzugsmessung
- Verfügbarkeit von industriellen Innenmischern
- Berechnung von kritischen Spannungen in Gummi-Metallverbunden
- Abformung von Nanostrukturen
- Recycling von Folienabfällen
- Simulation von Strömungen für Hochwasserschutzbauten
- Einflussgrößenanalyse eines Prozesses zur PU-Herstellung
- Nachhaltigkeitstrategie und Umweltmessungen mit Analysen
- Spektrofluormeter für in situ Wasserqualitätsmessungen

- TOC-Messung für Oberflächengewässer

Werkstofftechnik

- Machbarkeitsuntersuchung SOFC-Fertigung in Kleinserie
- Entwicklung magnetischer Lab-on-a-Chip
- PIMSIM
- Qualitätskontrolle Kettenglieder (Vorversuche)
- Materialvollanalyse Zinnchargen
- Erzeugung dünnschichtiger Siliziumfolien
- Kunststoffgebundene Magnete
- Polymercompounds für Kühlschränke
- Eigenschaftsoptimierung langfaserverstärkte Kunststoffe
- Analyse von mineralischen Rohstoffen auf die Einsetzbarkeit in Compounds
- Korrosion im Zusammenhang mit Kunststoffen
- Untersuchung Verschleißoptimierung von Kunststoffpaarungen
- Optimierungsoptionen für Vakuumverdampfer aus Edelstahl
- Modifizierte technologische Herstellung einer Badewannen-Duschkombination
- Neue Mahlverfahren für submikrongroße Aluminium-Pulver
- Modellierung der chemischen Zusammensetzung zur Änderung der optischen Eigenschaften von Aluminiumlegierungen
- Neue Dünnschichten für Werkzeuge für Kunststoffverarbeitung
- Phasenanalyse von Schweißzusatzpulvern
- Bleifreies Aluminium mit guter Zerspanbarkeit
- Thermotransfer für Aluminium-Tuben
- Werkstoffschädigungsmechanismen beim Tiefziehen von Membrantuben
- Umformen von Profilen für Sonderfahrzeuge unter dem Aspekt des Leichtbaus von Stahl
- Neue Einsatzfelder im Bereich der elektrochemischen Vorbehandlung von Titan-Blechen
- Tiefziehen von komplex legiertem Aluminium
- Methode zur in-line-Bestimmung des Schichtaufbaus von Kunststofffolien
- Analyse des Silanisierungsgrades von Korund



Umwelt- und Verfahrenstechnik

- Herkunftsbestimmung von Kürbiskernöl
- Machbarkeitsstudie über die Anwendung ionischer Flüssigkeiten als Lösungsmittel für Katalysatoren
- Nutzung sommerliche Bionahwärme
- Machbarkeitsstudie: Aufbereitung von Gewerbe- und Hausmüll
- Automobilrecycling Life Cycle Assessment
- Brikettierung von Hausmüllabfällen
- Auslastungsgradberechnung Shredderanlagen
- Entsorgungslogistik für gefährliche Abfälle
- Separation von Nichteisenmetallen aus Elektronikschrotten
- Qualitätsanforderungen an EAG's (Elektroaltgeräte) zur Reparatur
- Altlastensanierung mittels Reagenzien
- Abluftreinigung von Shredderanlagen
- Raffinierung von Dieseldieselkraftstoff – Kapazitäten in Österreich
- Umweltfreundlicher Materialeinsatz in der Kompressortechnik
- Reinigung und Beseitigung von Schlämmen aus Öltanks
- Technologie zur Entfernung von Quecksilber im Klärschlamm
- Konzepte für Trennung einer Kunststoffpaarung – Verpackungsfolien

F&E-nahe Dienstleistungen

- Marktanalyse Softwarekomponenten für Automatisierung
- Laufende Patentüberwachung für KMU
- Technologiemarketing Beratung
- Inhouse-Seminar Prozess FMEA
- Innoprofs – Schulung für Innovationsmanager
- Durchführung interner Audits
- Ausbildung QualitätsmanagerIn
- QM-Basiskurs
- Prototyp ELA® Sprachmodul 1 „Wortebene“: Evaluierung und Beta-Version
- Untersuchung der österreichischen Erzeugungsstruktur und Kapazitäten für Biodiesel
- Organisation und Durchführung der Workshopreihe SUPPORT (5 x 1-tägiger Workshop) – Thema

Innovationswerkzeuge (TRIZ) und Nachhaltige Entwicklung

- „Research Guide“ – Organisations- & Arbeitshandbuch zum Technologietransfer
- „Simulation S3“ – Einbindung von Innovationswerkzeugen in softwareunterstützte Prozessoptimierung
- Innovations- und TRIZ-Workshop für Leiterplattenhersteller
- Einsatzmöglichkeiten von Innovationswerkzeugen (TRIZ) für Impulszentren
- Technofit Pro – Produktentwicklung im Netzwerk
- Entwicklungskonzept für den Aufbau des AEC – Engineering Application Center
- Absicherung und Erweiterung von SIM Net
- Cooperation nano 2007 – Partnering Day für internationale Wissenschaftler und Unternehmungen
- Laufende Patentüberwachung für KMUs 2006

Kontakt

Außeninstitut der Montanuniversität Leoben im TTZ Leoben

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Martha Muehlburger
Peter-Tunner-Straße 27
8700 Leoben

Tel. 03842/46010-11
Fax 03842/46010-40
martha.muehlburger@mu-leoben.at

Außenstelle der Austrian Research Centers – ARC GmbH im TTZ Leoben

DI Dr. Walter Strohmaier
Peter-Tunner-Straße 27
8700 Leoben

Tel. 03842/46010-14
Fax 03842/46010-40
walter.strohmaier@arcs.ac.at



Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark

Die Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark ist die gesetzliche Interessenvertretung aller ArbeitnehmerInnen dieses Bundeslandes und versteht sich als Serviceeinrichtung, indem sie den ArbeitnehmerInnen in rechtlichen Fragen, die ihren Arbeitsplatz betreffen, beisteht.

Die Arbeiterkammer Steiermark betreibt neben vielen anderen Bereichen sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Forschung und hat im Berichtszeitraum folgende Studien durchgeführt:

Abfallentsorgungsgebühren in den steirischen Gemeinden

(Susanne Bauer, Simon Köberl)

In dieser Studie wurden die Höhe und die Struktur der Abfallentsorgungsgebühren, die die steirischen Gemeinden für die Leistung der Siedlungsabfallentsorgung den Haushalten vorschreiben, untersucht. Die Grundlage für die Analyse bildeten die Abfuhrordnungen und die Verordnung der Gemeinden auf Grundlage des Steiermärkischen Abfallwirtschaftsgesetzes. Die Informationen von 73 % der 542 steirischen Gemeinden sind in die Studie eingeflossen.

Die Darstellung und Analyse der Berechnungsmaßstäbe zeigte eine Fülle von verschiedenen Varianten von volumen- bzw. haushaltsgrößenbezogenen Berechnungsvarianten, die in den Gemeinden zur Feststellung der Gebühr Verwendung finden.

Vergleichend über die Steiermark wurden auch die Gebührenhöhen in den Gemeinden für die Entsorgungsleistung der Siedlungsabfälle für den statistischen steirischen Haushalt im Jahr errechnet. Ein durchschnittlicher steirischer 3-Personen-Haushalt hat zwischen 69,99 Euro und 319,00 Euro brutto pro Jahr für die kommunale Abfallentsorgung zu bezahlen. Der steirische Mittelwert beträgt 115,06 Euro. Da aus der alleinigen Betrachtung des Mittelwertes keine Aussage hinsichtlich der Unterschiedlichkeit getroffen werden kann, werden in der Arbeit weitergehende

Betrachtungen hinsichtlich der Größenfaktoren, wie Einwohnerzahl oder Fläche und Gebührenhöhe angestellt. Analog wird auch die Bioabfallentsorgungsleistung hinsichtlich ihrer Gebührenhöhe und -struktur untersucht.

Abschließend werden diese Ergebnisse den Ergebnissen der Abfallgebührenerhebung der Arbeiterkammer Steiermark aus dem Jahr 1993 gegenübergestellt. Diese Darstellung zeigt ein tendenzielles Annähern der Gebührenhöhen dahingehend, dass damals niedrigere Gebühren tendenziell stärker gestiegen sind als jene Gebühren, die damals höher waren.

Eine Stärkung bzw. bessere Zusammenarbeit der verantwortlichen Gebietskörperschaften für ihre zu erbringenden Teilleistungen wird jedenfalls als ein Weg zu einer verbesserten steirischen Abfallwirtschaft gesehen.

Ist die Pflegeausbildung noch zeitgemäß?

(Alexander Gratzner – Tagungsband)

Die Ausbildung der nichtärztlichen Gesundheitsberufe befindet sich im Wandel. Die medizinisch-technischen Berufe werden bereits an Fachhochschulen ausgebildet. Auch in der Pflege nehmen die Stimmen zu, die eine akademische Pflegeausbildung für notwendig erachten. Ist daher die heutige Pflegeausbildung noch zeitgemäß? Mit dieser Frage beschäftigten sich ExpertInnen im Rahmen einer Fachtagung. Neben notwendigen Inhalten zukunftsfähiger Curricula (Rottenhofer) wurden auch die Bedeutung des pflegewissenschaftlichen Studiums (Prof. Lohrmann), die jüngsten Strukturänderungen in der Pflegeausbildung (Prof. Them), der Konnex zur europäischen Pflegelandschaft (Mag. Kriegl) sowie überhaupt die möglichen Zukunftsperspektiven und Entwicklungen in der Pflegeausbildung (Flemmich) dargestellt und vom Fachpublikum eingehend diskutiert.

Pendlerbefragung Korridor Voitsberg – Graz/Graz-Umgebung (Verkehrplus GmbH)

Im Juli 2006 wurden AuspendlerInnen mit Hauptwohnsitz im Bezirk Voitsberg und Arbeitsort in Graz bzw. Graz-Umgebung schriftlich-postalisch befragt. Das Sample betrug bei 3.000 ausgeschickten Fragebögen 295. Ziel war es, die Mobilitätschancen, das Verkehrsverhalten, Einstellungen und Meinungen zur Mobilität und eine Bewertung der Angebotsqualität der Verkehrssysteme aufgrund der regionalen Spezifika zu ergründen.

Verkehrsverhalten

Der Pkw dominiert mit einem Anteil von fast 85 % beim Modal Split deutlich. Der großen Mehrheit von mehr als 80 % der Pkw-FahrerInnen steht ein privater Parkplatz am Arbeitsplatz zur Verfügung.

Einstellungen zur Mobilität

Maßnahmen, die den Autoverkehr beschränken, sind aus Sicht vieler der befragten PendlerInnen sehr unpopulär. Die Parkraumbewirtschaftung trifft hingegen nur wenige PendlerInnen. Es gibt unabhängig von der Zugehörigkeit zu einer Verkehrsmittelnutzergruppe ein klares Bekenntnis zum Ausbau des öffentlichen Verkehrs. Zur Finanzierung des Schienennetzausbaus werden zwei Alternativen bevorzugt: keine neuen Abgaben oder eine steiermarkweite Nahverkehrsabgabe.

Bewertung der Angebotsqualität des Verkehrssystems

Alle Parameter der Angebotsqualität des Verkehrssystems, wie z. B. der Beförderungskomfort, der Tarif, die Anschlusssicherheit, der Verkehrsfluss, die Parkplatzsituation und die Parkgebühren, werden mehr oder minder als relevant erachtet. Die Zufriedenheit ist beim Pkw für alle Parameter fast ausnahmslos sehr groß; nur der Parameter Verkehrsfluss zur Hauptverkehrszeit wird tendenziell negativ eingestuft. Beim ÖV geht die Spanne von „sehr zufrieden“ bis „sehr unzufrieden“, wobei die Parameter Tarif, Bedienungshäufigkeit und Betriebsdauer am negativsten beurteilt werden.

Kontakt

Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark
Hans-Resel-Gasse 8-14
8020 Graz

Tel. 05/7799-0
Fax 05/7799-2387
info@akstmk.at
www.akstmk.at

Ansprechperson

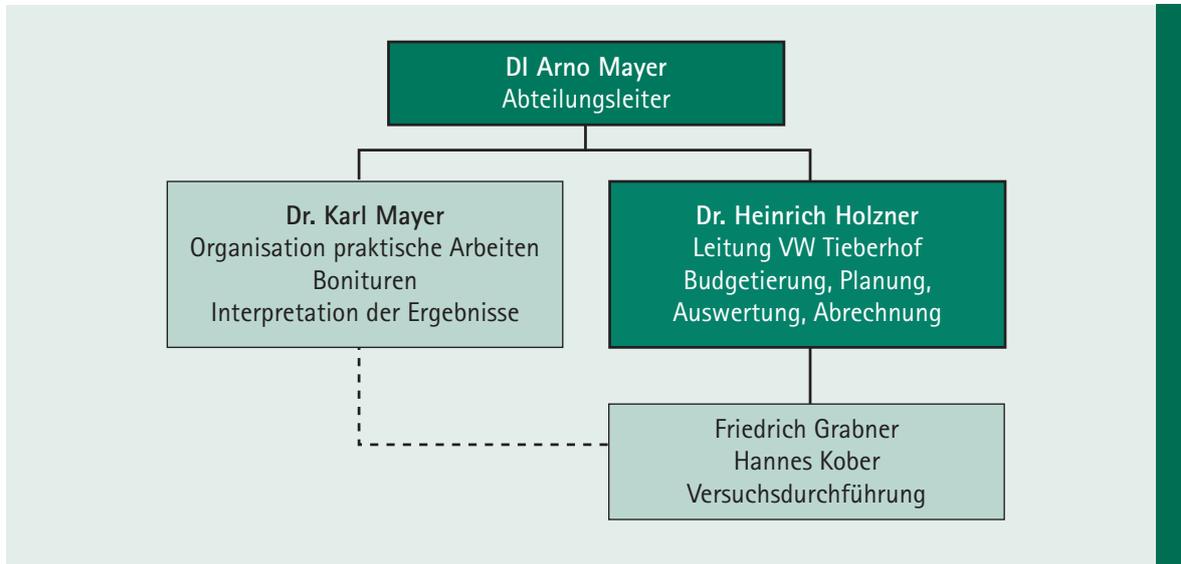
Dr. Franz Heschl
Tel. 05/7799-2502
franz.heschl@akstmk.at



Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark

Versuchswesen der Abteilung Pflanzenbau

Abbildung 21: Organigramm Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark



Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Versuche 2006

Im Jahr 2006 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 2006:

Universitäten und Hochschulen

Ergebnisse – wesentliche Erkenntnisse

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 Silomais	12	3	3fakt. Streifenanlage (2 x 3 x 2)
Ludersdorf	Mais	Zeitstufen	7	3	Blockanlage
Ludersdorf	Mais	Sorten für thermische Nutzung	10	3	Blockanlage
Hartensdorf	Mais	Kalkdüngung	12	3	2fakt. Spaltenanlage (4 x 3)
Oberrakitsch	div.	Biogas-Kulturen	11	3	Blockanlage
Wundschuh	Kartoffel	frühe Sorten	9	3	3-Satz-Gitter
Mitarbeit bei Versuchen des Versuchsreferates der Landwirtschaftsschulen *)					
Kalsdorf/Ilz	Mais	Biogas-Sorten	20	3	Rechteckgitter
Hafendorf	div.	Biogas-Kulturen	20	3	Rechteckgitter
Kalsdorf/Ilz	Sonnenblume	Sortenversuch	9	3	3-Satz-Gitter

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie Sonstige

Biogasmais

Die Versuchsergebnisse für Biogasmais mit Trockenmasserträgen bis deutlich über 30 t/ha in guten Ertragslagen konnten auch 2006 wieder bestätigt werden. Die Voraussetzung für die Ausschöpfung eines derartigen Ertragspotenzials ist jedoch eine entsprechende Düngung und Pflege. 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. Da diese Beobachtung nun schon mehr als drei Jahre hintereinander gemacht worden ist, kann man dieses Ergebnis als statistisch gesichert betrachten.

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 Mindesternste von 15 t TM/ha/Jahr erforderlich sein. Die Versuche zur Produktion holzartiger Biomasse sind im Frühjahr 2007 erheblich ausgeweitet worden. Sie betreffen Sortenvergleiche, Fragen zur Pflanzweite und zum Pflanzenschutz.

Aminosäurenuntersuchungen bei Körnermais im Rahmen der Sortenprüfung (WP2)

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 Masterfolg po-

sitiv beeinflusst werden. Auch die Rückmeldungen aus der Praxis bestätigen inzwischen diese Ergebnisse, weshalb diese Untersuchungen auch im Jahr 2007 fortgeführt werden.

Kalkdüngung zu Körnermais

Die Ergebnisse der landesweit durchgeführten Bodenuntersuchungsaktionen zeigen, dass die pH-Werte in Ackerböden vielfach unter dem bisher angenommenen Optimalbereich liegen. In einem Kalkdüngungsversuch auf einem sauren Standort sollen die Auswirkungen verschiedener Kalk-Düngevarianten auf die Entwicklung des Boden-pH-Werts und auf die Ertragsentwicklung bei Körnermais geprüft werden. Da die Kalkwirkung im Boden bekanntlich zeitlich verzögert zu beobachten ist, werden konkrete Ertragsmessungen erst ab Herbst 2007 vorgenommen.

Kontakt

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

www.lk-stmk.at

Ansprechperson

DI Arno Mayer
Tel. 0316/8050-1261



Energie Steiermark

Die Energie Steiermark AG ist das viertgrößte Energieunternehmen Österreichs mit den Kerngeschäftsfeldern Strom, Erdgas, Fernwärme und Restmüllverwertung.

Forschungsprojekte der Energie Steiermark im Jahr 2006

Strom

Koordinierte Messungen im Rahmen des Verbandes der Elektrizitätsunternehmen Österreichs (VEÖ)

Projekt „Virtuelles Biogaskraftwerk“

Ansprechperson
DI Roland Bergmayer,
roland.bergmayer@e-steiermark.com

Erdschlussortung in gelöschten Mittelspannungsnetzen

Ansprechperson
Ing. Rupert Reisinger,
rupert.reisinger@e-steiermark.com
Ing. Johann Ziegerhofer,
johann.ziegerhofer@e-steiermark.com

Design in der Stromwirtschaft

www.e-cube.at
Ansprechperson
DI Dr. Gerhard Groier,
gerhard.groier@e-steiermark.com
Ing. Johann Ziegerhofer,
johann.ziegerhofer@e-steiermark.com

Hocheffizientes innovatives Biomassekraftwerk

Ansprechperson
DI Egon Dorner,
egon.dorner@e-steiermark.com

Wärme

Projekte am Austrian Bioenergy Centre / Biomasse-Heizwerk – und Biomasse KWK

CFD-Simulation von Wärmetauschern

Biomasse KWK auf Basis eines Stirlingmotors

Ansprechperson
DI Norbert Machan,
norbert.machan@e-steiermark.com

Gas

Stoffstromanalyse im Rahmen großtechnischer Versuche

Demoprojekt Biogaseinspeisung in Kombination mit einer Kläranlage

Partner:
Steirische Gas-Wärme GmbH
JOANNEUM RESEARCH
Austrian Bioenergy Centre Non Kplus
FH Leoben
RHV Leoben
Stadtwerke Leoben

Beteiligung am Hydrogen Center Austria – HyCentA

Ansprechperson
DI Norbert Machan,
norbert.machan@e-steiermark.com

Zeolith Wärmepumpe (5–10 kWth)

Ansprechperson
Ing. Nikolaus Popovic,
nikolaus.popovic@e-steiermark.com

Kontakt

Energie Steiermark AG
Leonhardstraße 59
8010 Graz
Tel. 0316/9000
www.e-steiermark.com

<http://www.e-steiermark.com/>

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige Förderstellen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

Forschungs- und Transferleistungen sowie Sonstige



Landesmuseum Joanneum

Am 26. November 1811 von Erzherzog Johann mit dem Auftrag gegründet, „das Lernen [zu] erleichtern“ und „die Wißbegierde [zu] reitzen“, ist das Landesmuseum Joanneum heute der älteste und – nach dem Kunsthistorischen Museum in Wien – der zweitgrößte Museumskomplex in Österreich. Aufgabe des Landesmuseum Joanneum ist es, ein umfassendes Bild der Entwicklung von Natur, Geschichte und Kultur der Steiermark zu bieten. Um dies zu gewährleisten, verfügt das Joanneum über mittlerweile bereits 4,5 Millionen Sammlungsobjekte – mehr als jedes andere österreichische Universalmuseum. 20 Abteilungen und Einrichtungen, die sich in die Departments „Natur“, „Kunst- und Kulturgeschichte“, „Schloss Eggenberg“ und „Volkskunde“ gliedern, decken das breite Spektrum, das von fossilen Fundstücken bis zur modernen Malerei, von alten Bräuchen bis zu neuen Medien reicht, ab.

Department Natur

(Leiter: Dr. Bernd Moser)

Botanik
Geologie & Paläontologie
Mineralogie
Zoologie

Department Kunst- und Kulturgeschichte

(Leiterin: Dr.ⁱⁿ Elisabeth Fiedler)

Bild- & Tonarchiv
Kulturhistorische Sammlung
Künstlerhaus
Neue Galerie

Department Schloss Eggenberg

(Leiterin: Dr.ⁱⁿ Barbara Kaiser)

Alte Galerie
Münzkabinett
Provinzialrömische Sammlung & Antikenkabinett
Schloss Eggenberg
Ur- & Frühgeschichtliche Sammlung

Department Volkskunde

(Leiter: Mag. Karlheinz Wirnsberger)

Jagdkunde
Landwirtschaftliche Sammlung
Schloss Trautenfels
Volkskunde

Die Abteilungen „Kunsthaus Graz“ und „Landeszeughaus“ sind der Geschäftsführung zugeordnet.

Zur Erfüllung der ihm gestellten Aufgaben beschäftigt das Landesmuseum Joanneum, das im Berichtsjahr 2006 471.659 BesucherInnen verzeichnete, an die 500 MitarbeiterInnen.

Die Landesmuseum Joanneum GmbH

Da sich die Sammlungen seit ihrer Stiftung 1811 im Besitz des Landes Steiermark befinden, war das Joanneum lange Zeit auch eng an die Landesverwaltung gebunden. 2003 wurde es jedoch nach reiflicher Überlegung in die Form einer gemeinnützigen GmbH umgewandelt, da eine Optimierung des Museumsbetriebes anders nicht mehr gewährleistet war. An der Spitze der Landesmuseum Joanneum GmbH stehen zwei Geschäftsführer: Peter Pakesch als Intendant und künstlerischer Leiter sowie Dr. Wolfgang Muchitsch als wissenschaftlicher Direktor.

Um die Internationalität des Museums zu fördern und insbesondere im Kunsthaus Graz einen hochwertigen Ausstellungsbetrieb zu gewährleisten, wird die Suche nach Partnerschaften mit nationalen und internationalen Museums- und Kultureinrichtungen forciert. In den Ausstellungen sollen alle Bereiche der Schausammlungen in einer publikumswirksamen und zeitgerechten Art präsentiert werden. Die Führung des Hauses fühlt sich besonders den Bereichen der wissenschaftlichen Tätigkeit, der Sammlungstätigkeit und des Ausstellungsbetriebes verpflichtet. Dabei gilt das Hauptaugenmerk dem optimalen Zusammenwirken der verschiedenen Häuser des Museums. Mit der Ver-

selbstständigkeit sollte das Landesmuseum Joanneum mit seinen Sammlungen mehr Eigenverantwortlichkeit und mehr Autonomie in personeller und budgetärer Hinsicht erlangen. Das Land Steiermark bleibt jedoch – ganz im Sinn der Stiftung Erzherzog Johanns – weiterhin Eigentümer der Liegenschaften und Träger der Vermögensrechte am Museum.

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 2006 geleistete wissenschaftliche Arbeit geben.

Spannungsfeld Jagd – Das neue Jagdmuseum Schloss Stainz

Im September 2006 eröffnete in Schloss Stainz das größte Jagdmuseum Österreich seine Tore. Das neue Jagdmuseum zeigt mit dieser Ausstellung alle Facetten der Jagd und widmet sich neben einem ausführlichen kulturhistorischen Überblick auch dem Zusammenspiel von Mensch und Natur. Über einen interdisziplinären Ansatz spricht die Jagd als historisches, soziologisches und ethisches Phänomen ein breites Publikum an. Mit dem neuen Museum bekommt das spannende Thema der Jagd wieder eine für die Öffentlichkeit zugängliche kulturelle Präsentationsfläche. Das 1229 als Augustiner-Chorherrenstift gegründete, im Jahr 1840 von Erzherzog Johann erworbene und nun einfühlend restaurierte Schloss Stainz prägt mit seiner barocken Stiftskirche nicht nur das Bild des weststeirischen Hügellandes, sondern ist auch ein außergewöhnlicher An-

ziehungspunkt für alle an der Geschichte und Gegenwart der Jagd interessierten Menschen und somit ein hochwertiger Kulturstandort. Bis 1997 war das bereits 1953 gegründete Jagdmuseum des Landesmuseums Joanneum in Schloss Eggenberg untergebracht. Nun hat die über 6.000 Objekte umfassende Sammlung in den ehemaligen Räumen von Erzherzog Johann, einem Wegbereiter der modernen steirischen Jagd, eine stilvolle Heimat gefunden. Umfangreiche und kostenintensive Restaurierungen der Objekte sowie die Errichtung einer zeitgemäßen Infrastruktur in Schloss Stainz waren notwendig, um das Konzept, das die unzähligen Aspekte der Jagd aus unterschiedlichen Gesichtspunkten beleuchtet, umsetzen zu können. Das Projektteam (bestehend aus Dr. Dieter Bogner, Wien; Dr. Armin Deutz, Kalsdorf; Dr. Gunther Greßmann, Matrei; Mag. Karlheinz Wirnsberger, Leiter der Abteilung Jagdkunde am Landesmuseum Joanneum) war darum bemüht, die zahlreichen Schwerpunkte der Jagd zu berücksichtigen. In einer für Österreich einzigartigen, innovativen Präsentationstechnik erfahren die BesucherInnen nun viel Wissenswertes über ein die ganze Menschheitsgeschichte begleitendes Faszinosum.

Die Ausstellungsfläche des Jagdmuseums beträgt 1.200 m² und präsentiert sich in zwei großen Bereichen. Im 1. Obergeschoß wird die Kulturgeschichte der Jagd gezeigt, im 2. Obergeschoß die Wildökologie und sich daraus ergebende Fragen. So vielseitig die Themen sind, so vielseitig sind auch ihre Präsentationsmethoden. Die Kulturgeschichte der Jagd wird in acht Räumen geschildert, die jeweils einem Themenkomplex zugeordnet sind – dargestellt in Form von Originalobjekten, Sekundärmaterialien und integrierten Medienstationen, die es den BesucherInnen ermöglichen, noch mehr Information zu den Themen und Objekten zu erhalten, als dies in anderen Museen üblich ist.



Weitere Schwerpunkte des Jahrs 2006

Erstellung eines wissenschaftlichen Konzepts für das neue Münzkabinett in Schloss Eggenberg

Das seit 1982 im Erdgeschoß von Schloss Eggenberg untergebrachte Münzkabinett wurde 2006 geschlossen. Im Berichtsjahr wurde das wissenschaftliche Konzept für das neue Münzkabinett erstellt, das im Oktober 2007 in einer inhaltlich und gestalterisch neuen Form eröffnet wurde. Die Bühne für das Münzkabinett bilden zwei Räume, die sich im ältesten Teil der Schlossanlage befinden, dem in den 1460er-Jahren errichteten Vorgängerbau der späteren fürstlichen Residenz.

Als Hauptdarsteller agieren zwei Angehörige des Geschlechts der Eggenberger. Der Raum „Balthasar Eggenberger“ – benannt nach seinem Erbauer, dem reichsten Grazer Bürger des Spätmittelalters – gibt Einblick in das Leben dieses Finanztycoons, der den Grundstein zum steilen Aufstieg des Hauses Eggenberg legte. Ausgehend von der Person des Balthasar Eggenberger und seiner Tätigkeit als Münzmeister Kaiser Friedrichs III. werden die Hintergründe und Auswirkungen einer spektakulären Geldkrise geschildert, die um 1460 die Menschen und die Wirtschaft in den österreichischen Ländern maßgeblich schädigte: die Zeit, als die „Schinderlinge“, minderwertige Pfennigmünzen aus Kupfer, in Umlauf waren.

Der bedeutendste Eggenberger und Bauherr des Schlosses, Hans Ulrich von Eggenberg, bestimmt die Atmosphäre des zweiten Raums. Seine Münzen geben einen aufschlussreichen Überblick über das steirische Münzwesen und den Münzumlauf in der Steiermark von der Antike bis in das ausgehende 18. Jahrhundert. Ausgesuchte Stücke aus der Münzstätte Graz zeigen die Leistungen dieser Prägestätte, in der vom beginnenden 13. Jahrhundert bis zu ihrer Schließung unter Maria Theresia im Jahr 1772 Münzen geprägt wurden. Eindrucksvolle Münzschätze und ausgewählte Einzelstücke illustrieren die Zugehörigkeit der Steiermark zu überregionalen Geldsystemen seit der Zeit der Kelten. Den Abschluss des Münzkabinetts bilden die Münzen und Medaillen der Familie Eggenberg. Hans Ulrich von

Eggenberg wurde 1625 von Kaiser Ferdinand II. nicht nur zum Gubernator von Innerösterreich ernannt, sondern erhielt in diesem Jahr als Zeichen besonderer Bevorzugung auch das Recht, Münzen prägen zu dürfen.

Ausstellungen von „Antlitz des Königs“ bis „Zwei oder Drei oder Etwas“

Große Ereignisse senden ihre Strahlen voraus: Die Vorbereitungen zum Jubiläumsjahr 2011, in dem sich die Gründung des Landesmuseums Joanneum zum 200. Mal jährt, haben im September 2006 mit der Neupräsentation des Jagdmuseums in Schloss Stainz einen weiteren Meilenstein erreicht. Und der Auftakt zur „Jagdsaison“ ist mehr als gelungen; schon Ende des Jahres konnte die 10.000ste Besucherin im neuen Jagdmuseum begrüßt werden. Einen BesucherInnenansturm erlebte auch die Rembrandt-Ausstellung in Schloss Eggenberg anlässlich des 400. Geburtstags des großen niederländischen Meisters. Der Run auf die über 100 hauseigenen Radierungen der Alten Galerie war so groß, dass die Schau um gleich zwei Monate verlängert wurde. Zu Gast in Schloss Eggenberg war neben Rembrandt van Rijn auch der letzte Hallstattfürst von Kleinklein, der in der Ausstellung „Das Antlitz des Königs“ der Ur- und Frühgeschichtlichen Sammlung anhand von prächtigen Grabbeigaben – Maske, Helm, Panzer, Lanzen und Geschirr – Einblicke in den fürstlichen Alltag der frühen Eisenzeit gewährte. Von Tierhatzen und Gladiatorenkämpfen, kultischem Vergnügen und Starruhm wusste die Ausstellung „Blut und Sand. Gladiatoren im römischen Amphitheater“ im Museumspavillon Flavia Solva zu erzählen – verfügte die einzige Römerstadt in der heutigen Steiermark doch selbst über eine 2.500 Menschen fassende Arena. Im Volkskundemuseum begab man sich auf Streifzüge durch überlieferte Heilmethoden aus der Steiermark; die Ausstellung „heilsam. Volksmedizin zwischen Erfahrung und Glauben“ gab unkonventionelle Antworten auf die Fragen, was heilt, hilft, schützt und wohl tut. „Heimatsache“ nahm den 100. Geburtstag Hanns Korrens zum Anlass, die Bedeutung dieser herausragenden Persönlichkeit, die das Kulturgesehen der Steiermark im 20. Jahrhundert so nachhaltig geprägt hat, aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu beleuchten.

Dass wir Menschen noch immer in der Urwelt leben, zeigte eine Sonderausstellung der Naturkundlichen Sammlungen. Fossilien, die auf heute bebautem Gebiet wie der Grazer Münzgrabenstraße gefunden wurden, fanden ihre künstlerische Ergänzung in Bildern, die wie die versteinerten Zeugen über Eiszeiten, tropische Meere und Sumpfwälder im Gebiet der heutigen Steiermark sprechen. Eindrucksvoll hat die interdisziplinäre Ausstellung den Bogen zwischen wissenschaftlich fundierter Information und künstlerischer Freiheit gespannt.

Aus Anlass des 150. Geburtstags des Elektrotechnik-Pioniers Nikola Tesla veranstalteten die TU Graz und das Landesmuseum Joanneum eine gemeinsame Ausstellung, die im Zeichen des großen Erfinders stand und gleichzeitig auf die gemeinsamen geschichtlichen Wurzeln der beiden Einrichtungen verwies.

Das Kunsthaus Graz stand 2006 im Zeichen des Schwerpunktthemas „Wissen“: Die Ausstellung „Inventur. Werke aus der Sammlung Herbert“ ging der Frage nach, welches Wissen aus einer hochkarätigen, streng konzipierten Sammlung wie der des Ehepaars Herbert abzuleiten ist, und ebenso, was das Sammeln in weiterer Folge für Wissenserwerb und -vermittlung bedeutet. Nachdem die Ausstellung „Zwei oder Drei oder Etwas“ Werke der großen österreichischen Malerin Maria Lassnig und der kalifornischen Bildhauerin Liz Larner gezeigt hatte, reflektierte „Die Götter im Exil. Albert Oehlen, Salvador Dalí u. a.“ intensiv über die Rolle des Künstlers als Mythos. Ein gewagtes – und geglücktes – Experiment im Ausstellungsbereich bot das Kunsthaus Graz mit „Protections. Das ist keine Ausstellung“. Konzipiert als lebendiges Projekt fokussierte „Protections“ den Blick auf die Ausstellung als fließendes, interaktives Format im Entstehen, das ohne den/die Besucher/in einfach gar nichts ist. Erzählungen. „–35/65+: Zwei Generationen“ wiederum nahm die Kunsthaus-BesucherInnen mit Arbeiten von KünstlerInnen aus Österreich und den Nachbarländern auf Kopfreisen in narrative Welten mit.

Von Wunderreisen, Seelenverwandten und Ausnahmeständen wusste die Neue Galerie Graz im Ausstellungsjahr 2006 zu erzählen. Große Personalien über bedeutende Künstler wie Erwin Bohatsch, Peter Gerwin Hoffmann oder Fred Sandback wechselten sich

mit Bazon Brocks Lust- und Gewaltmärschen sowie Günter Brus' „klangvollen“ Bilddichtungen ab. „Art and Politics“ zeigte Arbeiten von Erró, Fahlström, Köpcke und Lebel, die in den 1960er- und 1970er-Jahren versuchten, mittels Konzepten und Aktionen, Manifesten und Collagen, Happenings und urbanen Installationen Poesie und Politik auf neue Weise zusammenzubringen. Die Ausstellung „SLUM. Ausnahmezustand“ hingegen untersuchte, wie sich Gemeinschaften außerhalb staatlicher Strukturen organisieren. Im Künstlerhaus Graz traten in der Ausstellung „Schöner Wohnen“ der afrikanische Künstler Atta Kwami und der österreichische Architekt und Maler Eilfried Huth in eine spannungsreiche Korrespondenz, die sich in inhaltlichen Kontrasten ausdrückte: Dort, wo Kwami afrikanische Farbigkeit walten ließ, formulierte Huth komplexe politikkritische Bildinstallationen. Eine weitere Ausstellung versuchte eine Charakterisierung des 50-jährigen Schaffens von Heinrich J. Pölzl und machte sein Lebenswerk in seiner Bedeutung sichtbar.

Neue und bewährte Veranstaltungsreihen

Zu den bereits bewährten Veranstaltungsreihen Kunsthaus Jour Fixe und „Presse“-Gespräche (in Kooperation mit den Tageszeitungen Der Standard bzw. Die Presse) hat sich im Jahr 2006 die Falter-Debatte, ein Gemeinschaftsprojekt zwischen dem Büro der Erinnerungen am Landesmuseum Joanneum und der Stadtzeitung Falter, gesellt. Moderiert von Chefredakteur Armin Thurnher, werden tagespolitische Themen in historischer Perspektive beleuchtet. Unter beträchtlichem BesucherInnenzulauf debattierte eine hochrangige Runde aus der österreichischen Politszene über die Problematiken „Lager Österreich“ und „Wie Streitbar ist Österreich?“. Der Kunsthaus Jour Fixe unter der Leitung von Standard-Chefredakteur Gerfried Sperl widmete sich 2006 den Themen Kunst in den Medien, Künstler als Stars, Kunst jenseits der Institution sowie Festivals und Museen im Wettstreit um Aufmerksamkeit und Quoten, während Presse-Chefredakteur Michael Fleischhacker Gespräche über die Bedeutung religiösen Bildgebrauchs, die Anfänge der Kunst und den „Gesinnungslumpen“ Hanns Koren führte.



Ambitionierte Projekte und wissenschaftliche Publikationen

Ein alter Bekannter, der Graz seit dem Jahr 1889 nicht mehr verlassen hatte, ging 2006 auf Reisen: Der weltberühmte Kultwagen von Strettweg, ein Meisterwerk eisenzeitlichen Kunsthandwerks, wurde zur aufwändigen Restaurierung ins Römisch-Germanische Zentralmuseum Mainz gebracht. Natürlich unter strikter Geheimhaltung. 2008 schließlich wird das Prunkstück der Ur- und Frühgeschichtlichen Sammlung in neuem Glanz ins Landesmuseum Joanneum zurückkehren, um der Öffentlichkeit im Rahmen der Neuaufstellung der Archäologischen Sammlungen in Schloss Eggenberg präsentiert zu werden. Auch die beiden Mumien der Provinzialrömischen Sammlung & Antikenkabinett traten eine wichtige Reise an. Unter großem Andrang verließen die kunstvollen Zeugen der ägyptischen Hochkultur im Oktober 2006 Schloss Eggenberg, um sich in einer Wiener Restaurierwerkstätte einer „Schönheitskur“ zu unterziehen. Bald schon werden auch die Mumien zurückkehren und in der neuen Schausammlung für reges Interesse sorgen. Eine überraschende Entdeckung machte man in der Alten Galerie, als bei intensiver Depotrecherche ein Altarschrein auftauchte, der anfangs allgemeine Ratlosigkeit auslöste. Auf den ersten Blick war der Wert des Schreins kaum zu erkennen, fehlte doch der komplette Figurenschmuck. Der Verdacht, dass hier ein originaler gotischer Schrein der Wiederentdeckung harrte, wurde zur Gewissheit, als sich verblüffende Übereinstimmungen bei gotischen Tafeln im Depot der Alten Galerie fanden. Der Schrein konnte schließlich als Teil des bislang verloren geglaubten Ulrichsaltars aus der Pfarrkirche Schönberg (Bezirk Murau) ausgemacht werden.

Auch die Schausammlung der Geologie & Paläontologie ist seit 2006 um eine Attraktion reicher: Bei Grabungsarbeiten in der Tongrube Mataschen im August letzten Jahres fanden GeologInnen und PaläontologInnen des Landesmuseum Joanneum einen 11,5 Millionen Jahre alten Baum, der seither im Museum Zeugnis von der südoststeirischen Urwelt abgibt. Wer all diese Schätze und noch mehr in kompakter Ausführung bestaunen möchte, ist mit dem neuen Film „Das Joanneum – Österreichs Universalmuseum“ bestens beraten. Packend schildern Gestalter Günter Schilhan und Kameramann Erhard Seidl die vielfältigen Sammlungen und Ein-

richtungen des Museums. Nicht nur filmisch, auch literarisch war das Landesmuseum Joanneum 2006 in aller Munde. Neben zahlreichen Ausstellungskatalogen bieten der Bildband Schloss Eggenberg und der neueste Band der international renommierten Schriftenreihe Schild von Steier intellektuellen Lesegenuss.

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

Layout

Fa. Elisabeth Jenull, andreas.neureiter@proMatrix.at
Schillerstraße 47, 8010 Graz

Druck

Medienfabrik Graz GmbH
Dreihackengasse 20, 8020 Graz

Berichtszeitraum 2006 mit Perspektiven 2007

Die Texte basieren auf Eigenbeiträgen der jeweiligen Institutionen.

Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt erstellt und mehrfach überprüft. Ein besonderes Bemühen galt der geschlechtersensiblen Schreibweise. Fehler können dennoch bedauerlicherweise nicht ausgeschlossen werden.

Titelfoto

Programmfoto der Kinder-Forschungsinitiative „Einstein – Junior“ des Landes Steiermark.

