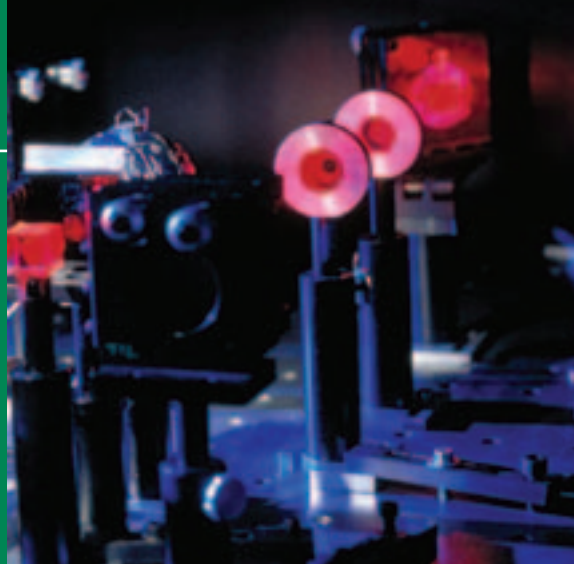


# Forschung in der Steiermark



## Wissenschaftsbericht 2002/2003

Bericht über die Wissenschafts- und Forschungsförderung  
des Landes Steiermark

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG



Das Land  
Steiermark

→ Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung



## Wissensland Steiermark

Das 21. Jahrhundert bezeichnet man bewusst als das Zeitalter der Kommunikations- bzw. Informationsgesellschaft. Der damit verbundene Prozess im Übergang von der Industrie- zur „Wissensgesellschaft“ wird in vielen Bereichen einen gewaltigen globalen, sozialen und gesellschaftlichen Wandel nach sich ziehen. Die „Ware“ Information wird dabei zu einem wichtigen Rohstoff und gleichzeitig zum Produkt.

Bildung ist heute die Investition in die Zukunft, Bildung ist Lebenschance. Das lebenslange Lernen beginnt jeden Tag neu und ist die Voraussetzung für berufliche Qualität und Flexibilität gerade in Zeiten, wo täglich rasches Reagieren gefordert ist, wo es entscheidend ist, sich Trends anzupassen und etwaigen konjunkturellen Schwankungen durch Investitionen in das „Intellectual Capital“ gezielt begegnen zu können. Unser größtes Kapital am Beginn des Jahrtausends ist „brain power“ – in diesem Bereich müssen wir in Zukunft wettbewerbsfähig sein.

In der Steiermark gibt es knapp 1.000 Schulen – mehr als 100 Bildungs- und Forschungseinrichtungen, 20 Fachhochschul-Studiengänge an der FH JOANNEUM und der FH Campus 02, zahlreiche Kompetenzzentren und 5 Universitäten: Von der Breite des Studien- und Bildungsangebots her ist die Steiermark damit eines der führenden Bundes-

länder in Österreich und setzt in diesem Zusammenhang deutliche Zeichen: In keinem anderen österreichischen Bundesland wird pro Kopf mehr für Bildung und F & E ausgegeben als in der Steiermark.

Um im internationalen Wettbewerb der Bildungsregionen bestehen zu können, muss es in Zukunft zu einer noch stärkeren Vernetzung der Bildungs- und Forschungseinrichtungen nicht nur regional, vor allem auch europaweit kommen.

Der Ausbau und die Umsetzung der von der EU definierten Bildungsziele, eine international vergleichbare Hochschulbildung und damit im Zusammenhang eine gewährleisteteste Qualitätssicherung müssen in Zukunft unser gemeinsames Ziel sein.

Waltraud Klasnic

Landeshauptmann der Steiermark

Mag. Kristina Edlinger-Ploder

Landesrätin





## Forschung heißt Zukunft gestalten

Vor dem Hintergrund des Barcelona Zieles, wonach die Forschungsinvestitionen in Europa bis 2010 auf 3 % des BIP erhöht werden sollen, ist es für das Land Steiermark von enormer Bedeutung neben Schaffung der Rahmenbedingungen für Unternehmen, in Forschung zu investieren, langfristig neue Forschungsfelder aufzubauen und diese über den notwendigen Zeitraum hinweg zu unterstützen. Neben dem Prinzip „Stärken stärken“ ist es für die Steiermark ebenso wichtig, ein gut aufgebautes Portfolio (von der Wasserforschung, der Verkehrstelematik, bis hin zu den Material- und Biowissenschaften) mit kurz- mittel und längerfristigen Maßnahmen im Bereich der Forschungspolitik zu haben, das eine besondere Attraktivität des Standortes für Wissenschaftler, Forscher, Unternehmen und Institutionen gewährleistet und damit die aktive Gestaltung der Zukunft unseres Landes ermöglicht.

Mit der von meinem Ressort initiierten Forschungsstrategie für das Land Steiermark sollen in enger Abstimmung mit allen relevanten Bereichen (Wirtschaft, Wissenschaft und Qualifizierung) in den Stärkefeldern der Steiermark massiv jene Bereiche mittels entsprechender Maßnahmen vorangetrieben werden, die die Attraktivität des Standortes Steiermark vor dem Hintergrund der Entwicklungen im europäischen Raum stärken und diesen optimal positionieren. Diese Stärkung wird sowohl die Institutionen, im Bereich der Grundlagenforschung, die Universitäten, im Bereich der angewandten Forschung, wie die Kompetenzzentren, Christian

Doppler - Laboratorien, die landeseigene Forschungsgesellschaft JOANNEUM RESEARCH sowie die Fachhochschulen in abgestimmter Form zum Nutzen der Steiermark umfassen müssen.

Beispielhaft wurde die neue Art des Zusammenwirkens aller Landesbereiche mit der Nanotechnologie-Initiative Steiermark, dem NANONET Styria, begonnen, wobei das Land Steiermark in Kooperation mit der Wirtschaft, den Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine Abstimmung und Maßnahmenentwicklung und -umsetzung bereits in einer sehr frühen Technologiephase anstrebt. Dabei werden die verschiedenen Förderinstrumente wie Zukunftsfonds Steiermark, EU-Regionalförderung etc. konsequent eingesetzt, gebündelt bzw. abgestimmt und fokussiert. Um die Erfahrungen dieser Vorgehensweise zukünftig auch für andere Themenbereiche nutzbar zu machen, wird versucht, das Instrument der Wissensbilanz so weiterzuentwickeln, dass die Entscheidungsfindungen erleichtert werden können.

Forschung – d.h. Forscher und ihre Arbeit – ist ein wesentliches Element der Attraktivität und Leistungsfähigkeit unseres Landes und muss dementsprechend gefördert und unterstützt werden.

Landeshauptmannstellvertreter  
Dipl.-Ing. Leopold SCHÖGGL





## Die Forschungslandschaft in Österreich und der Steiermark

Internationale und europäische Entwicklungen	9
Die österreichische Situation	9
Forschung und Entwicklung im Land Steiermark	17
Das Projekt „Forschungsstrategie Steiermark“	19
Die Steiermark im nationalen Vergleich	20
Forschungsaufwendungen und deren Finanzierung im Unternehmenssektor	27
Der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF)	33
Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)	38
Die Forschungs-, Technologie- und Regionalförderprogramme der EU	42
EU-Regionalförderung	52

## Tätigkeiten der Landesdienststellen

Fachabteilung 3C – Grenzüberschreitende Zusammenarbeit	54
Fachabteilung 6A – Wissenschaft und Forschung	56
Steiermärkischer Wissenschafts- und Forschungslandesfonds	56
Förderung der High Technology 2002	59
Studienbeihilfen	62
Der Zukunftsfonds Steiermark	63
Zielgerichtete Förderung wissenschaftlicher Aktivitäten	66
Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträgergesellschaft m.b.H. – St:WUK	70
Landeshygieniker für Steiermark	74
Landesmuseum Joanneum	75
Steiermärkisches Landesarchiv	86
Steiermärkische Landesbibliothek (LB)	87
Fachabteilung 8B – Gesundheitswesen (Sanitätsdirektion)	89
Fachabteilung 10B – Landwirtschaftliches Versuchszentrum Steiermark	90
Fachabteilung 10C – Landwirtschaftliches Schulwesen	91
Fachabteilung 10D – Forstwesen	93
Fachabteilung 14C – Wirtschaftspolitik	95
Fachabteilung 17C – Umweltrecht und Energiewesen	97
Fachabteilung 13A – Technische Umweltkontrolle und Sicherheitswesen	97
Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaft und Hydrographie	98



Fachabteilung 19D – Abfall- und Stoffflusswirtschaft	100
Steirische Wirtschaftsförderung (SFG)	102
<b>Universitäten</b>	
Technische Universität Graz	106
Karl-Franzens-Universität Graz	114
Montanuniversität Leoben	116
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz	119
Forschungseinrichtung Historische Landeskommission (HLK)	124
Kammer für Arbeiter und Angestellte	128
Landwirtschaftskammer	130
LandesEnergieVerein (LEV)	131
Landwirtschaftliche Umweltberatung (LUB)	133
NOEST – Netzwerk Öko-Energie Steiermark	135
Österreichisches Gießerei-Institut	138
evolaris eBusiness Competence Center	140
Materials Center Leoben	143
Polymer Competence Center Leoben GmbH	146
Know Center GmbH	148
Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH	150
AKUSTIKKOMPETENZZENTRUM (ACC)	152
CAMPUS 02	155
Technologie Transfer Zentrum Leoben (TTZ)	159
NANONET Styria – Die Nanotechnologieinitiative des Landes Steiermark	161
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH	164
ESTAG – Energie Steiermark AG	170
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH	171



## Abbildungen

Abbildung 1: F&E-Ausgaben in Prozent des BIP 1997–2002 im internationalen Vergleich	11
Abbildung 2: F&E-Ausgaben Österreichs 1981–2002	14
Abbildung 3: Forschungsausgaben der Länder 1982–2002	23
Abbildung 4: Forschungsausgaben der Länder in Prozent des Budgets 1993–2002	24
Abbildung 5: Forschungsausgaben der Länder pro Kopf der Bevölkerung 1982–2002	25
Abbildung 6: F&E-Ausgaben des Landes Steiermark nach Bewirtschaftern 2002	26
Abbildung 7: Prozent der FFF-Förderungen nach Bundesländern 2002	35
Abbildung 8: Prozent der FWF-Förderungen nach Bundesländern mit Universitäten 2002	41
Abbildung 9: Aufgliederung der Beteiligungen am 5. EU-Rahmenprogramm	44
Abbildung 10: Erfolgreiche Beteiligungen am 5. EU-Rahmenprogramm nach Bundesländern und Sektoren	45
Abbildung 11: Verteilung erfolgreicher Beteiligungen auf Programmgruppen	46
Abbildung 12: Zugesprochene Fördermittel aus dem 5. Rahmenprogramm im Vergleich	47
Abbildung 13: 5. Rahmenprogramm – Anteile der zugesprochenen Mittel	48
Abbildung 14: Steirische Wirtschaftsförderung (SFG)	105
Abbildung 15: Organigramm der TUG	108
Abbildung 16: Neustudierende pro Jahr	122
Abbildung 17: Studierendenzahlenentwicklung seit 1998	122
Abbildung 18: AbsolventInnen pro Studienjahr	123
Abbildung 19: Entwicklung des Veranstaltungswesens	123
Abbildung 20: Organisationsstruktur der FH-Studiengänge der Wirtschaft am CAMPUS Graz	158
Abbildung 21: Organigramm der Technikum Joanneum GmbH	168
Abbildung 22: JOANNEUM RESEARCH – Kennzahlen	175







## Internationale und europäische Entwicklungen

### Der europäische Forschungsraum

Wissenschaft, Forschung und Entwicklung können seit jeher nur durch internationale und nationale Vernetzung und Kooperation entsprechende Fortschritte erreichen. Dahingehend ist es mehr als legitim, einem steirischen Wissenschaftsbericht einen Blick auf die internationalen und gesamtösterreichischen Entwicklungen voranzustellen. Dies schärft den Blick und hilft Entwicklungen besser zu verstehen und daraus abgeleitete Maßnahmen zu entwickeln. Eines vorweg: die Steiermark liegt im nationalen und internationalen Wettbewerb gut im Rennen, muss sich aber weiterhin bemühen, um zum Erreichen der nationalen Ziele entsprechend ihren Möglichkeiten beitragen zu können.

Der europäische Forschungsraum, bewohnt von hervorragenden Wissenschaftlern, Forschern und Entwicklern, leidet seit langer Zeit (im Vergleich zu anderen Staaten) an einer signifikanten Schwäche: der mangelnden Umsetzung der exzellenten Kenntnisse und Forschungsergebnisse in konkrete Innovationen, in Arbeitsplätze und klingende Münze. Durch Verzettelung und einer bis dato nicht wirklich vorhandenen, einheitlichen europäischen Forschungspolitik werden Chancen vergeben und die wachsende Konkurrenz übernimmt in vielen Bereichen die Führung. Es ist zu hoffen, dass sich – wie auch in anderen Bereichen der europäischen Politik – durch verschiedene Maßnahmen wie z.B. dem 6. EU-Rahmenprogramm das Bewusstsein der Einzelstaaten mittel- und langfristig verändert, sodass die Volkswirtschaft Europas auch in 20 bis 30 Jahren entsprechend konkurrenzfähige Produkte entwickeln und produzieren kann. Zwischen den Regionen und Nationalstaaten muss dazu ein offenes und faires Klima entstehen, welches für alle Partner einen positiven Output generiert.

Dass Europas Wissenschaft und Wirtschaft bei entsprechend langfristiger Zusammenarbeit durchaus mit den Vereinigten Staaten konkurrenzieren können, zeigt das Beispiel der Airbus Industries ([www.airbus.com](http://www.airbus.com)) sehr deutlich. Ende 2000 konnte man mit dem historischen Branchenführer Boing im Auftragsstand gleichziehen und entwickelt mit dem A380 das größte Zivilflugzeug aller Zeiten.

### Die österreichische Situation

Die Passagen zur österreichischen Situation stammen aus dem Forschungs- und Technologiebericht 2003. Der Bericht wurde vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie, Hubert Gorbach, sowie der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Elisabeth Gehrler, am 20. Mai 2003 dem Ministerrat vorgelegt. Erstellt wurde er von der Arbeitsgruppe „Technologie- und Innovationspolitik“, die sich aus Experten des WIFO, JOANNEUM RESEARCH, Austrian Research Centers Seibersdorf und Technopolis Austria zusammensetzt. Statistik Austria hat die statistischen Daten bereitgestellt. Der vollständige Text findet sich unter: [www.bmvit.gv.at](http://www.bmvit.gv.at).

Die Anstrengungen in den Bereichen Forschung und Entwicklung (F&E) sowie die Investitionen in Ausbildung sind ein wesentlicher Faktor für die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Investitionen in F&E stehen in einem langfristigen Zusammenhang mit Wachstum, Produktivitätsentwicklung und dem Pro-Kopf-Einkommen eines Landes. Die Forschungs- und Technologiepolitik ist jedoch nicht ausschließlich auf die Finanzierung von F&E beschränkt, sondern zielt auch auf andere wissenschafts- und technologiebezogene Einflussfaktoren ab, die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wohlstand erhöhen. Dazu zählen unter anderem die



Bildung von Humankapital, die Diffusion von Technologien, technologieorientierte Neugründungen, der Austausch von Wissen zwischen am Innovationsprozess Beteiligten oder rechtliche Rahmenbedingungen etwa im Bereich der geistigen Eigentumsrechte.

### **Die Erhöhung der F&E-Aufwendungen als Ziel der nationalen und europäischen F&E-Politik**

Die Investitionen in F&E stellen einen wichtigen, wenngleich nicht den einzigen Teilbereich der Forschungs- und Technologiepolitik dar. Dem entsprechend wurden sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene quantitative Ziele hinsichtlich des Anteils zukünftiger Aufwendungen für F&E am Bruttoinlandsprodukt (F&E-Quote) definiert. Die österreichische Bundesregierung setzte sich im Regierungsprogramm 2003 das Ziel, bis zum Ende der Legislaturperiode eine F&E-Quote von 2,5% zu erreichen. Der Europäische Rat hat in Lissabon (2000) beschlossen, „die EU bis 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt umzugestalten.“ Als Mittel zur Erreichung dieses Ziels wurde auf der Tagung des Europäischen Rates in Barcelona (2002) eine Erhöhung der Ausgaben für F&E auf 3% des BIP im Jahre 2010 für den gesamten EU-Raum beschlossen. Auf dem Weg hin zu 3% sollen die Neuausgaben zu 2/3 von Industrie und Wirtschaft aufgebracht werden. Diese Beschlüsse sind ein Indiz dafür, dass die volkswirtschaftliche Bedeutung von Forschung und Entwicklung anerkannt werden. Auch wenn die Erreichung eines europaweiten Ziels im Wesentlichen von den großen Mitgliedsländern beeinflusst wird, haben auch kleinere Mitgliedsländer vermehrt auf Forschung, Technologie und Innovation zu setzen. Gleichzeitig ist ein „Quoten-Ziel“ auch als Signal an andere Politikbereiche zu verstehen, ohne deren Beitrag die angepeilte Erhöhung der F&E-Quote nicht möglich sein wird.

Anstrengungen auf der Finanzierungsseite sind nicht isoliert zu sehen, sondern im Kontext einer qualitativen Weiterentwicklung der Forschungs- und Innovationspolitik. Hervorzuheben ist:

- Die Erhöhung der F&E-Aufwendungen muss von einer entsprechenden Ausweitung der Humanressourcen für F&E begleitet sein.
- Die Innovationspolitik ist so zu gestalten, dass eine Erhöhung der öffentlichen F&E-Mittel ihre Entsprechung in der Intensivierung privater Forschungsanstrengungen findet.
- Die Rahmenbedingungen müssen dahingehend verbessert werden, dass für Unternehmen auch die notwendigen Voraussetzungen für innovatives Handeln (Zugang zu Kapital und Know-how, Vernetzung der Akteure etc.) verbessert werden.
- Es bedarf verstärkter Koordinierungsmechanismen in der Politik (sowohl die Akteure der Forschungs- und Technologiepolitik als auch die Abstimmung von unterschiedlichen Politikbereichen betreffend), um eine gezielte Abstimmung der einzelnen Maßnahmen zu gewährleisten.

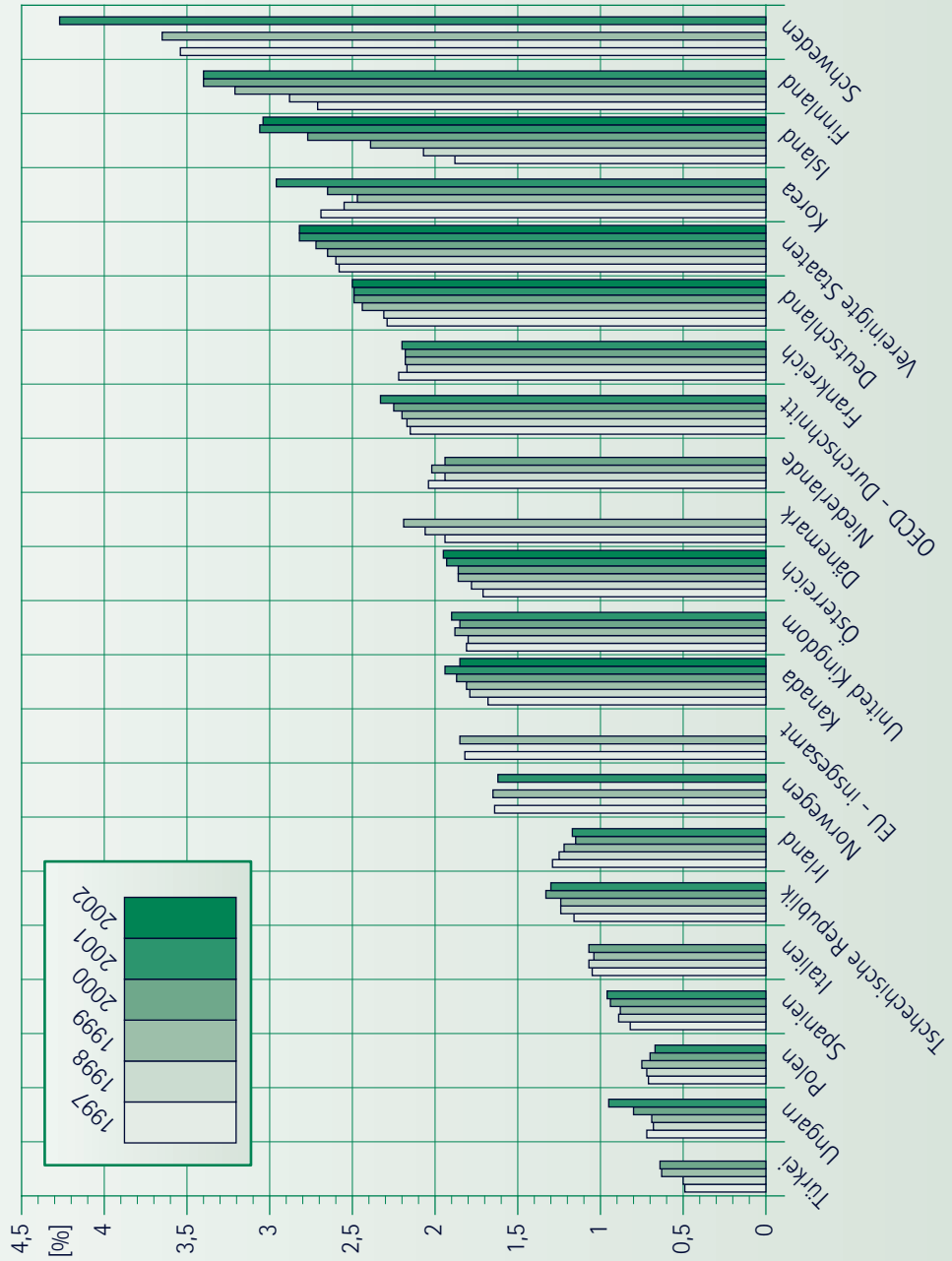
Während der letzten Jahre wurden diesbezüglich bereits Schritte in diese Richtung gesetzt.

### **Erfreuliche Entwicklung der F&E-Quote in Österreich**

Die F&E-Aufwendungen der EU-Staaten insgesamt haben sich im Lauf der neunziger Jahre sehr verhalten entwickelt – tatsächlich sind sie sogar leicht gesunken: von 1,94% zu Beginn des Jahrzehnts auf 1,88% im Jahr 2000. Vor diesem Hintergrund konnte Österreich eine erfreuliche Entwicklung verzeichnen. Die Wachstumsrate der F&E-Ausgaben lag über dem BIP-Wachstum, was zu einer Erhöhung der F&E-Quote auf 1,95% im Jahre 2002 führte. Der Trend der neunziger Jahre setzte sich also auch 2002 fort und ist vorwiegend auf eine Steigerung der F&E-Ausgaben des öffentlichen Sektors zurück-



F&E-Ausgaben in Prozent des BIP 1997–2002 im internationalen Vergleich



Datenquelle: OECD, Statistik Austria

Abbildung 1: F&E-Ausgaben in Prozent des BIP 1997–2002 im internationalen Vergleich



zuführen. Der Anteil des Unternehmenssektors an der Finanzierung der gesamtwirtschaftlichen F&E-Aufwendungen liegt in Österreich bei 57,6%. Allerdings werden davon 18,6 % aus dem Ausland finanziert, was (neben einer gewissen strategischen Abhängigkeit) auch als positives Indiz für den Forschungsstandort Österreich gewertet werden kann. Der Finanzierungsanteil der inländischen Unternehmen beträgt nur 39% und liegt damit deutlich unter dem EU-Schnitt.

### **Eine nachhaltige Erhöhung der F&E-Quote in Österreich muss folgende Elemente beinhalten:**

- Die Erhöhung der F&E-Quote ist mit einem finanziellen Mehraufwand verbunden – die gesamtwirtschaftlichen F&E-Ausgaben müssen definitionsgemäß schneller wachsen als das Bruttoinlandsprodukt. In Ergänzung eines Wachstumspfad, welcher sich unter der Annahme einer konstant bleibenden F&E-Quote von 1,95% und auf der Grundlage mittelfristiger BIP-Prognosen ergibt, ist ein kumulierter Mehraufwand von € 3,2 Mrd. nötig, um das 2,5% Ziel bis zum Ende der Legislaturperiode zu erreichen.
- Die Bereitstellung öffentlicher Mittel ist zwar nur ein Element des politischen Instrumentariums, ohne Bereitstellung von Finanzierungshilfen für die Forschungstätigkeit der Wirtschaft kann die F&E-Politik aber die gesetzten Ziele nicht erreichen. In Zeiten knapper öffentlicher Mittel ist daher umso mehr Augenmerk auf die Hebelwirkung der unternehmensbezogenen F&E-Förderung zu legen. Die Hebelwirkung kann aber nur dann zum Tragen kommen, wenn die Unternehmen das Potenzial haben, die öffentlichen Förderungen auch effektiv zu nutzen. Die Verbreiterung der Innovationsbasis im Unternehmenssektor ist daher wichtig; insbesondere ist ein Strukturwandel in Richtung Hochtechnologie notwendig.

- Technologieorientierte Branchen weisen höhere Wachstumsaussichten, höhere Forschungsintensitäten und wachsende Beschäftigungsanteile auf. Wissensintensive Dienstleistungen haben sich zudem zu bedeutenden Vorleistern für die Industrie entwickelt. Eine nachhaltige Erhöhung der Forschungsleistung Österreichs sowie die Nutzung neuer Wachstumspotenziale kann nur mit einem Strukturwandel (Unternehmensneugründungen, neue Finanzierungsformen wie Venture Capital etc.) einhergehen.

### **Humanressourcen als Fundament der technologischen und wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit**

Strukturwandel, Erhöhung der Forschungsquote oder auch die Forcierung der Beziehung von Wissenschaft und Wirtschaft erfordern eine Steigerung der Zahl von F&E-Beschäftigten. Andernfalls wird in einer wissensbasierten Volkswirtschaft die mittel- bis langfristige Verfügbarkeit von hoch qualifizierten Akademikerinnen und Akademikern zu einem limitierenden Faktor. Vor allem im Hinblick auf die demografische Entwicklung der kommenden Jahre wird ohne zusätzliche Maßnahmen der Bedarf an hoch qualifizierten Beschäftigten mit Forschungs- und Wissenschaftskompetenz nicht zu decken sein. Das mit Anfang 2004 in Kraft tretende Universitätsgesetz 2002 stellt für den Wissenschaftsbereich einen strukturellen Reformansatz dar und bietet eine Grundlage für zusätzlich notwendige Maßnahmen:

- Durch eine effiziente Gestaltung der Studienbedingungen ist die Attraktivität der technisch-naturwissenschaftlichen Studienrichtungen zu erhöhen, um den Anforderungen der Wirtschaft zu entsprechen.
- Die Mobilität von Forschungspersonal ist zu erleichtern. Dazu zählen insbesondere alle notwendigen Maßnahmen, um Österreich für die



Tabelle 1: Erhöhung der Forschungsquote: Basisszenario

(Quelle: Berechnungen von tip, Statistik Austria, WIFO, JOANNEUM RESEARCH, Angaben in Mio. EUR)

Jahr	F&E-Ausgaben		F&E-Quote	Steigerung der F&E-Ausgaben gegenüber dem Vorjahr	Abweichen der F&E-Ausgaben vom Referenzpfad	BIP zu laufenden Preisen
	Referenzpfad	Szenario	Szenario			
2000	3.648,59	3.648,59	0,13		0,0	204.799,31
2001	3.812,78	4.080,09	0,14	431,50	267,32	214.015,28
2002	3.984,35	4.562,63	0,15	482,53	578,28	223.645,97
2003	4.163,64	5102,23	0,16	539,60	938,58	233.710,04
2004	4.351,01	5.705,65	0,17	603,42	1.354,64	244.226,99
2005	4.546,80	6.380,43	0,18	674,78	1.833,62	255.217,20
<b>Summe</b>					<b>4.972,44</b>	

Tabelle 2: Aufteilung der notwendigen Finanzmittel auf unterschiedliche Finanzierungssektoren <sup>1</sup>

(Quelle: Berechnungen von tip auf Basis von Daten der Statistik Austria)

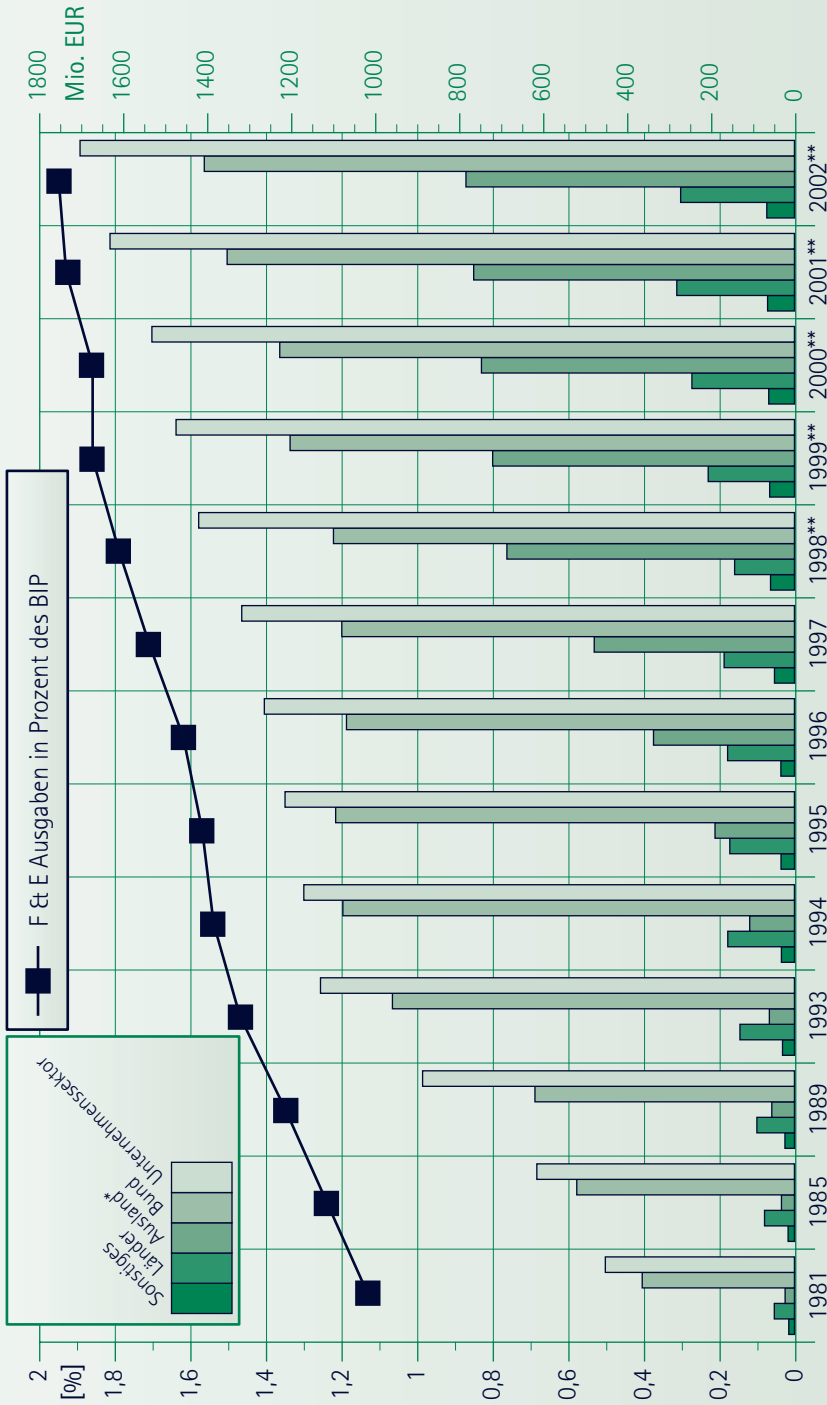
	Notwendige Ausgaben zur Erreichung des 2,5% BIP-Anteil Zieles [Mio. EUR]						Aufgliederung öffentlicher Sektor		
	F&E Ziel Regierung	F&E öffentlicher Sektor	Unternehmen	Privater gemeinütziger Sektor	Ausland		Bund	Bundesländer	Sonstige
2000	3.648,59	1.394,45	1.474,29	13,08	766,73		1.167,75	209,19	15,58
2001	4.080,09	1.559,40	1.648,65	14,63	857,42		1.305,86	233,93	17,43
2002	4.559,73	1.740,92	1.843,63	16,36	958,82		1.460,30	261,59	19,48
2003	5.102,22	1.950,06	2.061,66	18,29	1.072,21		1.632,99	292,53	21,79
2004	5.705,65	2.180,69	2.305,49	20,46	1.199,01		1.826,12	327,13	24,37
2005	6.380,44	2.438,59	2.578,15	22,88	1.340,82		2.042,09	365,81	27,25

<sup>1</sup> die geringe Differenz zwischen den einzelnen Kategorien des öffentlichen Sektors und der Gesamtsumme des öffentlichen Sektors ergibt sich aus der unscharfen Zuordnung des Finanzierungssektors „Sonstige“ zum Öffentlichen Sektor



### F&E-Bruttoinlandsausgaben Österreichs 1981–2002

(Gesamtvolumen 2002: 4,224 Mrd. EUR)



\* Die erstmals von Statistik Austria durchgeführte F&E-Erhebung im firmeneigenen Bereich über das Berichtsjahr 1998, von welcher mit einem verfeinerten, detaillierteren Frageprogramm nicht nur der produzierende Bereich, sondern erstmals auch der Dienstleistungssektor erfasst wurde, vermittelte hinsichtlich der Finanzierungsstruktur der Forschung in Österreich völlig neue Erkenntnisse, die selbstverständlich in die obige Schätzung Eingang fanden. Danach wird die Forschungsaktivität in Österreich auch im Jahre 2002 zu einem erheblichen Teil (18,8%) vom Ausland finanziert werden. In der Finanzierung durch das Ausland sind definitionsgemäß auch die anteiligen Rückflüsse an österreichische Forschungseinrichtungen im Rahmen der jeweiligen EU-Rahmenprogramme für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration enthalten. Zum überwiegenden Teil stammen diese Mittel jedoch von mit heimischen Unternehmen verbundenen europäischen Unternehmen, die Österreich zum Forschungsstandort gewählt haben.

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

Quelle: Statistik Austria

Abbildung 2: F&E-Ausgaben Österreichs 1981–2002



Zuwanderung von F&E-Personal aus dem Ausland attraktiv zu machen. Die Erhöhung der Mobilität des Forschungspersonals setzt Reformen im Dienstrecht, in der Sozialversicherung, im Pensionsrecht sowie im Fremdenrecht voraus.

- Eine besondere Förderung von Frauen im Wissenschafts- und Forschungsbetrieb kann wesentlich zu einer besseren Nutzung der vorhandenen Humanressourcen in Hinblick auf Forschungsaktivitäten beitragen. Dazu zählen etwa die Steigerung der Repräsentanz von Forscherinnen in der universitären, außeruniversitären und industriellen Forschung sowie die Beseitigung von Barrieren für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie/privat: Arbeitszeitregelungen, Kinderbetreuungsangebote, qualifizierte Teilzeitstellen.
- Karriereoptionen müssen für hoch qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler attraktiv genug sein, um nicht in F&E-ferne Beschäftigung abzuwandern. Diese Planbarkeit wird durch das Universitätsgesetz 2002 und der dadurch möglichen Vertragsgestaltungen sowie Übergangbestimmungen ermöglicht. Darüber hinaus sollte ein spezieller Fokus auf Absolventinnen und Absolventen von Doktoratsprogrammen gerichtet werden, um sie für Forschungskarrieren gewinnen zu können.
- Zusätzliche Anstrengungen müssen unternommen werden, um den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu intensivieren, und zwar im Sinne eines wechselseitigen Austauschs und nicht nur in Form einer „Werbekampagne.“

### **Perspektiven der österreichischen Forschungs- und Technologiepolitik**

Auf der Basis der Jahre 2000 bis 2002 können positive Tendenzen in der österreichischen Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik beobachtet werden. Die Einrichtung des Rates für Forschung und Technologieentwicklung (RFT) als

Beratungsorgan der Bundesregierung, das im Dezember 2000 beschlossene Offensivprogramm für F&E im Umfang von € 508,7 Mio. sowie das Universitätsgesetz 2002 sind Beispiele für notwendige und bereits eingeleitete Reformen. Der gestiegene Stellenwert von Forschung und Innovation findet auch im Regierungsübereinkommen der neuen Bundesregierung Ausdruck. Darin wird u.a. festgelegt:

- Die Anhebung der Forschungsquote auf 2,5% des BIP bis zum Ende der Legislaturperiode (3% bis 2010).
- Die Bereitstellung einer zweiten Tranche der Sondermittel für Forschung, Technologie und Innovation in der Höhe von € 600 Mio. im Lauf der Gesetzgebungsperiode.
- Die Sicherstellung der Planungs- und Finanzierungssicherheit für die außeruniversitäre Forschung.

Der RFT hat im Dezember 2002 einen umfassenden nationalen Forschungs- und Innovationsplan vorgelegt, der Vorschläge sowohl zur Umsetzung einzelner Strategieelemente als auch für eine strategische Reform der Strukturen des nationalen Innovationssystems enthält. Diese Vorschläge laufen auf eine Bereinigung von Überlappungen, eine Beseitigung von Kompetenzunklarheiten, einer besseren Abstimmung von Aktivitäten und Förderungen sowie die Schaffung von Schwerpunkten und kritischen Massen in der Forschungs- und Technologieförderung hinaus. Die im Rahmen des vorliegenden Berichts durchgeführte Erhebung der direkten Förderung ist ein Beleg dafür, wie umfangreich das Spektrum der forschungs- und technologiepolitischen Fördermaßnahmen mittlerweile geworden ist.

Eine besondere Herausforderung für Österreich besteht darin, ein sichtbares Profil im internationalen Forschungsstandortwettbewerb zu entwickeln, um neben der Intensivierung von Innovationsvorha-





ben bereits ansässiger Unternehmen auch die Ansiedlung forschungsintensiver Unternehmen zu forcieren. Dazu dient neben der Ausweitung der Programmförderung auch die Erhöhung des Bekanntheitsgrades von Programmen, welche im In- und Ausland als Markennamen etabliert werden können. Öffentlichkeitsarbeit und Sichtbarmachung von großen Programmen dient auch zur Erhöhung der Wahrnehmung von F&E. Es zählt zu den zentralsten Aufgabenstellungen der F&E-Politik, Unsicherheiten bei den Akteuren in Wirtschaft und Wissenschaft abzubauen und berechenbar zu sein. Eine langfristig angelegte Gesamtkonzeption spielt dabei eine große Rolle, weil sie die Akteure wissen lässt, wo die Prioritäten mittelfristig liegen und welche Arten von Förderungen über einen längeren Zeitraum hinweg angeboten werden. Dies erhöht maßgeblich die Planungssicherheit und damit auch die Investitionsbereitschaft von Unternehmen.

Evaluierungen sind ein geeignetes Instrument zur Steigerung von Effektivität und Effizienz, weshalb sie auf sämtliche Bereiche der öffentlichen Forschung und Forschungsförderung ausgeweitet werden sollten. Der F&E-Politik kommt die Aufgabe zu, die Ergebnisse von Evaluierungen zu verwerten und effektiv in den Politikprozess zu implementieren. Mit der Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung steht ein gut etabliertes Instrument zur weiteren Stärkung der Evaluierungskultur zur Verfügung, das dazu beitragen kann, diesen Prozess voranzutreiben und an höchste internationale Standards anzuschließen.

Angesichts der sich abzeichnenden bzw. bereits zu beobachtenden Veränderungen in der europäischen Forschungs- und Innovationspolitik, stehen sämtliche Mitgliedsländer der EU vor der Notwendigkeit einer Neubestimmung ihres Verhältnisses zur europäischen Politikebene, zumal die europäische F&E-Politik mittlerweile weit über die Rahmenprogramme hinaus geht.

Zusätzlich zu den alten Herausforderungen kommen neue hinzu: waren die nationalen Anstrengungen bisher vor allem darauf gerichtet, die Themenauswahl des Rahmenprogramms in Einklang mit wahrgenommenen nationalen Interessen zu bringen und die nationalen Rückflüsse aus dem Rahmenprogramm zu maximieren, rücken zunehmend folgende Fragestellungen für die nationale Politik in den Vordergrund:

- Erreichung europäisch formulierter Ziele: Wenn – wie bei den Barcelona-Zielen – Ziele auf europäischer Ebene formuliert werden, müssen auf nationaler Ebene Strategiediskussionen stattfinden, die als Inputs in diese Zielformulierung eingehen können und Implementierungsstrategien entwickelt werden, die gleichzeitig die nationalen Interessen und Spezifika berücksichtigen und das europäische Ziel verwirklichen helfen.
- Aufbau europäischer F&E-Infrastrukturen: Gerade in einigen geräte- und investitionsintensiven Forschungsbereichen mit hohen externen Effekten (Weltraum, Klimaforschung, Meteorologie etc.) werden Strukturen zunehmend im europäischen Verbund betrieben. Neben der Frage nach den geeigneten Standorten stellt sich hier auch die Frage nach der Einbindung nationaler Einrichtungen. Ausweitung der „Produktion öffentlicher Güter mit Forschungstangente“ auf europäischer Ebene: Darunter ist zu verstehen, dass sich in weiterer Zukunft eine Reihe von Politikfeldern zunehmend europäisch gestaltet und die Umsetzung zum Teil auch auf europäischer Ebene erfolgen soll. In einem Teil dieser Politikfelder von „öffentlichen Gütern“ (Verkehr, Kommunikation, Umwelt, Energie) spielt die F&E-Politik eine wichtige Rolle.



## Forschung und Entwicklung im Land Steiermark

### Grundsätze

In den Bereichen Wissenschaft, Forschung, Bildung und Qualifikation wird die Steiermark weiterhin offensiv bleiben, denn diese werden als die wichtigsten Faktoren für den langfristigen Erfolg eines Wirtschaftsstandortes im internationalen Wettbewerb angesehen.

Kontinuität ist für eine wirksame Forschung und Entwicklung eine unbedingte Voraussetzung. Aus diesem Grund sind mittel- und langfristig gültige Rahmenbedingungen und Strategien zu schaffen, die das erforderliche Umfeld inklusive der Finanzierung gewährleisten (langfristige Forschungsstrategie). Gerade ein relativ kleines Land wie die Steiermark muss dabei aus den vielfältigen Möglichkeiten bewusst jene auswählen, von denen mittel- und langfristig die positivsten Auswirkungen für die jeweiligen Standorte zu erwarten sind. Diese können entweder auf vorhandene Stärken und Erfahrungen aufbauen, oder es werden neue, auch visionäre Zukunftsthemen aufgegriffen. Natürlich darf eine mehrjährige Schwerpunktsetzung aber nicht die Möglichkeit zum flexiblen Reagieren auf aktuelle Entwicklungen ausschließen.

Neben Kontinuität braucht Forschung Qualität. Diese ist nur in Abstimmung und Zusammenarbeit zwischen den Akteuren der Forschungslandschaft möglich. Das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit des Gegenübers ist dabei das wesentlichste Erfolgselement. Der Fortschritt in Forschung und Entwicklung bedarf der Kommunikation und des Diskurses über neue Erkenntnisse, braucht die disziplinar übergreifende Zusammenarbeit und muss – so er auch positive wirtschaftliche Effekte generieren soll – den Bedarf der Wirtschaft und den Bedarf der Endkunden miteinbeziehen.

Die bereits in den letzten Jahren begonnenen und im Sinne einer Kontinuität weiter fortzusetzenden maßgeblichen Strategien der Forschungspolitik des Landes Steiermark sind:

### Zukunftsorientierung

Ein wesentliches Merkmal von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung ist der Wissensdrang. Die Neugier, die jedem in diesem Bereich Tätigen zu eigen sein muss, wird ergänzt durch die Freude an der Lösung von Problemen und die Annahme von Herausforderungen. Die Beantwortung von Fragen (bzw. oftmals in einem ersten Schritt die Formulierung der richtigen Fragen), die sich häufig erst nach einigen Jahren in ihrer vollen Bedeutung (gesellschaftlich und/oder wirtschaftlich) erkennen lassen, ist eine große Herausforderung.

Die hohe Komplexität der Fragestellungen, die Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu eigen ist, birgt bezüglich der Erreichung der gestellten Ziele immer ein hohes Maß an Unsicherheit, welches durch Erfahrung und gutes Projektmanagement verringert, aber nicht ausgeschaltet werden kann. Das Ausmaß des Risikos ist selbstverständlich umso größer, je „unbekannter“ das Forschungsgebiet ist; trotzdem ist dieses Risiko einzugehen.

Es muss ein Klima etabliert werden, in dem neuen Forschungsthemen und den Akteuren die Möglichkeit, der Freiraum, die Zeit und vor allem die Mittel gegeben werden, um sich entwickeln zu können. Zukunftsorientierung muss verstärkt zu einem Beurteilungsmaßstab werden.



### Zukunftsfonds Steiermark

In diesem Sinne wurde am 3. Juli 2001 per Gesetz der Zukunftsfonds Steiermark geschaffen. Ziel dieses neu ins Leben gerufenen Landesfonds ist es, durch offensive Förderung innovativer Projekte in den Bereichen Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie, Qualifikation, Kunst/Kultur und Jugend den Wirtschaftsstandort Steiermark nachhaltig zu stärken und die Lebensqualität in unserer Heimat für die Zukunft zu sichern.

### Kooperation und Vernetzung

Das Zusammenwirken unterschiedlicher Fähigkeiten und Erfahrungen und das Wechselspiel von profilierten Persönlichkeiten ist die Basis von tragfähigen Entwicklungen. Gerade die Komplexität der aktuellen Problemstellungen erfordert die integrative Zusammenarbeit von Fachexperten und Generalisten unterschiedlicher Ausbildung und Herkunft.

Wissenschaftler, Forscher und Entwickler müssen ihre Konzepte verstärkt untereinander und mit Wirtschaftstreibenden bzw. den Abnehmern ihrer „Produkte“ abstimmen und Gesamtlösungen anbieten. Das Gespräch mit der Industrie muss verstärkt werden, um die Umsetzung von Forschungsergebnissen in Produkte und Know-how zu forcieren.

Es müssen daher national und international verstärkt Kontakte, Kooperationen und Netzwerke aufgebaut werden, deren Ziele der Austausch von Informationen und Wissen, gegenseitige Unterstützung und die Initiierung von Projekten und langfristigen Partnerschaften sind.

Wissenschaft, Forschung und Qualifikation finden in der Steiermark in einem einzigartigen Netzwerk statt. Es besteht aus fünf\* Universitäten, einer großen Zahl Fachhochschulstudiengängen, die von der landeseigenen Bildungsgesellschaft FH JOANNEUM und dem WIFI getragen werden, den

Instituten der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der landeseigenen Forschungsgesellschaft JOANNEUM RESEARCH als Netzwerkknoten und Umsetzungsinstrument sowie zahlreichen innovativen Wirtschaftsunternehmen. Diese Forschungs- und Bildungseinrichtungen sind auch tragende Strukturen für die nachhaltige Verankerung der Steiermark im europäischen Forschungs- und Wirtschaftsraum.

Um das Netzwerk für die Standortsicherung noch effizienter und erfolgreicher zu gestalten und die Kooperation zu fördern, wird eine Strategiegruppe der steirischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft konstituiert werden, welche die Bildungsangebote und die Forschung zwischen allen steirischen Bildungs- und Forschungseinrichtungen optimieren soll. Die bestmögliche Bildung und Ausbildung eröffnet Zukunftsperspektiven für den Arbeitsmarkt und für die persönlichen Lebenschancen jedes Menschen. Ein vielfältiges, breit gefächertes Bildungssystem mit hohem Standard ist daher eine wichtige Investition in die Zukunft des Standortes Steiermark.

### Internationalisierung

Der Austausch von Know-how über Landesgrenzen hinweg ist vor allem in der Grundlagenforschung schon seit jeher ein wichtiger Faktor der Weiterentwicklung, wurde aber auch in der angewandten Forschung aufgrund der grenzüberschreitenden Probleme und der neuen Informationstechnologien in den letzten Jahrzehnten noch wesentlich beschleunigt und erleichtert.

Für die Steigerung der Konkurrenzfähigkeit ist die Teilnahme an internationalen Forschungs- und Technologieprogrammen ein entscheidender Faktor, dem sich Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie auch Unternehmen stellen müssen.

\* aus der Karl-Franzens-Universität Graz ging 2003 die Medizinische Universität hervor



Grenz- und regionsüberschreitende Forschungs- und Entwicklungskooperationen (im Sinne eines europäischen Forschungsraums) sind für die Steiermark, aber auch vor dem Hintergrund der EU-Osterweiterung eine Herausforderung, die mittel- und langfristig Chancen eröffnet, die es zu nutzen gilt. Forschung und Entwicklung können dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Dahingehend sind auch die Bemühungen zu verstehen, die EU-Zukunftsregion bestehend aus den Regionen Ungarns, Österreichs, Sloweniens, Kroatiens und Italiens weiter zu entwickeln.

### Regionalisierung

Zukunftsorientierung, Kooperation/Vernetzung und Internationalisierung dienen einem gemeinsamen Ziel – der Weiterentwicklung des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes Steiermark. In diesem Sinne werden vom Land Steiermark bereits seit einigen Jahren konsequent spezifische Regionalisierungsmaßnahmen unterstützt und gesetzt, die Forschung und Entwicklung, aber auch verstärkt Maßnahmen zur Qualifizierung „in die Regionen tragen“.

Die Stärkung der regionalen Forschungs- und Entwicklungsinfrastruktur und die Unterstützung von regional wirksamen Vorhaben ist ein wesentliches forschungspolitisches Instrument, das auch zukünftig eingesetzt werden wird.

## Das Projekt „Forschungsstrategie Steiermark“

Die Forschungsstrategie soll den Akteuren in Politik, Wissenschaft, Verwaltung und Wirtschaft des Landes Orientierungen bieten, um ihr Handeln im Rahmen einer regionalen Forschungspolitik kohärent zu machen, und dazu beitragen, die vorhandenen Forschungskapazitäten auch für die

Region zu nutzen. Es gibt aber auch Orientierung für „Außenstehende“ – namentlich Akteure des Bundes, aber auch „Forschungspolitiker“ in angrenzenden Regionen, denen die forschungspolitische Strategie des Landes transparent gemacht wird.

Konkrete Orientierungen sollen vor allem hinsichtlich der zukünftigen Mittelverwendung des Landes geschaffen werden. Es geht somit um die Frage, wie Mittel im Bereich der Förderung von Forschung zielgerichtet eingesetzt werden können, wobei Forschung für die Steiermark entweder in wirtschaftlicher oder gesellschaftlicher Hinsicht nutzbar gemacht werden sollte. Zugleich ist für die Steiermark das Problem der Subsidiarität der Forschungspolitik mit zu berücksichtigen. Es sind somit auch Orientierungen für eine regionale Forschungsförderung am Schnittpunkt von nationalen und europäischen Programmen zu schaffen. So werden ähnlich gelagerte Projekte auf Bundesebene (bspw. für den Rat für Forschung und Technologieentwicklung) bei der konkreten inhaltlichen Arbeit mit berücksichtigt.

Wird ein Orientierungsrahmen geschaffen, so gilt es, Schwerpunkte aus der Fülle der in der Steiermark bestehenden Forschungsaktivitäten heraus zu identifizieren und auch potenzielle zukünftige neue Schwerpunktbereiche frühzeitig zu erkennen, um so ein sinnvolles Portfolio an regionalen Forschungsaktivitäten aufzubauen. Zugleich müssen aber auch konzeptionelle Ideen für die Organisation der Forschungsförderung erarbeitet werden, um Grundlagen für Förderungsstrategien für die einzelnen Schwerpunkte zu schaffen und auch die Steuerung eines solchen Systems gewährleisten zu können.

Der inhaltliche Bezugsrahmen für die Forschungsstrategie ist dabei die technologische wirtschaftsorientierte Forschung, womit andere Wissenschaftsfelder von der Analyse ausgenommen sind. Die For-



schaftsstrategie hat einen mittelbaren Wirtschaftsbezug, indem sie sich mit der Stärkung von Industry-Science-Relations auseinandersetzt; sie beschäftigt sich jedoch nicht mit den Problemen einer direkten F&E-Förderung in Betrieben. Auch ist die Forschungsstrategie nicht als Forschungs- oder Wissenschaftsleitbild für alle steirischen Forschungseinrichtungen – die ja wie etwa die Universitäten teilweise auch autonom agieren können – zu verstehen, sie bietet nur einen Orientierungsrahmen für das Land Steiermark und macht den einzelnen Forschungseinrichtungen das Angebot, ihre jeweiligen einzelnen Aktivitäten in Einklang mit diesem Rahmen auszurichten.

Im Rahmen des Projekts, das im Sommer 2004 abgeschlossen wird, werden vom Team des Institutes für Technologie und Regionalpolitik der JOANNEUM RESEARCH somit Antworten auf die folgenden Forschungsfragen erarbeitet:

- Welches Portfolio an Schwerpunkten sollte die Steiermark aus der Sicht wirtschaftlicher und gesellschaftspolitischer Verwendbarkeit längerfristig unterstützen?
- Wie soll das Forschungsförderungssystem gestaltet werden, das darauf abzielt, das regionale Portfolio an Forschungsschwerpunkten zu entwickeln?
- Welche konkreten Möglichkeiten gibt es für die Steiermark, sich die forschungs- und technologiepolitischen Programme des Bundes bzw. der Europäischen Union nutzbar zu machen?
- Wie sollen sich jene Forschungsinstitutionen, die vom Land Steiermark über Förderungen direkt beeinflusst werden können, in der regionalen Forschungslandschaft positionieren?
- Wie kann eine Steuerung des Forschungsförderungssystems aussehen, die in einer sinnvollen Relation zum Einsatz der Mittel steht?

### Das Arbeitsprogramm

Um diese Fragen im Rahmen der Forschungsstrategie Steiermark beantworten zu können, wird einerseits die steirische Forschungslandschaft erfasst. D.h. es wird das regionale Angebot sowie die Nachfrage nach Forschungsleistungen untersucht, um so bestehende und mögliche zukünftige Schwerpunkte identifizieren zu können.

Andererseits werden in Ergänzung dazu auch konzeptionelle Arbeiten hinsichtlich der Organisation des Forschungsförderungssystems in der Steiermark entwickelt, um einen Rahmen aufzubauen, innerhalb dessen die Schwerpunkte gezielt entwickelt und/oder aufgebaut werden können.

### Die Steiermark im nationalen Vergleich

Die Steiermark hat sich in den letzten Jahren von der Krisenregion zur Hightech- und EU-Zukunftsregion entwickelt. Die Steiermark hat eine Vielzahl dynamischer Unternehmen, fünf\* Universitäten, ein dichtes Angebot an Fachhochschulstudiengängen, mit JOANNEUM RESEARCH eine landeseigene außeruniversitäre Forschungseinrichtung und mehrere Kompetenzzentren. Forschung und Entwicklung finden deshalb in der Steiermark günstige Rahmenbedingungen vor. Dieser erfolgreiche Weg ist in Zusammenarbeit mit allen gestaltenden Kräften des Landes fortzusetzen und die Profilierung der Steiermark als Drehscheibe und EU-Zukunftsregion zu vertiefen. Durch die kommende Erweiterung der Europäischen Union und die damit zusammenhängende Erschließung neuer Märkte müssen sich für die Steiermark Möglichkeiten und Chancen zur Sicherung von bestehenden und zur Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen ergeben.

\* aus der Karl-Franzens-Universität Graz ging 2003 die Medizinische Universität hervor



Die Steiermark ist in diesem Zusammenhang gefordert, in den kommenden Jahren entsprechende Maßnahmen zu setzen und budgetäre Vorsorge zu treffen. Im bundesweiten Vergleich schneidet die Steiermark im Bereich Forschung und Entwicklung gut ab, wobei aber zu beachten ist, dass einige Bundesländer in jüngster Zeit sehr begrüßenswerte und interessante Impulse zur Steigerung ihrer Forschungsleistungen gesetzt haben.

Im Jahr 2002 waren Landesausgaben für Forschung und Entwicklung in Höhe von EUR 48,5 Mio., das sind 1,38% des Gesamtbudgets veranschlagt. Zum Vergleich: der Bundesdurchschnitt beträgt hier 0,93%. In dieser Summe sind auch die Mittel des Landes für die Krankenanstalten, deren Tätigkeit aufgrund ihrer Symbiose mit den Universitätskliniken zu einem kleinen Anteil den F&E-Tätigkeiten der Kliniken zuzuordnen ist, zugerechnet. Dies entspricht der Vorgehensweise bei anderen Bundesländern mit Universitäts-Kliniken. Für das Jahr 2003 weist der Voranschlag des Landes Steiermark EUR 43,05 Mio. aus.

Dieser nationale Vergleich basiert auf den verfügbaren Voranschlägen der Bundesländer. In den bereits verfügbaren Rechnungsabschlussdaten des Landes Steiermark zeigt sich, dass 2000 tatsächlich EUR 42,9 Mio. in Forschung und Entwicklung investiert werden konnten.

Die Steiermark verfügt mit der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH über Österreichs größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung im Landesbesitz, für die etwa ein Fünftel der Landesmittel für Forschung und Entwicklung aufgewendet werden. Diese Aufwendungen decken im Sinne einer Basisfinanzierung rund 1/3 der Betriebsausgaben. JOANNEUM RESEARCH erwirtschaftet somit 2/3 der Aufwendungen durch Auftragsforschung; ein derartiger Deckungsgrad ist auch im internationalen Vergleich sehr hoch.

Das Forschungsprogramm des Unternehmens unterliegt einem ständigen Prozess der Evaluierung und Weiterentwicklung und spiegelt die Rolle als Innovationspartner für Wirtschaft und Verwaltung wider. JOANNEUM RESEARCH verfolgt entsprechend den Planungen des Unternehmenskonzeptes 1999 – 2002 einen offensiven Kurs. In den letzten Jahren konnte sowohl der Mitarbeiterstand als auch das Forschungsportfolio mit der Gründung von neuen Forschungseinheiten erweitert werden.

Die landeseigene Forschungsgesellschaft verfügt traditionell auch über zahlreiche internationale Kunden und Kooperationspartner. Der damit sicher gestellte Transfer von international anerkanntem Know-how befähigt JOANNEUM RESEARCH in den sechs Fachbereichen (Nachhaltigkeit und Umwelt, Informatik, Elektronik und Sensorik, Werkstoffe und Verarbeitung, Wirtschaft und Technologie sowie Humantechnologie) Forschungs- und Entwicklungsleistungen für die steirische Wirtschaft und öffentliche Auftraggeber anzubieten. In Kooperation mit den steirischen Universitäten und der FH JOANNEUM als Trägerstruktur mehrerer Fachhochschulstudiengänge sowie durch ein spezielles Regionalisierungsprogramm, welches unter anderem die Stärkung der Präsenz in den Regionen verfolgt, wird ein wesentlicher Beitrag zur Stärkung des Standortes Steiermark geleistet.

Ein im Aufbau befindlicher Bereich der Forschung und Entwicklung sind die an die Fachhochschulstudiengänge der FH JOANNEUM angegliederten Transferzentren, die das Forschungspotenzial der Studierenden und Lehrenden der Wirtschaft zugänglich machen und den StudentInnen erste Erfahrungen im F&E-Bereich ermöglichen sollen. Die FH JOANNEUM ist mit derzeit 16 Studiengängen in den Bereichen „Wirtschaft und Technologie“, „Information und Design“, „Mobilität“ sowie „Soziales und Gesundheit“ einer der führenden Anbieter von Fachhochschul-Studiengängen in



Österreich. Weitere Studiengänge befinden sich in Vorbereitung. In Ergänzung zu den Fachhochschul-Studiengängen bietet die Fachhochschule zahlreiche Weiterbildungsmöglichkeiten – Vorträge, Kurse, Workshops, Seminare und Lehrgänge – in den verschiedensten Bereichen an, die zum überwiegenden Teil für jedermann zugänglich sind.

Die günstigen Strukturbedingungen in der Steiermark wirken sich auch auf die erfolgreichen Beteiligungen an nationalen bzw. internationalen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen aus. In der Laufzeit des 4. EU-Rahmenprogramms konnten steirische Organisationen insgesamt EUR 43,4 Mio. für Forschungsprojekte in die Steiermark holen, das entspricht einem Anteil von 23,4% am österreichischen Volumen, was als großer Erfolg zu werten ist. Auch im ausgelaufenen 5. EU-Rahmenprogramm haben steirische Unternehmen und Institutionen gut abgeschnitten (siehe Abschnitt „Die Forschungs-, Technologie- und Regionalförderprogramme der Europäischen Union“). Im neu begonnenen 6. EU-Rahmenprogramm sind die Ergebnisse der ersten Ausschreibungen als sehr gut zu bezeichnen.

Speziell für den wirtschaftsrelevanten Bereich des österreichischen Forschungssystems befinden sich neue Förderkonzepte, u.a. die Kompetenzzentrenprogramme „K<sub>plus</sub>“, „K<sub>ind</sub>“ und „K<sub>net</sub>“ in Umsetzung. Kompetenzzentren betreiben als zeitlich befristete Forschungseinrichtungen unter Nutzung bestehender Infrastrukturen vorwettbewerbliche Forschung mit hoher Relevanz für Wirtschaft und Wissenschaft. Die zentrale Idee von Kompetenzzentren, Forscher aus Industrie und Wissenschaft gemeinsam an einem selbst definierten Forschungsprogramm arbeiten zu lassen, soll eine starke Basis in der industrieorientierten Forschung schaffen.

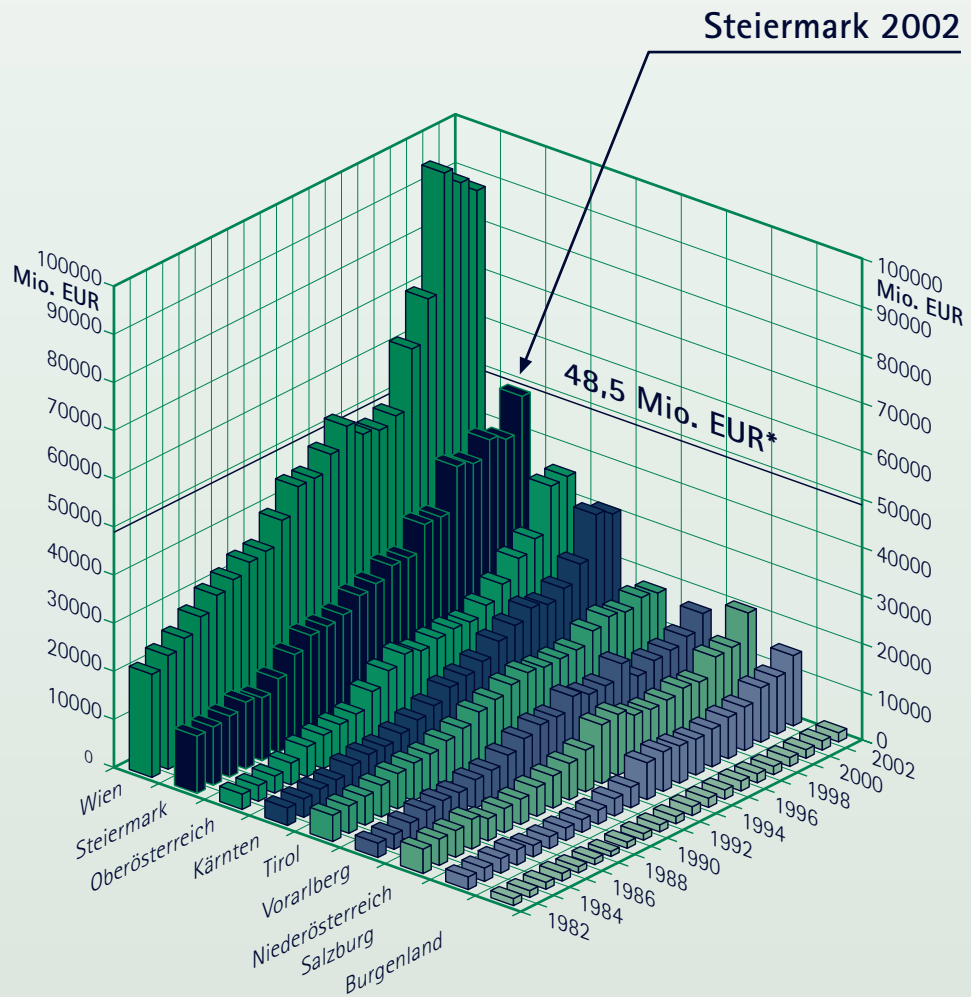
### In der Steiermark konnten bereits zwölf Kompetenz-Zentren gegründet werden:

- Holz.Bau Forschungsgesellschaft mbH (K<sub>ind</sub>)
- Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum GmbH (K<sub>plus</sub>)
- Austrian Bioenergy Centre GmbH (K<sub>plus</sub>)
- Kompetenzzentrum – Das virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft GmbH (K<sub>plus</sub>)
- Polymer Competence Center Leoben GmbH (K<sub>plus</sub>)
- Werkstoff-Kompetenzzentrum-Leoben Forschungsgesellschaft GmbH (K<sub>plus</sub>)
- Kompetenzzentrum für Wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH (K<sub>plus</sub>)
- Akustikkompetenzzentrum (ACC) (K<sub>ind</sub>)
- Kompetenzzentrum für interaktives eBusiness (evolaris) in Graz (K<sub>ind</sub>)
- Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie/ Verbund- und Leichtbauwerkstoffe (K<sub>ind</sub>/K<sub>net</sub>)
- Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren (K<sub>ind</sub>)
- Kompetenznetzwerk für metallurgische und Umwelttechnische Verfahrensentwicklung (K<sub>ind</sub>/K<sub>net</sub>)

Einen wesentlichen Anteil am gesamten Forschungs- und Entwicklungsaufkommen der Steiermark bilden auch die Möglichkeiten des Forschungsförderungs fonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF), des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), die in den kommenden Abschnitten näher beschrieben werden.



### Forschungsausgaben der Länder 1982 – 2002



\*Im Vergleich zu den Werten der anderen Bundesländer, welche z.T. auf einer Schätzung der Statistik Austria basieren, basieren die Daten der Steiermark auf Angaben der FAGA.

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

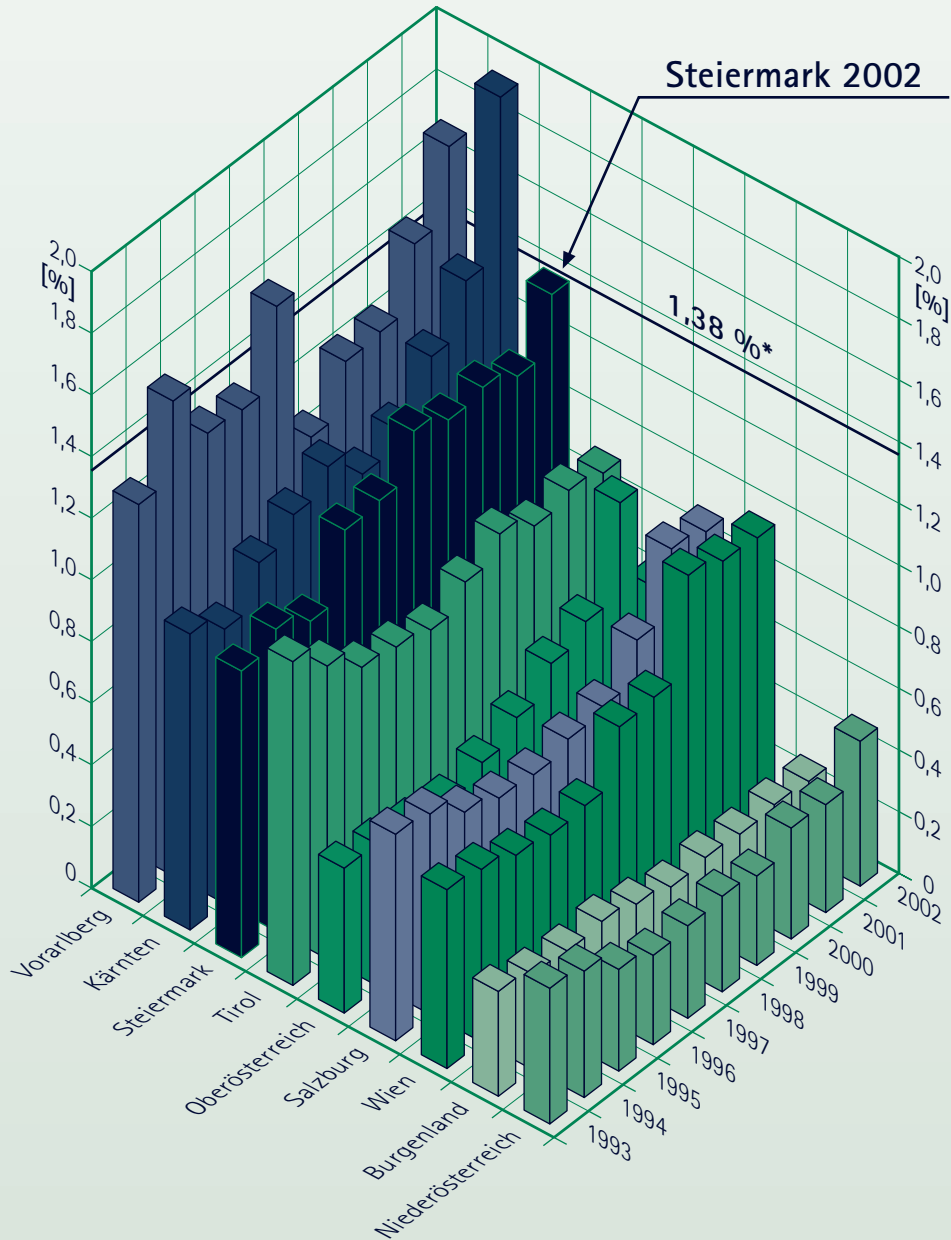
Quelle: Statistik Austria  
1982–2000: Rechnungsabschlüsse  
2001–2002: Voranschläge

Abbildung 3: Forschungsausgaben der Länder 1982–2002





### Forschungsausgaben der Länder in Prozent des Budgets 1993 – 2002



Budget = o. und ao. Haushalt

Die Budgets für 2002 beziehen sich auf den jeweiligen Voranschlag

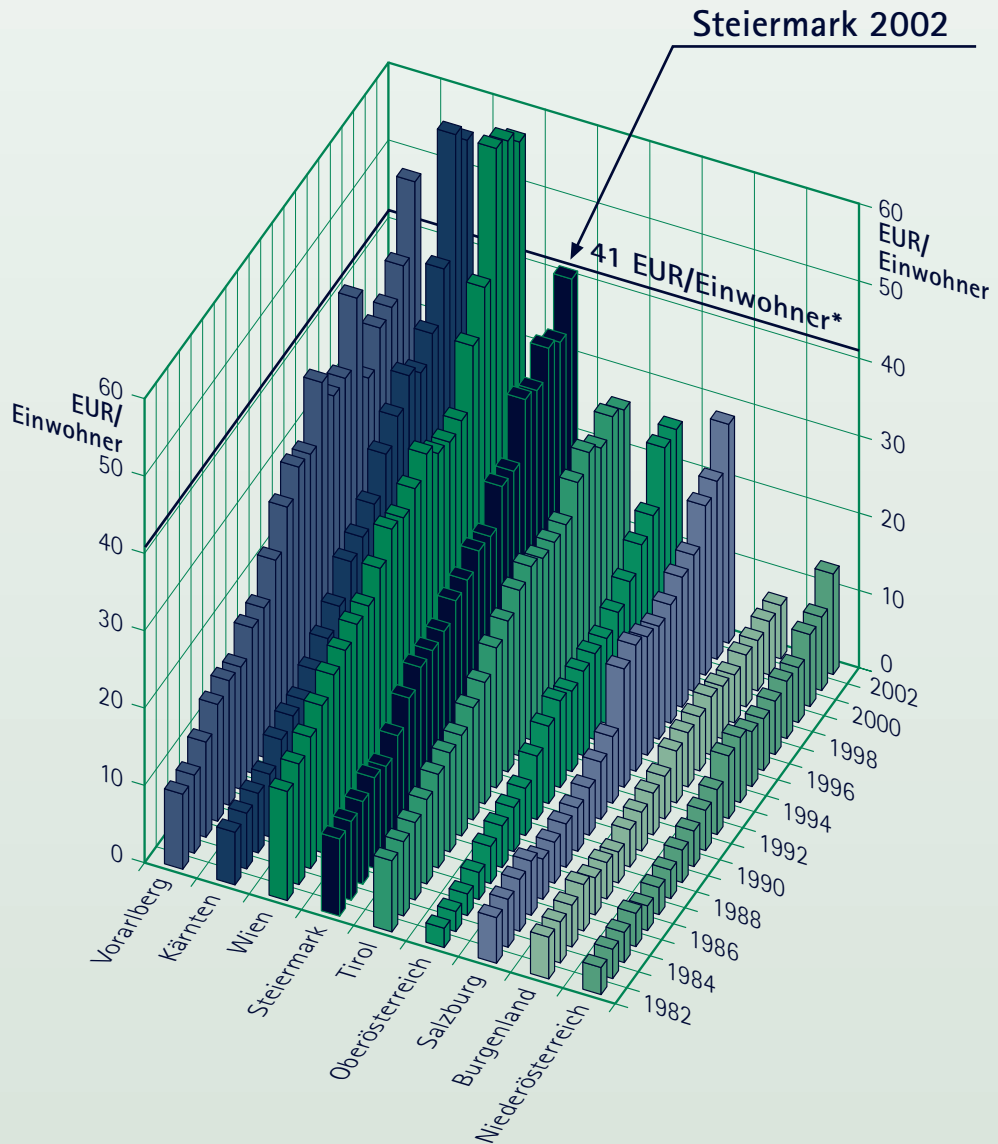
\*Im Vergleich zu den Werten der anderen Bundesländer, welche z.T. auf einer Schätzung der Statistik Austria basieren, basieren die Daten der Steiermark auf Angaben der FA6A.

Quelle: Statistik Austria

Abbildung 4: Forschungsausgaben der Länder in Prozent des Budgets 1993–2002



### Forschungsausgaben der Länder pro Kopf der Bevölkerung 1982–2002



\*Im Vergleich zu den Werten der anderen Bundesländer, welche z.T. auf einer Schätzung der Statistik Austria basieren, basieren die Daten der Steiermark auf Angaben der FA6A.

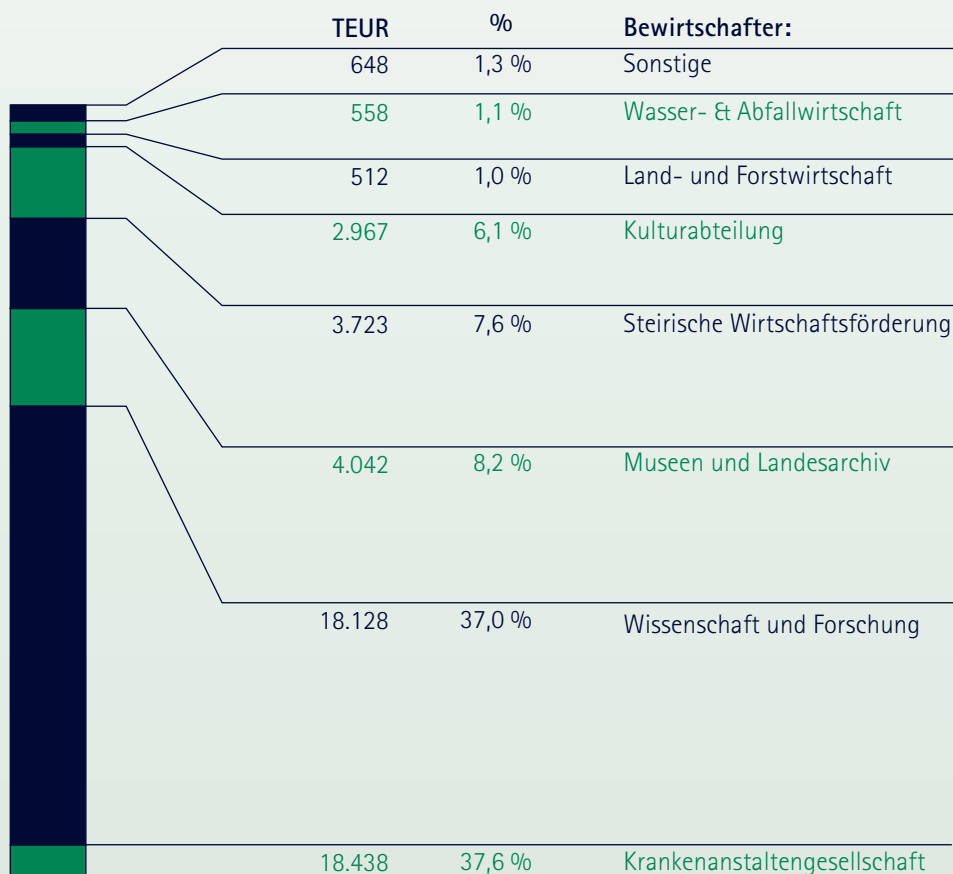
Quelle: Statistik Austria

Abbildung 5: Forschungsausgaben der Länder pro Kopf der Bevölkerung 1982–2002



## F&E-Ausgaben des Landes Steiermark nach Bewirtschaftern 2002

(Gesamtvolumen EUR 49,016 Mio. Rechnungsabschluss)\*



\* Zum hohen Anteil der KAGES an den steirischen F&E-Ausgaben ist zu bemerken, dass im Rahmen der vom ÖSTAT durchgeführten Schätzungen die F&E-Ausgaben jener Landeskrankenhäuser, an denen Universitätskliniken angesiedelt sind – es sind dies das AKH Wien, das LKH Innsbruck und das LKH Graz – ihrer Nähe zum universitären Forschungsbetrieb entsprechend bewertet werden.

x Für den nationalen Vergleich stehen die RA-Daten der anderen Bundesländer noch nicht zur Verfügung. Für diese Darstellung konnte das RA-Ergebnis für die Steiermark bereits herangezogen werden.

Quelle: FAGA, Statistik Austria

Abbildung 6: F&E-Ausgaben des Landes Steiermark nach Bewirtschaftern 2002



## Forschungsaufwendungen und deren Finanzierung im Unternehmenssektor

Auf der Ebene des Unternehmenssektors sind gegenwärtig nur Daten der F&E- Erhebung aus dem Jahr 1998 verfügbar. Gerade im Zusammenhang mit der Struktur der F&E- Aufwendungen<sup>1</sup> nach durchführenden Branchen ist von einer relativ großen Stabilität auszugehen, womit die folgende Auswertung auf Basis von 1998 auch jetzt noch von Interesse ist. Die Finanzierung der internen F&E-Ausgaben wurde nach detaillierten Finanzierungssektoren erfragt. Gemäß dem Frascati-Handbuch werden dabei primär die folgenden Finanzierungssektoren unterschieden:

- Unternehmenssektor, d.h. primär die Eigenmitteleinbringung durch die F&E-betreibenden Unternehmen, wobei auch am Kapitalmarkt aufgenommene Kredite, sowie zinsgünstige Darlehen aus Fördermitteln der öffentlichen Hand einbezogen werden.
- Öffentlicher Sektor, d.h. Bund, Länder etc., wobei nicht rückzahlbare Zuschüsse und Entgelte für im öffentlichen Auftrag durchgeführte Forschungsarbeiten einbezogen werden.
- Privater gemeinnütziger Sektor, d.h. EU-Mittel sowie sonstige Auslandsfinanzierung (inkl. ausländische Unternehmen und sonstige internationale Organisationen)

Die Gesamtausgaben im Unternehmenssektor in der Steiermark betragen € 362 Mio. – dies entspricht einem Österreichanteil von knapp 17% in diesem Segment. Die F&E- Aufwendungen im Dienstleistungsbereich entsprechen lediglich einem Fünftel jener im Sachgüterbereich.

Hohe Anteile an den F&E- Aufwendungen und Beschäftigten (in Vollzeitäquivalenten) weist die Steiermark, wie Tabelle 3 zeigt, in den Bereichen „Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräte“, „Papier und Pappe“, Kraftwagen- und Kraftwagenteile „Metallerzeugung und -bearbeitung“, „Maschinenbau“ auf.

In der folgenden Tabelle 4 wird die Finanzierung von F&E- Aufwendungen im durchführenden Unternehmenssektor in der Steiermark dargestellt. Es zeigt sich dabei, dass ein beachtlicher Teil der F&E- Aufwendungen vom Unternehmenssektor in der Steiermark selbst getragen wird. Hierbei werden deutliche Unterschiede zwischen dem Sachgüterbereich, wo 65% der Mittel aus dem Unternehmenssektor kommen, und dem Dienstleistungssektor sichtbar, wo knapp 65% der F&E-Aufwendungen von ausländischen Finanzierungsquellen getragen werden. Im Sachgüterbereich ist insbesondere auf die Bereiche „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ sowie die „Herstellung von Chemikalien und chemische Erzeugnisse“ hinzuweisen, wo lediglich 26% bzw. 62% der F&E- Aufwendungen vom Unternehmenssektor selbst finanziert werden. Besonders niedrig ist der Finanzierungsanteil des Unternehmenssektors auch im Branchenaggregat „70, 71 und 74“, welches im wesentlichen vom Bereich „74“, d.h. „Ingenieurbüros bzw. Engineering“, wo namhafte kooperative Forschungsunternehmen, wie beispielsweise die AVL zuzuordnen wären, bestimmt wird. Öffentliche Finanzierungsquellen spielen im Unternehmenssektor relativ gesehen eine geringe Rolle, wobei der Anteil direkter Landesmittel in der Steiermark jene der direkten Bundesmittel sogar übertrifft. Dennoch spielen Landesmittel in der Steiermark beispielsweise im Vergleich zu anderen Bundesländern (bspw. Oberösterreich) eine geringere Rolle bei der Finanzierung von Forschungs- und

<sup>1</sup> Die F&E-Aufwendungen wurden von der Statistik Austria nach dem Standard des Frascati-Handbuches erhoben.



Entwicklungsaktivitäten im Unternehmenssektor. Für den Bereich sonstige öffentliche Finanzierungsquellen werden in der Tabelle 4 FFF-Mittel und andere öffentliche Quellen (bspw. Gemeinden) zusammengefasst.

Wie bereits anhand der Tabelle 3 gezeigt wurde, spielen direkte Landesmittel mit einem Gesamtvolumen von rund € 12 Mio. bei der Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Unternehmenssektor eine vergleichsweise untergeordnete Rolle. Zwischen den einzelnen Branchen sind allerdings deutliche Unterschiede festzustellen.

Die mit Abstand größte Bedeutung weisen Landesmittel mit knapp 42% im Bereich „Forschung und Entwicklung“ auf, wo beispielsweise die JOANNEUM RESEARCH zuzuordnen ist. Ebenfalls ist eine überdurchschnittliche Bedeutung hinsichtlich der Landesmittel im Jahr 1998 in der „Metallerzeugung“, in der „Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik“ sowie im Softwarebereich festzuhalten.

Weiters ist in den Branchenbereichen der „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“, der chemischen Industrie sowie dem Bereich der Ingenieurdienstleistungen in der Steiermark auf einen entsprechend hohen Auslandsfinanzierungsanteil hinzuweisen (vgl. Tabelle 6). Dabei wird insbesondere deutlich, dass es sich hier zumindest im Fahrzeugbau sowie im Bereich „70, 71 und 74“ um ein steirisches Spezifikum handelt, wenn der Österreichanteil der vom Ausland in der Steiermark finanzierten F&E-Aufwendungen betrachtet wird. Eine etwas geringere Rolle spielt diese auslandsfinanzierte F&E im Bereich der Herstellung von Metallerzeugnissen, im Papierbereich, aber auch im restlichen Dienstleistungsbereich.

Wird in Ergänzung dazu die Verwendung von EU-Mitteln in der Forschungsfinanzierung betrachtet, so zeigt sich für die Steiermark ein Bild in dem wiederum der Bereich „Forschung und Entwicklung“, der „Softwarebereich“, die „Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik“, aber auch der Bereich „Gummi- und Kunststoffwaren“ im Vergleich zu den anderen Branchen eine verhältnismäßig größere Rolle spielen.



Tabelle 3: Österreichanteile der Steiermark bei unselbstständig Beschäftigten, F&E- Beschäftigten und F&E- Ausgaben in ausgewählten Branchen

"Ausgewählte Wirtschaftszweige in der Steiermark (ÖNACE 1995-Abteilungen/ -Gruppen/ -Klassen angeordnet gemäß OECD/Frascati-Handbuch)"		F&E-Ausgaben in der Steiermark in 1000 €	Anteil der Stmk. an den F&E-Aufwendungen in Österreich in%	Anteil der Stmk. an den F&E-Beschäftigten in Österreich in%
<b>15-37</b>	<b>SACHGÜTERERZEUGUNG</b>	<b>210,046</b>	<b>12.71</b>	<b>15.58</b>
15	Nahrungs- und Genussmittel, Getränke	2,709	14.87	10.45
20	Holz (ohne Möbel)	902	9.11	18.18
21	Papier und Pappe	4,846	40.81	36.84
24	Chemikalien und chemische Erzeugnisse	14,865	7.35	8.33
25	Gummi- und Kunststoffwaren	979	2.19	10.20
26	Glas, Waren aus Steinen und Erden	1,908	4.35	8.93
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	10,197	17.87	29.73
28	Metallerzeugnisse	10,830	21.87	23.15
29	Maschinenbau	35,018	18.85	16.92
30	"Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen"	3,038	65.52	83.33
31	Geräte der Elektrizitätserzeugung, -verteilung, u.ä.	4,820	4.99	10.00
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	36,714	6.38	22.50
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	2,681	5.53	8.82
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	75,931	41.45	22.22
36	Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren, sonstige Erzeugnisse, Möbel	3,637	18.11	12.50
<b>45</b>	<b>BAUWESEN</b>	<b>4,512</b>	<b>32.66</b>	<b>15.00</b>
<b>50-93</b>	<b>Dienstleistungen</b>	<b>113,530</b>	<b>30.10</b>	<b>18.44</b>
70,71,74	Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen	1,917	60.52	19.17
72ohne722	Datenverarbeitung und Datenbanken (ohne Softwarehäuser)	7,330	14.25	20.69
722	Softwarehäuser	22,274	37.26	32.61
73	Forschung und Entwicklung	145,604	14.26	17.31
<b>01-93</b>	<b>INSGESAMT</b>	<b>362,811</b>	<b>16.79</b>	<b>16.48</b>

Quelle: Statistik Austria, HVSV, eigene Berechnungen



Tabelle 4: Finanzierung im Unternehmenssektor

Forschungsfinanzierung in den Wirtschaftssektoren in der Steiermark		Anzahl der F&E durchführenden Einheiten	Finanzierungssektoren							
			Unternehmenssektor	Öffentlicher Sektor				Privater gemeinnütziger Sektor	Ausland einschließlich Internationaler Organisationen (ohne EU)	EU
				Bund	Länder	Sonstige	zusammen			
			in Finanzierungsanteile in %							
15-37	Sachgüterzeugung	146	65,05	0,45	0,80	3,05	4,30	0,06	29,50	1,09
50-93	Dienstleistungen	59	22,78	2,62	6,89	2,53	12,05	0,53	61,97	2,68
01-93	Insgesamt	217	48,68	1,36	3,24	2,80	7,41	0,25	41,94	1,72

Quelle: Statistik Austria, HVSV, eigene Berechnungen

Tabelle 5: Landesfinanzierte F&E in der Steiermark

Ausgewählte Wirtschaftszweige in der Steiermark (ÖNACE 1995-Abteilungen/ -Gruppen/ -Klassen angeordnet gemäß OECD/Frascati-Handbuch)		Landesfinanzierte F&E	
		Anteil d. mit Mitteln Landes Steiermark in der Steiermark finanzierten F&E-Aufwend. (%)	Anteil der mit Mitteln des Landes Stmk. finanzierten F&E an der durch Landesmittel in Österreich finanzierten F&E gesamt (%)
<b>15-37</b>	<b>SACHGÜTERERZEUGUNG</b>	<b>0.80</b>	<b>28.11</b>
15	Nahrungs- und Genussmittel, Getränke	0.56	7.13
20	Holz (ohne Möbel)	0.97	2.42
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	5.20	39.00
28	Metallerzeugnisse	0.86	34.30
29	Maschinenbau	0.89	56.72
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	0.30	53.18
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	2.23	26.52
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	0.74	39.66
<b>50-93</b>	<b>DIENSTLEISTUNGEN</b>	<b>6.89</b>	<b>73.52</b>
72ohne722	Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen	0.54	58.35
722	Softwarehäuser	2.03	72.50
73	Forschung und Entwicklung	41.62	76.92
<b>01-93</b>	<b>INSGESAMT</b>	<b>3.24</b>	<b>59.62</b>

Quelle: Statistik Austria, HVSV, eigene Berechnungen



Tabelle 6: Auslandsfinanzierte F&amp;E in der Steiermark

Ausgewählte Wirtschaftszweige in der Steiermark (ÖNACE 1995-Abteilungen/ -Gruppen/ -Klassen angeordnet gemäß OECD/Frascati-Handbuch)		Auslandsfinanzierte F&E		EU-finanzierte F&E	
		Anteil d. vom Ausland (ohne EU) in der Steiermark finanzierten F&E-Aufwend. (%)	Österreichanteil der vom Ausland (ohne EU) in der Stmk. investierten F&E- Ausgaben (%)	Anteil d. mit EU- Mitteln in der Steiermark finanzierten F&E-Aufwend. (%)	Österreich- anteil der mit EU- Mitteln in der Stmk. in- vestierten F&E- Aus- gaben (%)
<b>15-37</b>	<b>SACHGÜTERERZEUGUNG</b>	<b>29.50</b>	<b>13.92</b>	<b>1.09</b>	<b>27.02</b>
15	Nahrungs- und Genussmittel, Getränke	-	-	0.22	10.15
21	Papier und Pappe	5.40	100.00	1.26	100.00
24	Chemikalien und chemische Erzeugnisse	35.82	13.22	-	-
25	Gummi- und Kunststoffwaren	-	-	2.58	21.01
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	-	-	1.96	15.26
28	Metallerzeugnisse	2.55	62.34	0.07	1.40
29	Maschinenbau	-	-	1.98	50.64
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	-	-	3.43	48.60
33	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	-	-	1.27	16.11
34	Kraftwagen und Kraftwagenteile	71.90	76.44	-	-
36	Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren, sonstige Erzeugnisse, Möbel	41.03	100.00	-	-
<b>50-93</b>	<b>DIENSTLEISTUNGEN</b>	<b>61.97</b>	<b>49.38</b>	<b>2.68</b>	<b>36.53</b>
70,71,74	Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, unterneh- mensbezogene Dienstleistungen	76.98	86.83	2.02	47.58
72ohne722	Datenverarbeitung und Daten- banken (ohne Softwarehäuser)	13.27	92.16	-	-
722	Softwarehäuser	3.28	35.20	4.05	56.71
73	Forschung und Entwicklung	10.49	3.00	5.91	29.70
<b>01-93</b>	<b>INSGESAMT</b>	<b>41.94</b>	<b>24.21</b>	<b>1.72</b>	<b>29.86</b>

Quelle: Statistik Austria, HVSV, eigene Berechnungen





### **Erhebung der Daten 2002**

Mit der Verordnung vom 29. August 2003 zur F&E Statistik (BGBl. 396) wird die Lücke seit der letzten entsprechenden Erhebung in Österreich über das Jahr 1998 geschlossen, sodaß Ende 2004 wieder gesicherte Daten – nämlich über das Jahr 2002 – vorliegen werden. Danach wird Statistik Austria regelmäßig alle geraden Jahre diese F&E-Erhebung durchführen sowie in den Zwischenjahren Schätzungen vornehmen.

Diese "Statistik betreffend Forschung und experimentelle Entwicklung" ist in ihrer Art eine Vollerhebung mit Auskunftspflicht und schließt sämtliche Sektoren ein. Durch den in der Verordnung vorgeschriebenen Datenaustausch mit dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (Beschäftigte) sowie mit den Finanzbehörden (Umsätze), mit dem sich der Aufwand bei den Respondenten verringern wird, verzögert sich die Feldarbeit bei den Unternehmen noch. Die Statistik Austria hat im Oktober 2003 mit der Befragung bei den Unternehmen (= im firmeneigenen Bereich) begonnen.



## Der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF)

Im Jahr 2002 wurden 1.291 Förderungsansuchen behandelt, von denen 816 gefördert werden konnten. Das Gesamtprojektvolumen der behandelten Anträge erreichte 885,26 Mio. Euro, für die Förderungsmittel in der Höhe von 430,92 Mio. Euro beantragt wurden. Zusätzlich wurde der FFF im Jahr 2002 mit der Abwicklung eines Großteils der neu ins Leben gerufenen Impulsprogramme des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) beauftragt. Insgesamt 421 Projekte wurden in den sieben verschiedenen Impulsprogrammen durch den FFF bearbeitet. Ferner werden derzeit 15 industrielle Kompetenzzentren und Netzwerke im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) mit einem bewilligten Gesamtforschungsvolumen von 147,30 Mio. Euro für 4 Jahre vom FFF betreut.

Im Berichtsjahr haben 286 Firmen (das entspricht 43,5 % aller geförderten Antragsteller) das erste Mal beim FFF eingereicht, was zeigt, dass es dem Fonds in Kooperation mit den Bundesländern gelingt, laufend neue Firmen anzusprechen.

Für das Jahr 2002 betrug die Gesamtförderung 246,99 Mio. Euro, was einem Barwert von 118,22 Mio. entspricht. In Form von Zuschüssen wurden 108,80 Mio. Euro vergeben. Diese Zahl beinhaltet Zuschüsse der OeNB in der Höhe von 29,46 Mio. Euro, der EU mit 14,99 Mio. Euro sowie Zuschüsse des FFF in Höhe von 64,34 Mio. Euro. Zusätzlich zu diesen Mitteln wurden noch Haftungen für Bankdarlehen in der Höhe von 61,25 Mio. Euro übernommen. Im Berichtsjahr wurde somit ein Projektvolumen in der Höhe von 532,65 Mio. Euro (2001: 487,93 Mio. Euro, Anstieg von 9,2 %) gefördert. In Folge von Ablehnungen und Kürzungen wurde ein Antragsvolumen von 352,61 Mio. Euro (Anstieg von 44,2 %) nicht gefördert. Die Ablehnungsquote lag im Berichtsjahr bei 36,8 %

aller Projekte und ist somit im Vergleich zum Vorjahr (2001: 30,2 %) deutlich angestiegen. Bezogen auf die Neueinreichungen (ohne Fortsetzungsprojekte, da mehrjährige Projekte bei gutem Verlauf bevorzugt gefördert wurden) lag die Ablehnungsquote bei rund 40 %. Ein hoher Prozentsatz der abgelehnten Ansuchen betraf auch gute Projekte, die jedoch mangels Mittel nicht gefördert werden konnten.

### FFF-Aktionslinien

Das Forschungs- und Technologieförderungsgesetz (FTFG) räumt dem FFF eine zentrale Rolle im Bereich der Förderung wirtschaftsbezogener F&E-Projekte ein. Auch der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFT) weist in seinem Bericht „Nationaler Forschungs- und Innovationsplan“ dem FFF in diesem Bereich eine entscheidende Kernkompetenz zu. Um diese Gesamtstrategie im Rahmen einer Technologieoffensive umzusetzen, hat der FFF einzelne Aktionslinien definiert, um gezielter auf die jeweiligen Gegebenheiten einzugehen. Die Aktionslinien sollen dazu beitragen, dass das als Pyramide darstellbare Spektrum österreichischer Betriebe (eine breite Basis von Kleinstunternehmen und Start ups, ein großes Mittelfeld von Klein- und Mittelbetrieben sowie eine kleine Spitze von Großbetrieben) einem Strukturwandel und Wachstum zugeführt werden kann.

Bei diesen Aktionslinien werden besonders berücksichtigungswürdige Aspekte des Forschungs- und Innovationsprozesses im allgemeinen Rahmen der FFF-Förderungsmöglichkeiten gezielt und ohne bürokratischen Mehraufwand unterstützt.



### Strategische Großprojekte

Die österreichische Großindustrie ist aufgefordert, auch über für sie große und anspruchsvolle Projekte nachzudenken. Wir denken dabei an Projekte mit einer drei- bis fünfjährigen Dauer und Jahreskosten zwischen 5 Mio. und 20 Mio. Euro.

### Österreichische Töchter internationaler Konzerne

Durch die Förderung von F&E-Projekten österreichischer Tochterbetriebe von internationalen Konzernen wollen wir helfen, den Betriebsstandort in Österreich nachhaltig abzusichern. Es sollte gelingen, in Teilbereichen Kompetenzzentren für den Gesamtkonzern bei uns aufzubauen oder hier anzusiedeln. Auch stellen die Förderungsmöglichkeiten des FFF eine für die Betriebsansiedlungsaktivitäten der Austrian Business Agency (ABA) interessante Rahmenbedingung dar.

### Klein- und Mittelbetriebe

80 % der vom FFF geförderten Betriebe gehören der Kategorie der KMU an. Rund 50 % unserer Förderungsmittel werden jährlich Projekten von KMU zugesprochen. Speziell für diese Betriebsgröße wurden die beiden Aktionslinien „Feasibility Studies“ und „F&E-Dynamik“ entwickelt.

Unter „Feasibility Studies“ werden Machbarkeitsstudien für neue Projektideen zu Vorzugsbedingungen gefördert. „F&E-Dynamik“ hat im Rahmen von F&E-Projekten eine nachhaltige Verbesserung der Personalsituation und der Infrastruktur für Forschung und Entwicklung in den Betrieben zum Ziel.

### Start up-Förderungen

Im Rahmen der im Oktober 2001 gemeinsam mit den Bundesländern gestarteten Initiative, für die der Rat heuer auch Sondermittel in der Höhe von 3,63 Mio. Euro empfohlen hat, geht es um eine verbesserte Art der Projektfinanzierung bzw. -förderung für technologieorientierte junge Unternehmen. Damit soll auch das Ziel des Rates für Forschung und Technologieentwicklung unterstützt werden, eine Stimulierung bei Unternehmensgründungen im Hochtechnologiebereich zu bewirken.

#### Die Initiative umfasst

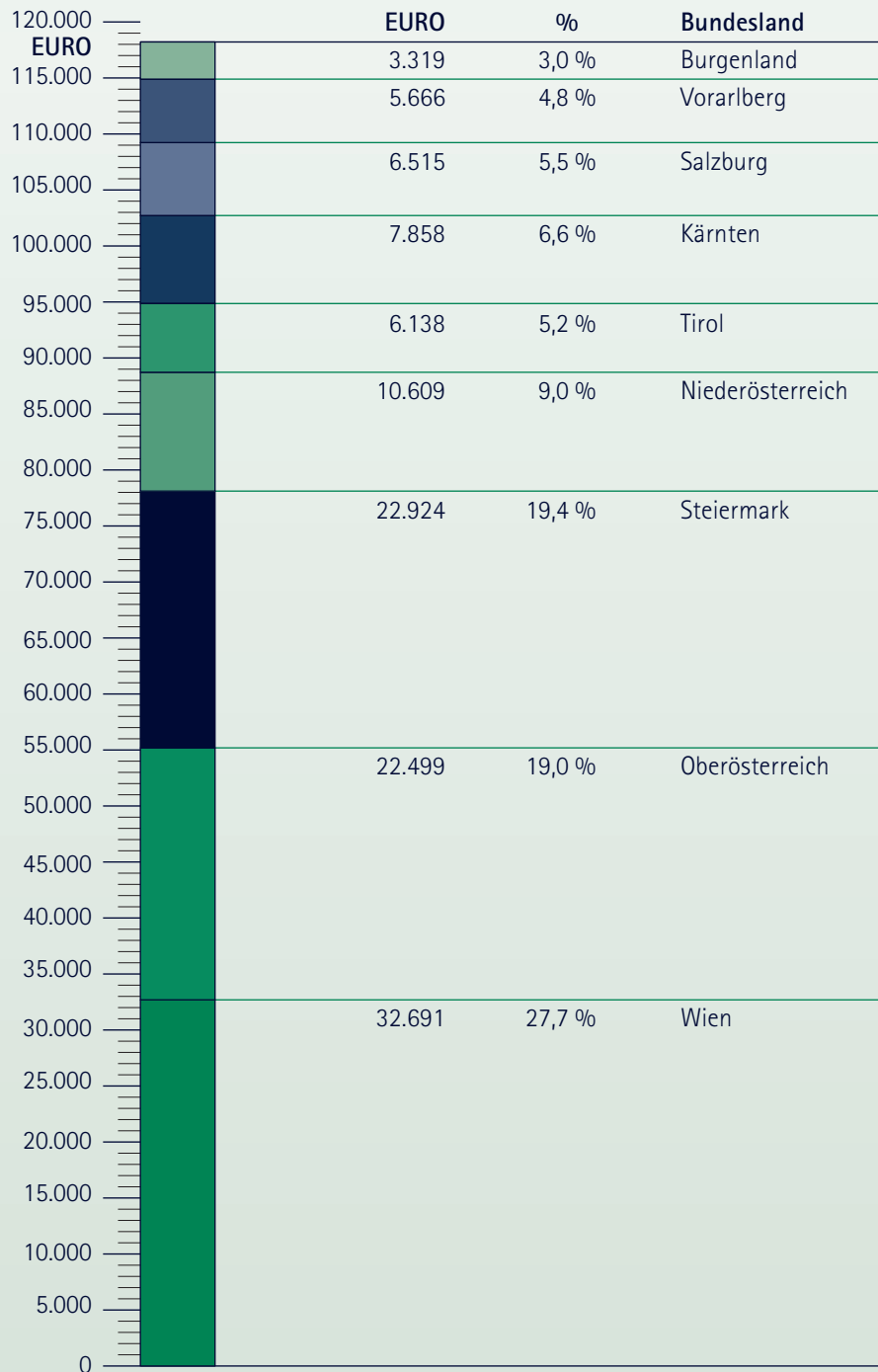
- die Förderung von Feasibility-Studien,
- eine höhere Projektfinanzierungsquote durch verstärkte Kooperation mit den Bundesländern,
- Technologierating zur technischen Standortbestimmung,
- Venture-Foren als Kontaktplattform zu Kapitalgebern,
- die Möglichkeit zur Umwandlung von FFF-Darlehen in Besserungsscheine zur „Bilanzoptimierung“.

### Kooperation Wissenschaft – Wirtschaft

Die Verstärkung der Zusammenarbeit Wissenschaft – Wirtschaft ist dem FFF ein zentrales Anliegen. Obwohl durch die Kompetenzzentren-Initiativen hier wesentliche zusätzliche Anreize mit verbesserten Förderungsbedingungen geschaffen wurden, hat auch im FFF die Zahl der Projekte, in denen wissenschaftliche Institutionen eingebunden sind, wesentlich zugenommen. Einbezogen sind hier auch Projekte der „Nachwuchsförderung“, in deren Rahmen Dissertationen und Diplomarbeiten in einem Dreiecksverhältnis Betrieb – wissenschaftliche Betreuung – Studenten gefördert werden.



### Prozent der FFF-Förderungen nach Bundesländern 2002 (Gesamtförderungsbarwert EUR 118,219 Mio.)



Quelle: Der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF)

Abbildung 7: Prozent der FFF-Förderungen nach Bundesländern 2002



### Internationale Kooperationen

Die Komplexität einzelner Projekte macht es oft erforderlich, auf Know-how von externen Projektpartnern zurückzugreifen. In zunehmendem Maß geschieht dies im Rahmen von Auslandskooperationen. Darüber hinaus ist der FFF die nationale Förderstelle für Projektbeteiligungen der österreichischen Wirtschaft im Rahmen von EUREKA und COST. Auch bietet der FFF ein erweitertes Spektrum an Unterstützungsmaßnahmen für die österreichische Wirtschaft bei ihren Antragstellungen für Projekte im Zuge des 6. Rahmenprogramms der EU an.

### Lebensmittelinitiative 2002

Im Rahmen dieser Aktionslinie wird das unter der Bezeichnung „Lebensmittelinitiative Österreich“ begonnene Stimulierungsprogramm für eine volkswirtschaftlich wichtige, aber bislang forschungsschwache Branche nunmehr mit Fokus auf Kooperationen im Rahmen des normalen Förderungsprogramms des FFF fortgeführt. Darüber hinaus sind in letzter Zeit für diesen Bereich in einigen Bundesländern Cluster-Initiativen gesetzt worden, die einen zusätzlichen Verstärkungseffekt bewirken.

### Mikrotechnik Österreich – Nanotechnologie

Im Rahmen der Initiative „Mikrotechnik Österreich“ (einschließlich Nanotechnologie) soll diese Schlüsseltechnologie auf breiter Basis verankert und Klein- und Mittelbetrieben näher gebracht werden. Sie ist auch als flankierende Maßnahme für das 6. Rahmenprogramm der Europäischen Union gedacht, wo die Nanotechnologie ein Schwerpunktthema ist. Da das Sekretariat des RFT in das Programmkomitee eingebunden ist, ist auch die Koordination mit der mittlerweile vom Rat ins Leben gerufenen „Österreichischen Nano-Initiative“ sichergestellt.

### Initiative Biomedizinische Technik

In enger Kooperation mit dem BMVIT soll der Wissenstransfer von der Grundlagenforschung zur wirtschaftlichen Verwertung in diesem Bereich gefördert werden. Unter biomedizinischer Technik wird dabei die Anwendung ingenieur-wissenschaftlicher Methoden zur Erforschung lebender Systeme sowie die Entwicklung und der Einsatz technischer Methoden für Prävention, Diagnose, Therapie und Rehabilitation verstanden.

### Die Situation in der Steiermark

Im Jahr 2002 gehörte die Steiermark erneut zu den am stärksten geförderten Bundesländern Österreichs. Insgesamt wurden 157 Projekte von 119 Betrieben mit einer Gesamtsumme von 45,42 Mio. Euro gefördert, was einem Anteil von 18,4 % (16,3 % im Jahr 2001) an der Gesamtfördersumme des FFF bedeutet.

In allen Bundesländern bis auf Wien und Oberösterreich besteht die Möglichkeit einer ergänzenden Ko-Finanzierung von FFF-Projekten. Die Steiermark hat im Jahr 2002 die FFF-Förderung um 2,8 Mio. Euro ergänzt. Insgesamt sind also 48,22 Mio. Euro an forschende steirische Betriebe geflossen.

Bei der Förderungsübersicht nach der Systematik der Wirtschaftstätigkeit (NACE-Codes) waren folgende Bereiche in der Steiermark im Jahr 2002 besonders stark vertreten: 26 Projekte aus dem Bereich „Datenverarbeitung und Datenbanken“ wurden mit 7,85 Mio. Euro gefördert. Das entspricht 17,3 % des Fördermittelanteils der Steiermark. An zweiter Stelle folgt „Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik“ mit 22 Projekten bzw. 11,9 % des Gesamtmittelanteils, dicht gefolgt von „Maschinenbau“ mit ebenfalls 22 Projekten und einem Mittelanteil von 9,5 % des Gesamtmittelanteils.



Bei der Förderungsübersicht, gegliedert nach den FFF-Sonderbereichen, wurden die meisten Projekte im Bereich „Kooperation Wissenschaft – Wirtschaft“ eingereicht (55 Projekte, Förderung in Höhe von 13,51 Mio. Euro). Mit 23 Projekten steht der Bereich „Materialwissenschaften“ mit einer Förderung von 9,07 Mio. Euro an zweiter Stelle. Auf den Bereich „Umwelttechnik“ entfielen 13 Projekte mit 1,67 Mio. Euro.

Für die Entwicklung der FFF-Förderungen in den Zielgebieten der Steiermark gilt folgendes: Insgesamt wurde 2002 mit 81 Projekten (2001: 56 Projekte) ein deutlicher Anstieg erreicht, auch die Gesamtförderung in der Höhe von 13 Mio. Euro ist gegenüber dem Vorjahr (2001: 11 Mio. Euro) entscheidend gewachsen. Der Barwert dieser Förderung betrug 10,4 Mio. Euro. Durch den doch deutlich höheren Barwert im Jahr 2002 wurde auch diesmal wieder die Bestrebung bestätigt, Forschung und Entwicklung auch in regional benachteiligten Gebieten nachhaltig zu fördern.



### Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

Der FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) – kurz Wissenschaftsfonds genannt – ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung. Er investiert in neue Ideen, die zum Wachstum des Wissens und damit zu weiteren Entwicklungen beitragen. Er 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 die Förderung von:

- wissenschaftlicher Forschung hoher Qualität als wesentlicher Beitrag zum kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leben
- Bildung und Ausbildung durch Forschung, denn die Förderung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gehört zu den wichtigsten Investitionen in die Zukunft
- Wissenschaftskultur und Wissenstransfer durch den Austausch zwischen Wissenschaft und anderen Bereichen der Gesellschaft

#### Konzentration der Mittel auf starke Gruppen

Indem der FWF konsequent internationale Qualitätsmaßstäbe anlegt, bündelt er die Mittel auf international kompetitive Gruppen. Dies führt zu einem stetigen Anwachsen der "Forschungsnetzwerke" (vor allem der sog. Spezialforschungsbereiche) mit einer besonders starken Konzentration von Mitteln. Diese erhalten rund ein Viertel aller Förderungen. Darüber hinaus steigen auch die durchschnittlichen Bewilligungssummen bei der normalen Projektförderung, was einer weiteren Abkehr vom "Gießkannenprinzip" entspricht.

#### Internationale Vernetzung

Obwohl der Europäische Forschungsraum (European Research Area – ERA) noch weitgehend Vision ist, haben die intraeuropäischen Aktivitäten des FWF stark zugenommen. Die European Science Foundation ist nach wie vor der wichtigste Partner. Das neue Schwerpunktprogramm EUROCORES erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Abkommen mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Schweizerischen Nationalfonds ermöglichen die problemlose Mitnahme von nationalen Fördermitteln bei Berufungen ins Ausland sowie Vereinfachungen bei grenzüberschreitenden Kooperationen. Ein neues gesamteuropäisches Förderprogramm für junge SpitzenforscherInnen, genannt EURYI-Award, wurde im Frühjahr 2003 ratifiziert.

#### Nachfrage stark steigend

Das Jahr 2002 war von einem besonders starken Wachstum der Anträge gekennzeichnet. 1164 Anträge (14 % mehr als im Vorjahr) wurden beim FWF eingereicht, die Antragssumme stieg um 24 % auf 188,39 Mio. €. Da die Bewilligungsraten im Wesentlichen unverändert blieben, stieg auch die Bewilligungssumme auf den neuen Rekordwert von 91,53 Mio. €. 576 neue Forschungsvorhaben (das sind 50 % der Anträge) wurden bewilligt. Bezogen auf die beantragten Mittel beträgt die Bewilligungsrate 40 %. Mehr als die Hälfte der Förderungen fließt in die Naturwissenschaften (56,2 %), gefolgt von Medizin (21,3 %), Geisteswissenschaften (15,1 %), Sozialwissenschaften (3,2 %), Ingenieurwissenschaften (3,2 %) sowie Land- und Forstwirtschaft und Veterinärmedizin (1,0 %).



### **Mehr Zuzug aus dem Ausland**

Erfreulich ist insbesondere das starke Wachstum des Lise-Meitner-Programms für WissenschaftlerInnen aus dem Ausland, die in Österreich arbeiten wollen. Nachdem das Programm vor eineinhalb Jahren wesentlich attraktiver gestaltet wurde, erhöhte sich die Zahl der Anträge um 44 %, die Zahl der Bewilligungen um 83 % und die Bewilligungssumme um 129 %.

Die Bedeutung des FWF für die Nachwuchsförderung zeigt sich darin, dass insgesamt mehr als 1000 DoktorandInnen und 800 PostdoktorandInnen sowie zusätzliches technisches Personal durch ihn finanziert werden.

### **ForscherInnen stellen dem FWF gutes Zeugnis aus**

Eine breit angelegte Befragung der österreichischen WissenschaftlerInnen durch das Meinungsforschungsinstitut SPECTRA zeigte eine große Zufriedenheit mit den Förderprogrammen und ein gutes Image des FWF als Organisation. An der Umfrage beteiligten sich 3147 ForscherInnen, was einer guten Rücklaufquote von 24 % entspricht. Einige zentrale Ergebnisse:

Diejenigen, die Erfahrung mit FWF-Anträgen haben, glauben, dass die wissenschaftliche Qualität das wichtigste Entscheidungskriterium ist. Zusammen mit der positiven Beurteilung des institutionellen Peer-Review-Verfahrens verweist dies auf eine sehr hohe Akzeptanz der Entscheidungen.

Die Hälfte derjenigen, die Erfahrung mit dem FWF haben, hält die Förderkategorien für ausreichend, nur ein Fünftel gibt explizit an, dass noch weitere Programme eingeführt werden sollen. Alle derzeitigen Programme erhalten eine sehr gute oder gute Bewertung.

Keine der negativen Kennzeichnungen wie "tut zu wenig für Nachwuchsförderung/-Frauenförderung", "zu sehr unter dem Einfluss der Politik", "zu sehr im Elfenbeinturm" findet bei mehr als 10 % der Befragten volle Zustimmung.

Kritik gibt es selbstverständlich auch: Insbesondere die Dauer der Entscheidungsverfahren, die mangelnde Transparenz der Entscheidungen sowie teilweise die Bürokratie werden von Teilen der Befragten beanstandet. Allerdings hat der FWF kurz nach der Durchführung der Umfrage weit reichende Reformen eingeführt, die zu einer starken Abnahme des Aufwandes für die Projektverwaltung führen.

### **Förderungen in der Steiermark**

Steirische Forschungseinrichtungen haben zusammengekommen im Jahr 2000 13,29 Mio. Euro, das sind 14,5 % der gesamten FWF-Mittel eingeworben. Insgesamt wurden für Projekte an der Universität Graz 6,47 Mio., für solche an der Technischen Universität Graz 5,39 Mio. und für solche an der Montanuniversität Leoben 0,70 Mio. Euro bewilligt. Dazu kommen noch 0,73 Mio. Euro für Projekte an anderen steirischen Forschungsstätten.

In den ersten Jahren seit der Einführung der START-Preise waren steirische Forscher bei der Einwerbung der besonders renommierten START-Projekte überdurchschnittlich erfolgreich. Allerdings kam in den vergangenen beiden Jahren kein neuer Preis dazu.

Auch unter den vom FWF geförderten Centers of Excellence (Spezialforschungsbereiche, SFB und Forschungsschwerpunkte, FSP) befinden sich einige aus der Steiermark.

Weitere Informationen: [www.fwf.ac.at](http://www.fwf.ac.at)





Tabelle 7: START-Preisträger aus der Steiermark

Name	Institut	Projekttitel	Jahr
Gerhard Wöginger	Inst. für Mathematik, TU Graz	Kombinatorische Approximations- algorithmen	1996
Jakob Woiseschläger	Inst. für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik TU Graz	Berührungsfreie optische Diagnose turbulenter Strömungen in Turbomaschinen	1996
Gerhard Holzapfel	Inst. für Baustatik TU Graz	Physikalische Modellbildung und Computersimulation der Ballon-Angioplastie	1997
Peter Grabner	Inst. für Mathematik TU Graz	Konkrete Mathematik: Fraktale, Digitale Funktionen und Punktverteilungen	1998
Gottfried Kirchengast	Inst. für Meteorologie und Geophysik, Uni Graz	Untersuchung des Klimawandels in der Atmosphäre mit neuesten Satelliten- Messmethoden und Modellen des Energiehaushalts	1998
Christoph Marschner	Inst. für Anorganische Chemie, TU Graz	Chirale Polysilane	1999
Bernhard Tilg	Institut für Elektro- und Biomedizinische Technik, TU Graz	EEKG Imaging – Kombination von 3D-Echo- und inverser Elektrokardiographie	2000

Tabelle 8: Vom FWF geförderte Großforschungsvorhaben an steirischen Forschungsstätten (laufend bis 31.05.2002)

Titel	Forschungsstätte	Start	Typ
Biokatalyse	TU Graz	1993	SFB*
Optimierung und Kontrolle	Uni Graz	1994	SFB*
Moderne – Wien und Zentraleuropa um 1900	Uni Graz	1994	SFB*
Biomembranen und Atherosklerose	Uni Graz	1995	SFB*
Elektroaktive Stoffe	TU Graz	1996	SFB*
Genetische Modifikation von Zellen und Tieren zur Untersuchung und Behandlung von Krankheiten	Uni Graz (Koordination und Beteiligung)	1995	FSP**
Siliziumchemie	TU Graz (Beteiligung)	1997	FSP**
Numerische Simulation im Tunnelbau	TU Graz (Koordination und Beteiligung)	1997	FSP**
Gas-Oberflächen-Wechselwirkungen	Uni Graz, TU Graz (Koordination u. Beteiligung)	1998	FSP**
Zahlentheoretische Algorithmen und ihre Anwendungen	TU Graz (Beteiligung)	2000	FSP**
Kulturgeschichte des westlichen Himalaya	TU Graz (Beteiligung)	2001	FSP**

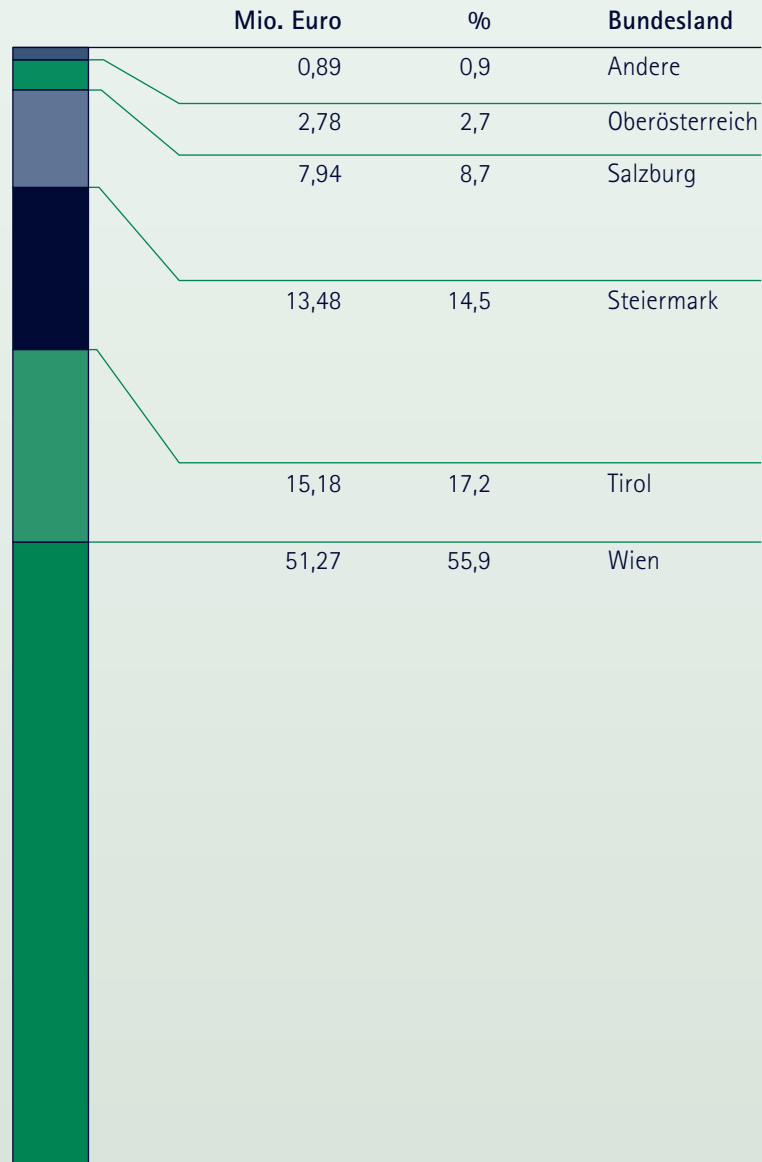
\* SFB: Spezialforschungsbereich

\*\* FSP: Forschungsschwerpunkt



### Prozent der FWF-Förderungen nach Bundesländern mit Universitäten 2002

Gesamtvolumen: EUR 91,53 Mio.



Quelle: FWF

Abbildung 8: Prozent der FWF-Förderungen nach Bundesländern mit Universitäten 2002



### Die Forschungs-, Technologie- und Regionalförderprogramme der Europäischen Union

#### Die Rahmenprogramme der Europäischen Union

Bereits 1987 wurden Forschung und technologische Entwicklung durch die „Einheitliche Europäische Akte“ als eigenständige Zuständigkeit der Europäischen Gemeinschaft definiert und die damit verbundene Zielsetzung einer „Europäischen Forschungs- und Technologiegemeinschaft“ festgelegt. Seither wurden auch die Ziele der europäischen Rahmenprogramme in den Jahren ihres Bestehens konsequent weiterentwickelt.

Wesentliche Schwerpunkte im nun auslaufenden 5. EU-Rahmenprogramm beschäftigen sich dementsprechend mit wachstums- und beschäftigungsrelevanten Themen. Grundsätzlich kann die Europäische Union auf dem Gebiet der Forschung und Innovation vier Funktionen wahrnehmen:

- Sensibilisierende Funktion (kollektive Vorausschau) und Erarbeitung gemeinsamer Zukunftsvisionen; das Grünbuch zur Innovation ist ein gutes Beispiel für entsprechende Aktivitäten
- Strukturierende Funktion: Koordination nationaler Aktionen, Herstellung von Verknüpfungen zwischen den Elementen des Innovationssystems, Beseitigung von Hemmnissen für Kooperation und Mobilität; Verbindungen zur Stärkung des Innovationspotenzials in den weniger entwickelten Regionen
- Katalysatorfunktion: Verstärkung der Initiativen mit hohem Innovationsgehalt durch ihre Weiterentwicklung auf internationalem Spitzenniveau, um ihre rasche Verbreitung und ihren Ausbau durch freiwillige Mitwirkung zu sichern
- Mobilisierende Funktion: gemeinsame Nutzung der wichtigsten Mittel zur Lösung gemeinsamer Probleme von großer Tragweite.

In der ersten Phase seit Mitte der 80er Jahre entwickelten sich die gemeinschaftlichen Aktivitäten für Forschung und technologische Entwicklung (FTE) aufgrund des Erkennens der positiven Wirkungen sehr rasch, vor allem mit der Einführung der ersten Rahmenprogramme. Die jährlichen FTE-Ausgaben (ohne Strukturfonds) stiegen von EUR 573 Mio. im Jahre 1985 auf EUR 2.280 Mio. 1996 (vorläufige Angaben). Als weiterer Indikator dient der Anstieg der gemeinschaftlichen FTE-Ausgaben von 0,016% des gesamteuropäischen BIP 1985 auf 0,036% im Jahre 1995.

#### 5. EU-Rahmenprogramm

Die Rahmenprogramme der Europäischen Kommission unterliegen einem ständigen Prozess der Evaluierung, der die Basis für einen entsprechenden Prozess der Weiterentwicklung sowohl inhaltlicher, als auch organisatorischer Natur bildet. Im Gegensatz zu der Technologie-Orientierung früherer Rahmenprogramme war für das 5. EU-Rahmenprogramm der integrierte Problemlösungsansatz ein zentraler Schwerpunkt. Über die Beschränkung auf 4 thematische Programme und die Fokussierung auf definierte Leitaktionen wurde versucht, Lösungsbeiträge zu europäischen Problemen in multidisziplinären Kooperationen zu generieren, und zwar unter verstärkter Einbeziehung der betroffenen Nutznießer, bzw. Betroffenen. Weiters wurde versucht, eine stärkere Einbeziehung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in die Projekte zu forcieren.

Die den Analysen und Vergleichen zugrundeliegenden Daten sind kumulativ für das 5. EU-Rahmenprogramm. Die Daten entsprechen zwar dem Stand Juli 2002, sind jedoch durch die Formalabläufe im Wesentlichen für das Jahr 2001 repräsentativ.



Vergleicht man den Anteil des Landes Steiermark an Beteiligungen österreichweit eingereichter (17%), als auch erfolgreicher Projekte (18%) mit den Vorjahreszahlen, so können die Erfolgswerte des Jahres 2000 auch für das Jahr 2001 vorgewiesen werden.

Von den nun insgesamt im 5. EU-Rahmenprogramm eingebrachten 6 415 österreichischen Beteiligungen (Unternehmen, Universitäten, außeruniversitäre Forschung) an eingereichten Projektanträgen (Steiermark: 1110 eingereichte Beteiligungen an Projekten, 17% der gesamten Beteiligungen) wurden mittlerweile 1630 Projekte (Steiermark: 299, 18% der erfolgreichen Beteiligungen) genehmigt (siehe Abbildung 9). Die Erfolgsrate für die Steiermark beträgt für die Laufzeit des Programms 26,9% und liegt über dem österreichischen Durchschnittswert von 25,4%.

Die Zahl von 299 erfolgreichen steirischen Beteiligungen nach Sektoren bedeutet eine Verdoppelung der Beteiligungen gegenüber dem Vergleichszeitraum 2000 im Wirtschaftsbereich (Anteilsteigerung von 41% auf 45%). Diese Verschiebung verdeutlicht, dass es der Steiermark gelungen ist, die Betriebe verstärkt in internationale Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten einzubinden. Bei einer erfreulichen Steigerung der Absolutdaten zeigt sich die Aufteilung der erfolgreichen Beteiligungen in die verschiedenen Sektoren durch den Unternehmenssektor geprägt: Unternehmen: 150 (45%), Universitäten: 90 (27%), außeruniversitäre Forschung: 63 (18%), Sonstige: 27 (8%) (siehe Abbildung 10).

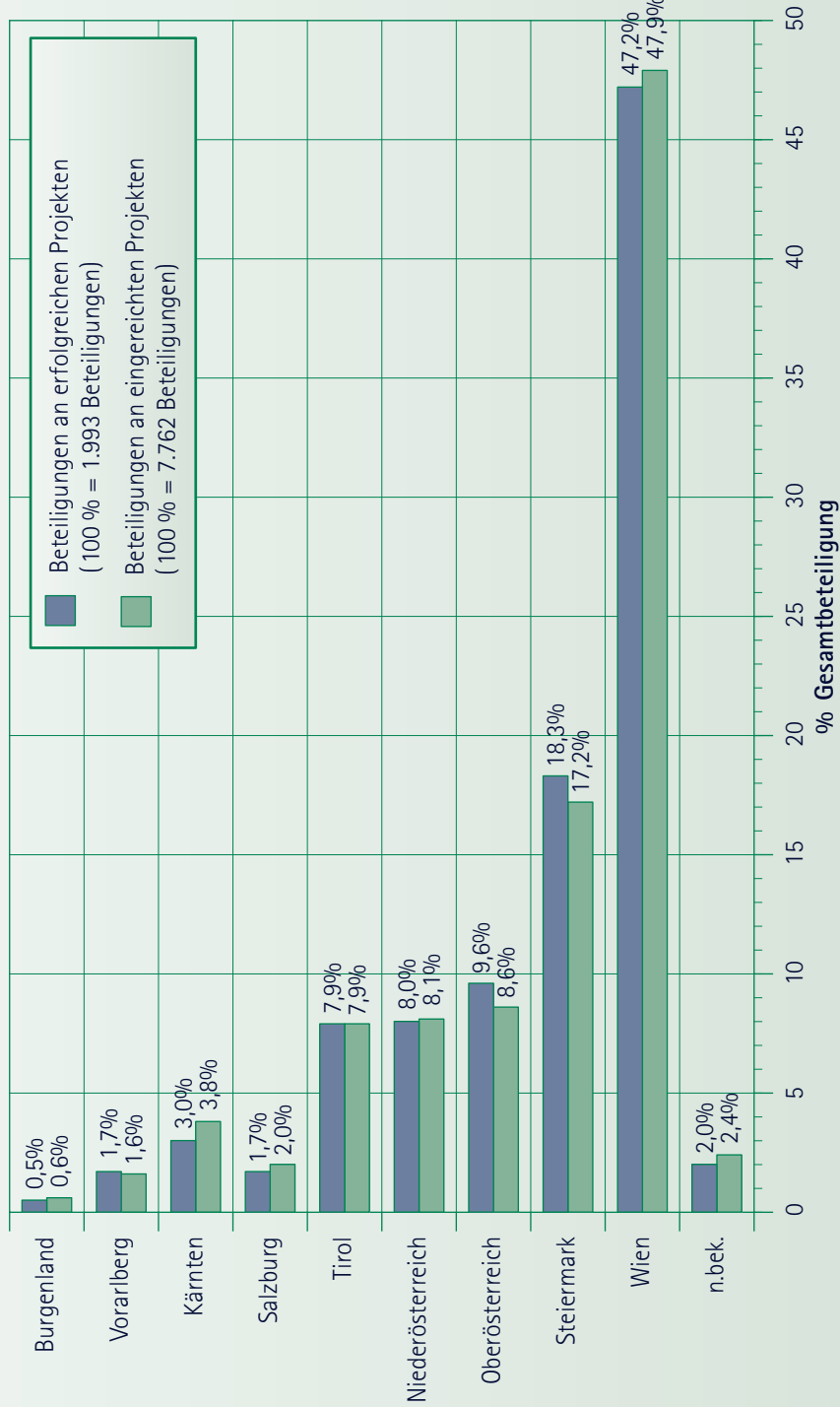
Ein Vergleich der prozentuellen Anteile an erfolgreichen Beteiligungen an den verschiedenen Programmgruppen (siehe Abbildung 11) weist eine überdurchschnittlich starke steirische Beteiligung an den Schwerpunktprogrammen „Nachhaltiges Wachstum“ und „Informationsgesellschaft“ aus.

Als Schätzwert für tatsächlich zugesprochene Mittel für das Bundesland Steiermark werden für den derzeitigen Stand des 5. EU-Rahmenprogramms (seit 1998 mit Stand 05.07.2002) EUR 68,4 Mio. ausgewiesen. In der Betrachtung dieser Mittel, gegliedert in die verschiedenen Forschungsbereiche, zeigen die Absolutbeträge eine Reihung in Unternehmensbereiche, Universitätsforschung, außeruniversitäre Forschung, gefolgt von den übrigen Forschungsbereichen (Abb. 12). Sieht man die Werte in Relation zu den Vergleichsdaten Österreichs, so ist der Anteil der außeruniversitären Forschung an Rückflüssen mit 25,7% (EUR 13 Mio.) der österreichweiten EUR 50,6 Mio. in diesem Forschungssektor noch positiver zu werten. Bei genauerer Analyse dieser Mittelrückflüsse von EUR 13 Mio. zeigt sich die starke Rolle der landeseigenen Gesellschaften, der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH und der Technikum Joanneum GmbH, die gemeinsam 2/3 dieser Gelder lukrieren (Abb. 13).

Neben den starken Universitäten des Landes Steiermark wurden von Seiten der landeseigenen Forschungsgesellschaft JOANNEUM RESEARCH allein im Kalenderjahr 2001 40 Anträge eingebracht, wovon 15 genehmigt wurden. Insgesamt werden derzeit 43 EU-Projekte aus dem Rahmenprogramm oder anderen europäischen Forschungsprogrammen bearbeitet. Auf Basis der im Unternehmen vorhandenen Kompetenz laufen nun, neben Anträgen zu den anderen europäischen Forschungsprogrammen, die Vorbereitungen zur zahlreichen Beteiligung an Projekten des 6. EU-Rahmenprogramms.



### Aufgliederungen der Beteiligungen im 5. EU-Rahmenprogramm

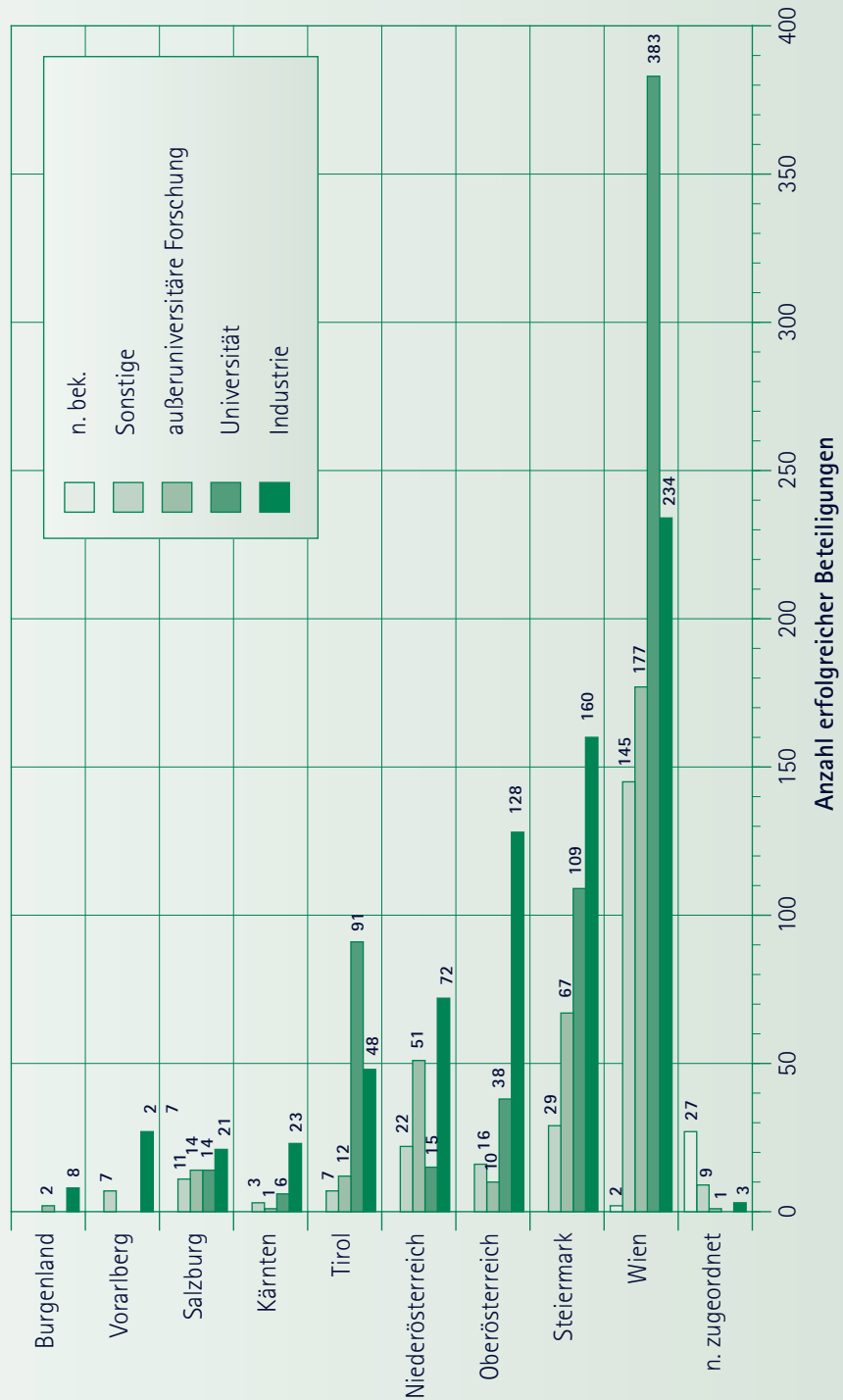


Quelle: BIT, Stand: 30.10.2003

Abbildung 9: Aufgliederung der Beteiligungen am 5. EU-Rahmenprogramm



### Erfolgreiche Beteiligungen am 5. EU-Rahmenprogramm nach Bundesländern und Sektoren

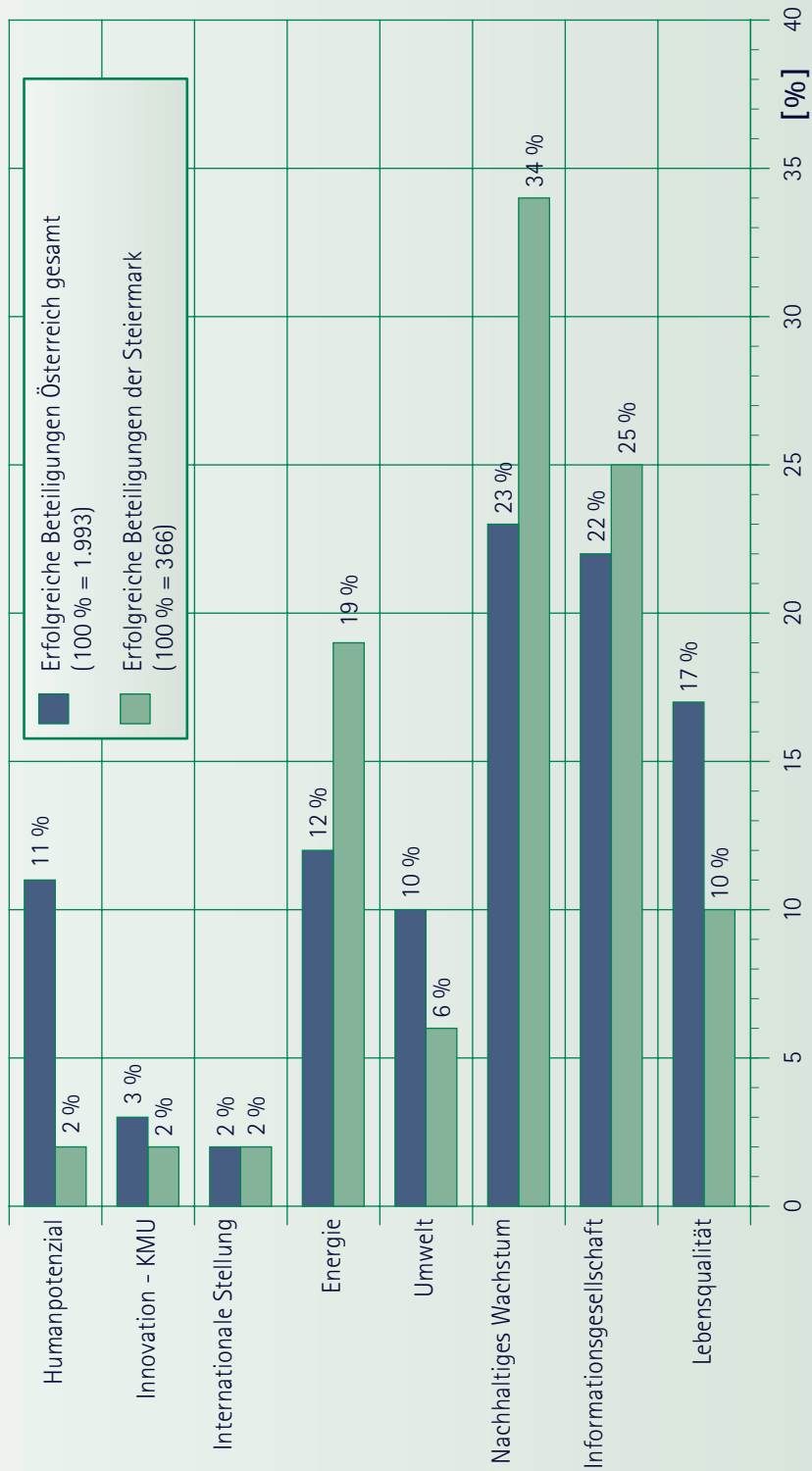


Quelle: BIT, Stand: 30.10.2003

Abbildung 10: Erfolgreiche Beteiligungen am 5. EU-Rahmenprogramm nach Bundesländern und Sektoren



### Verteilung erfolgreicher Beteiligungen am 5. EU-Rahmenprogramm auf Programmgruppen, Vergleich Steiermark – Österreich

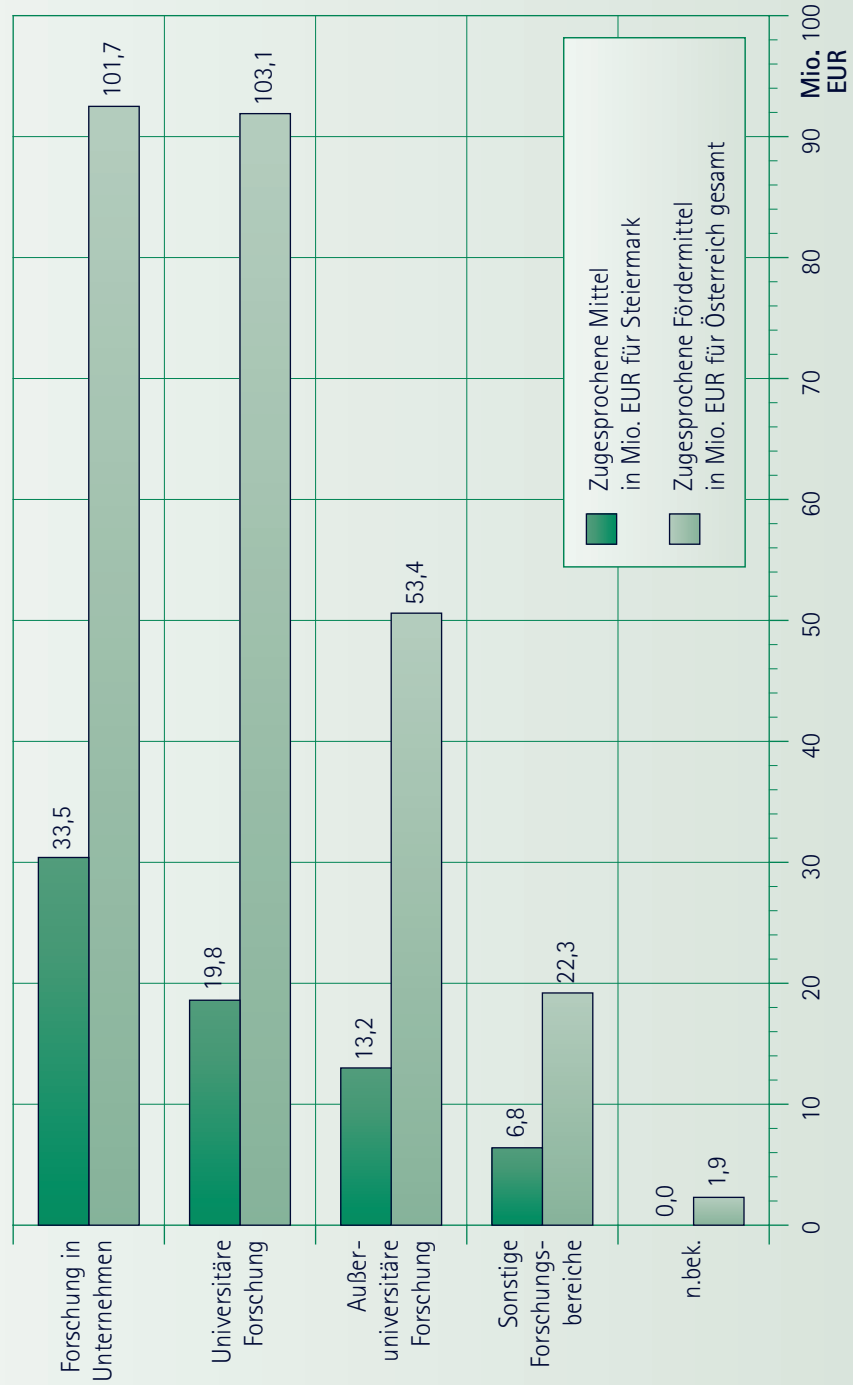


Quelle: BIT, Stand: 30.10.2003

Abbildung 11: Verteilung erfolgreicher Beteiligungen auf Programmgruppen



### Zugesprochene Fördermittel aus dem 5. Rahmenprogramm im Vergleich



Quelle: BIT

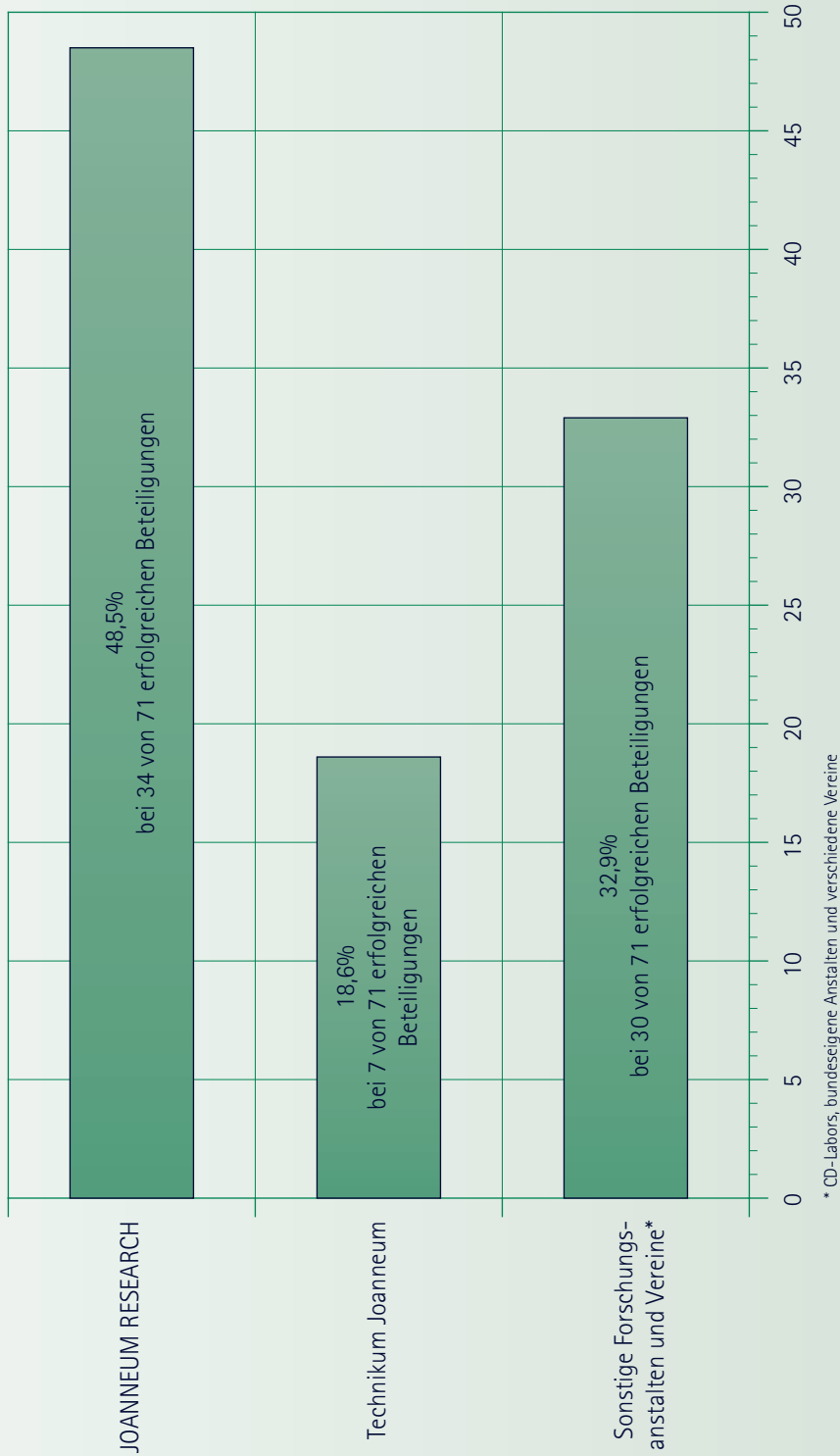
Abbildung 12: Zugesprochene Fördermittel aus dem 5. Rahmenprogramm im Vergleich





## 5. Rahmenprogramm

Anteile der zugesprochenen Mittel – Steiermark (rd. EUR 13,2 Mio.) im Bereich der außeruniversitären Forschung in %



\* CD-Labors, bundeseigene Anstalten und verschiedene Vereine

Mit Stand vom 31.10.2003 konnten diese Daten von Seiten des BIT verfügbar gemacht werden. Aufgrund der konservativen Schätzung des BIT sind die zu erwartenden Rückflüsse höher als dargestellt.

Quelle: BIT

Abbildung 13: 5. Rahmenprogramm – Anteile der zugesprochenen Mittel



## 6. EU-Rahmenprogramm

Am 21. Februar 2001 legte die Europäische Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat die Vorschläge über das mehrjährige Rahmenprogramm 2002–2006 der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung als Beitrag zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums vor. Das im weiteren Verlauf ausgearbeitete 6. EU-Forschungsrahmenprogramm wurde am 3. Juni 2002 vom Rat der Europäischen Union beschlossen, womit ein wesentlicher Schritt in der Umsetzung des Konzeptes „Europäischer Forschungsraum“ gesetzt wurde. Das Budget für das 6. EU-Rahmenprogramm ist mit etwa EUR 17,5 Mrd. ausgestattet, was gegenüber dem 5. EU-Rahmenprogramm eine Steigerung von 17 % bedeutet.

Mit dem 6. EU-Rahmenprogramm soll eine strukturierte Wirkung auf die Forschungsarbeiten in Europa ausgeübt werden, d.h. die Koordinierung und Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten soll bei gleichzeitiger Vereinfachung der Durchführungsbestimmungen gefördert werden. Der Schwerpunkt des Rahmenprogramms liegt auf einer begrenzten Zahl vorrangiger Forschungsbereiche, in denen ein Vorgehen auf europäischer Ebene den größtmöglichen Mehrwert erwarten lässt. Dies erfordert eine stärkere Vernetzung der Akteure in Forschung und Wirtschaft.

Die drei Hauptschwerpunkte des Rahmenprogramms sind:

- Bündelung und Integration der Forschung der Europäischen Gemeinschaft
- Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraumes
- Stärkung der Grundpfeiler des Europäischen Forschungsraumes

Mit diesen Schwerpunkten und den entsprechenden Maßnahmen dazu sollen die folgenden Ziele des 6. EU-Rahmenprogrammes umgesetzt werden:

- stärkere Konzentration auf eine begrenzte Zahl vorrangiger Forschungsbereiche,
- engere Verbindung zwischen nationalen, regionalen und europäischen Förderinitiativen zur Vermeidung von parallelem und doppeltem Geldeinsatz,
- Schaffung von Mechanismen, die es erlauben auf politische Umstände und unvorhergesehene Ereignisse schneller und flexibler zu reagieren,
- Vereinfachung und Straffung der Durchführungsbestimmungen,
- dezentralisierte Verwaltungsverfahren und
- neue Förderformen (Exzellenznetze, Integrierte Projekte, Maßnahmen nach Art. 169).

Die europaweite Bündelung der Bemühungen und Maßnahmen auf dem Gebiet der Forschung wird in erster Linie auf folgende sieben genau abgegrenzte vorrangige Themenbereiche mit einem Finanzvolumen von EUR 11,3 Mrd. ausgerichtet werden (siehe Abbildung 14):

- Biowissenschaften, Genomik und Biotechnologie
- Technologien für die Informationsgesellschaft
- Nanotechnologien und –wissenschaften, intelligente Materialien, neue Produktionsverfahren
- Luft- und Raumfahrt
- Lebensmittelqualität und –sicherheit
- Nachhaltige Entwicklung und globale Veränderungen
- Bürger und Staat in der Wissensgesellschaft



Grundsätzlich werden größere Projekte mit längerer Laufzeit und eine stärkere Programm- als Projekt-orientierung angestrebt. Die Tendenz geht weiters zu einer Auslagerung administrativer Verfahren auf die Ebene der Projektteilnehmer (interne Reform der Europäischen Kommission).

Zur Vergabe von gemeinschaftlichen Fördermitteln wurden drei neue Interventionsinstrumente eingeführt, die auf die Bündelung der europäischen Forschungstätigkeit ausgerichtet sind:

- Unterstützung beim Aufbau von Exzellenznetzen in verschiedenen Ländern – in Universitäten, Forschungszentren oder -organisationen sowie in Unternehmen –, mit dem Ziel, die Forschungsarbeiten auf mittlere oder lange Sicht zu bündeln;
- Förderung integrierter Projekte, an denen eine kritische Masse wissenschaftlicher und industrieller Partner mitwirkt und die auf signifikante Anwendungen in Verbindung mit Produkten oder Dienstleistungen ausgerichtet sind;
- Teilnahme der Europäischen Union an speziellen wissenschaftlichen und technologischen Kooperationsprogrammen, die gemeinsam von mehreren Regierungen oder nationalen Forschungsorganisationen durchgeführt werden.

Damit rückt eines der Ziele des Konzeptes „Europäischer Forschungsraum“, nämlich Bedingungen zu schaffen, die es ermöglichen, die Wirkungen der europäischen Forschung durch eine kohärente Gestaltung der Forschung und Forschungspolitik zu erhöhen, deutlich näher.

In diesem Sinne haben die Staats- und Regierungschefs auch das Ziel bestätigt, das der Dynamik des Europäischen Forschungsraumes einen entscheidenden Anstoß geben wird: Die Europäische Union verpflichtet sich, ihre globalen Forschungsausgaben bis zum Jahre 2010 auf 3 % des BIP zu erhöhen.



## Budgets & Bereiche

Das 6. Rahmenprogramm sieht folgende Budgetaufteilung vor (Beträge in Mio. EURO):

<b>BÜNDELUNG UND INTEGRATION DER GEMEINSCHAFTSFORSCHUNG</b>	<b>13.345</b>
<b>Vorrangige Themenbereiche</b>	<b>11.285</b>
1. Biowissenschaften, Genomik und Biotechnologie im Dienste der Gesundheit	2.255
2. Technologien für die Informationsgesellschaft	3.625
3. Nanotechnologien und Nanowissenschaften, wissenschaftsbasierte multifunktionale Werkstoffe und neue Produktionsverfahren und -anlagen	1.300
4. Luft- und Raumfahrt	1.075
5. Lebensmittelqualität und -sicherheit	685
6. Nachhaltige Entwicklung, globale Veränderungen und Ökosysteme Bereich 6.1.: Nachhaltige Energiesysteme Bereich 6.2.: Nachhaltiger Land- und Seeverkehr Bereich 6.3.: Globale Veränderungen und Ökosysteme	2.120
7. Bürger und Staat in der Wissensgesellschaft	255
<b>Spezielle Maßnahmen auf einem breiteren Feld der Forschung</b>	<b>1.300</b>
8. Politikunterstützung und Planung im Vorgriff auf den künftigen Wissenschafts- und Technologiebedarf Bereich 8.1.: Politikorientierte Forschung Bereich 8.2.: Neue und sich abzeichnende wissenschaftliche und technologische Entwicklungen (NEST)	555
9. Horizontale Forschungstätigkeiten mit Beteiligung von Kleinen und Mittleren Unternehmen	430
10. Spezifische Maßnahmen zur Unterstützung der internationalen Zusammenarbeit	315
<b>Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (nicht-nuklear)</b>	<b>760</b>
<b>AUSGESTALTUNG DES EUROPÄISCHEN FORSCHUNGSRAUMES</b>	<b>2.605</b>
1. Forschung und Innovation	290
2. Ausbildung und Mobilität von Forschern	1.580
3. Forschungsinfrastrukturen	655
4. Wissenschaft und Gesellschaft	80
<b>STÄRKUNG DER GRUNDPFEILER DES EUROPÄISCHEN FORSCHUNGSRAUMES</b>	<b>320</b>
1. Förderung der Koordinierung der Maßnahmen (ERA-Net)	270
2. Förderung einer kohärenten Entwicklung der Politik	50



### EU-Regionalförderung

Seit dem EU-Beitritt Österreichs im Jahr 1995 ist die EU-Regionalförderung in der Steiermark ein nicht mehr wegzudenkender, hochwirksamer Förderungsbereich. Im Bereich der angewandten Forschung wurden in der ersten Förderungsperiode von 1995 bis 1999 neue Förderungsschienen für die betriebliche und überbetriebliche Forschung eröffnet, die auch in der nunmehr laufenden Förderungsperiode von 2000 bis 2006 in leicht modifizierter Form weiterhin zur Verfügung stehen.

Das einheitliche Programmplanungsdokument (EPPD) für die Steiermark als Basis für die EU-Regionalförderung wurde zwar erst 2001 genehmigt, die Förderungsschienen sind aber bereits im Jahr 2000 angelaufen.

#### 1. Überbetriebliche F&E

Zur Umsetzung der Ziele des EPPD's ist in Priorität 2: „F&E, Wirtschaftsnaher Infrastruktur, Telekommunikation, Beratung“ die Maßnahme 2.2 „Überbetriebliche Forschung und Innovation“ vorgesehen. Für diese Maßnahme ist die Fachabteilung für Wissenschaft und Forschung „Maßnahmenverantwortliche Förderstelle“ (MF). Es stehen hierfür jährlich € 0,58 Mio. an Landesmitteln und korrespondierend € 0,96 Mio. an EU-Mitteln (Europäischer Fonds zur Regionalentwicklung – EFRE) zur Verfügung.

Für die Abwicklung dieser Förderungsmaßnahme sind maßgebend:

- Richtlinie zur Förderung von nichtbetrieblichen F&E-Projekten, beschlossen von der Steiermärkischen Landesregierung am 13. September 1999, zuletzt geändert mit Beschluss vom 15.9.2003.
- Die entsprechenden Passagen aus dem EPPD für das Ziel 2-Gebiet der Steiermark, insbesondere

die Punkte Entwicklungsstrategie und Schwerpunkte für Forschung, Entwicklung, Technologie und Innovation, sowie für Umwelt und Nachhaltigkeit, weiters die Ausführungen zu den Programmschwerpunkten und Programmzielen und letztlich die horizontalen Grundsätze wie nachhaltige Entwicklung sowie Klima- und Umweltschutz.

Nach den Richtlinien sind grundsätzlich 4 Förderungsgegenstände vorgesehen:

- Überbetriebliche F&E-Infrastruktur
- Überbetriebliche Einrichtungen zur Vermittlung und Umsetzung von F&E-Ergebnissen
- Pilot- und Demonstrationsanwendung von Techniken, Methoden, Werkstoffen und Verfahren, schwerpunktmäßig im Energie- und Umweltbereich
- F&E-bezogene Maßnahmen zur nachhaltigen Gestaltung des Lebensraumes, Musterregionen

All diesen Förderungsgegenständen werden auch die erforderlichen wissenschaftlichen Begleituntersuchungen sowie Machbarkeitsstudien zugerechnet.

Förderungsanträge sind auf dem zugehörigen Formular bei der Abteilung für Wissenschaft und Forschung einzureichen. Es kann bei der Abteilung Wissenschaft und Forschung angefordert oder von der homepage heruntergeladen werden. ([www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/10002286/9654/](http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/10002286/9654/))

In dieser Förderungsschiene wurden im Jahr 2002 insgesamt 11 Projekte (siehe Tabelle) mit einer gesamten Förderungssumme von 1,16 Mio. € bewilligt, in dieser Summe sind 0,74 Mio. € an EFRE-Mitteln enthalten.



Projektträger	Titel
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH	Realisierung einer kombinierten 3D-Laserbearbeitungsanlage, technische Anlagendefinition
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH	Anschaffung eines Schweißroboters sowie einer CAM-Software und Inbetriebnahme des Gesamtsystems
EA Weststeiermark	Erneuerbare Energieträger im Gartenbau
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Institut für Energieforschung/ IEF	Umweltverträgliche Weinkühlung
Universität Graz, Institut für Geographie	Sommeruniversität Europäische Regionalpolitik Bad Radkersburg
Montanuniversität Leoben, Institut für Elektrotechnik	Drehstromantriebe für Elektrokleinfahrzeuge
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Institut für Energieforschung	Wissensdatenbank Hartberg – Gleisdorf – Weiz
ARGE Lokale Energieagentur Energieagentur Judenburg – Knittelfeld – Murau	OPTIMON – Optimierung und Monitoring von Straßenbeleuchtungen in steirischen Gemeinden
ÖTK – Österreichischer Touristenklub	Neuerichtung des Alpinen Stützpunktes Schiestlhaus
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik	Laborinfrastruktur zur Strukturierung und Charakterisierung organischer und anorganisch-organischer Materialien bzw. Bauelemente
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik	Ankauf und Installation eines Reinraumes (Reinraum Facility)

## 2. Betriebliche F&E

Die betriebliche F&E wird ab 2002 von der Steirischen Wirtschaftsförderungsges.m.b.H. abgewickelt.



### Fachabteilung 3C – Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Die Aufgabenbereiche der Fachabteilung sind u. a. internationale und interregionale Beziehungen des Landes Steiermark, die Zusammenarbeit im Rahmen der ARGE-Alpen-Adria sowie in der EU-Zukunftsregion „Alte Nachbarn – neue Partner“. Im Rahmen dieser Kooperation werden wissenschaftliche Kontakte punktuell betreut.

#### Zielsetzungen

- Stärkung der Außenwirtschaft und die Friedenssicherung durch die Unterstützung friedenssichernder Maßnahmen und Projekte sowie durch gezielten Know-how-Transfer.
- Vertrauensbildende Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen sowie offizielle Kontakte und die Zusammenarbeit mit verschiedenen Institutionen und NGO's als Beitrag zum Abbau von Soft barriers gegenüber der EU-Erweiterung.

#### Beispiele

- Stipendien der Alpen-Adria-Rektorenkonferenz: Seit 1985 vergibt das Land Steiermark jährlich Postgraduate-Stipendien an junge Forscherinnen und Forscher aus dem Alpen-Adria-Raum für Forschungsarbeiten mit besonderem Interesse für den Alpen-Adria-Raum. Im Jahr 2002 wurden wieder insgesamt 20 Stipendienmonate an junge postgraduate Wissenschaftler für Forschungsaufenthalte an den steirischen Universitäten vergeben.

- Das Institut für Europarecht der KFUG veranstaltet mit verschiedenen juristischen Fakultäten in Maribor, Rijeka, Pécs, Zagreb und Triest Praktikumswochen und Sommeruniversitäten, an denen sich das Land Steiermark punktuell beteiligt. Ebenso werden Kooperationen im Bereich Germanistik wie etwa Praktikumswochen ausländischer Universitäten (z.B. Zagreb, Pécs) in der Steiermark unterstützt.
- Im Jahr 2002 wurden die wesentlichen Vorarbeiten für den „Dritten gemeinsamen Bericht“ der Projektgruppe „Historische Zentren“ mit dem Themenschwerpunkt „Volkskultur – Volksarchitektur“ abgeschlossen.
- Im Jahr 2002 hat die Steiermark mit Univ.-Prof. Dr. Keppel den Vorsitz in der Projektgruppe Obstbau übernommen. Die Schwerpunkte der Zusammenarbeit liegen im Thema Pomologie und dem Know-how-Transfer auf diesem Gebiet unter Anwendung neuester Forschungsergebnisse für den Apfelanbau.
- Die vom Land Steiermark unterstützte Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst „Hortus Niger“ fand auch 2002 wieder von Juni bis September an verschiedenen Orten im Bezirk Radkersburg und in Brtonigl/Istrien/Kroatien statt.
- Nach dem Vorbild der Anfang der 90er-Jahre gegründeten Friedensschule in Mrkopalj/Region Gorski kotar in Kroatien entstanden weitere Friedensschulinitiativen in den selbständigen Staaten des früheren Jugoslawiens. Unter steirischer Koordination wird die Friedensschule in Mrkopalj derzeit in ein Seminarzentrum für Friedenserziehung und Regionalentwicklung sowie als Koordinationsstelle für Jugendorganisationen im Alpen-Adria-Raum ausgebaut.
- Die Verwaltungszusammenarbeit des Landes Steiermark mit der Partnerregion Lodz in Polen wurde 2002 in Form von Fachpraktika in den



Bereichen Umwelt, Bauwesen, Tourismus, Kultur sowie Aus- und Fortbildung im Auftrag von Landeshauptmann Waltraud Klasnic fortgesetzt.

- Das Land Steiermark hat die Zusammenarbeit mit dem westungarischen Komitat Baranya und den Komitaten der statistischen Region Süd-Transdanubien insbesondere durch die Veranstaltung von EU-Seminaren und Beamten-schulungen in Ungarn fortgesetzt. Im Rahmen eines Studienaufenthaltes in Graz informierten sich leitende Beamte aus den Komitaten Baranya, Somogy und Tolna über die Verwaltungsorganisation und Verwaltungsabläufe in der Steiermark.
- Drei Jugendliche aus der Region Kachetien/Georgien und aus Chungcheongbuk-do/Rep. Korea schlossen in der Landesweinbauschule Silberberg eine eineinhalb-jährige Ausbildung ab. Durch finanzielle Unterstützung seitens des Landes Steiermark erhielt ein weiterer Jugendlicher aus Kachetien/Georgien die Möglichkeit zum Besuch der Chemie-Ingenieurschule in Graz.
- In der Partnerregion Lemberg in der Westukraine wurden im Jahr 2002 verschiedene bildungspolitische Projekt wie etwa Übersetzungen österreichischer Schriftsteller unterstützt.
- Mit dem Departement de la Vienne in Frankreich – der bislang einzigen EU-Partnerregion – wurde der Beamtenaustausch im Sozialbereich fortgesetzt sowie ein Arbeitsprogramm auf schulischem Gebiet für das Jahr 2003 erarbeitet. Im Dezember 2002 gastierte die französische Theatergruppe „Rouge et Noir“ in Graz. Insgesamt besuchten 1.600 Schülerinnen und Schüler aus Allgemeinbildenden und Berufsbildenden Höheren Schulen die Vorstellungen in französischer Originalsprache. Die Karl-Schubert-Schule in Graz und das Collège Théophraste Renaudot Poitiers schlossen eine Schulpartnerschaft und beschäftigten sich im Rahmen eines gemeinsamen Projektes mit dem Thema „Integration von

Kindern mit besonderen Bedürfnissen“. Eine steirische Pädagogen-Delegation beteiligte sich an einer von La Vienne veranstalteten Fachkonferenz der Partnerregionen „Euro-Futuroscope“ in Bacs-Kiskun in Ungarn mit der Präsentation von IT-Projekten an steirischen Schulen.

### Publikationen

- Alpen-Adria NEWS: Herausgabe eines mehrmals jährlich erscheinenden Informationsblattes über aktuelle interregionale Maßnahmen und Alpen-Adria-Aktivitäten des Landes sowie über vom Land Steiermark unterstützte Initiativen und Projekte verschiedener Institutionen und NGO's.

### Kontakt

Fachabteilung 3c – Grenzüberschreitende Zusammenarbeit und Außenbeziehungen  
Trauttmansdorffgasse 2 und Sporgasse 23  
8010 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 38 77 od. 55 18

Fax: 0316 / 877 – 59 66

elisabeth.chibidziura@stmk.gv.at

www.verwaltung.steiermark.at

### Ansprechpersonen

Dr. Elisabeth Chibidziura und Maria Eißer-Eibel





### Fachabteilung 6A – Wissenschaft und Forschung

(ab 1. September 2003: A3 – Wissenschaft und Forschung)

Unsere Region hat die Notwendigkeit der Weiterentwicklung forschungsfreundlicher Rahmenbedingungen längst erkannt und ist sich ihrer günstigen geopolitischen Lage im Herzen Mitteleuropas durch die unmittelbar bevorstehende Erweiterung der Europäischen Union sehr bewusst. Die Förderung steirischer WissenschaftlerInnen und Forschungsinstitutionen auf dem Gebiet der Grundlagenforschung, die Sorge um den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie die Unterstützung anwendungsnaher Forschung und innovationsfreudiger Unternehmen zählen daher zu den wesentlichen Kriterien einer zielführenden Forschungsförderung.

Die Fachabteilung 6A – Wissenschaft und Forschung versteht sich als Serviceeinrichtung für die steirische scientific community und fungiert als Förderungs- und Beratungsstelle für den Bereich Wissenschaft, Forschung und Entwicklung in der Steiermark. Mit der Einrichtung des „Zukunftsfonds Steiermark“ im Jahr 2001 wurde ein neuer Aufgabenbereich als zuständige Geschäftsstelle übernommen. Zu den Zielen der Fachabteilung gehört vornehmlich die Zusammenfassung wissenschaftlicher Förderungen und Forschungsaktivitäten in der Steiermark; folgende Förderungsbe-  
reiche lassen sich zusammenfassen:

- EU-Regionalförderung im F&E-Bereich
- Koordinierung der Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung, auch im Rahmen der Bund-Bundesländerkooperation
- JOANNEUM RESEARCH  
Forschungsgesellschaft mbH
- Steirische Fachhochschulen
- Kompetenzzentren
- Förderung der High-Technology
- Förderung universitärer sowie außeruniversitärer wissenschaftlicher Institutionen

- Projektförderung und Reisekostenzuschüsse für die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen aus dem Wissenschafts- und Forschungslandesfonds
- Förderung von wissenschaftlichen Kongressen und Symposien in der Steiermark
- Förderung von wissenschaftlichen Publikationen
- Vergabe von Studienbeihilfen
- Vergabe von Forschungspreisen
- Unterstützung osteuropäischer Wissenschaftler und Studierender in der Steiermark
- Förderung von Kontakten im Rahmen internationaler Forschungsprogramme
- Zukunftsfonds des Landes Steiermark

### Steiermärkischer Wissenschafts- und Forschungslandesfonds

Das Land Steiermark hat zur Förderung der Weiterentwicklung von Wissenschaft und Forschung in der Steiermark den Steiermärkischen Wissenschafts- und Forschungslandesfonds mit Gesetz vom 25. Juni 1969 errichtet. Novellierungen zu diesem Gesetz im Jahr 1996 und 1998 beinhalten eine Neuregelung der Aufbringung der Fondsmittel durch den Landtag im jährlichen Landesvoranschlag und ein Verwendungsverbot der Fondsmittel für Versuchstiere sowie die Verwendungsmöglichkeit der Mittel zur Unterstützung der Berufung bzw. der Berufungsabwehr von Hochschullehrern an steirische Hochschulen.



Aus dem Zuschuss des Landes Steiermark an den Steiermärkischen Wissenschafts- und Forschungslandesfonds, einer Verstärkung für von der Steiermärkischen Landesregierung definierte Projekte, Bankzinsen sowie einer Rücklage aus nicht verbrauchten Fondsmitteln der Vorjahre, standen für das Arbeitsjahr 2002 insgesamt € 1.221.456,- zur Verfügung.

Zur Durchführung der Aufgaben können Fondsmittel insbesondere gewährt werden für:

- Beistellung von wissenschaftlichem Personal und Hilfspersonal
- Bereitstellung und Erhaltung von Arbeitsräumlichkeiten
- Anschaffung von Forschungseinrichtungen
- Unterstützung der Berufung bzw. Berufungsabwehr von Hochschullehrern an steirische Hochschulen
- Vergabe von Forschungsaufträgen bzw. wissenschaftlichen Untersuchungen.

Forschungsförderung wird generell nur bei Bestehen eines Landesinteresses gewährt, welches direkt oder zumindest umwegsrentabel gegeben sein sollte. Dabei wird jenen Förderungsvorhaben Vorrang eingeräumt, bei denen starke Akzente für innovative Ergebnisse zu erwarten sind und solchen, die auf die Erfindung neuer Produkte abzielen, deren Erzeugung im Land Steiermark möglich erscheint.

Im Jahr 2002 wurden einige bereits in den Vorjahren begonnene wissenschaftliche Projekte fortgesetzt sowie eine Reihe neuer in Angriff genommen, wofür ein Förderungsvolumen von insgesamt € 953.992,- eingesetzt wurde. Auf die Förderung internationaler akademischer Mobilität zur Erleichterung der Teilnahme steirischer WissenschaftlerInnen an internationalen Kongressen auf der ganzen Welt entfielen an 210 BewerberInnen Reise-

kostenzuschüsse in Gesamthöhe von € 74.922,-. Mit dieser Unterstützung wird erreicht, dass die steirischen WissenschaftlerInnen die für ihre Arbeit wesentlichen internationalen Kontakte leichter pflegen und die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Forschung auf solchen Kongressen präsentieren können, sowie die Reputation der steirischen Hochschulen im Ausland manifestiert werden kann. Den Reisekostenzuschüssen liegen von der Steiermärkischen Landesregierung beschlossene Richtlinien zugrunde, denen zufolge Zuschüsse nur für aktive Teilnahmen (Vortrag, Posterpräsentation, Arbeiten vor Ort, etc.) nach primärer Ausschöpfung der Bundesressourcen gewährt werden.

#### **Europäische Forschungsprogramme und internationale Wissenschaftskooperationen**

Um Studierenden an steirischen Universitäten und Fachhochschulen eine internationale Vertiefung ihrer Studien zu ermöglichen, wird die Teilnahme an Joint Study Programmen, Studienaufenthalten sowie Postgraduate Studien im Ausland finanziell gefördert.

Im Jahr 2002 wurden aus diesem Budgetansatz an ca. 155 AntragstellerInnen Zuschüsse im Gesamtausmaß von € 114.037,- gewährt.

#### **Forschungspreise des Landes Steiermark**

Um hervorragenden Leistungen auf dem Gebiet der Forschung sichtbare Anerkennung zu verschaffen und junge steirische WissenschaftlerInnen im verstärkten Maße zu wissenschaftlichen Leistungen anzuregen, wird der Forschungspreis des Landes Steiermark verliehen. Der Forschungspreis wird als Hauptpreis für einen anerkannten Wissenschaftler und als Förderungspreis für einen jungen Wissenschaftler mit je € 10.900,- vergeben.



Der Erzherzog-Johann-Forschungspreis wird seit 1959 von der Steiermärkischen Landesregierung anlässlich des damaligen Gedenkens an den 100. Todestag von Erzherzog Johann von Österreich mit € 10.900,- als Anerkennung und Würdigung für Arbeiten verliehen, die auf dem Gebiet der Geistes- oder Naturwissenschaften zur besseren Erkenntnis und Erforschung des Landes Steiermark beitragen. Auch sollen junge WissenschaftlerInnen im verstärkten Maße zu wissenschaftlichen Leistungen angeregt werden.

Der Forschungspreis und 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 bewertet und die Preisträger der Landesregierung zur Beschlussfassung vorgeschlagen.

### **Forschungspreis des Landes Steiermark**

#### **2002:**

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Bernd NIDETZKY  
vom Institut für Biotechnologie AG Bio/Technologie  
der Technischen Universität Graz für die Arbeit:  
„Development of an Ultrahigh-Temperature Process  
for the Enzymatic Hydrolysis of Lactose. I – IV“

### **Förderungspreis des Landes Steiermark**

#### **2002:**

Univ.-Prof. Dr. Michael TRAUNER  
Klin. Abt. f. Gastroenterologie und Hepatologie  
Medizinische Universitätsklinik für die Arbeit:  
„Hepatobiliary transporter expression in percutaneous liver biopsies of patients with cholestasis“

### **Erzherzog-Johann-Forschungspreis des Landes Steiermark 2002:**

Univ.-Doz. Dr. Ulla STEINKLAUBER für die Arbeit:  
„Das spätantike Gräberfeld vom Frauenberg bei Leibnitz, Steiermark“



## Förderung der High Technology 2002

Innovation und Forschung im Hightech-Bereich sind die Grundlage für die Produktion hochwertiger Qualitätserzeugnisse. Die sich oft über lange Zeiträume erstreckenden Vorlaufsforschungen überschreiten meist die Innovationsfähigkeit und Finanzkraft der hierzulande angesiedelten Wirtschaftsunternehmen. So fällt diese Aufgabe nicht selten universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu.

Durch die Förderungsstrategie im Hochtechnologiebereich erwartet sich das Land eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaftsbetriebe und eine Intensivierung des Technologietransfers zwischen Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen. Seit Jahren besteht für diesen Zweck ein Förderungsansatz im Landeshaushalt, aus welchem in der überwiegenden Zahl Zuschüsse zu kooperativ finanzierten Projekten von Universitätsinstituten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, F&E Abteilungen von Unternehmen und sonstigen wissenschaftlichen Einrichtungen vergeben werden. Diese Projekte verlaufen oftmals über einen mehrjährigen Zeitraum.

### Beispiele

**Institut für Experimentalphysik der KFU-Graz**  
Strukturierung und Charakterisierung organisch/anorganischer opto-elektronischer Komponenten

In Fortführung der Nanotechnologie-Initiative Steiermark wurde das Forschungsprojekt „Strukturierung und Charakterisierung organisch/anorganischer opto-elektronischer Komponenten“ des Institutes für Experimentalphysik der KFU-Graz gefördert. Das Institut für Experimentalphysik ist seit seiner Gründung eines der aktivsten Institute innerhalb der steirischen Nanotechnologieinitiative. Aufgrund der hohen fachlichen Expertise des Insti-

tutsleiters Univ.-Prof. Dr. Franz Aussenegg und der Mitarbeiter, der wissenschaftlichen Ausrichtung des Institutes sowie der Einbettung in die nationale und internationale Forschungscommunity bestehen sehr gute Kooperationsmöglichkeiten innerhalb des NANONET Styria.

Das Ziel des vorliegenden Projektes ist im Wesentlichen dreigeteilt: Der erste Projektteil (Modul 1 und 2) hat die Fertigung und optische Charakterisierung von Polymer-Wellenleitern mit rechteckförmigem Querschnitt zum Inhalt. Im Modul 1 (Endflächen-adaptierung von Wellenleitern) sollen die Endflächen solcher Wellenleiter mit geeigneten ablativen Techniken adaptiert werden, um die Lichteinkopplung in konventionelle Fasern zu optimieren. Im Modul 2 (Infrarot-Modendiagnostik an Wellenleitern) erfolgt die optische Diagnose der Qualität der hergestellten Wellenleiter hinsichtlich ihrer Transmission und Modenausbreitung.

**Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz, Verein zur Förderung der Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung**

Installation eines Monochromators für das neue analytische Hochauflösungs-Elektronenmikroskop

Am Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz wurde im Dezember 2000 ein analytisches Hochauflösungselektronenmikroskop der neuesten Bauart installiert, das mit einem abbildenden Energiefilter ausgerüstet ist, mit dem die Verteilung der chemischen Elemente in Werkstoffen und Festkörpern mit sehr hoher Auflösung gemessen werden kann (bis zu Millionstel Millimeter). Im gegenständlichen Projekt soll das konventionelle Energiefilter des neuen Mikroskops durch ein völlig neuartiges Hochauflösungs-Energiefilter ersetzt werden. Im Zuge der Verbesserung bzw. Aufrüstung des analytischen Hochauflösungs-Elektronenmikroskops wird dieses mit einer völlig neuartigen Zusatzeinrichtung – einem Monochromator – ausgerüstet. Damit kann



erstmalig in Mitteleuropa dieses Mikroskop, das für materialwissenschaftliche Untersuchungen entscheidende Verbesserungen bringt, in die wissenschaftliche Praxis eingeführt werden. Da mit dem Einbau eines Monochromators die Energieauflösung, Detektionseffizienz und Stabilität entscheidend verbessert werden, ergeben sich interessante neue Möglichkeiten für die Nanobereichsanalytik von Festkörpern, die auch für die steirische Wirtschaft von Bedeutung sind. Die Gesamtkosten des Monochromators betragen € 327.000,-.

### JOANNEUM RESEARCH

#### Forschungsgesellschaft mbH

Forschungsstrategie des Landes Steiermark und  
Forschungsstättenkatalog

Das Land Steiermark kann auf eine große Zahl an Forschungseinrichtungen zurückgreifen und verfügt mit der JOANNEUM RESEARCH über Österreichs größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung im Landeseigentum. Institutionell hat sich die Forschungslandschaft seit Mitte der 90er Jahre sowohl durch neue technologie- und innovationspolitische Ansätze, die insbesondere eine verstärkte Verknüpfung von Forschung und Wirtschaft erfordern (umgesetzt u.a. in Form der Stärkung von Unternehmensclustern), als auch durch die Anwendung neuer forschungspolitischer Instrumente, die insbesondere seitens des Bundes entwickelt wurden und an denen sich die Steiermark erfolgreich beteiligt hat (bspw. Kompetenzzentren-Programme  $K_{plus}$ ,  $K_{ind}$ ,  $K_{net}$ , CD-Laboratorien, AplusB-Zentren), deutlich verändert. Die Strategie des Rates für Forschung und Technologieentwicklung stellt außerdem auf die Stärkung der Außeruniversitären Forschung (AUF) in Österreich ab.

Das Land Steiermark hat daher beschlossen, sich mit der Entwicklung einer Forschungsstrategie den neuen Herausforderungen zu stellen. Diese Herausforderungen ergeben sich zusammengefasst durch die

- Notwendigkeit zur Abstimmung der Forschungsmittel mit der Technologie- und Innovationspolitik, um die Anstrengungen zu bündeln und die Effektivität der eingesetzten Mittel weiter zu steigern;
- Stärkung der internationalen Positionierung und Entwicklung kritischer Größen;
- Entwicklung organisatorischer Konzepte für die Gestaltung der Institutionenlandschaft insbesondere im Hinblick auf die Vorgangsweise für die temporär geschaffenen Forschungs-Kapazitäten, wie dies in den Kompetenzzentren der Fall ist;
- von Steuerungs- und Anreizmechanismen zur Schwerpunktsetzung und interinstitutionellen Abstimmung;
- inhaltlichen und strukturellen Vorgaben des „Europäischen Forschungsraumes“ (bspw. die neuen Projektkategorien „Integrierte Projekte“ – d.h. große, gesamteuropäische Leitprojekte und „Europäische Exzellenznetzwerke“);
- EU-Erweiterung und die damit verbundene steigende Bedeutung der interregionalen Kooperation;
- Einbindung neuer Instrumente wie jene des Zukunftsfonds Steiermark als ergänzendes Instrument zur „Zukunftssicherung“;
- Begrenzung der EU-Regionalförderung auf den Zeitraum bis 2006.

Die Forschungsstrategie soll den Akteuren in Politik, Wissenschaft, Verwaltung und Wirtschaft des Landes Orientierungen bieten, um ihr Handeln im Rahmen einer regionalen Forschungspolitik kohärent zu machen, und dazu beitragen, die vorhandenen Forschungskapazitäten auch für die Region zu



nutzen. Es gibt aber auch Orientierung für „Außenstehende“ – namentlich Akteure des Bundes, aber auch „Forschungspolitiker“ in angrenzenden Regionen, denen die forschungspolitische Strategie des Landes transparent gemacht wird.

#### **JOANNEUM RESEARCH**

##### **Forschungsgesellschaft mbH;**

Produktionsintegrierte Prozess- und Abwassertechniken

Ziel des Projektes ist es, in Kooperation mit der Industrie, die Grundlagen und Verfahren für diese Ressourceneinsparung zu schaffen. Als Markt für die entwickelten Technologien und Methoden gilt die gesamte EU und die Exportgebiete. Durchgeführt wird das Vorhaben von den Instituten für Chemische Prozessentwicklung und Kontrolle, Univ.-Doz. Dr. Volker Ribitsch und dem Institut für Nachhaltige Techniken und Systeme, Univ.-Prof. Dr. Hans Schnitzer unter Beteiligung einiger Firmen, z.B. IPUS GmbH in Rottenmann.

Die Inhalte des geplanten Forschungsvorhabens sind:

- Verbesserung und Weiterentwicklung von Prozessen
- prozess- und produktionsrelevante Lösungsansätze
- Ausarbeitung von Mess- und Analysemethoden
- Neu- und Weiterentwicklung von Trenn- und Rückgewinnungsprozessen
- die dazugehörigen Wirtschaftlichkeitsberechnungen.

Im Rahmen des Projektes werden Systeme entwickelt und zur Nutzung überführt, die produktionsintegriert eingesetzt werden können und:

- zu einer relevanten Reduktion des Bedarfes an Wasser beitragen
- die effiziente Nutzung / Rückgewinnung von Prozesschemikalien erwirken
- Wasser ohne Umweltbelastung aus den Produktionsprozessen entlassen
- und somit Produktions- und/oder Investitionskosten vermindern.

Die Gesamtkosten des Projektes betragen € 270.000,-.



### Studienbeihilfen

#### Normalstipendien

Das Land Steiermark vergibt pro Studienjahr Studienbeihilfen an jene Studierende, die gemäß Studienförderungsgesetz 1992 vom kompetenzmäßig zuständigen Bund kein Bundesstipendium erhalten (meist bedingt durch Gehaltszusammenlegungen der geschiedenen Eltern, kurzfristige Studienzeitüberschreitungen etc.) und dies auch mittels Ablehnungsbescheid nachweisen können.

Die Höhe der Studienbeihilfe richtet sich nach dem monatlichen Nettoeinkommen, wobei die Nettoeinkommenshöchstgrenze (Familienbeihilfe nicht eingerechnet) von € 945,- nicht überschritten werden darf.

#### Die Zuerkennungsvoraussetzungen sind:

1. Guter Studienerfolg
2. Soziale Bedürftigkeit
3. Österreichische Staatsbürgerschaft
4. Ordentlicher Wohnsitz in der Steiermark

Im Budgetjahr 2002 wurden 80 Normalstipendien in Höhe von insgesamt € 35.720,- gewährt.

#### Begabtenstipendien

Für Studierende mit sehr gutem Studienerfolg (3 Semester hindurch Notendurchschnitt 1,5) werden pro Studienjahr Begabtenstipendien gewährt. Der Bezug eines Bundesstipendiums stellt hier keinen Hinderungsgrund für die Zuerkennung dar.

#### Die Voraussetzungen sind:

1. Sehr guter Studienerfolg
2. Österreichische Staatsbürgerschaft
3. Ordentlicher Wohnsitz in der Steiermark
4. Befürwortungsschreiben eines zuständigen Fachprofessors

Die monatliche Nettoeinkommenshöchstgrenze (ohne Familienbeihilfe) liegt bei € 1.309,-.

Im Budgetjahr 2002 konnten 18 Begabtenstipendien in Höhe von insgesamt € 7.220,- vergeben werden.

#### Mensabeihilfen für Studierende

Bereits seit dem Jahr 1986 werden Mensabeihilfen für bedürftige Studierende über Vorschlag der Österreichischen Hochschülerschaft an der Karl-Franzens-Universität Graz, der Technischen Universität Graz, der Universität für Musik und darstellende Kunst in Graz sowie der Montanuniversität Leoben in Höhe von € 203,48 pro Semester pro Studierenden vergeben, und zwar bis zu einem Gesamtbetrag von jährlich € 21.772,-. Dieser Gesamtbetrag wurde im Budgetjahr 2002 für 107 Mensabeihilfen zur Verfügung gestellt.

#### Stiftungsfonds der Diplomatischen Akademie – Jahresbeitrag

Die Diplomatische Akademie führt ihre Gründung auf das Jahr 1964 zurück und untersteht dem Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten (BMAA). Da nicht alle HörerInnen in der finanziellen Lage sind, das relativ hohe Studiengeld aus eigenen Mitteln aufzubringen, wurde ein Stipendienfonds eingerichtet.



Seit 1986 fördert die Steiermärkische Landesregierung auf Grund der vermehrten Anzahl steirischer HörerInnen an der Diplomatischen Akademie in Wien diese mit jeweils 2 Jahresbeiträgen für jeweils einen steirischen Teilnehmer. Im Jahr 2002 betrug diese Förderung insgesamt € 10.900,93.

### **Der Zukunftsfonds Steiermark**

Einen markanten Meilenstein in der steirischen Forschungs-, Bildungs- und Qualifizierungsoffensive setzte die Steiermärkische Landesregierung im Mai und schließlich der Steiermärkische Landtag im Juli 2001 mit der Beschlussfassung des Gesetzes über die Schaffung des „Zukunftsfonds Steiermark“, der mit Ersparnissen im Bereich des Zinsendienstes sowie Privatisierungserlösen jährlich mit € 7.267.300,- dotiert wird. Ziel des neu ins Leben gerufenen Landesfonds ist es, durch offensive Förderung innovativer Projekte in den Bereichen Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie, Qualifikation, Kunst/Kultur und Jugend den Wirtschaftsstandort Steiermark nachhaltig zu stärken, auf die europäischen und globalen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte vorzubereiten und die Lebensqualität in unserer Heimat für die Zukunft zu sichern. Erwartet werden nicht nur Projekte mit hohem Innovations- und Technologiegrad, sondern etwa auch konzeptive Arbeiten oder Pilotprojekte mit Leitbildfunktion, entsprechender Transparenz, überregionaler Ausstrahlung und bereichübergreifender Wirkung. So zählen z.B. gerade kombinatorische Vorhaben, die traditionelle Bereiche geschickt miteinander zu verknüpfen wissen, zu den gefragtesten Projekten. Insbesondere durch die Nutzung der Zukunftschance Qualifikation sollen vorhandene sowie zu entwickelnde Forschungskapazitäten für die Region nutzbar gemacht werden, um auch deutliche Arbeitsplatzeffekte zu bewirken. Auf diese Weise fügt das Land Steiermark ihrer Wertschöpfungskette eine weitere

Dimension hinzu und gewinnt die bestmögliche Chance, seine führende Rolle und Nummer 1-Position unter Beweis zu stellen.

Die Einreichung der Projektanträge an den Zukunftsfonds Steiermark erfolgt in Form eines Call for Ideas – eines Aufrufes zur Einbringung von ideenskizzierten Projektanträgen. Das 2-stufige Antragsverfahren sowie die Einrichtung zweier Gremien – des Expertenbeirates und des Kuratoriums – soll den reibungslosen Ablauf und die einwandfreie Koordinierung sämtlicher Fondsaktivitäten gewährleisten, von der fachlichen Beratung und wissenschaftlichen Begutachtung bis hin zum umfassenden Informationsaustausch im Sinne einer Plattform.

Der Fonds verfolgt ausschließlich gemeinnützige Zwecke im Sinne der Bundesabgabenordnung, seine Tätigkeit ist, vor allem unter dem Aspekt der wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und kulturellen Entwicklung, auf die Förderung der Allgemeinheit gerichtet. Der Zukunftsfonds Steiermark wird von der Landesregierung verwaltet, als Geschäftsstelle fungiert die Fachabteilung 6A Wissenschaft und Forschung.

### **Der erste Call – Erfahrungen aus dem Förderungsprozess**

Im Frühjahr 2002 ging der Zukunftsfonds erstmals in die Startrunde. Die öffentlich verbreitete Aufforderung, innovative und zukunftsfähige Projekte einzureichen, erfolgte im ersten Jahr des Bestehens des Fonds ohne nähere Spezifizierung oder Einschränkung der förderbaren oder bevorzugten Themen- bzw. Schwerpunktbereiche, jedoch innerhalb der bestehenden Leitlinien.





Das Kuratorium war zur Überzeugung gelangt, dass im Zuge einer ersten Auswahlrunde zunächst gesichtet werden sollte, was sich in allen Teilen des Landes Steiermark sowie in allen Bereichen des Wissens und sämtlichen wissenschaftlichen Disziplinen abspiele. Aus dem gewonnenen Überblick heraus möge man eine erste Förderungstranche beschließen und in der Folge die gewonnenen Erfahrungen verarbeiten und umsetzen.

Der erste Call rief eine beachtliche Resonanz in Form von 470 eingereichten Projektanträgen hervor, so dass die Gesamtsumme der beantragten Förderungsbeträge die vorhandenen Ressourcen um etwa das Dreizehnfache überstieg. Umgekehrt bedeutet dies, dass nur sieben Prozent der beantragten Summe tatsächlich vergeben werden konnten. Eine scharfe Selektion war somit erforderlich, und zahlreiche, durchaus wertvolle Projektvorhaben konnten nicht in die Förderung einbezogen werden.

Nach einem Vorauswahlverfahren durch die Geschäftsstelle und den Vorsitzenden des Expertenbeirates erfolgte die weitere Auswahl auf Basis eines Kriterienkataloges.

### **Auswahlkriterien**

Als Leitidee des Auswahlverfahrens gilt: Aus der heterogenen Vielfalt der Anträge sollen sechs bis neun Schwerpunktfelder gebildet werden, in denen jeweils einige Anträge eine sinnvolle Einheit ergeben. Diese Schwerpunktbereiche sollen naturgemäß Bedacht nehmen auf die prioritären Wirtschafts- und Forschungsbereiche, die sich aus einer Analyse der steirischen Szenerie ergeben. Hierbei gelten als Beurteilungskriterien :

### **Vereinbarkeit mit den gesetzlichen Vorgaben**

In der ersten Förderungsrunde sollen die im Gesetz vorgeschriebenen Themenbereiche berücksichtigt werden, unbeschadet einer einengenden Schwerpunktsetzung in den Folgejahren.

### **Vereinbarkeit mit den forschungs- und technologiepolitischen Schwerpunktthemen**

Im Vorfeld der Beratungen über die Vereinbarkeit mit den forschungs- und technologiepolitischen Schwerpunktthemen wurde eine Analyse der „interessanten“ Themenbereiche, in denen Forschungspotenzial zu verzeichnen und eine wirtschaftliche Grundlage für die Entwicklung zu identifizieren sind, in Auftrag gegeben; die abzuleitenden Ergebnisse dieser Analyse fließen in die Beurteilung ein.

### **Einbettung in die langfristige Strategie des Landes Steiermark in Bezug auf Forschung und Entwicklung**

Auch 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 vorangetrieben werden. Insbesondere sind die Themenbereiche der Kompetenzzentren zu beachten, die bereits bestehen, im Aufbau befindlich sind oder angestrebt werden. Insgesamt sind ca. 70% der Fondsmittel in den Bereich Wissenschaft und Forschung eingeflossen.



### **Wissenschaftliche Neuartigkeiten und Originalität**

Es versteht sich von selbst, dass gleichsam „wissenschaftsinterne“ Kriterien bei den Projekten eine Rolle zu spielen haben, das heißt beispielsweise die Erwartbarkeit von Innovationen, die Seriosität und das Bewältigungsvolumen des Vorhabens sowie die Plausibilität von Methoden und Abläufen.

### **Kompatibilität eines konkreten Projektes 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 „Größe“ zustande kommt, die auf internationaler Ebene konkurrenzfähig ist. Insbesondere sollen Parallelaktionen von Projektwerbern, die voneinander nichts wissen, vermieden werden. Themenzugehörige Projekte sollen also eine gewisse Vernetzung miteinander, aber auch mit anderen Institutionen aufweisen.

### **Partielle Unterstützung der Stärkefelder der Steiermark**

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

### **Hebelwirkung**

Es besteht kein 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 Wirtschafts-

unternehmen durchgeführt werden und eine Umsetzung auf dem Markt erwarten lassen. Bei Unternehmensförderungen sollen Mitnahmeeffekte möglichst vermieden werden.

### **Managementkompetenz für „Querschnittsmaterien“**

Da die Forschungslandschaft darunter leidet, dass gerade die organisatorische Kompetenz für kooperative Projekte oft unzureichend ist, und da die Anforderungen an ein entsprechend 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 anheben.

### **Humanwissenschaftliche und soziale Projekte**

Forschungsförderung ist weitgehend eine „technologielastige“ Angelegenheit, auch aufgrund des größeren Mittelbedarfes 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.



### EU-Kompatibilität

Es versteht sich von selbst, dass die Förderungen nach den europäischen Richtlinien abzuwickeln sind. Dies betrifft insbesondere auch die Förderungsgrenzen für Unternehmen.

### Puzzle-Arbeit

Die Auswahl wurde im Vorfeld der Besprechungen des Expertenbeirates und im Zuge der Beratungen durch die folgenden prozessualen Schritte vorgenommen:

- Die Richtlinien sonstiger Förderungsgeber wurden in Gesprächen mit den einschlägigen Institutionen, insbesondere der Steirischen Wirtschaftsförderung, abgeklärt: Es sollte vermieden werden, die Förderungslandschaft durch gänzlich unterschiedliche Vorgangsweisen zu verwirren.
- Zuständige Förderungsinstitutionen wurden nach ihren Einschätzungen in Bezug auf fachspezifische Projekte befragt, also etwa die jeweils einschlägigen Abteilungen oder ausgliederten Einrichtungen der Landesregierung.
- Forschungseinrichtungen, die mehrere Projekte eingereicht haben, wurden nach ihren Selbsteinschätzungen in Bezug auf die Dringlichkeit, Erfolgswahrscheinlichkeit und Innovativität von Projekten befragt und um ein Ranking gebeten. Von Fachleuten wurden kursorische Begutachtungen der einschlägigen Projekte vorgenommen.
- Eine plausible Verteilung nach Themen – unter Berücksichtigung ihrer institutionellen Zuordnung – wurde vorgenommen. Nach dem Durchlaufen dieser Vorgänge wurde 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 sollte.

### Schwerpunktbereiche

Als Schwerpunktbereiche wurden die folgenden identifiziert:

- Gesundheit, Medizin und Biotechnologie
- Nanotechnologie und Werkstoffe (einschließlich Fahrzeug und Weltraum)
- Informations- und Kommunikationstechnologien
- Nachhaltigkeit und Umwelt (einschließlich Wasser und Verkehr)
- Wissensmanagement und Qualifikation
- Kunst, Kultur, Jugend und Soziale Angelegenheiten

### Nähere Informationen:

- Zukunftsfonds Steiermark. Tätigkeitsbericht 2002
- [www.zukunftsfonds.steiermark.at](http://www.zukunftsfonds.steiermark.at)

### Zielgerichtete Förderung wissenschaftlicher Aktivitäten

Mit der gezielten Unterstützung wissenschaftlicher Symposien, internationaler Kongresse, Vortragsveranstaltungen, Forschungsprojekte sowie Kooperationsvorhaben soll die Vielfalt der steirischen Forschungsaktivitäten bewahrt und die Leistungsstärke des steirischen Wissenschaftsfeldes unterstützt werden. So wurden auch qualitätsvolle Workshops sowie universitäre Ringvorlesungsreihen mitfinanziert und renommierten ausländischen WissenschaftlerInnen chancenreiche Gastprofessuren und Forschungsaufenthalte in der Steiermark ermöglicht.

Für die Veröffentlichung wissenschaftlicher Schriften und Studien, im universitären und außeruniversitären Bereich, wurden Förderungsbeiträge gewährt, etwa für die Drucklegung von Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationsschriften, Ta-



gungspublikationen, Jubiläumsbänden, Fachzeitschriften und Institutsreihen. Besondere Beachtung verdienen die Druckkostenbeiträge für Festschriften, die namhaften steirischen Wissenschaftern und Wissenschaftlerinnen gewidmet sind und besondere Ehre zu teil werden lassen.

### **Unterstützung der steirischen Universitäten**

Die hervorragende Positionierung unserer steirischen Hochschulen erfordert die gezielte Unterstützung wissenschaftsrelevanter akademischer Initiativen seitens des Landes Steiermark, wofür im Jahr 2002 Budgetmittel in Höhe von € 20.500,- vorgesehen waren. In der Folge konnten zahlreiche Gastvorträge internationaler WissenschaftlerInnen zu aktuellen, fachspezifischen Themen sowie Lehrveranstaltungs- bzw. Ringvorlesungsreihen subventioniert werden. Exemplarisch zu nennen wären hier die Förderung einer Gastprofessur an der Rechtswissenschaftlichen Fakultät Graz für einen Professor der Rutgers University in New Jersey mit € 2.543,-, die Mitfinanzierung der Ringvorlesung „Intergeneratives Lernen“ zur Förderung der Alterswissenschaften in der Steiermark mit € 2.180,- im Studienjahr 2002/2003 oder die Förderung des Studentenaustauschprojektes zwischen der Universität Graz und der Universität Pecs in Höhe von € 1.400,-.

### **Tradition – neue Impulse**

Faszination an der Wissenschaft bedeutet zugleich auch Verpflichtung: gerade der hervorragende Ruf der steirischen Forschungslandschaft verlangt einen ebensolchen internationalen Gedankenaustausch, Wissenstransfer und eine beispielhafte Zusammenarbeit zwischen heimischen WissenschaftlerInnen und ihren KollegInnen aus dem In- und Ausland. Für sie ist es Notwendigkeit, in der Forschung die internationale Öffentlichkeit zu suchen, neue Wege zu beschreiten und gleichzeitiges Traditionsbewusst-

sein zu wahren. Um den neuesten Wissensstand aus aller Welt zu erfahren und zu präsentieren, gilt es, die Heimat und ihre Leistungen im Ausland zu vertreten und zu manifestieren, gleichzeitig aber impulsgebend und motivierend auf die heimische Forschung und Lehre rückzuwirken. Insbesondere die an steirischen Universitäten Studierenden werden von dieser Antriebskraft erfasst und zu eigenen Leistungen inspiriert.

### **Wissenschaftliche Symposien, Tagungen und Kongresse in der Steiermark**

Die Entscheidung für Graz, respektive für die ‚Grüne Mark‘, als Durchführungsort für impulsgebende Symposien, Kongresse oder internationale fachspezifische Veranstaltungen gilt als Beweis für die hervorragende Positionierung der Steiermark im internationalen Wettbewerb der Regionen. Dies wurde gerade in Hinblick auf das kommende Kulturhauptstadtjahr wesentlich begünstigt. Nicht nur die weltweite Anerkennung und hervorragende Reputation unserer Hohen Schulen mit ihrem Potenzial an hoch qualifiziertem Personal, anerkannten Forschungsarbeiten und fundierten Ergebnissen zählen zu den ausschlaggebenden Kriterien, wenn Standortentscheidungen zu treffen sind, sondern auch die geographisch günstige Lage der Steiermark und ihrer Landeshauptstadt.

Für die nachhaltige Unterstützung wissenschaftlicher Vereine und Institute wurden im Jahr 2002 Budgetmittel in der Höhe von € 107.400,- zur Verfügung gestellt und zahlreiche wissenschaftliche Tagungen, Kongresse, Symposien, Workshops und Seminare, die primär in der Landeshauptstadt, teilweise auch in der Steiermark abgehalten wurden und bedeutende Akzente in unserer Region setzen konnten, subventioniert. Zudem ergeben sich gerade aus Großkongressen oftmals befruchtende Impulse für die weitere internationale Zusammenarbeit der verschiedenen involvierten Forschungs-



stellen und –institute. Doch die allgemein zu verzeichnenden Kostensteigerungen, der starke Rückgang an Privatsponsoren, die Verminderung öffentlicher Subventionen bei gleichzeitiger, vermehrter Teilnahme osteuropäischer WissenschaftlerInnen an Symposien und Konferenzen stellen hohe Bedingungen hinsichtlich einer ausreichenden Finanzierung. Im Zuge dessen war die Durchführung und der reibungslose Ablauf vieler Seminare, Workshops, Kolloquien und Diskussionsveranstaltungen oftmals erst durch die Gewährung von Landesförderungen sichergestellt.

### **Vielfältige Forschungsaktivitäten**

Die nicht nur in Graz, sondern auch in der Steiermark etablierten Vereine, Gesellschaften und Institutionen sehen es als ihre Aufgabe, sich selbst und ihre Mitglieder auf dem jeweils letztgültigen Wissensstand ihres Fachgebietes zu halten und sich mit den aktuellsten Ergebnissen durch entsprechende Vortragsreihen und Diskussionsrunden, Seminare und Veröffentlichungen von Vereinsmitteilungen, teils auch von Jahrbüchern mit fundierten Abhandlungen, auseinander zu setzen. Um den steirischen Vereinen die Weiterführung ihrer vielfältigen Bemühungen in sämtlichen Lehren der Wissenschaft zu ermöglichen, wurden sie seitens des Landes Steiermark in ihren fachspezifischen Arbeits-, Veranstaltungs- und Publikationsvorhaben unterstützt. Einige der wissenschaftlichen Institute haben es sich zum Ziel gesetzt, ihr Wissen weiter zu reichen, zu vermitteln und zur Weiterbildung anzuregen, indem sie einem interessierten, durchaus nicht immer aus Experten bestehenden Rezipientenkreis spezifische Sachgebiete nahe bringen.

Auch jene wissenschaftlichen Vereine, die zwar nicht in der Steiermark situiert sind, sich aber auf Aktivitäten, Themen und Fachgebiete spezialisiert haben, die primär die Steiermark und ihre Identität betreffen, wurden in ihrem Bemühen um steirische

Belange unterstützt. So konnten mit Hilfe von Landesmitteln die Durchführung von Jahrestagungen und Arbeitstreffen, Exkursionen in die Steiermark, Veröffentlichungen von Forschungsarbeiten steirischer WissenschaftlerInnen oder die Aufarbeitung von fachspezifischen steirischen Themenkreisen in diversen Vereinsmitteilungen bzw. Forschungsbänden verwirklicht werden.

### **Lebensraum Steiermark – Lebensraum Südost**

Die Steiermark übernimmt als Bindeglied zwischen der EU und Südosteuropa eine aktive Rolle im kulturellen und wirtschaftlichen Austausch zwischen den Staaten – dies gewinnt gerade in Hinblick auf die unmittelbar bevorstehende EU-Osterweiterung an Bedeutung. Dennoch sind Krisenherde und Konfliktsituationen im ehemaligen Jugoslawien immer noch spürbar und stellen erhöhte Anforderungen an ideelle und intellektuelle Hilfestellung der Nachbarstaaten. Durch den vermehrten Zustrom von Studierenden und hochrangigen WissenschaftlerInnen bedarf es in der Folge eines steigenden Budgets, damit Forschungs-, Gast- und Studienaufenthalte in der Steiermark auch weiterhin wahrgenommen werden können. Die „Beiträge für Wissenschaftler- und Studentenaustausche sowie Wissenschaftskooperationen mit osteuropäischen Universitäten“ wurde im Jahr 2002 mit einem Förderungsbudget von € 58.100,- abgedeckt. Dieser Ansatz erfasst zum einen Studienbeiträge für sozialbedürftige osteuropäische Studierende, zum anderen ermöglicht er anerkannten WissenschaftlerInnen aus diesen Ländern, ihren Gast-, Lehr- bzw. Forschungsaufenthalt in der Steiermark zu verbringen. Innerhalb dieses Budgetrahmens werden auch Tagungen mit erhöhten Ostteilnehmerkontingenten mitfinanziert, um die Kongressorganisatoren teilweise zu entlasten und OsteuropäerInnen die Teilnahme an jenen Symposien finanziell zumindest zu erleichtern. Die Vermittlung,



Verbreitung und der Vergleich der jeweiligen Forschungsergebnisse und deren praktischen Anwendung sowie die wechselseitige Beeinflussung der Institute und Forschungsstellen verschiedener Länder kann nur durch eine einwandfreie Koordination und motivierte Zusammenarbeit sichergestellt werden.

Studierende aus Ost- und Südosteuropa, die aufgrund ihrer sozialen Bedürftigkeit und trotz ihren guten Leistungen nur unter erschwerten Bedingungen an steirischen Hochschulen studieren können und zudem mit hohen Kosten hinsichtlich ihrer Lebenserhaltung zu kämpfen haben, erhielten im Jahr 2002 Studienbeiträge zuerkannt, um der Gefahr von Studienabbrüchen entgegenzuwirken. Auch Publikationen wissenschaftlicher Forschungsarbeiten sowie jene Symposien, die speziell im Schwerpunktbereich Ost- und Südosteuropa partnerschaftlich wirksam werden, konnten teilweise finanziell unterstützt werden.

Exemplarisch angeführt sei auch das World University Service (WUS Austria), das Österreichische Komitee in Graz für Studienbeiträge an Studierende aus den Gebieten des ehemaligen Jugoslawien sowie aus Restjugoslawien. Ebenso zu erwähnen sind die Ausbildungsaufenthalte polnischer und ungarischer LektorInnen und DeutschlehrerInnen, die mit Hilfe des Landes Steiermark die Möglichkeit nutzen konnten, einen spezifischen Kurs in Graz zu absolvieren.

### **Steirische Publikationstätigkeit**

Für die Förderung wissenschaftlicher Publikationen standen im Budgetjahr 2002 ein Förderungsvolumen von € 134.100,- zur Verfügung, womit rund 100 wissenschaftliche Werke primär in ihrer Drucklegung, teilweise auch in der Aufbereitung und redaktionellen Erstellung finanziell unterstützt wurden.

Druckkostenbeiträge des Landes Steiermark geben heimischen WissenschaftlerInnen, darunter vielen hochtalentierten jungen Menschen, die Möglichkeit, die Veröffentlichung ihrer Forschungsarbeiten finanzieren zu können. Dies bedeutet eine oft unschätzbare Hilfestellung, denn die Verwirklichung dieser Vorhaben wird in zunehmendem Maße schwieriger: die Autoren haben mitunter sehr hohe Eigenmittel aufzubringen, ohne deren finanzielle Sicherstellung kaum eine Firma bereit und auch nicht mehr in der Lage ist, ein Buch zu verlegen. Aber gerade eine umfangreiche Publikationstätigkeit gilt als Voraussetzung und singuläre Chance für eine erfolgreiche akademische Karriere und wissenschaftliche Anerkennung im In- und Ausland.

Diese Positionierung in der internationalen Publikationstätigkeit stellt gleichzeitig ein sichtbares Zeichen für die heimischen Leistungen und Forschungsergebnisse dar und trägt somit zum Ansehen des Landes Steiermark in der internationalen Öffentlichkeit, seiner Hohen Schulen und seiner hochrangigen Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen bei. Die Bedeutung der in der Steiermark publizierten Werke bringt zum einen dem Verfasser selbst, zum anderen dem Universitätsinstitut sowie der Universität in ihrer Gesamtheit hohe Beachtung ein. Keineswegs zu unterschätzen ist auch der wirtschaftliche Faktor hinsichtlich der Auftragsvergabe an steirische bzw. österreichische Verlagsgesellschaften und Druckanstalten, und gesondert zu erwähnen ist der Stellenwert als Tauschexemplar, der für den Autor und das Institut oftmals eine beträchtliche Entlastung des Etats für den Ankauf von Fachliteratur bedeutet.

Wissenschaftliche Werke über hochspezialisierte Themen bzw. Sachgebiete sprechen freilich immer nur eine sehr kleine Zielgruppe an. Die somit extrem eingeschränkten Absatzmöglichkeiten bedürfen notwendigerweise eines Druckkostenbeitrages, der



durch die Unterstützung des Landes Steiermark gegeben ist. Denn erst durch die entsprechende Zusicherung des Verfassers bzw. des Herausgebers, die Kosten für die Drucklegung übernehmen zu können, sieht sich auch die Verlagsgesellschaft imstande, das Werk zu editieren. Die Übernahme von Drucksубventionen kann sich wiederum positiv auf den Ladenpreis auswirken und dem Sachbuch einen größeren Abnehmerkreis und ein stärkeres Echo einbringen.

### **Die Steiermark als unterstützendes Mitglied**

Die im Jahre 1892 gegründete Historische Landeskommission für Steiermark, die viertälteste Historische Kommission im deutschsprachigen Raum, weist alle Merkmale einer Wissenschaftlichen Akademie auf und sieht ihre statutengemäße Aufgabe in der historischen Grundlagenforschung, deren Bedeutung und meisterhafte Durchführung sie in intensiven Forschungsvorhaben, umfangreichen Publikationen und Symposien unter Beweis stellt. Um das engagierte ehrenamtliche Wirken der Mitglieder und KorrespondentInnen sowie die Wahrnehmung und Weiterführung ihrer vielfältigen Aufgabenbereiche zu unterstützen, erhielt die Historische Landeskommission im Jahr 2002 den mit € 39.400,- dotierten Budgetansatz zuerkannt. Auch der Verein zur Förderung der Österreichischen Rektorenkonferenz sowie die Österreichische Vereinigung für Agrarwissenschaftliche Forschung zählen das Land Steiermark zu ihren fördernden Mitgliedern.

### **Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträgergesellschaft m.b.H. – St:WUK**

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 rund 11 Projekten werden derzeit über die St:WUK etwa 120 Steirerinnen und Steirer zumindest für ein Jahr beschäftigt und erhalten auf diese Weise die bestmögliche Chance, Berufserfahrung zu sammeln und damit den Einstieg in ein reguläres Beschäftigungsverhältnis zu meistern.

#### **Laufende Projekte:**

##### ■ **Kultur in Graz – KiG**

Die Errichtung eines dynamisch angelegten, unbegrenzt erweiterbaren, öffentlich betriebenen Netzwerkes für Kulturschaffende und Künstler in Graz ist Ziel dieses Projektes.

##### ■ **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.

■ **tag – theateragentur**

tag – theateragentur dient als Informations- und Servicestelle für die freien Theater in Graz. Im Vordergrund steht dabei die Schaffung eines marktfähigen Dienstleistungsangebotes für die freien Theatergruppen und –initiativen. Dadurch soll ein Professionalisierungsschub in der Außenwirkung der freien Theaterszene bewirkt werden.

■ **Innovatives Naturschutzprojekt**

Hier handelt es sich um ein Kooperationsprojekt mit vier 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.

■ **Wasserland Steiermark**

Ziel ist die Errichtung eines Informationsnetzwerkes zum Thema Wasser. Die Datenbank soll von privaten Interessenten ebenso genutzt werden wie von öffentlichen Stellen.

■ **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.

**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 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.

### Kontakt

Trauttmansdorffgasse 2

8010 Graz

[www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/9654/DE/](http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/9654/DE/)

### ■ Hofrat Dr. Peter PIFFL-PERCEVIC

Leiter der Abteilung 6 Bildung, Wissenschaft, Jugend und Familie

Leiter der Fachabteilung 6A Wissenschaft und Forschung (ab 1. September 2003: A3 – Wissenschaft und Forschung)

Tel.: 0316 / 877 – 25 57

Fax: 0316 / 877 – 39 98

[peter.piffl-percevic@stmk.gv.at](mailto:peter.piffl-percevic@stmk.gv.at)

### ■ Hofrat Dr. Dietmar KELLERMANN

Stellvertretender Fachabteilungsleiter

Referent in nachstehenden Angelegenheiten:

- F&E-Angelegenheiten generell
- EU-Regionalförderung – Forschungsangelegenheiten, insbesondere Förderung von überbetrieblichen F&E-Vorhaben
- Bund-Bundesländerkooperation
- Spezialforschungsbereiche
- Betreuung des Netzwerkes ÖKO-Energie Steiermark (NOEST) in F&E-relevanten Angelegenheiten
- Österreichische Vereinigung für Agrarwissenschaftliche Forschung
- Energieverwertungsagentur
- Nationale Kofinanzierung zu EU-Forschungsprogrammen

Tel.: 0316 / 877 – 29 15

Fax: 0316 / 877 – 39 98

[dietmar.kellermann@stmk.gv.at](mailto:dietmar.kellermann@stmk.gv.at)



■ **Mag. Alexandra NAGL**

Referentin in nachstehenden Angelegenheiten:

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- FH JOANNEUM GmbH
- Kompetenzzentren
- Projekte im Rahmen der Hochtechnologie
- Forschungs-, Technologie- und Qualifikationsbereiche im Rahmen des Zukunftsfonds Steiermark

Tel.: 0316 / 877 – 54 38

Fax: 0316 / 877 – 39 98

alexandra.nagl@stmk.gv.at

■ **Mag. Michael TEUBL**

Referent in nachstehenden Angelegenheiten:

- Wissenschaftliche Publikationen
- Unterstützung wissenschaftlicher Kontakte mit ost- und südosteuropäischen Universitäten
- Wissenschaftliche Institutionen und Vereine
- Steirische Hochschulen
- Tagungsförderungen
- Weitere wissenschaftliche Aktivitäten
- Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträgergesellschaft GmbH
- Europäisches Fremdsprachenzentrum in Österreich
- Historische Landeskommision
- Franz-Nabl-Institut
- Wirtschafts- und Wissenschaftsbereiche im Rahmen des Zukunftsfonds Steiermark

Tel.: 0316 / 877 – 27 98

Fax: 0316 / 877 – 39 98

michael.teubl@stmk.gv.at

■ **Mag. Anita RUPPRECHT**

Referentin in nachstehenden Angelegenheiten:

- Wissenschaftliche Publikationen
- Unterstützung von in der Steiermark Studierenden aus Südosteuropa
- Wissenschaftliche Vereine und Institutionen
- Weitere wissenschaftliche Aktivitäten
- Steirische Hochschulen
- Internetredaktion und –administration
- Redaktion Wissenschaftsbericht des Landes Steiermark
- Kunst/Kultur- und Jugendbereiche im Rahmen des Zukunftsfonds Steiermark

Tel.: 0316 / 877 – 46 72

Fax: 0316 / 877 – 39 98

anita.rupprecht@stmk.gv.at

■ **Reg.Rat Ernst HEPNER**

Referent in nachstehenden Angelegenheiten:

- Forschungspreise des Landes Steiermark
- Europäische Forschungsprogramme (Auslandsstudienbeihilfen)
- Reisekostenzuschüsse für WissenschaftlerInnen
- Forschungsprojekte außerhalb der Schwerpunkte

Tel.: 0316 / 877 – 26 20

Fax: 0316 / 877 – 39 98

ernst.hepner@stmk.gv.at

■ **Waltraud WEIGEL**

Zuständige Referentin für:

- Stipendien des Landes Steiermark

Tel.: 0316 / 877 – 25 02

Fax: 0316 / 877 – 39 98

waltraud.weigel@stmk.gv.at



### Landeshygieniker für Steiermark

Zum Aufgabenbereich des Landeshygienikers zählen die umwelthygienischen und hygienischen Aspekte der Fachbereiche

- Wasser – Abwasser
- Boden
- Lüfterhaltung
- Innenraumluft
- Abfallbehandlung
- Chemie und Umwelt
- Nahrungsmittel und Herstellung landwirtschaftlicher Produkte

Als Informations- und Serviceeinrichtung des Landes Steiermark im Dienste der Umwelt beantwortet der Landeshygieniker Fragen aus der Bevölkerung zu diesen Themenbereichen, bietet Information und Beratung bei umwelthygienischen Problemen und führt in speziellen Fällen auch erforderliche Analysen zur Beurteilung des Sachverhaltes durch.

Die Forschungstätigkeit umfasst primär praxisbezogene umwelthygienische Fragestellungen und Aspekte in den vorhin genannten Fachbereichen in Kooperation mit fachspezifischen Instituten an der Karl-Franzens Universität Graz, sowie weiteren in- und ausländischen Universitätsinstituten, Forschungsstellen und vergleichbaren Einrichtungen. Die Themen sind aufgabenbedingt weit gestreut und orientieren sich mitunter auch nach aktuellen Anlässen und Gegebenheiten.

Die Ergebnisse der Projekte, Studien, Untersuchungen, etc. werden anlässlich von fachspezifischen Tagungen, bei Kongressen und in Form von Beiträgen in Fachzeitschriften publiziert. Eine Zusammenstellung der bisherigen Publikationen (Publikationen 1980-1990, Publikationen 1991-2000, Publikationen 2001-ff) wird auf Anfrage gerne zugesendet.

### Projekte

- „Nachweis antibiotikaresistenter Escherichia coli-Stämme aus Gülle“, Institut: Hygieneinstitut der Universität Graz  
Bearbeitungsstand: In Bearbeitung
- „Adaptierung des AODM („Austrian Odour Dispersion Modell“, (Österreichisches Geruchsausbreitungsmodell) als Grundlage für die Ermittlung von Jahresgeruchsstunden in der Umgebung von Nutztierhaltungen“  
Landeshygieniker für Steiermark  
Bearbeitungsstand: In Bearbeitung
- „Klimaatlas Steiermark“, Zentralanstalt für Meteorologie u. Geodynamik  
Bearbeitungsstand: In Bearbeitung

### Kontakt

HR. Univ.-Prof.Ing.Dr. Michael Köck  
Karl-Franzens Universität Graz  
Universitätsplatz 4 , A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 380 – 76 99  
Fax: 0316 / 380 – 96 54  
landeshygieniker@stmk.gv.at



## Landesmuseum Joanneum

Das Steiermärkische Landesmuseum Joanneum ist eine wissenschaftlich-kulturelle Institution und soll durch die wissenschaftliche Forschung in den steirisch-landeskundlichen Sammlungen und Sammlungen von allgemein wissenschaftlichem Charakter oder kulturellem Wert die Kenntnis der Steiermark fördern und den Sinn für künstlerisches Schaffen wecken. Durch Ausstellungen, Veranstaltungen und Veröffentlichungen werden auf die wissenschaftlichen und kulturellen Leistungen und Bedürfnisse des Landes hingewiesen. Dabei sind die Erkenntnisse aus der Forschungstätigkeit des Joanneum auch allgemeinen Problemen der Wissenschaft und aktuellen Zeitfragen gegenüberzustellen. Ziel sämtlicher Tätigkeiten des Landesmuseums Joanneum ist die schöpferische Begegnung seiner BenutzerInnen mit seinen Beständen und Erkenntnissen. Die Musealien des Joanneums, von denen die wissenschaftliche Forschung des Museums ihren Ausgang nimmt, werden von Sammlungen bearbeitet. Derzeit bestehen 17 Sammlungen.

### Publikationen

Über die Sammlungen, Ausstellungen und sonstigen Aktivitäten der Referate des Landesmuseums Joanneum wird jährlich ein Jahresbericht herausgegeben. Zusätzlich bestehen verschiedene wissenschaftliche Schriftenreihen, die unter der einheitlichen Bezeichnung „Joannea“ erscheinen. Für den Wissenschaftsbericht werden in der Folge daher nur die Aktivitäten im Bereich der Forschung genannt.

### Kontakt

Landesmuseum Joanneum  
Direktion  
Raubergasse 10, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 97 00  
Fax: 0316 / 80 17 – 98 00  
A21@stmk.gv.at  
www.museum-joanneum.at

### Geologie & Paläontologie

Leiter: Dr. Ingomar Fritz  
Raubergasse 10, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 97 30  
Fax 0316 / 80 17 – 98 42  
A21-geo@stmk.gv.at

Die in den Wissenschaftsberichten der letzten Jahre vorgestellten Tätigkeiten wurden weitergeführt, insbesondere die Mitarbeit in Arbeitsgruppen von wissenschaftlichen Gesellschaften sowie die Fachvertretung in nationalen und internationalen Kooperationsgremien des Bereiches Geowissenschaften, Rohstoffe und Umwelt.

Fossiliengrabungen zwischen Mai und September in der Tongrube Mataschen (Gemeinde Kapfenberg), in Hartberg, Fohnsdorf und Pöls unter Teilnahme von ca. 1130 Schülern aus der gesamten Steiermark. Präsentation der Grabungsergebnisse im Rahmen kleiner Ausstellungen.

Organisation der Veranstaltung „1 Vulkan im Herzen von Graz“ in Kooperation mit der Karl Franzens Universität Graz im Rahmen der Scienceweek2002.



Erweiterung der Baugrunderfassung der Stadt Graz durch ca. 50 geologische Dokumentationen.

Durchführung von Revisionsarbeiten an der Bohrpunktdatenbank im Rahmen des Geologisch-Mineralogischen Landesdienstes mittels Finanzierung von zwei Praktikantenmonaten durch die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH. Die Fortführung der Geodatenbank als Teildatenbank des GIS Steiermark wurde aufgrund von fehlender Personalkapazität nur noch passiv wahrgenommen.

Teile der paläontologischen Typensammlung der Karl-Franzens Universität Graz wurden an die Geologie & Paläontologie des Landesmuseums übergeben und von Fachpraktikanten inventarisiert.

Der wissenschaftliche Kontakt mit rund 300 in- und ausländischen Instituten wird auf Basis der Herausgabe einer Publikationsreihe im Wege des internationalen Schriftentausches aufrecht erhalten. Dazu kamen auch im Berichtsjahr wieder Studienaufenthalte in- und ausländischer Fachkollegen, die jeweils speziellen Sammlungsbeständen galten.

Vorträge und Publikationen, aber auch die Mitarbeit an Projekten der Urania verfolgten wissenschaftliche und volksbildnerische Ziele. Dazu kommt die vielfältige Beratung von erdwissenschaftlich interessierten Laien.

### Mineralogie

Leiter: Dr. Walter Postl  
Raubergasse 10  
8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 97 40  
Fax: 0316 / 80 17 – 97 62  
A21-min@stmk.gv.at

**Arbeit an eigenen bzw. Mitarbeit an Forschungsprojekten anderer Institutionen:**

- Untersuchungen an Mineralparagenesen im Vulkangebiet, im Kraubather Serpentinitgebiet, im Kristallin der Kor- und Stubalpe sowie der Niederen Tauern, in der Grauwackenzone, im Grazer Paläozoikum sowie im Steirischen Tertiärgebiet. Mitarbeit an Projekten im Bereich des Nationalparks Hohe Tauern.

Im Berichtsjahr wurden folgende Projekte weitergeführt, abgeschlossen bzw. neu in Angriff genommen:

- Abschluss des Forschungsprojektes des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich in Zusammenarbeit mit dem Institut für Mineralogie & Petrologie bzw. Geologie & Paläontologie, Karl-Franzens-Universität Graz und des Institutes für Geowissenschaften, Montanuniversität Leoben: The genesis of the gold-arseno-pyrite mineralisation in Straßegg in relation to the Pb-Zn mineralisation of Arzberg in the Graz Paleozoic and the pyrrhotite mineralisation of Naintsch (Styria, Austria);
- Fortsetzung der Untersuchungen der Erzmineralisationen aus dem Autobahntunnel Wald am Schober-Pass (VALL-Projekt);
- Bearbeitung historischer Sammlungsteile des Referates für Mineralogie, insbesondere der Sammlungsgeschichte im 1. Drittel des 20. Jahrhunderts;
- mineralogische Untersuchungen der Manganlagerstätten in der Veitsch;
- petrologische Bearbeitung von neolithischen Artefakten aus der West- und Südoststeiermark, insbesondere von Steinbeilen aus eklogitischen Gesteinen der Koralpe;
- gemmologische Untersuchungen von Schmucksteinmaterialien im sogenannten „Siebenbürger Schmuck“;



- mineralogische Untersuchungen an Proben aus der slowenischen Erzlagerstätte Remznik in Vorbereitung einer Publikation;
- mineralogische und petrologische Untersuchungen am Ausbruchmaterial des Herzogbergtunnels bei Modriach (A2 – Südbahn);
- Bestimmung und Definition der neuen Mineralart Trattnerit aus dem oststeirischen Vulkangebiet (in Zusammenarbeit mit dem Institut für Mineralogie und Petrologie der Karl-Franzens Universität Graz);
- mineralogisch-petrologische Untersuchungen an metasomatischen Gesteinen des Ultramafitkomplexes Trafoß (Speikkogel-Komplex) in Zusammenarbeit mit dem Institut für Geologie und Paläontologie der Karl-Franzens Universität Graz;
- Bearbeitung des Fahlerzvorkommens im ehemaligen Magnesit-Tagebau Veitsch;
- Auftragsanalytik für andere Joanneumsreferate, diverse Landes- und Bundesdienststellen, andere wissenschaftliche Institutionen, steinverarbeitende Betriebe, Industrie und Technik und interessierte Laien.

### Veranstaltungen

Regelmäßige Vorträge, Exkursionen, Projekte in Schulen und Ausstellungen.

### Publikationen

„Joannea Mineralogie“

### Botanik

Leiter: Dr. Detlef Ernet  
Raubergasse 10, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 97 50

Fax: 0316 / 80 17 – 96 70

A21-bot@stmk.gv.at

### Landeskundliche botanische Erforschung und Dokumentation der Steiermark:

- Erhebung und schriftliche Aufzeichnung von floristischen und vegetationskundlichen Daten im Gelände im Verlauf von 28 Exkursionstagen; Herbarmäßige Dokumentation durch eigene Aufsammlung im Gelände von insgesamt rund 720 Herbarbelegen; fotografische Dokumentation durch Eigenaufnahme von insgesamt rund 470 Farbdias; Leitung von und Mitarbeit bei zwei von der floristisch-geobotanischen Arbeitsgemeinschaft im Naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark betriebenen Kartierungsprojekten: Bearbeitung von 21 Rasterfeldern im Rahmen der Kartierung der Farn- und Blütenpflanzenflora der Steiermark; Bearbeitung von 24 Rasterfeldern im Rahmen der Kartierung der Großpilzflora der Steiermark.

### Förderung wissenschaftlicher Arbeiten:

- Vermehrung des Sammlungsbestands (Herbarium) im Ausmaß von rund 4650 Herbarbelegen durch eigene Aufsammlung, Übernahme von Schenkungen, Ankauf und Tausch; Verleihung von 1650 Herbarbelegen aus dem Sammlungsbestand für wissenschaftliche Untersuchungen an in- und ausländischen Institutionen; Ermöglichung der Veröffentlichung von Ergebnissen von vier Forschungsarbeiten im Band 3 der vom Referat herausgegebenen Zeitschriftenreihe „Joannea Botanik“.

### Zoologie

Leiter: Dr. Karl Adlbauer  
Raubergasse 10, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 97 60

Fax: 0316 / 80 17 – 97 71

A21-zoo@stmk.gv.at



Die landeskundliche Bestandsaufnahme bei Insekten (Käfer, Wanzen, Hautflügler), Kleinsäugetieren (primär Insektenfresser) und Vögeln wurde fortgesetzt. Bei den Insekten sind vorrangig zwei Projekte zu nennen, die sich mit Wildbienen (von denen es bei uns mehr als 400 Arten gibt) beschäftigen: das Artenschutzprojekt *Anthidium septempinosum*, sowie die Untersuchung einer Schlafgemeinschaft der Wollbiene *Anthidium septempinosum*.

An ornithologischen Aktivitäten wurden im Rahmen der Forschungsstätte Furtnerteich die Beobachtungen zum Brutbestand des Graureihers weitergeführt und mit der Planungs- und Vorbereitungsphase eines langfristigen Monitoring-Programms zur Überprüfung der Bestandsentwicklung überwinternder Graureiher und weiterer Großvögel der offenen Kulturlandschaft in den größeren Talräumen der Steiermark begonnen. Weiters wurden Untersuchungen zur Populations- und Siedlungsbiologie von Wiesenbrütern im oberen Murtal durchgeführt.

### Ur- und Frühgeschichtliche Sammlung

Leiter: Hon.-Prof. Dr. Diether Kramer  
Schloss Eggenberg  
Eggenberger Allee 90, A-8020 Graz

Tel.: 0316 / 58 32 64 – 95 72

Fax: 0316 / 58 32 64 – 95 77

A21-uf@stmk.gv.at

**Projekt Bajcsa, Nagykanisza, Kom. Zala, Ungarn**  
Vorläufiger Abschluss der Rettungsgrabungen in der steirischen Festung Bajcsa. Durchführung der Sonderausstellung „Bajcsa-Vár – Weitschawar. Eine steirische Festung in Ungarn“ in Zalaegerszeg und in Budapest. Publikation des Ausstellungskatalogs in ungarischer Sprache sowie einer kurzen deutschen Zusammenfassung.

### Projekt Fürstengräber Kleinklein, BH Leibnitz

Restaurierung der Bronzefunde in Kooperation mit dem RGZM Mainz weitgehend abgeschlossen; Beginn der weiteren Instandsetzung der Nekropolen und Neuaufnahme der Tumuli in Zusammenarbeit mit dem AMS, der Gemeinde Großklein und dem Verein „Archäologieland Steiermark“; Fortsetzung der vorbereitenden Arbeiten für das geplante Freilichtmuseum; Weiterführung der wissenschaftlichen Bearbeitung der Funde.

### Projekt Wildon, Gde. Wildon, BH Leibnitz

Wiederaufnahme der Untersuchungen und Bestimmungsarbeiten an den Funden aus dem urnenfelder-hallstattzeitlichen Gräberfeld von Wildon/Unterhaus; Aufarbeitung eines der bedeutendsten archäozoologischen Komplexe Österreichs fortgesetzt: Der Großteil der Tierreste ist in die Zeit zwischen ca. 4000/3900 und 1600/1500 v. Chr. zu datieren. Bisher wurden 10574 Tierreste bestimmt.

### Notgrabung Pfauengarten, Graz

Durchführung einer großflächigen Notgrabung unter wissenschaftlicher Leitung des Referats in Zusammenarbeit mit dem Verein „Archäologieland Steiermark“ im Pfauengarten. Finanziert aus Stadt- und Landesmitteln sowie Mitteln des AMS, konnten bisher im Bereich der geplanten Tiefgarage rund 5000 m archäologisch untersucht werden.

### Auslandskontakte

Intensiviert wurde die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit zahlreichen Institutionen in Ungarn und Slowenien. Besonders eng gestaltete sich die Zusammenarbeit mit der Akademie der Wissenschaften in Lubljana, der die sich in Graz befindlichen frühmittelalterlichen Funde aus dem Gräberfeld Puscava oberhalb Slovenj Gradec für eine erstmalige Gesamtbearbeitung zur Verfügung gestellt wurden, den Museen in Zalaegerszeg, Budapest und Pecs sowie weiteren Institutionen in Pecs. Mit dem Matrica Múzeum in Százhalombatta, Ungarn wurde



für die kommenden Jahre eine engere wissenschaftliche Zusammenarbeit, insbesondere im Hinblick auf die zu erfolgende Präsentation der hallstattzeitlichen Fürstengräber, vereinbart.

#### Wissenschaftliche Tagungen

„2000 Jahre entlang der Donau. Aus der gemeinsamen Vergangenheit in die gemeinsame Zukunft“, Pécs, Mai 2002. Begleitend dazu gab es eine Fotoausstellung von Inge Morath. Der Konferenzband befindet sich in Vorbereitung.

#### Provinzialrömische Sammlung und Antikenkabinett

Leiter: Hon.-Prof. Dr. Erich Hudeczek  
Schloss Eggenberg  
Eggenberger Allee 90, A-8020 Graz

Tel.: 0316 / 58 32 64 – 95 21  
Fax: 0316 / 58 32 64 – 95 18  
A21-prs@stmk.gv.at

- Arbeiten zur Wiederaufstellung der Römersteinsammlung bzw. dem Lapidariumsneubau im sogenannten Planetengarten des Schlosses Eggenberg begonnen; Planung eines Katalogs zur Neuaufstellung ca. eines Drittels des Gesamtbestandes. Der Rest der Sammlung soll im Depot Sterzinggasse neu geordnet und für wissenschaftliche Bearbeitungen zugänglich gemacht werden. Für die Neuaufstellung wurde auch die Restaurierung und Neuverlegung von 3 Mosaiken aus Flavia Solva, Pettau und Cilli in Auftrag gegeben.
- Ausgrabungen im Juli und August 2002 in Flavia Solva (Gem. Wagner) im Bereich Insula XVII – Süd als Fortsetzung der Grabungen der Vorjahre.
- Untersuchung von Stücken aus dem Lapidarium im Rahmen des vom FWF unterstützten Forschungsprojekts „Marmore römischer Stein-

brüche in der Steiermark“ in Zusammenarbeit mit der Universität Laibach. Geplant ist, die Ergebnisse aus der Steiermark und Slowenien gemeinsam zu veröffentlichen. Das Projekt soll Mitte 2003 abgeschlossen sein.

- Weiterführung des Projektes zur Aufarbeitung der Grabungsergebnisse von der Gräberstraße von Flavia Solva, eine adäquate Neubearbeitung der anderen Gräberfelder ist geplant. Präsentation bisheriger Ergebnisse in einem „Spätantike-Symposium“ des BDA, ein Zwischenbericht wird in „Fundberichte Österreichs“ 2002 erscheinen. Materialbearbeitung zu den Grabungen in Flavia Solva, Insula XL mit dem Ziel einer Veröffentlichung. Erstmaliges Erscheinen eines Planes der frühesten Siedlungsspuren in Flavia Solva in der Slowenischen Zeitschrift Situla, Bd. 40 „Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien“, Laibach 2002 (E. Hudeczek). Eine Einbindung dieser Arbeiten in das im Planungsstadium stehende übergeordnete Projekt mit Arbeitstitel „Flavia Solva – Romanisierungsprozesse in der Steiermark“ ist vorgesehen.
- Fortsetzung der Aufnahme der „Kleinschriften“ (Ritzinschriften und Stempel) auf Keramik u. a. Fundmaterial aus Flavia Solva im Rahmen eines Forschungsprojektes des FWF; Ein Abschluss dieser Arbeit ist für Ende 2003 bis 2004 veranschlagt.

#### Münzensammlung

Leiter: HR Dr. Odo Burböck  
Schloss Eggenberg  
Eggenberger Allee 90, A-8020 Graz

Tel.: 0316 / 58 32 64 – 95 13  
Fax: 0316 / 58 32 64 – 95 30  
A21-muenz@stmk.gv.at





Weiterführung der Neubearbeitung der römischen Fundmünzen im Rahmen des Projekts FMRÖ (Fundmünzen des Römischen Österreich – Steiermark) in enger Zusammenarbeit mit der Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

### Kulturhistorische Sammlung

Leiterin: Dr. Eva Marko  
Neutorgasse 45, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 97 80  
Fax: 0316 / 80 17 – 98 49  
A21-khs@stmk.gv.at

### Arbeiten an der Sammlung

Wissenschaftliche Bearbeitung des Sammlungsinventars; EDV-Erfassung von Alt- und Neubestand in MUSIS; Einscannen und Bearbeiten von Fotos und Dias; Fortsetzung der Inventurarbeit in der Sammlung und Bibliothek; Aktualisierung des Buchinventars; Bibliotheksbetreuung; EDV-Erfassung neuer Standorte; Abwicklung des Leihverkehrs; Beantwortung von wissenschaftlichen Anfragen. Konzepterstellung, Planung und Budgetierung der Sonderausstellung „The Must. Über Statussymbole, Kleiderordnungen und Eitelkeiten“, Objektrecherche und Leihverkehr für die Ausstellung, wissenschaftliche Bearbeitung der Objekte, Erstellung von Ausstellungstexten, Einschulung der Vigilanten.

### Publikation

- Monika Jäger, Gotik in der Steiermark, Kunsthandwerk der Gotik 1298 – 1519, Kulturhistorische Beispiele, 15 Seiten, 11 Abbildungen (im Druck)

### Zeughaus

Leiter: HProf. Dr. Peter Krenn  
Herrengasse 16, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 98 10  
Fax: 0316 / 80 17 – 98 43

Büro: Schmiedgasse 34/II  
Tel.: 0316 / 80 17 – 98 30  
Fax: 0316 / 81 59 67  
A21-zh@stmk.gv.at

### Forschungsarbeiten und wissenschaftliche Tätigkeiten

Fortführung der bereits seit 1994 laufenden historischen Dokumentation zu einer möglichst vollständigen Erfassung der steirischen Wehrgeschichte mit Literaturkartei, diversen Sach- und Namensregistern und Regesten der vorhandenen archivalischen Quellen durch Dr. Leopold Toifl. Bearbeitung der Handfeuerwaffenbestände des Landeszeughauses. Diverse Aufsätze in Fachzeitschriften und anderen Publikationen von Dr. Peter Krenn, Dr. Leopold Toifl und Reinhart Dittrich. Vorträge durch Dr. Peter Krenn im Rahmen von diversen Fachtagungen bzw. Ausstellungseröffnungen in Nürnberg, Oslo, Pecs und Solothurn.

### Ausstellungen

Mitarbeit an der Gestaltung der Ausstellung „Bajcsavar – Weitschawar. Eine steirische Festung in Ungarn“ in Zalaegerszeg und Budapest. Zusätzlich beschickt mit Exposita wurden Ausstellungen in Schloss Albeck, Genf (Musée d'art et d'histoire), Graz (Referat Kulturhistorische Sammlung), Schloss Halbthurn, Nürnberg (Germanisches Nationalmuseum), Wetzlar (Reichskammergerichtsmuseum) und Zittau (Städtisches Museum).



### Alte Galerie

Leiter: Univ.-Prof. Dr. Gottfried Biedermann  
Neutorgasse 45, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 97 70

Fax: 0316 / 80 17 – 98 47

A21-ag@stmk.gv.at

Fortführung der wissenschaftlichen Bearbeitung des Sammlungsbestandes in Hinblick auf „Catalogue raisonné“ – Renaissance bis Barock. Fortsetzung der Inventarisierung der mittelalterlichen Plastik und Glasgemälde (EDV- mäßige Erfassung in MUSIS) und Neubewertung der Glasgemälde während der Restaurierungsarbeiten.

Ermöglichung eines Besuchs der graphischen Sammlungen der slowenischen Institutionen Pokrajinski Muzej Ptuj, Pokrajinski Muzej Celje, Pokrajinski Muzej Maribor und der Narodna Galerija in Ljubljana durch die Unterstützung des Österreichischen Austauschdienstes, Abteilung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien, des zweijährigen Projektes (2002/03) "Baroque painting and graphic arts in Styria" in Zusammenarbeit mit der Akademie der Wissenschaften in Ljubljana.

Im Rahmen eines angestrebten Projektes mit der Abteilung für Restaurierung und Konservierung der Akademie der bildenden Künste in Wien mit dem Ziel einer Erfassung von Wasserzeichen mittels Röntgen wurden im August 2002 Probeaufnahmen von drei Radierungen Rembrandt van Rijns in der Akademie in Wien gemacht. Die Vorstellung und Besprechung der Aufnahmen durch Frau Mag. Helmgard Wallner-Holle fand bei der IPH-Tagung (International Association of Paper Historians) vom 30.8. bis 6.9.2002 in Rom statt.

### Ausstellungen

- Sonderausstellung „Best of Alte Galerie“ von Mai bis Juli 2002.
- Ende bzw. Verlängerung der Sonderausstellungen „Kremser Schmidt“ und „Kleine Ekstasen“ aus dem Vorjahr.

### Vorträge, Lehrveranstaltungen

- Gottfried Biedermann: Vorlesungen zur Museumsgeschichte und –typologie sowie Seminare vor Originalen in der Alten Galerie am Kunsthistorischen Institut der Karl-Franzens-Universität Graz.
- Helga Hensle-Wlasak: Sonntags- und Familienführungen, Sonderführungen für Schüler und Journalisten.
- Karin Leitner: Vortrag „Restitution im Landesmuseum Joanneum“, Verein Clio – Verein für Geschichts- und Bildungsarbeit; Teilnahme an der Arbeitskreissitzung der deutschen Provenienzforscher in Leipzig mit einem Beitrag über die Provenienzforschung in der Steiermark. Lehraufträge: Druckgrafik vor Originalen in der Alten Galerie, Seminar am Kunsthistorischen Institut der Karl-Franzens-Universität Graz; Theorie, Methode und Geschichte, Seminar am Kunsthistorischen Institut der Technischen Universität Graz. Sonderführungen zu „Tierdarstellungen in der Kunst“, „Fastentücher in der Steiermark“, „Best of Alte Galerie – Zur Grafik“, „Licht und Schatten – Lichtphänomene in der Kunst“.
- Christine Rabensteiner: Zwölf Führungen, u. a. durch die Ausstellungen „Kremser Schmidt“ und „Kleine Ekstasen“, sowie „Best of Alte Galerie“, durch die ständige Schausammlung und durch das Depot u. a. für Urania sowie Studenten der Universität Graz und Familienführung und Journalisten.



### Publikationen

Über die umfangreiche Publikationstätigkeit der Alten Galerie siehe den Jahresbericht des Landesmuseums Joanneum.

### Neue Galerie

Leiterin: Dr. Christa Steinle  
Sackstraße 16, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 82 91 55  
Fax: 0316 / 81 54 01  
neuegalerie@stmk.gv.at

Im Frühjahr 2002 wurden mit Erwin Wurm, Rudi Molacek und Herbert Brandl drei international renommierte und aus der Steiermark gebürtige Künstler in umfassenden Personalien präsentiert. Ebenfalls im Frühjahr konnte die Sammlung des 19. Jahrhunderts mit Einstieg in die ideale Welt des Klassizismus bis zur klassischen steirischen Moderne der 20er Jahre des 20. Jahrhunderts in einer Neuordnung durch Gudrun Danzer im Schloss Eggenberg wieder einem interessierten Publikum von ca. 40.000 Besuchern zugänglich gemacht werden.

Präsentation der Privatsammlung von Dr. Ernst Ploil unter dem Titel „Collector's choice“ – internationale Kunst seit 1950. Expertendiskussion zum Thema „Sammlungspolitik zwischen privater Passion und öffentlicher Verantwortung“. Weiters wurden auf Einladung der „Wiener Kunstauktionen“ in einer Ausstellung im Palais Kinsky in Wien unter dem Titel „Ars lucis et umbrae“ Licht- und Schattenobjekte von Brigitte Kowanz bis Angela Bulloch gezeigt und in einer weiteren die grafischen Arbeiten von Günter Brus.

Schwerpunkt des Herbstprogramms war die umfangreiche Ausstellung „In Search of Balkania“, die auf lebhaftes internationales Interesse stieß und 2003 in reduzierter Form im Arge Kunst Galerie Museum Bozen zu sehen ist. Sie zeigte den Balkan als Quelle einer Kultur, ohne die die Zukunft Europas nicht vorstellbar ist. Cosima von Bonin wurde im Künstlerhaus während des steirischen Herbstes in einer „fondorientierten Ausstellung“ durch Elisabeth Fiedler präsentiert.

Fortsetzung des Artist-in-Residence-Programms mit Axel Huber aus der Schweiz und Sinje Dillenkofer aus Deutschland und der Studioreihe, die junge österreichische KünstlerInnen im Kunstbetrieb zu positionieren versucht.

### Veranstaltungen

- Vortragsreihe zu Problemstellungen in der zeitgenössischen Architektur mit Vorträgen von Paul Naredi-Rainer, Colin Fournier, Daniele Marques, Florian Riegler, Manfred Wolff-Plottegg und Volker Giencke zwischen 23.04. und 10.12.2002
- Buchpräsentation „Franz Gruber-Gleichenberg“ (Weishaupt Verlag) von Anatol Fuksas, in Kooperation mit dem Droschl-Verlag, 26.03.2002
- „spring two. festival for electronic art and music“, 25.05.2002, Symposium „flashback, remix, déjà-vu? retro-visionen in der aktuellen elektronischen Kultur“

### Publikationen

Über die umfangreiche Publikationstätigkeit der Neuen Galerie informiert Sie der Jahresbericht des Landesmuseums Joanneum bzw. der Jahresbericht der Neuen Galerie.



### **Volkskunde**

Leiterin: Dr. Roswitha Orac-Stipperger  
Paulustorgasse 11-13a, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 17 – 98 99

Fax: 0316 / 80 17 – 98 88

A21-vk@stmk.gv.at

Rechercharbeiten zu den Schwerpunkten „wohnen – kleiden – glauben“ der künftigen Schausammlung in den Beständen des Museums im Zuge der Detailplanung zur Neugestaltung bzw. Neuaufstellung der Schausammlung: Materialsammlung und -bearbeitung für die künftigen Ausstellungstexte und Begleitinformationen; Erprobung von Objektzusammenhängen und Themengruppen unter Verwendung der vorhandenen Mustervitrine. Fortsetzung der EDV-Erfassung der Bibliotheksbestände; Dokumentation weiterer Bereiche der volkswissenschaftlichen Sammlung mittels Digitalfoto; Kontrolle und Ergänzung der Objektangaben. Bibliothek, Archiv und Sammlung der Volkskunde dienen auch laufend als Informationsquelle für externe Interessenten.

### **Jagdkunde**

Leiter: Mag. Karlheinz Wirnsberger  
Schloss Eggenberg  
Eggenberger Allee 90, A-8020 Graz

Tel.: 0316 / 58 32 64 – 95 40

Fax: 0316 / 58 32 64 – 95 48

A21-jagd@stmk.gv.at

Erstellung eines Raum- und Funktionsprogramms für die beiden Schausammlungen „Jagd“ und „Landwirtschaft“ in Schloss Stainz; Weiterführung der Erarbeitung eines Ausstellungskonzepts für die Neuaufstellung der Schausammlung „Jagd“ in Schloss Stainz; Weiterführung der wissenschaftlichen Bearbeitung der Sammlungsobjekte.

### **Schloss Eggenberg**

Leiterin: Dr. Barbara Kaiser  
Eggenberger Allee 90, A-8020 Graz

Tel.: 0316 / 58 32 64 – 95 32

Fax: 0316 / 58 32 64 – 95 55

Planung und Errichtung eines neuen Schau- und Erlebnisgartens auf dem Areal des ehemaligen Extragartens (Planetengarten) in der Nordwest-Ecke des Parks von Schloss Eggenberg. Die Restaurierung von Stuck und Deckengemälden im Galerienzimmer (Raum 1) des Prunkgeschosses wurde im Zuge der Arbeiten am gesamten Deckenzyklus fortgesetzt.

### **Landschaftsmuseum im Schloss Trautenfels**

Leiter: Dr. Volker Hänsel  
A-8951 Trautenfels 1

Tel.: 0 36 82 / 222 33

Fax.: 0 36 82 / 222 33 44

post@museumtrautenfels.at

www.museumtrautenfels.at

Beginn einer Erfassung gegenwärtiger Bräuche im Herbst 2002 im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft mit Schwergewicht auf der Gewinnung eines Zustandsbildes, sowie Betrachtung allerneuester Erscheinungen, von denen erst die Zukunft zeigen wird, ob sie zu Bräuchen werden können.



### Landwirtschaftliche Sammlung

Prov. Leiterin: Dr. Roswitha Orac-Stipperger  
Schloss Stainz, A-8510 Stainz

Tel.: 0 34 63 / 27 72  
Fax: 0 34 63 / 27 72 – 20  
A21-lws@stmk.gv.at

Inhaltliche Neukonzeption eines Raumes in der Schausammlung zum Thema „Erzherzog Johann und das steirische Almwesen“ unter besonderer Berücksichtigung der „statistisch topographischen Erhebungen“ und Bestandsaufnahmen des Erzherzogs. Provenienzforschungen zur „Sammlung von Modellen landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte“ der k.k. Landwirtschaftsgesellschaft anhand der „Verhandlungen und Aufsätze“. Recherchen zur Entwicklung der Landwirtschaft im 19. Jahrhundert und Bedeutung der k.k. Landwirtschaftsgesellschaft in der Steiermark.

### Bild- und Tonarchiv

prov. Leiterin: Dr. Barbara Schaukal  
Palais Attems, Sackstraße 17, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 83 03 35  
Fax: 0316 / 83 03 35 – 9422  
a21-bt@stmk.gv.at

Neben der Fortführung der Bearbeitung der Fotosammlung Eckart Schuster und eines Vortrags von Barbara Schaukal zum Thema „Eckart Schuster“ im Rahmen der Vortragsreihe „Die Klassische Moderne in der Steiermark, Fotografie“ wurde im Jahr 2001 für folgende wissenschaftliche Projekte Archivmaterial zu Verfügung gestellt bzw. Dokumentationsarbeit geleistet:

### Publikationen

- Friedl (Hrsg.), Auf der Alm
- M. F. Polaschek, Im Namen der Republik Österreich! Die Volksgerichte in der Steiermark 1945 – 55
- ESHP (Hrsg.), Photography and Research in Austria
- Beitzl / Plöckinger (Hrsg.), Forschungsfeld Familienfotografie
- Naturkundliche Beratungsstelle Graz (Hrsg.), Bacherlebnis
- W. Brunner (Hrsg.), Der große Mariazeller Wunderaltar
- R. Strassegger, Inge Morath – Grenzüme (Publikation und TV-Film)
- F. Hutz, 800 Jahre Marktkirche Vorau
- Österr. Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Spätgotik und Renaissance (Bd. 3 der Geschichte der bildenden Kunst in Österreich)
- Derler / Urbanek, Planung für die Unendlichkeit – Der Grazer Zentralfriedhof

### Ortsgeschichten und –chroniken

- W. Brunner, St. Oswald – Möderbrugg
- G. H. Thommesen, Algersdorf
- NOI International (Hrsg.), Der Kalvarienberg von St. Radegund bei Graz

### Dissertationen, Diplom- und andere wissenschaftliche Arbeiten

- E. Grabner, Barockkanzeln
- Simon, Gnadenstuhlaltar Bad Aussee
- N. Weiss, Stephaniespital Leoben
- Friedrich, Propaganda-Postkarten im 1. Weltkrieg
- Schropfer, Bomben auf Knittelfeld
- M. Rapp-Weinberger, Schlafstätten im bäuerlichen Bereich
- Fritzenwanker, Die Grazer Militärschwimmschule



- Baumgartner, Die Grazer Wechselseitige Versicherung. Eine historische Betriebsanalyse.
- R. Gstättnner, Jakob Eduard Schmölzer
- A. Klug, Jakob Stolz
- R. Pap, Semmeringbahn
- H. Zugschwert, Maxlaunmarkt in Niederwölz
- C. Hagel, Farbenfabrik Zankel
- B. Forstner, Blutgasse Graz
- S. Meister, Elga Maly
- C. Rumpf, Kultureller Wandel des Bäckergewerbes in Graz
- Stadler, Ärztinnen und Studentinnen der Medizin vor 1918

#### Projekte

- Forschungsprojekt des technischen Museums Wien über den Sender Dobl
- Forschungsprojekt der Hebrew University Jerusalem: „Kristallnacht“
- „Personality walk“, Stadtmuseum Graz
- Beatrice Rossetto, Relazioni tra Friuli Venezia Giulia, Stiria e Slovenia nella fotografia tra fine de siècle e prima parte del XX secolo

#### Ausstellungen

- Groß-St. Florian, Feuerwehrmuseum, „Historische Automaten“
- Kunstuniversität Graz, Erich Markhl
- Landesausstellung 2005 in Aussee
- Grazer Wechselseitige, 30 Jahre Lebensversicherungsabteilung
- Neue Galerie Graz, Sacher-Masoch
- Historische Aufnahmen von Istrien (Lestans, Italien)
- Heilandskirche Graz, Evangelische Kirchen in der Steiermark (Bundesdenkmalamt)



### Steiermärkisches Landesarchiv

Leiter:

Direktor HR ao. Univ.-Prof. Dr. Walter Brunner  
Karmeliterplatz 3, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 40 28 (Direktion, Sekretariat) oder  
0316 / 877 – 34 78 (Servicenummer, Archivbenützung)

Fax: 0316 / 877 – 29 54

post@stla.stmk.gv.at

www.landesarhiv.steiermark.at

Nach dem Abschluss der Übersiedlung aus den früheren Standorten Bürgergasse 2a und Hamerlinggasse 3 in das ausgebauten Gebäude Karmeliterplatz 3 wurden der volle Benützungs- und Servicebetrieb wieder aufgenommen und das neue Zentralarchiv am 3. Oktober offiziell eröffnet.

#### Organisation

Das Landesarchiv ist in drei Referate (Staatliche Archive; Archive des Landes; Archivtechnik, Bestandserhaltung und Informationsmanagement) mit insgesamt 13 Gruppen gegliedert. Der Personalstand beträgt 75.

#### Zuwächse

Wegen des Rückstaus während der Übersiedlung wurde überdurchschnittlich viel Archivmaterial von Bundesbehörden und Landesdienststellen, aber auch von privater Seite übernommen bzw. erworben. Den Schwerpunkt bildeten die jüngeren Grundbücher und Grundbuchurkunden (bis ca. 1980 bzw. 1920) von bisher noch ausständigen acht steirischen Bezirksgerichten, die Archive der Forstämter Aussee, Grundlsee und Hinterberg sowie vorerst ca. 700 Laufmeter vom Archiv der VOEST-Eisenerz. Der Großteil davon wurde bereits geordnet und für die Benützung und wissenschaftliche Auswertung erschlossen.

#### Archivbenützung

5983 Besuchern aus neun europäischen und vier außereuropäischen Staaten wurden 32.000 archivalische Einheiten vorgelegt, u.a. für 181 Diplom- und Seminararbeiten, Dissertationen und Habilitationsschriften. Zahlreiche Studentengruppen, Schulklassen und sonstige Interessenten erhielten allgemeine oder thematische Einführungen in die wissenschaftliche Archivarbeit.

#### Forschungstätigkeit und Publikationen

In der Reihe „Veröffentlichungen des Steiermärkischen Landesarchivs“ erschien als Festschrift zur Eröffnung der Band 27: Das Steiermärkische Landesarchiv, in dem die Tätigkeiten und die einzelnen Abteilungen ausführlich vorgestellt werden.

Die Doppelfolge 50/51 der „Mitteilungen des Steiermärkischen Landesarchivs“ beinhaltete Berichte und 15 archivwissenschaftliche und historische Aufsätze, darunter acht Fremdbeiträge. Ein ausführlicher Bericht wird in der Folge 52 erscheinen.

Zehn Archivmitarbeiter publizierten insgesamt acht Monographien oder Sammelwerke und 52 Aufsätze in Fachzeitschriften. Auf Tagungen und in der Erwachsenenbildung wurden 24 Vorträge gehalten. Zwei Mitarbeiter führten ihre Lehrveranstaltungen an den Universitäten Graz und Wien über österreichische Geschichte bzw. Informationsmanagement und Dokumentation in Archiven fort. Über 600 Anfragen aus allen Gebieten der Geschichte wurden schriftlich beantwortet.

Innerhalb der archivischen Auslandskontakte wurde die Zusammenarbeit mit Bosnien (Sarajevo, Tuzla) verstärkt und die Kooperation mit Montenegro (Kotor, Cetinje) begonnen.



## Steiermärkische Landesbibliothek (LB)

### Allgemeines

Die Steiermärkische Landesbibliothek (LB), mit einem Buchbestand von ca. 700.000 Bänden aus allen Sachgebieten, ist eine wissenschaftliche Universal- und Studienbibliothek, in der rund 20.000 Nachschlagewerke und Neuerscheinungen in Freihandaufstellung im Lesesaal und in der Entlehnung unmittelbar benutzbar sind. Eine repräsentative Auswahl der rund 2.500 abonnierten Zeitungen, Zeitschriften, Journale und Wissenschaftsmagazine sind im Zeitschriftenlesesaal einsehbar. Die LB ist aber auch die „Steirische Nationalbibliothek“ mit steiermarkrelevanten Spezialdiensten und wertvollen Sondersammlungen für Wissenschaft und Forschung.

Unter [www.landesbibliotheken.at](http://www.landesbibliotheken.at) oder [one.stmk.gv.at:8086](http://one.stmk.gv.at:8086) finden sie den Online-Katalog (OPAC) der LB.

Der vor allem für Wissenschaft und Forschung bedeutungsvolle „Altkatalog“, beinhaltend alle Buch- und Zeitschriftentitel bis zum Erscheinungsjahr 1945, kann seit Dezember 2001 ebenfalls im Internet benützt werden: [one.stmk.gv.at/katzoom/index.html](http://one.stmk.gv.at/katzoom/index.html)

### Ausgewählte wissenschaftliche Beiträge

Reiche Publikations-, Lektorats- und Vortragstätigkeit auf historischen, kulturhistorischen, literarhistorischen und bibliothekswissenschaftlichen Gebieten. Umfangreicher wissenschaftlicher Auskunftsdienst auf Anfragen aus dem In- und Ausland. Fachliche Beratung und wissenschaftliche Begleitung von Forschern, Dissertanten, Diplomanden, Studierenden der Universitäten, Fachhochschulen und Gymnasien bei ihren wissenschaftlichen Arbeiten und Forschungen. Vorsitz in der Kommission für Landesbibliotheken bzw. Bibliographie

der VÖB (Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare); Mitarbeit in den Arbeitsgruppen „Wissenschaftliche Bibliotheken“ und „Öffentliche Bibliotheken“ der ARGE Alpen-Adria, in der Historischen Landeskommision, in der Arbeitsgruppe Österreichischer Literaturarchive, in der Studiengesellschaft für Zeitgeschichte und politische Bildung, im „National Focal Point“ des BMfBWK, in der Österreichischen Gesellschaft für Dokumentation und Information und in der Jury für die Vergabe des Literaturpreises des Landes Steiermark.

### Publikationen der LB

In der Reihe „Veröffentlichungen der Steiermärkischen Landesbibliothek“ erschienen:

- Band 26: Helmut Gekle: Weiße Tauben. Graz 2002.
- Band 27: Fritz P. Rinnhofer: Steirischer Zitatenschatz. Von Peter Rosegger bis Fritz P. Rinnhofer. Graz 2002.

Faksimile-Ausgaben von wertvollen Unikaten der Landesbibliothek:

- Hieronymus Osius: Iter Styriacum. Graz 1579. In: Jahrbuch für die Geschichte des Protestantismus in Österreich 117/118 (2002), 27-47.
- Andachts-Übung bey der Heiligen Stiegen des Grätzerischen Bergs Calvariae. Graz 1756. In: Die Heilige Stiege am Grazer Kalvarienberg. Graz 2002.





### Vorträge, Lesungen

- Literarischer Abend mit Elfriede Ott aus Anlass des Welttags des Buches. Veranstaltet von der Stmk. LB und dem Verlag Styria auf Einladung von Frau Landeshauptmann Waltraud Klasnic im Weißen Saal der Grazer Burg.
- Lesung von Eginald Schlattner. Gemeinsam mit dem Österreichischen Akademikerbund. Lesung von Bruno Schwebel: „Wie weit ist Wien“. Gemeinsam mit dem Verein für Geschichts- und Bildungsarbeit „Clio“. Lesung von Emil Breisach aus seinem Lyrikbuch „Klangstau“ und anderen Werken. Gemeinsam mit der „Akademie Graz“. Lesesaal.
- Buchpräsentation Alfred Haidacher und Hubert Paar: Schauspielzeiten. 50 Jahre „Die Spielvögel/ Theater im Keller“ in Graz. Buchpräsentation Helmut Gekle: Weiße Tauben. Zugleich erste öffentliche Vorstellung des neuen „Kommandos für internationale Einsätze in Graz“. Buchpräsentation Fritz P. Rinrhofer: Weiß-Grüner Zitatenschatz. Lesesaal.
- Präsentation von Projekten der Arbeitsgruppe „Legasthenie“, Übergabe einer Spezialbibliothek von Fachbüchern an die LB. ERSTdruck-Präsentationen der Jugend-Literatur-Werkstatt Graz. Lesesaal.

### Ausstellungen und Ausstellungsbeiträge

- Literarisch – bibliophil. Wertvolle Neuerwerbungen für die Rara-Sammlung und das Steirische Literaturarchiv der Landesbibliothek. Lesesaalbereich.
- Dietmar Grieser in der LB. Werke und Autographen des international bekannten Publizisten aus dem Bestand der Landesbibliothek. Lesesaalbereich.
- Welt-Macht-Geist. Das Haus Habsburg und die Oberlausitz 1526 –1635. Städtische Museen Zittau. Mit Katalogbeitrag der LB.
- Geschichte der Eisenbahn in Österreich. Universitätsbibliothek Graz. Wesentliche Beiträge aus den Sammlungen der LB.

### Kontakt

Steiermärkische Landesbibliothek  
Kalchberggasse 2  
Postfach 861, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 16 – 46 00  
Fax: 0316 / 80 16 – 46 33  
stlbib@stmk.gv.at  
www.stmk.gv.at/verwaltung/stlbib

### Ansprechperson

Bibliotheksdirektor HR Dr. Joseph F. Desput MAS



## Fachabteilung 8B – Gesundheitswesen (Sanitätsdirektion)

### Wissenschaftliche Projekte

Förderungswerber	Projekt/Titel – Förderungsbetrag
Ao. Univ.-Prof. Dr. Gabriele Halwachs-Baumann (Blocklabor) Klinisches Institut f. Med.und Chem. Labordiagnostik, Auenbruggerplatz 29, 8036 Graz	Erstellung v. Guidelines f. Mutter-Kind-Untersuchungen zur Diagnose und Therapie von intrauterin übertragenen Cytomegalievirusinfektionen – Evaluierung eines Screening-Programmes nach WHO-Kriterien
Interuniversitäres Forschungszentrum f. Technik, Arbeit und Kultur, IFF/IFZ, 8010 Graz	Weitergabe von Gentechnikinformation an die Bevölkerung, ausbezahlt ATS 160.000,- (EUR 11.628,-)
Public Health/Anthrop. Med.-ID 129 Universitätslehrgang Public Health	Förderung eines Dienstpostens zur Konzepterstellung eines Public-Health-Universitätslehrganges (Gesundheitsmanagement und Gesundheitsförderung), welcher an der Karl-Franzens-Universität im Jahr 2002 angeboten werden soll. Insgesamt wurde das Projekt mit ATS 400.000,- (EUR 29.070,-) gefördert.
Univ.-Prof. Dr. R. Kurz, Univ.-Kl. f. Kinder- u. Jugendheilk. 8036 Graz	Genetische Polymorphismen im Bereich d. Promoterregionen von Protein C Faktor XIII u. PAI-I bei Meningokokkeninfektion
Forschungsverein zur Registrierung steir. Geburtsfehlbildungen „Steir. Fehlbildungsregister“	Fehlbildungsregister – Wissenschaftliche Datensammlung angesucht ATS 146.000,- (EUR 10.610,-),ausbezahlt ATS 70.000,- (EUR 5.087,-)
Ambulanz f. Diabetes u. Stoffwechsel, Univ.-Kl. Graz u. JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH. 8010 Graz	Überführung des steir. QS-Projektes zu einem Versorgungsnetz f. Care Management v. Diabetes im extramuralen Bereich i.d. Stmk.
Ludwig-Boltzmann-Inst. f. Techn.Lebenshilfen, 8010 Graz	Computerunterstützte Schlaganfall-Therapie
Univ.-Klinik f. Anästhesiologie u. Intensivmedizin, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. G. Litscher, 8036 Graz	Neuromonitoring – Silberpyramide 2002 (Stellungnahme negativ) Entscheidung des politischen Büros noch offen (Frist Ende Mai), angesucht ATS 254.000,- (EUR 18.459,-)
Umweltbundesamt, Spittelauerlände 5, 1090 Wien	ARCE-Hormonwirksame Stoffe
Gesundheitsförderungsprojekt für LehrerInnen mit wissenschaftlicher Evaluation (Nr.176)	Stellungnahme negativ – Entscheidung des politischen Büros noch offen (Frist Ende Mai), angesucht um ATS 600.000,-, abgelehnt 4.4.2002

### Kontakt

Fachabteilung 8B  
Gesundheitswesen (Sanitätsdirektion)  
Paulustorgasse 4/2, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 35 25  
Fax: 0316 / 877 – 48 35  
fa8b@stmk.gv.at



### Fachabteilung 10B – Landwirtschaftliches Versuchszentrum Steiermark

Das Landwirtschaftliche Versuchszentrum gliedert sich in die 4 Referate

- Amtlicher Pflanzenschutzdienst und Phytohygiene
- Boden- und Pflanzenanalytik
- Obst- und Weinbau
- Spezialkulturen

wobei die drei letztgenannten auch angewandte Forschung betreiben.

#### Referat Boden- und Pflanzenanalytik

Hauptaufgabe dieses Referates ist die Analyse von Böden und Pflanzenteilen auf ihre Nährstoffgehalte. Ebenfalls ein Schwerpunkt ist die Analyse von Böden im Rahmen des Bodenschutzprogrammes.

#### Publikationen

##### Bodenschutzbericht

- [www.stmk.gv.at/umwelt/luis/UMWELTSCHUTZ/bodenschutz/cd/Berichte.htm](http://www.stmk.gv.at/umwelt/luis/UMWELTSCHUTZ/bodenschutz/cd/Berichte.htm)
- [www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/94673/DE/](http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/94673/DE/)

#### Kontakt

Fachabteilung 10B – Dienststelle Burggasse  
Burggasse 2, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 38 20  
Fax: 0316 / 877 – 45 66  
[fa10b@stmk.gv.at](mailto:fa10b@stmk.gv.at)

#### Referat Obst- und Weinbau

Die Steiermark ist das größte obstbautreibende Bundesland Österreichs. Die Testung neuer Sorten und Unterlagen bei nahezu allen Obstarten unter den Anbaubedingungen der Steiermark ist eine Hauptaufgabe der Versuchsstation. Die Verarbeitungseignung vieler Obstarten und -sorten wird

ebenfalls abgetestet. Ein weiterer Schwerpunkt im Obstbau ist die Erhaltung alter Sorten bei Apfel und Birne. Im Weinbau werden kellertechnische Versuche und Anbauversuche durchgeführt. Ein wesentlicher Arbeitsschwerpunkt liegt in der Selektion von typischen steirischen Klonen.

#### Publikationen

- [www.haidegg.at](http://www.haidegg.at)
- [www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/94874/DE/](http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/94874/DE/)

#### Kontakt

Fachabteilung 10B – Versuchsstation für Obst- und Weinbau Haidegg  
Ragnitzstraße 193, A-8047 Graz

Tel.: 0316 / 30 46 10  
Fax: 0316 / 30 46 10 – 9  
[fa10b-hai@stmk.gv.at](mailto:fa10b-hai@stmk.gv.at)

#### Referat Spezialkulturen

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

#### Kontakt

Fachabteilung 10B – Versuchsstation für Spezialkulturen Wies  
Gaißeregg 5, A-8551 Wies

Tel.: 0 34 65 / 24 23  
Fax: 0 34 65 / 28 44  
[fa10b-wie@stmk.gv.at](mailto:fa10b-wie@stmk.gv.at)



## Fachabteilung 10C – Landwirtschaftliches Schulwesen

### Versuchsreferat der Steirischen Landwirtschaftsschulen

Das Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen versteht sich als Bindeglied zwischen der Grundlagenforschung auf wissenschaftlicher Ebene und der praktischen Anwendung dieser Erkenntnisse in der Landwirtschaft. Die Versuchsergebnisse sollen direkt in Beratung und Lehre eingesetzt werden. Neue Entwicklungen werden auf ihre Praxistauglichkeit überprüft. Der Arbeitsschwerpunkt liegt derzeit beim Ackerbau. An Bedeutung gewinnen die Versuche 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 unserer Arbeit sind derzeit:

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

### Tätigkeitsfeld bzw. Versuche im Jahr 2002/2003

#### Bereich Getreidebau

- Sortenwahl, Saatstärken und Saatzeiten
- Pflanzenernährung und Pflanzenschutz
- Düngung und Wuchslenkung
- Fusarienprophylaxe und Leindottereinsaat zur Unkrautregulierung

#### Bereich Maisbau

- Düngungszeitpunkte, Saatstärke und Sägeschwindigkeit
- Genauigkeit der Kornablage und deren Einfluss auf den Ertrag

#### Bereich Ölkürbis

- Düngermenge und Düngerarten
- Unkrautregulierung und Bekämpfung von Pilzkrankungen

### Laufende Projekte

Fachschule Alt Grottenhof (Graz):

- Langzeitwirkung von Fruchtfolge und Düngung in einem Biobetrieb

Fachschule Grottenhof-Hardt (Graz):

- Sommergerste: Leindottereinsaat zur Unkrautregulierung (verschiedene Saatstärken) in einem Bio-Umstellungsbetrieb



## Tätigkeiten der Landesdienststellen

Fachschule Hatzendorf:

- Winterweizen und Wintergerste: Stickstoffdüngung und Einsatz von Mitteln zur Halmverkürzung (gemeinsam mit der LK Steiermark)
- Winterweizen: Wuchslenkung, Fusarienprophylaxe und Direktsaat nach Körnermais (gemeinsam mit AGES)
- Körnermais: Sorten, Saatstärken und Düngungszeitpunkte
- Schnittzeitpunkte und Gülledüngung im Grünland (gemeinsam mit BAL Gumpenstein)

Fachschule Kirchberg/Walde (Grafendorf):

- Erosionsschutz – Langzeitversuch

Fachschule Silberberg (Leibnitz):

- Langzeitversuch zu Fruchtfolge und Düngung in Wagna mit Körnermais, Getreide und Ölkürbis
- Körnermais: Einsatz alternativer Dünger und Minderung der Nitratauswaschung

Fachschule Stainz:

- Einsatz N-stabilsierter Dünger, Bordüngung und Düngungszeitpunkte im Ölkürbis

Fam. Kranz, Spielberg bei Zeltweg:

- Sorten, Saatstärken, Unkraut- und Pilzbekämpfung und Einsatz von Wirtschaftsdüngern bei Roggen in einem Biobetrieb (gemeinsam mit Bioberatung)
- Leindottereinsaat in Herbst und Frühjahr zur Unkrautregulierung

Fam. Pollhammer, Raabau bei Feldbach:

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

Fam. Spary, Weitendorf bei Wildon:

- Kornablagegenauigkeit und Sägeschwindigkeit mit verschiedenen Sägeräten bei Körnermais

### Publikationen

- Jährlicher Versuchsbericht
- Artikel in Fachzeitschriften
- Fachveranstaltungen und -vorträge
- Exkursionen und Versuchsführungen

### Kontakt

Versuchsreferat der steirischen  
Landwirtschaftsschulen, A-8361 Hatzendorf 110

Tel.: 0 31 55 / 51 16

Fax: 0 31 55 / 51 16 – 18

[versuchsreferat.hatzendorf@netway.at](mailto:versuchsreferat.hatzendorf@netway.at)  
[www.stmk.gv.at/landwirtschaftsschulen/  
Bildungsangebot/versuchstaetigkeit.htm](http://www.stmk.gv.at/landwirtschaftsschulen/Bildungsangebot/versuchstaetigkeit.htm)  
[www.versuchsreferat.at.tt](http://www.versuchsreferat.at.tt)

### Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Dr. Dagobert Eberdorfer



## Fachabteilung 10D – Forstwesen

Die Fachabteilung für das Forstwesen beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung betreibt selbst keine Förderung der Wissenschaft und Forschung, eine indirekte Förderung kann allerdings aus der Mitarbeit (Personalkosten), Vermittlung und Organisation nachfolgend genannter Tätigkeiten abgeleitet werden:

### **Bioindikatornetz – Schadstoffbelastung der Wälder**

Nadelanalysen erlauben den Schluss, ob die mit Hilfe von Luftanalysen festgestellten Schadstoffe bzw. Schadstoffmengen auch tatsächlich und in welchem Maße auf die Pflanzen einwirken. Während Luftanalysen nur eine Aussage über Immissionen zum Zeitpunkt der Messung am jeweiligen Ort zulassen, kann über die Blatt- bzw. Nadelanalyse auch auf die Einwirkung vorausgegangener Belastungen des Bewuchses durch forstschädliche Luftverunreinigungen geschlossen werden. Durch das Bioindikatornetz, finanziert aus Mitteln des Bundes und des Landes, kann aufgrund der Schwefelgehalte (auch Fluor, Chlor, Schwermetalle und Hauptnährstoffe) von Fichtennadeln die Belastung durch Immissionen beurteilt werden. Die flächenmäßige Beurteilung der Belastungsgebiete beruht insgesamt auf Untersuchung von fast 2.000 identen Probebäumen, von denen jährlich rd. 4.000 Analysedaten vorliegen. Es ist die am intensivsten flächendeckende Belastungsbeurteilung im mitteleuropäischen Raum und ermöglicht auch eine weitgehende Zonierung der Schwefelbelastung. Die letzten 20 Jahre haben gezeigt, dass die Methode der flächendeckenden Immissionsbelastungsfeststellung mittels Analysen von Fichtennadeln bislang die in der Praxis am besten bewährte Kontrollmethode für die Schwefelbelastung großer Gebiete darstellt.

Durch regionale Probenetze kann der Erfolg emissionsmindernder Maßnahmen in Anlagen bzw. die Einhaltung bestimmter Behördenaufgaben sehr gut überprüft werden.

### **Fledermausprojekt und Nistkastenaktion**

Das steiermarkweite Fledermausprojekt dient zur Beurteilung der Fledermauspopulationen in Waldgebieten und die Möglichkeit ihrer Arterhaltung. Die Nistkastenaktion dient zur Schaffung geeigneter Brutmöglichkeiten für die Ansiedlung bzw. Vermehrung der besonders nützlichen höhlenbrütenden Singvogelarten. Die weiterhin drohenden Massenvermehrungen diverser Schadinsekten geben Anlass dafür, das Projekt auch in den nächsten Jahren fortzuführen. Diese Projekte werden vom Land Steiermark und der EU kofinanziert.

### **Verjüngungszustandserhebung**

Mittels Vergleichsflächenpaaren werden die natürlichen Verjüngungsmöglichkeiten von Waldstandorten in der Steiermark festgestellt. Die Zaunflächen dienen der Überprüfung, ob das Wild einen negativen Einfluss auf die Waldverjüngung ausübt. Die Erhebung, vom Land Steiermark mit der EU kofinanziert, erfolgt nach einem standardisierten Verfahren, wobei die Standorte nach waldbaulichen bzw. jagdwirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgewählt werden. Zusätzlich wird mittels systematischen Rasters der Zustand auf Verjüngungspunkten erhoben und insbesondere hinsichtlich Einflussfaktoren (insbesondere Wild) ausgewertet.



### Generhaltungsprogramm

Organisation und Betreuung des Generhaltungsprogrammes durch Anlage von Saatgutplantagen zum Anbau ausgewählter Herkünfte verschiedener Baumarten. Das Programm dient der Erhaltung des Genpotentials im Hinblick auf eine negative Entwicklung der Fruktifizierung der Waldbäume, die durch Umwelteinflüsse entstehen könnte. Plantagen für die Baumart Schwarzerle, Tanne und Bergahorn sind errichtet, Plantagen für die Baumart Bergahorn für weitere Herkunftsgebiete ist geplant.

### Generhaltungswälder

Die Festlegungen der Generhaltungswälder dienen der Erhaltung der genetischen Vielfalt. Österreichweit sollen für alle wichtigsten natürlichen Waldgesellschaften solche Bestände ausgewählt werden. Durch Anwendung von Naturverjüngungsverfahren soll eine kontinuierliche Weitergabe und Sicherung der genetischen Vielfalt gewährleistet werden.

### Naturwaldreservate

Die Ausweisung von Naturwaldreservaten soll die Erhaltung von Naturwäldern bzw. naturnahen Bestockungen der wesentlichsten natürlichen Waldgesellschaften sichern. In diesen Reservaten soll über mindestens 20 Jahre jegliche Nutzung unterbleiben. In Form eines Vertrages mit dem Waldbesitzer wird der jährliche Nutzungsentgang abgegolten. Diese Reservate dienen der Erforschung der natürlichen Entwicklung der Bestände (Sicherung des genetischen Potentials, Untersuchung der Resistenz gegen biotische und abiotische Einflüsse) und werden aus Bundesmitteln finanziert.

### Förderung der naturnahen Waldwirtschaft

Im Rahmen der Landesförderung von Maßnahmen zur Rettung des Waldes werden auf eingezäunten Flächen die Entwicklung von Naturverjüngung in

einem Zeitraum von 10 Jahren untersucht, um daraus Schlussfolgerungen bezüglich des Einflusses von Wildverbiss bzw. Waldweidebelastung in Naturverjüngungsbetrieben ziehen zu können.

Des Weiteren wird die Erstellung forstlich relevanter Diplomarbeiten und Dissertationen unterstützt. Außerdem werden Mitgliedsbeiträge geleistet an die "Arbeitsgemeinschaft für Waldveredelung und Flurholzanbau", welche die Verbesserung der Produktionsverhältnisse durch standortgerechten Anbau von raschwüchsigen Baumarten auf Wald- und Flurflächen zum Ziele hat, sowie an die "Österreichische Gesellschaft für Holzforschung".

### Publikationen

Im Abstand von 2 Jahren wird ein Bericht „Der Zustand des steirischen Waldes“ veröffentlicht, in dem die Arbeitsschwerpunkte der Fachabteilung und im speziellen auch die Ergebnisse von wissenschaftlichen Untersuchungen, die mit betreut bzw. unterstützt wurden, dargestellt werden. Der nächste Bericht erscheint im Juni 2003.

### Kontakt

Fachabteilung 10D Forstwesen (Forstdirektion)  
Brückenkopfgasse 6, A-8020 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 45 43 (Kanzlei)

Fax: 0316 / 877 – 45 20

fa10d@stmk.gv.at

### Ansprechperson

Dipl.-Ing. Heinz LICK



## Fachabteilung 14C – Wirtschaftspolitik

### Aufgabenbereiche

Die Fachabteilung Wirtschaftspolitik beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit allgemeinen Angelegenheiten der Wirtschaftspolitik, EU-Angelegenheiten mit Wirtschaftsbezug, innovativen Maßnahmen sowie mit dem Bereich der Internationalisierung. Im vom Wirtschaftsressort erarbeiteten Netzwerk in Progress (NIP) ist als umsetzungsorientierter Part der FA14C – Wirtschaftspolitik die Erarbeitung neuer Stärkefelder vorgesehen. Für den Bereich „Wissenschaft und Forschung“ werden für 2002 folgende Projekte auszugsweise dargestellt:

### TECHNOFIT (Technology – Future – Innovation – Transfer)

Das regionale Programm für innovative Maßnahmen, 2001 von der Steiermärkischen Landesregierung beschlossen und im Mai 2002 von der Europäischen Kommission genehmigt, zielt darauf ab, insbesondere Klein- und Mittelbetrieben in den wirtschaftlich benachteiligten Regionen des Landes Steiermark die Möglichkeit zu eröffnen, sich so rasch wie möglich dem technologischen Wandel anzupassen.

Die Abwicklungsstrukturen wurden bereits aufgebaut und der 1. Call durchgeführt. Im Rahmen des ersten Calls konnten 7 Projekte genehmigt werden. Die Projektkosten belaufen sich auf € 1,4 Mio.; der Förderanteil beträgt € 0,94 Mio.

### Umsetzung des Nano-Netzwerkes (NANONET)

In gemeinsamer Vorgehensweise des Wirtschafts- und des Wirtschaftsressorts des Landes Steiermark wurde in enger Kooperation mit der JOANNEUM RESEARCH und der Montanuniversität Leoben 2002 die Nanotechnologieinitiative „NANO-

NET Styria“ initiiert. Das Ziel dieser Initiative ist eine Weiterentwicklung des gesamten Wissenschafts- und Wirtschaftsbereiches in Bezug auf die Nanotechnologie.

Derzeit ist NANONET Styria bemüht, das aufgebaute Netzwerk zu festigen, ein Maßnahmenpaket zu erarbeiten und ein mittel- bzw. langfristiges Forschungsprogramm zu generieren, wobei die Förderungsmittel des Bundes, des Landes Steiermark, aber auch insbesondere der EU (im Bereich des 6. Rahmenprogramms) in Anspruch genommen werden sollen.

### Ziel 2 Steiermark 2000–2006

Im Rahmen des Ziel 2 Programms Steiermark wurden in der von der Fachabteilung 6A koordinierten Maßnahme 2.2 „Überbetriebliche Forschung und Innovation“ bisher 19 Projekte mit einem Gesamtvolumen von 4,4 Mio. €, bei einem Förderungsanteil von rund 2 Mio. € umgesetzt. Davon wurden 11 Projekte im Rahmen von F&E-Kooperationen abgewickelt.

In der vom Forschungsförderungsfonds (FFF) koordinierten Maßnahme 2.3 „Forschung, Entwicklung und Innovation in Unternehmen“ wurden folgende Ergebnisse im Jahr 2002 erzielt: In Abstimmung mit der Steirischen Wirtschaftsförderung wurden bisher rund 100 Projekte mit einem Gesamtvolumen von 74 Mio. € und einem Förderungsanteil von 20 Mio. € unterstützt. Schwerpunktmäßig wurden 2002 rund 100 Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den Bereichen Elektronische Bauelemente/Leiterplatten, Informationstechnologie, Kfz-Zulieferkomponenten, Holzverarbeitungstechnologie, Elektrische Anlagen/ Generatoren, Sondermaschinenbau, sowie Werkstofftechnologie gefördert.





Die FA14C war 2002 bzw. ist ebenfalls federführend beim Aufbau von Technologieachsen im strategischen Bereich:

### **Interreg IIIB – CADSES Projekte**

Das Projekt „Drava River Basin“ betrifft das Einzugsgebiet der Drau in ihrem Unterlauf (Grenzfluss zwischen Kroatien und Ungarn), das einer geordneten Ver- und Entsorgung zugeführt werden soll. Es geht vor allem um die Segmente Wasserwirtschaft, Abwasserentsorgung und Abfallwirtschaft im Rahmen eines Technologietransfers.

Das Projekt „Tec Park Net“ – Science and Technology Park Co-operation in EU – Future Region geht auf eine Initiative der Nachbarregionen Österreich, Italien sowie der 3 noch Nicht-EU-Mitgliedsstaaten Kroatien, Ungarn und Slowenien zurück. Ziel ist eine Ausschöpfung des transnationalen ökonomischen Potentials, um vorhandene Ungleichgewichte zu überwinden und die Wertschöpfung in der Region zu erhöhen. Durch intensive Zusammenarbeit soll der Zugang zu kompetenten Businesspartnern in den Partnerregionen ermöglicht werden. Die erste Phase (2002 bis 2004) steht unter dem Zeichen der Entwicklung eines Strategie- und Aktionsplans, der Aufnahme und Analyse der Partner sowie der möglichen Potentiale, der Entwicklung der notwendigen Werkzeuge und der Vernetzung der Technologieparks mit konkreten Kooperationsmaßnahmen. Weiters werden Pilotprojekte durchgeführt, ein gemeinsames Marketingkonzept erstellt und Klein- und Mittelbetriebe unterstützt.

### **Interreg IIIA Projekte**

Das Projekt „Common Challenge“ soll die Zusammenarbeit zwischen der Steiermark und Slowenien in ausgewählten wirtschaftlichen Leitsektoren fördern, eine gemeinsame Basis für die Integration

zusätzlicher Partnerländer und –märkte aus der EU-Zukunftsregion schaffen und Kontakte und Netzwerke zu politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsträgern in den Nachbarregionen aufbauen. Angestrebt wird eine Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen steirischen und slowenischen wirtschaftspolitischen Institutionen anhand von konkreten Projekten, sowie die Umsetzung dieser Pilotaktionen in Betrieben (KMU's und Industrie) der jeweiligen Leitsektoren.

Erster Schritt des Projekts „T.E.A.M“ (Together Everyone Achieves More) ist, gemeinsam mit slowenischen Regionen und Institutionen Themenfelder zu definieren. Gleichzeitig werden sowohl eine Basis für eine interregionale Projektträgerschaft etabliert als auch eine elektronisch nutzbare Aktionsdatenbank entwickelt. Zu den derzeitigen Aktionsfeldern gehören u. a. ein Wissensaustausch im Bereich der kommunalen Infrastruktur, Arbeiten in Netzwerken unter Einbeziehung der Erfahrungen steirischer Modelle, Entwicklung und Aufbau von interregionalen Wertschöpfungsketten, Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (e-learning), sowie Anpassungsstrategien im Hinblick auf die EU-Erweiterung.

### **Kontakt**

Fachabteilung 14C – Wirtschaftspolitik  
Nikolaiplatz 3, A-8020 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 31 26 u. 42 30

### **Ansprechperson**

Hofrat Mag. Stephan Hochfellner  
stefan.hochfellner@stmk.gv.at



## Fachabteilung 13A

Das Institut für Hydrogeologie und Geothermie der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH führt seit 2001 das Projekt „Der Einfluss des Feldgemüsebaus im westlichen Grazerfeld auf die Nitratgehalte im Grundwasser“ durch. Die Fachabteilung 13A ist an der Mitfinanzierung dieser Studie beteiligt. Mit dem Projekt soll zum einen der aktuelle Beitrag des im geplanten Intensivberatungsgebiet „Raum Zettling“ praktizierten Feldgemüsebaus zu den Nitratgehalten des Grundwassers im Grazerfeld näher beleuchtet werden. Zum anderen werden hinsichtlich der Stickstoffeffizienz optimierte feldgemüsebauliche Produktionssysteme mittels eines gekoppelten Bodenwasser-Stickstofftransfermodells auf ihren Einfluss auf die Sicker- bzw. Grundwasserqualität geprüft. Für das Projektjahr 2002 waren die ersten beiden Projektabschnitte, Erhebung der Ausgangssituation und Einrichtung der Feldmessstellen, geplant.

### Folgende Ergebnisse liegen nun vor:

Das Projektgebiet liegt südwestlich von Graz, umfasst die Katastralgemeinden Unterpremstätten, Bierbaum, Laa, Zettling, Kasten und Wundschuh. Die Feldmessstellen in Bierbaum und in Laa setzen sich aus einem Messschacht, einer Pegelsonde und zwei Einzelmessstellen zusammen, die aus je einem Messprofil und einem Sickerwassersammler bestehen. Die Analysen werden in der Agentur für Gesundheit und Ernährung, im Bundesamt für Wasserwirtschaft und im landwirtschaftlichen Versuchszentrum Steiermark durchgeführt.

### Kontakt

Fachabteilung 13A  
Landhausgasse 7, A-8010 Graz  
Tel.: 0316 / 877 – 24 72  
Fax: 0316 / 877 – 34 90  
fa13a@stmk.gv.at

## Fachabteilung 17C

Seitens der FA 17C wurden im Jahre 2002 folgende wissenschaftliche Projekte mitfinanziert:

- Ermittlung der Herkunft von Stäuben an sechs ausgewählten Messpunkten in Graz (Umweltbundesamt)  
EUR 25.813,83  
Finanzierung: Land Steiermark, Fachabteilung 17C
- Bioindikation mit Flechten im Süden von Graz (Mag. Alois Wilfling, Firma OKIS, Institut für angewandte Ökologie Et Grundlagenforschung)  
EUR 80.717,-  
Finanzierung:  
Land Steiermark, Fachabteilung 17C: 50%  
Landeshygieniker: 25%  
Stadt Graz, Amt für Umweltschutz: 25%
- Klimatographie Steiermark (Dr. Harald Pilger, Regionalstelle für die Steiermark der ZAMG)  
EUR 108.247,- pro Jahr  
Summe in 4 Jahren: EUR 432.988,-  
Finanzierung:  
FA 17B: EUR 10.405,25  
FA 6A: EUR 20.405,25  
FA 10B: EUR 5.405,25  
FA 10D: EUR 5.410,25  
FA 16A: EUR 15.405,25  
FA 17A: EUR 20.405,25  
FA 19A: EUR 20.405,25  
Budget des Landeshygienikers für Steiermark:  
EUR 10.405,25

### Kontakt

Fachabteilung 17C  
Landhausgasse 7, A-8010 Graz  
Tel.: 0316 / 877 – 41 66  
Fax: 0316 / 877 – 45 69  
fa17c@stmk.gv.at



### Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaft und Hydrographie

#### Referat II – Wasserversorgung

Durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie gewinnen die ökologisch orientierten gesamtwasserwirtschaftlichen Ziele europäische Bedeutung. Das Erreichen dieser Ziele bedarf einer ökologisch orientierten Wasserbewirtschaftung, deren Eingriffsmechanismen äußerst sensibel auf die natürlichen Vorgaben abgestimmt sein müssen. Diese Ziele umzusetzen, ist Aufgabe der Fachabteilung 19A – Wasserwirtschaft und Hydrographie.

Nicht nur die Erkundung von Wasservorkommen und die Wahrnehmung wasserwirtschaftlicher Interessen im Rahmen von Wasserrechts- und anderen Behördenverfahren gewinnen heute immer mehr an Wichtigkeit, sondern auch die Sammlung und Evidenthaltung wasserwirtschaftlicher Daten und Informationen, sowie die Erstellung und Sammlung von wasserwirtschaftlichen Konzepten, Studien und Untersuchungen. Die Aufgaben des Referats II – Wasserversorgung der FA19A liegen vor allem in diesen Bereichen. Neben der Erhebung und Darstellung des Standes der Wasserversorgung und der Veröffentlichung gewonnener Erkenntnisse im Rahmen der Berichte der wasserwirtschaftlichen Planung beschäftigt sich das Referat vor allem auch mit der Beratung von Wasserverbänden, Gemeinden, Wassergenossenschaften und Wassergemeinschaften bei der Besorgung ihrer Aufgaben im Rahmen der Wasserversorgung.

#### Projekte

- Geologische Kartierung Hochschwab-Eisenerz-Schwabental-Messnerin: Der Bericht über das erste Arbeitsjahr des von der Geologischen Bundesanstalt geleiteten Projekts liegt in der Fachabteilung 19A auf.
- Evaluierung von Quellaufnahmen: Der Bericht über das erste Arbeitsjahr des vom Institut für Umweltgeologie und Ökosystemforschung geleiteten, nunmehr vom Institut für Hydrogeologie und Geothermie der JOANNEUM RESEARCH durchgeführten Projekts liegt in der Fachabteilung 19A auf.
- Wasserbewegung und Stofftransport in der Helfbrunner und Wagendorfer Terrasse: Zwischenberichte über die Laufjahre des vom Institut für Hydrogeologie und Geothermie der JOANNEUM RESEARCH geleiteten Projekts liegen in der FA 3a – Ref. II auf.
- Lysimeteranlage Wagna, Untersuchungen – Beobachtungsjahr 2001/2002: Die bisherigen Ergebnisse liegen beim Projektleiter, Institut für Hydrogeologie und Geothermie der JOANNEUM RESEARCH in Form einer ORACLE-Datenbank sowie in der Fachabteilung 19A auf.
- Eutrophierungserscheinungen in den Nassbaggerungen im Leibnitzer Feld: Berichte über das vom Institut für Hydrogeologie und Geothermie der JOANNEUM RESEARCH geleitete Projekt liegen derzeit nicht auf.
- Digitales Gewässernetz Steiermark; Bestimmung der Wassereinzugsgebiete auf Basis des Höhenmodells und des digitalen Gewässermodells: Berichte über das von Dipl.-Ing. Günther Hausberger, Geo- und Umweltinformatik, geleitete Projekt liegen derzeit noch nicht auf.
- Hochauflösende reflexionsseismische Messungen im oberen Lafnitztal (Oststeiermark): Ein Vorbericht des vom Institut für angewandte Geophysik der JOANNEUM RESEARCH geleiteten Projekts liegt auf.
- Der Einfluss des Feldgemüsebaues im westlichen Grazer Feld auf die Nitratgehalte im Grundwasser: Berichte über das vom Institut für Hydrogeologie und Geothermie der JOANNEUM RESEARCH geleitete Projekt liegen derzeit nicht auf.



- Hydrogeologische Grundlagen für die nachhaltige Nutzung der Tiefengrundwässer im Bereich des Oststeirischen und Pannonischen Beckens (Projekt NANUTIWA): Die bereits vorliegenden Berichte des von der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH geleiteten Projekts liegen in der Fachabteilung 19A – Referat II auf.
- KATER II – KARst waTER research Programme: Das Projekt KATER II wird von den Wiener Wasserwerken, MA 31, geleitet und hat zum Ziel, die Unterstützung der Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit Konflikten zwischen Landnutzung und Wasserwirtschaft in Karstgebieten zu optimieren. Die Gesamtkosten des Projekts mit einer Laufzeit von fünf Jahren betragen € 1,080.950,26. Projektpartner sind das BMUK, das Land Niederösterreich, das Land Steiermark sowie diverse Institutionen in Slowenien, Italien, eventuell auch Kroatien und Griechenland.  
Das Projekt umfasst die Arbeitspakete Datenerfassung, Methodendefinition und Umsetzung in Decision Support Systems (DSS), wobei die Umsetzung von methodischen Ansätzen auf Basis der im Rahmen des ersten Projektes KATER gewonnenen Informationen und Daten über die jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten und die aktuellen Landnutzungsaktivitäten in ein DSS im Vordergrund steht. Dank KATER werden derartige Informationen bereits in geografischen Informationssystemen verwaltet, analysiert und unterschiedlichen Nutzern zugänglich gemacht. Jeder Projektpartner hat im Rahmen der transnationalen Kooperation für jedes Arbeitspaket einen inhaltlichen Fokus definiert, der sich aufgrund der Art des jeweiligen nationalen Projektteiles ergibt. Diese wechselseitigen inhaltlichen Ergänzungen stellen eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg der transnationalen Kooperation dar.

Zu jedem Arbeitspaket gibt es moderierte Arbeitsgruppen, die, von allen Partnern besetzt, sich etwa dreimal pro Jahr treffen. Der Informationsaustausch zwischen bzw. die Koordination der Arbeitsgruppen erfolgt durch deren – sich ebenfalls periodisch treffenden – Leiter. Weitere Informationen vermittelt ein koordiniertes Reporting via Internet. Mit Ende jeden Arbeitsjahres findet ein gemeinsamer mehrtägiger Workshop mit allen Projektteilnehmern statt, um die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen zu präsentieren und arbeitsübergreifend zu diskutieren.

#### **Kontakt**

Fachabteilung 19A  
Stempfergasse 7, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 2025 od. 2026

Fax: 0316 / 877 – 2480

fa19a@stmk.gv.at



### Fachabteilung 19D – Abfall- und Stoffflusswirtschaft

Die Tätigkeiten der Fachabteilung 19D werden derzeit in folgenden Publikationen dokumentiert:

- **Umweltschutzbericht des Landes Steiermark**  
Teilbereich Abfall- und Stoffflusswirtschaft
- **Informationsreihe: Abfallwirtschaft des Landes Steiermark**  
Die Fachabteilung für Abfall- und Stoffflusswirtschaft hat zur umfassenden Information für alle abfallwirtschaftlich interessierten Partner die Schriftenreihe zur Abfallwirtschaft erstellt. Die nachstehend angeführten Publikationen sind kostenpflichtig im Verlag der Medienfabrik Graz erhältlich.
  - **Band 1: Restmüllenquête (Dezember 1993)**  
Tagungsband zur Enquete „Mechanische und mechanisch-biologische Verfahren der Behandlung von Restmüll vor der thermischen Behandlung und vor der Deponierung“  
Preis: ATS 264,- (EUR 19,19)
  - **Band 2: Klärschlammenquête (April 1994)**  
Verwertung und Entsorgungsmöglichkeiten von Klärschlamm  
Qualitative und quantitative Klärschlammverwertung  
Klärschlammverwertung und -behandlung  
Entsorgung
  - **Band 3: Steiermärkisches Abfallwirtschaftskonzept 1995**  
Fortschreibung des Steiermärkischen Müllwirtschaftskonzeptes  
Preis: ATS 240,- (EUR 17,44)
  - **Band 4: Elektronikschrott-Projekt Weiz (März 1996)**  
Endbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie  
Modellversuch zur Sammlung, Demontage und Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten  
Preis: ATS 264,- (EUR 19,19)
- **Band 5: Forschungsprojekte zur biologischen Abfallbehandlung in der Steiermark (September 1997)**  
Einzelkompostierung  
Anwendung von Biomüllkompost in der Landwirtschaft  
Hygienisierung bei der Kompostierung  
Radiale Papierchromatographie zur Qualitätskontrolle  
Ökofit II (Gemeinschaftsbiogasanlage in Feldbach)  
Verwertung organischer Schlämme in Faultürmen von Kläranlagen  
Preis: ATS 180,- (EUR 13,08)
- **Band 6: Große Feste – Viele Reste? (Juli 1998)**  
Tipps und Hinweise für die Planung, Bewilligung und Durchführung abfallarmer Großveranstaltungen in der Steiermark  
Preis: ATS 110,- (EUR 7,99)
- **Band 7: Elektronikschrott-Projekt Steiermark (Juli 1998)**  
Endbericht: Großversuch zur Sammlung und Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten (EAG) in der Steiermark  
Preis: ATS 375,- (EUR 27,25)
- **Band 8: Restmüllanalysen in der Steiermark 1998**  
Endbericht der steiermarkweit durchgeführten Restmüllanalysen. Es sind die Ergebnisse aller Analysen zusammengefasst und die Zusammensetzung des Restmülls dargestellt und interpretiert  
Preis: ATS 137,- (EUR 9,96)



■ **Band 9: Restabfallsplitting im AWZ Halbenrain – Endbericht zum Pilotprojekt (Dezember 1998)**

Endbericht: Restabfallsplitting bzw. mechanisch-biologische Restabfallbehandlung vor der Verbrennung (MBRV) im Abfallwirtschaftszentrum Halbenrain.

Preis: ATS 550,- (EUR 39,97)

■ **Band 10: Trendsetter im Ökomarkt – Ein Reparatur- und Servicehandbuch der Steiermark**

Ziel: Die Umsetzung eines nachhaltigen Konsumverhaltens fördern und den Akteuren dazu wertvolle Anregungen für das eigene Handeln geben.

Beilage: Firmenverzeichnis. Preis: GRATIS

■ **Band 11: 10 Jahre Abfallwirtschaft in der Steiermark – Altstoffsammelzentren**

Preis: GRATIS

**Veröffentlichungen im Internet:**

■ **Informationsplattform der Abfall- und Stoffflusswirtschaft:**

Schriftenreihe: [www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/ziel/46527/DE/](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/ziel/46527/DE/)

Projekte und Studien: [www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/ziel/46541/DE/](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/ziel/46541/DE/)

■ **Informationsplattform – Steirische Stoffflusswirtschaft im Netzwerk**

Im Rahmen einer Kooperation mit dem Info-Trading-Center des Cleaner Production Center

Adresse: [www.cpc.at/stoffflusswirtschaft/](http://www.cpc.at/stoffflusswirtschaft/)

■ **Internetplattform der Ökologische Betriebsberatung**

Eine vollständige Auflistung der im Rahmen der Ökologischen Betriebsberatung durchgeführten Projekte und zur Verfügung stehenden Veröffentlichungen finden Sie unter der Adresse: [www.oeko.at/](http://www.oeko.at/)

■ **Internetplattform der Ökologischen Landentwicklung**

Leitstelle der Lokalen Agenda in der Steiermark  
Nachhaltige Projektinitiativen findet man unter der Adresse: [www.oele-stmk.at](http://www.oele-stmk.at)

■ **Internetplattform G'SCHEIT FEIERN!**

Die neue steirische Festkultur! Nachhaltigkeit zum Angreifen

Eine Aktion im Rahmen der Nachhaltigen Entwicklung

Adresse: [www.gscheitfeiern.at](http://www.gscheitfeiern.at)

**Projektliste:**

- Umweltrelevanz der Hausgartenkompostierung
- PROMISE – Die Regionale Projekt-Innovations-Matrix
- Kulturelle Faktoren der Wettbewerbsfähigkeit von nachhaltigen Lösungsansätzen in der Praxis
- Contracting – Tischlereibetriebe
- Biodiesel als Lösungsmittlersatz bei der Produktion von biologisch abbaubaren Kunststoffen
- Vorstudie zur Wertstoffgenerierung aus dem Abfallprodukt Traubentrester
- Abfallwirtschaftsmodell Steiermark – 2004
- Bergbau in der Steiermark unter dem Aspekt einer nachhaltigen Stoffflusswirtschaft
- Pilotstudie für eine systemorientierte Vorbereitungsphase auf den „Lokale Agenda 21“- Prozess unter Verwendung des Sensitivitätsmodells nach Prof. F. Vester

**Kontakt**

Bürgergasse 5a, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 21 56

Fax: 0316 / 877 – 24 16

[fa19d@stmk.gv.at](mailto:fa19d@stmk.gv.at)

**Ansprechperson**

Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm HIMMEL (interimistisch)



### Steirische Wirtschaftsförderung (SFG)

Die Steirische Wirtschaftsförderung (SFG) ist ein wirtschaftlich ausgerichtetes, modernes Dienstleistungsunternehmen, welches seit dem Jahr 1991 als ausgegliederte Förderungsgesellschaft Unternehmensförderungen für das Land Steiermark abwickelt. Zielsetzung der Gesamtorganisation und der MitarbeiterInnen ist es, einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung und zum Wachstum der steirischen Wirtschaft zu leisten. Dieser Beitrag soll allen steirischen Regionen ein gesundes Wirtschaftswachstum ermöglichen, Arbeitsplätze für die Menschen im Land sichern und schaffen und die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Steiermark erhöhen. Seit der Gründung wurde das Aufgabengebiet der SFG sukzessive ausgeweitet, sodass nunmehr – nach der Auflösung der Fachabteilung für Wirtschaftsförderung im Jahr 1997 und der Übertragung der Abwicklung der betrieblichen F&E-Förderung im Zuge der im Jahr 2002 erfolgten Änderung der Geschäftsverteilung der Steiermärkischen Landesregierung – im Sinne eines one-stop-shops alle unternehmensbezogenen Förderungsgebiete (ausgenommen Tourismus und Freizeitwirtschaft) durch die SFG abgedeckt werden.

Die Steirische Wirtschaftsförderung ist in Geschäftsfeldern organisiert, welche sich im wesentlichen mit den Dienstleistungs- und Förderungsangeboten decken, wobei das Gesamtangebot der SFG neben den Förderungen für Gründer, Beratungs- und Investitionsförderungen für Kleingewerbe und Wachstumsbetriebe auch Finanzierungshilfen in Form von Stillen Beteiligungen bzw. Venture Capital, spezielle Unterstützungsmöglichkeiten für F&E-Projekte, Kompetenzzentren und Impulszentren (Gründer- und Technologiezentren) umfasst. Ergänzt werden die angeführten Förderungsaktivitäten durch die Unterstützung und den Aufbau von Firmennetzwerken und Clustern, sowie durch ein umfassendes Angebot für Betriebsansiedlungen und

die Bewirtschaftung von Gründer- und Technologieparks.

Bereits seit dem Jahr 1998 verfügt die SFG über ein durch die ÖQS laufend geprüftes Qualitätsmanagementsystem, welches sämtliche Abläufe strukturiert und regelt. Seit Mai 2002 trägt das QM-System der SFG das Prädikat „zertifiziert nach ISO 9001:2000“.

#### F&E-Förderungen der SFG

Das Geschäftsfeld „Kompetenzzentren, F&E“ der SFG verfolgt grundsätzlich zwei strategische Zielsetzungen:

- Erhöhung der Standortattraktivität im Bereich Forschung und Technologie
- Bildung und Verbreitung von clusterspezifischem Wissen auf das betriebliche Umfeld

Im Bereich der Kompetenzzentren werden dabei in enger Zusammenarbeit mit dem BMVIT, dem BMWA sowie der Fachabteilung 6A – Wissenschaft und Forschung der Steiermärkischen Landesregierung auf Basis der Bundesförderungsrichtlinien  $K_{plus}$ ,  $K_{ind}$  und  $K_{net}$  zeitlich befristete Forschungseinrichtungen und Kompetenzzentren gefördert, die dem gezielten Aufbau und der Stärkung von international konkurrenzfähigen Technologieclustern dienen bzw. die auf hohem Niveau langfristige, international konkurrenzfähige, zielgerichtete und vorwettbewerbliche F&E auf Gebieten betreiben, die sowohl akademisch als auch wirtschaftlich von hoher Relevanz sind.

Für den Bereich der betrieblichen Forschung und Entwicklung wurde nach der Übernahme der betriebsbezogenen F&E im Jahr 2002 das Aktionsprogramm „passwortzukunft“ geschaffen, welches den permanenten Transfer von neuem Wissen und des-



sen rasche Umsetzung im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im weiteren Sinne (Produktfindung, klassische Forschung und Entwicklung, Fertigungsüberleitung) die innovative technische Leistungsfähigkeit, nachhaltiges Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit in den steirischen Unternehmen sicherstellen soll. Die Abwicklung der F&E-Förderungen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft (FFF), wobei durch Ergänzungsförderungen der SFG vor allem in den steirischen Stärkefeldern (automotive Industrie, Verkehrstechnik, Holz, neue Werkstoffe, TIME, Nanotechnologie, Ökotechnik und Medizin-, Bio- und Humantechnologie) Anreize zu Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und damit verbundenen Innovationen geschaffen werden sollen.

### F&E-Statistik

Konkret wurden im Jahr 2002 folgende Förderungen im F&E-Bereich beschlossen:

Durch die Übertragung der betrieblichen F&E-Förderungen im Jahr 2002 und die damit verbundene Möglichkeit der Vergabe EU-kofinanzierter Förderungen in Zusammenarbeit mit dem FFF als maßnahmenverantwortliche Förderungsstelle hat zu einem Anstieg der geförderten F&E-Projekte von 8 im Jahr 2001 auf 90 im Jahr 2002 geführt.

	Anzahl	Kosten	Förderung
betriebliche F&E-Projekte	90	54,704,384.89	2,815,295.00
Kompetenzzentren	9	99,175,412.90	6,735,747.00
Summe F&E	99	153,879,797.79	9,551,042.00
davon kofinanziert aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)	34	22,369,560.00	1,084,547.00

Die in der obigen Tabelle angegebenen Werte betreffen nur F&E-Zuschüsse bzw. Zuschüsse für Kompetenzzentren. Darüber hinaus ist jedoch festzuhalten, dass der Großteil der Investitions- und Gründungsförderungen der SFG – ausgenommen die Bereiche Kleingewerbe bzw. gewerbliche Gründer – ausschließlich an innovations- und F&E-orientierte Unternehmen vergeben wird. Somit beinhalten auch die geförderten Investitionen in Maschinen und Geschäftsausstattung sowie die Kosten der Fertigungsüberleitung F&E-Komponenten, da auf den geförderten Geräten F&E betrieben wird bzw. die geförderten Maschinen durch die Einarbeitung und Umsetzung von Eigenentwicklungen und kundenspezifische Adaptierungen auch wesentliche F&E-relevante Kostenteile enthalten. Unter der Annahme eines 25-prozentigen F&E-Anteils an diesen oben genannten Förderungsaktivitäten wäre zusätzlich für 2002 ein F&E-Förderungsbetrag von ca. EUR 7,5 Mio. zu berücksichtigen. Weiters sind teilweise Förderungen für Impulszentren, welche als Inkubatoren großteils innovativen F&E-orientierten Unternehmen als Infrastruktur dienen mit einem Förderungsbetrag von ca. EUR 1 Mio. in die F&E-Statistik mit einzu beziehen, sodass das Gesamtvolumen der F&E-Förderungen der SFG im Jahr 2002 bei förderbaren Projektkosten von rd. EUR 205 Mio. bei rd. EUR 18 Mio. lag.

### Kontakt

Steirische Wirtschaftsförderung  
Nikolaiplatz 2, A-8020 Graz

Tel.: 0 316 / 70 93

Fax: 0 316 / 70 93 – 93





### Förderungszusagen im Bereich Wissenschafts- und Forschungsförderung 2001 (Beträge in EUR)

<b>„Aktionsprogramm Forschung und Entwicklung“</b>				
<b>Kunde</b>	<b>Projekt-standort</b>	<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Projektkosten</b>	<b>SFG-Förderung</b>
Konrad Steiner	Leibnitz	Sandbeschichtungsverfahren für plattenförmige Oberflächen	59.519	13.094
Audit Softwareentwicklungs- u. Handels GmbH	Graz	Entwicklung eines integrierten Prozessbilanzierungsmodells	798.674	31.148
B.I.T. Schulungcenter GmbH	Graz	WBT WEB-BASED-TRAINING	763.065	35.101
GRIPS Electronic GmbH	Grambach	Cashless Gaming	217.818	38.118
Quasar Electronic	Weiz	F&E Berührungslose Holzfeuchte-messanlagen	452.010	42.158
QMC Qualitätssicherung Management Consulting GmbH	Kapfenberg	F&E Drehtrommelofen	445.070	44.994
JSW-Research Forschungslabor GmbH	Graz	Entwicklung von Therapeutika gegen neurodegenerative Erkrankungen	801.011	80.552
Salomon Automation GmbH	Friesach	F&E objektorientiertes Client/ Server Framework	890.460	171.032
			<b>4.427.627</b>	<b>456.197</b>
<b>„Kompetenzzentren“</b>				
Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen – KNOW-Center,			10.835.520	780.157
Kompetenznetzwerk – Luftfahrttechnologie/Verbund- und Leichtwerkstoffe			221.652	26.598
Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren – Vorphase			321.000	66.000
			<b>11.378.172</b>	<b>872.756</b>

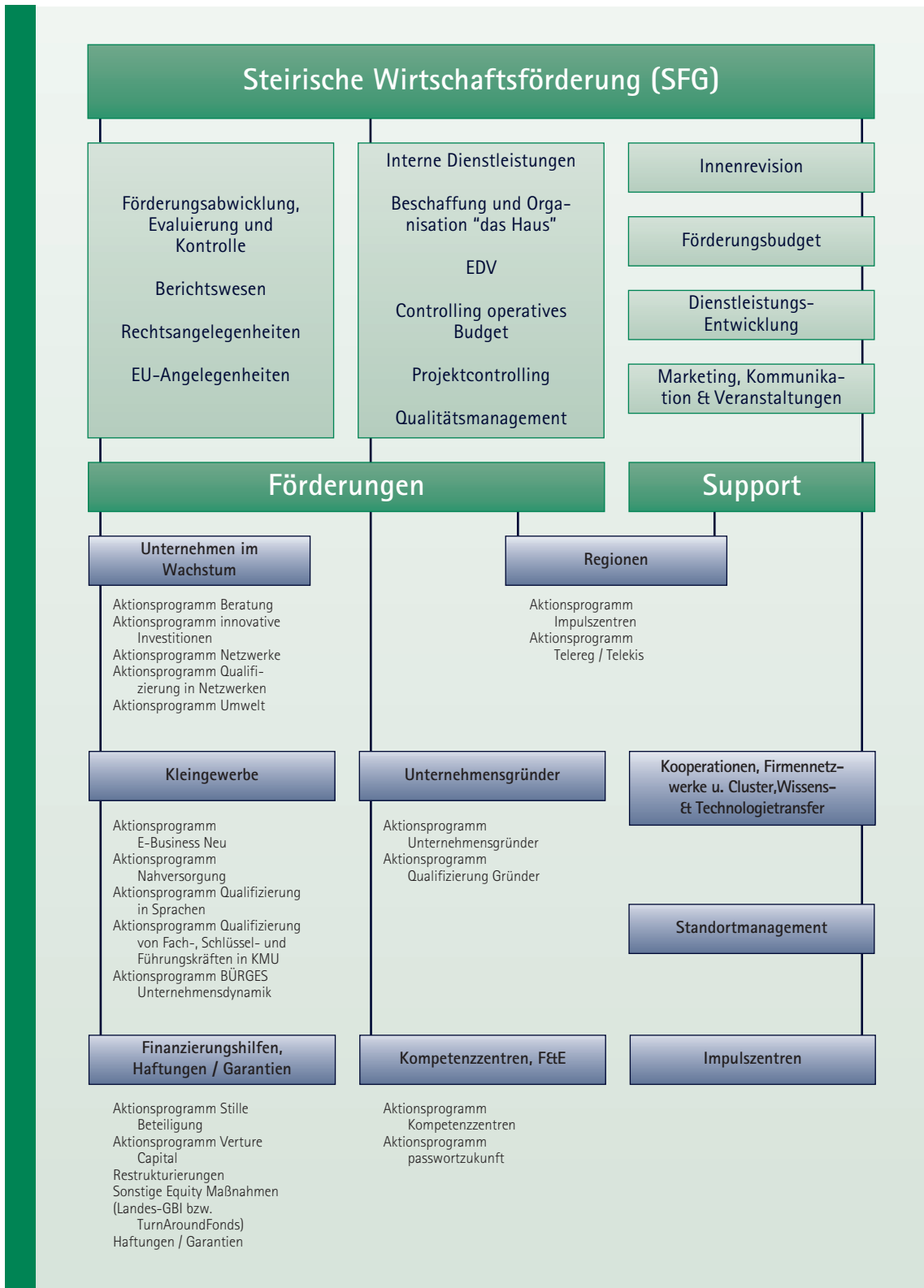


Abbildung 14 Steirische Wirtschaftsförderung (SFG)

## Universitäten

Die Steiermark kann mit der Karl-Franzens-Universität Graz – eine der ältesten Universitäten Mitteleuropas – auf fünf Jahrhunderte Hochschultradition mit einem vorausschauenden Lehr- und Forschungskonzept zurückblicken. Die vier Universitäten mit Sitz in der Steiermark sind ein wesentlicher Faktor für Forschung und Entwicklung in diesem Land und zählen in Fachkreisen zu den ersten Adressen in Europa.

Überblick über die lange Liste der wissenschaftlichen Schwerpunktbereiche in ihrer thematischen Vielfalt und auf internationalem Leistungsniveau liefern die verschiedensten Publikationen der einzelnen Universitäten (z.B. Forschungsbericht der TU Graz), auf die auch auf den Homepages verwiesen wird.

Nicht zuletzt bilden diese Universitäten einen großen Anteil jener jungen WissenschaftlerInnen aus, die für die Entwicklung und das Know-how-Potenzial der Steiermark unerlässlich sind.

## Technische Universität Graz

Rektor O.Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Erich Hödl

Rechbauerstraße 12, A-8010 Graz

Tel. +43 316 873 -6000, Fax. +43 316 873 -6009

Email: erich.hoedl@tugraz.at

### Die Organisation

[online.tu-graz.ac.at](http://online.tu-graz.ac.at)

5 Fakultäten

- Architektur (9 Institute)
- Bauingenieurwesen (17 Institute)
- Maschinenbau (16 Institute)
- Elektrotechnik und Informationstechnik (9 Institute)
- Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät (22 Institute)

73 Institute in Fakultäten

2 Forschungsinstitute direkt der Universitätsleitung unterstellt

5 Dienstleistungseinrichtungen

### Die Lehre

[www.TUGraz.at/studium](http://www.TUGraz.at/studium)

14 Studienrichtungen (STR) davon 2 BA/MA

Studiengänge

- STR Architektur
- STR Bauingenieurwesen
- STR Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwesen
- STR Vermessung und Geoinformation (BA/MA)
- STR Maschinenbau
- STR Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau
- STR Verfahrenstechnik
- STR Elektrotechnik



- STR Elektrotechnik-Toningenieur
  - STR Technische Chemie
  - STR Technische Physik
  - STR Technische Mathematik
  - STR Telematik (BA/MA)
  - Individuelles Diplomstudium
  - Lehramt Darstellende Geometrie
  - Lehramt Physik
  - STZW Technische Geologie der STR Erdwissenschaften an KFU Graz
- 
- Doktoratsstudien:
  - Dr. techn.
  - Dr. rer. nat.

### Die Forschung

Genauere Informationen über die Forschungstätigkeiten an der TUG erhalten Sie über die Forschungsdatenbank, die Sie online unter [www.TUGraz.at/forschung](http://www.TUGraz.at/forschung) finden.

### „centers of excellence“

#### Laufende Spezialforschungsbereiche (SFB) unter Federführung der TU Graz

- F009 SFB Electroactive Materials, (speaker TUG: J. Besenhardt)

#### Laufende SFB-Beteiligungen der TU Graz (gemeinsam mit KFU Graz)

- Foo1 SFB Biokatalyse (speaker Naturhistorisches Museum Wien: A. Suppan, speaker TUG: H. Griengl)
- F003 SFB Optimization and Control, (speaker KFUG: W. Kappel, speaker TUG: R. Burkard)

#### Laufende Forschungsschwerpunkte (FSP) mit Koordination an der TU Graz

- S-80 FSP Numerical Simulation in Tunneling, (Koord. TUG: G. Beer)

#### Laufende FSP-Beteiligungen der TU Graz gemeinsam mit anderen Universitäten Österreichs

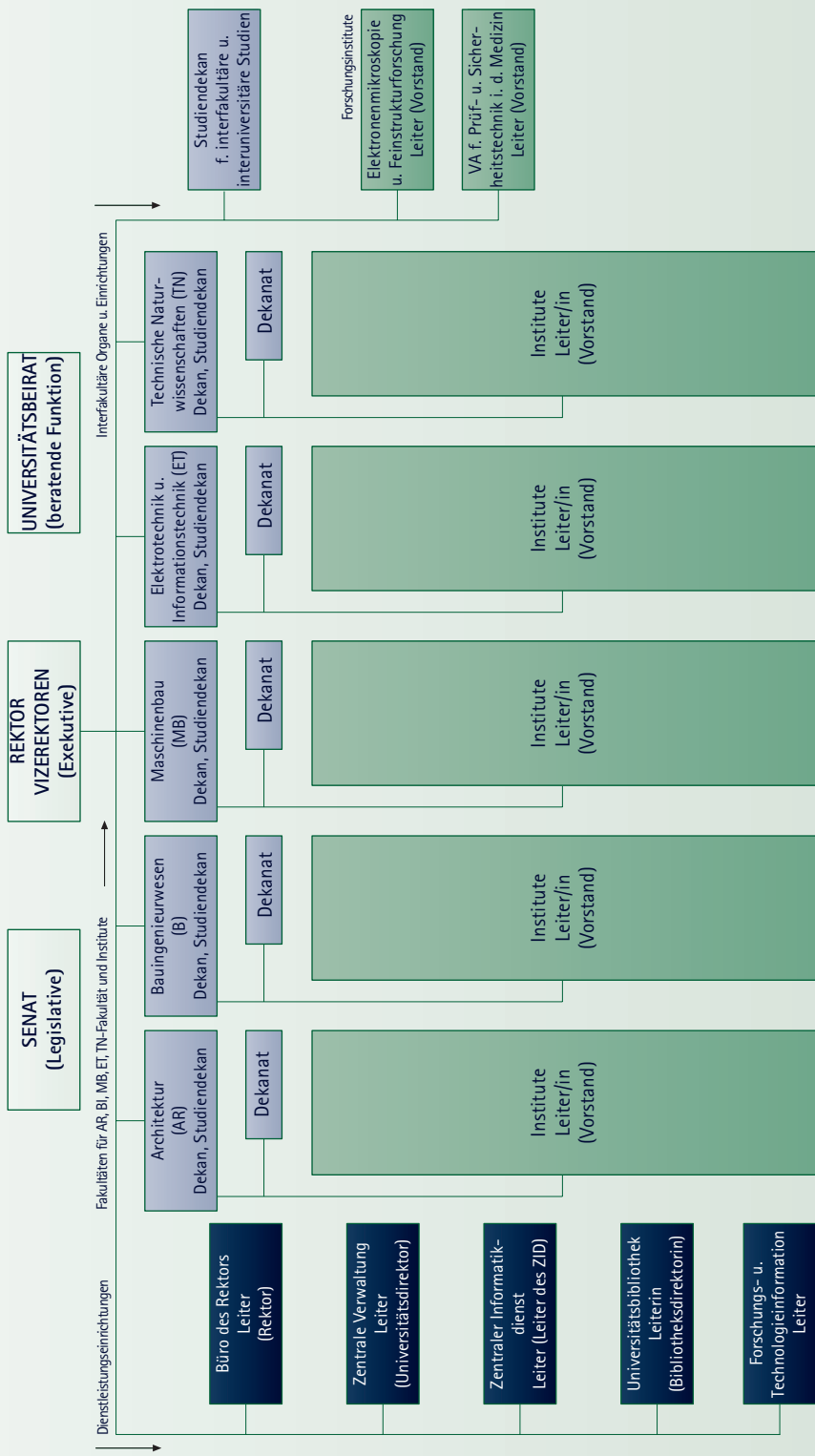
- S-79 FSP Silicon Chemistry, (Koord. TUW) Beteiligte: TU Wien, TU Graz
- S-81 FSP Gas-Surface Interactions (Koord. KFUG) Beteiligte: TU Graz, KFU Graz, TU Wien, U Wien, U Innsbruck
- S-83 FSP Number-Theoretical Algorithms and their Applications (Koord. U Salzb.) Beteiligte: TU Graz, U Salzburg, U Leoben, TU Wien, ÖAW
- S-87 Kulturgeschichte des westlichen Himalaya, (Koord. U Wien) Beteiligte: TU Graz, U Wien, ISIAO (I), U Oxford (GB), U Paris (FR)

#### Förderung von SpitzenforscherInnen

##### START-PreisträgerInnen und deren Programme

- 1996 G. Wöginger, Y43 Combinatorial Approximation Algorithms, Inst. 501
- 1996 J. Woisetschläger, Y57 Non-intrusive Optical Diagnostics of Turbulent Flows in Turbomachinery, Inst. 319
- 1997 G. Holzapfel, Y74 Physical Modeling of Balloon-Angioplasty, Inst. 202
- 1998 P. Grabner, Y96 Concrete Mathematics: Fractal, Dynamics and Distributions, Inst. 501
- 1999 C. Marschner, Y120 Chiral Polysilanes, Inst. 533
- 2000 B. Tilg, Y144 EECG Imaging – Combination of 3D-Echo- and inverse ElectroCardio-Graphy, Inst. 448

# Organigramm der TUG



Stand: Juni 2002

Abbildung 15: Organigramm der TUG



Tabelle 9: Christian Doppler Labore an der TUG:

Titel des CD-Labors	Laborleiter	Gründungsdatum
Thermodynamik des Verbrennungsmotors	DI Dr. Andreas Wimmer	01. 10. 1998
Motor und Fahrzeugakustik	A.o.Univ.-Prof. Hans H. Priebsch	01. 10. 1998
Kraftfahrzeugmesstechnik	Univ.-Prof. Georg Brasseur	01. 01. 2001
Brennstoffzellensysteme mit flüssig. Elektrolyten	Dr. Viktor Hacker	01. 10. 2001
Neuartige Funktionalisierte Materialien	DI Dr. Emil J.W. List	01. 01. 2002
Nicht lineare Signalverarbeitung	Univ.-Prof. Gernot Kubin	01. 04. 2002

### Geförderte Projekte

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RTF) empfahl am 15. März 2002 die Freigabe von Sondermitteln für Forschungsstrukturanschaffungen, Forschungsschwerpunkte und Auftragsforschung. Dabei wurden der TUG Mittel in der Höhe von € 6.966.000,- für insgesamt 6 Projekte zugewiesen. Im Rahmen des FWF-Programms zur Förderung der internationalen Mobilität, des FWF-Programms zur Frauenförderung und des FWF-Programms zur Förderung der Kooperation mit der Wirtschaft werden insgesamt 13 Projekte an der TUG gefördert. Auch der Zukunftsfonds des Landes Steiermark fördert 6 Projekte der TUG.

### Christian Doppler Labors an der TUG

Mit den im Jahr 2002 gegründeten CD-Labors „Neuartige Funktionalisierte Materialien“, „Nicht lineare Signalverarbeitung“, sowie „Genomik und Bioinformatik“ existieren an der TUG mittlerweile insgesamt 7 CD-Labors.

### $K_{plus}$ - und $K_{ind}$ -Zentren mit Beteiligung der TU Graz

Die TUG ist an den  $K_{plus}$ -Zentren Applied Electrochemistry (ECHEM), Virtual Reality and Visualisation (VRVIS), Knowledge Management Center (KNOW-Center), Materials Center Leoben (MCL) und am  $K_{ind}$ -Zentrum Acoustic Competence Center G.m.b.H. (ACC) beteiligt. Im Berichtsjahr wurden die

$K_{plus}$ -Zentren Das virtuelle Fahrzeug (VIF), Angewandte Biokatalyse (AB), Austrian Bioenergy Center (ABC), sowie die  $K_{ind}$ -Zentren Umweltfreundliche Stationärmotoren (LEC) und holz.bau an der TUG gegründet. Weiters ist die TU Graz am  $K_{plus}$ -Zentrum für Kunststofftechnik und Polymerwissenschaften (PCCL) an der Montanuniversität Leoben und an den Gesellschaften „AplusB – Science Park Graz GmbH“ sowie „Umwelt und Innovationszentrum Judenburg GmbH (UIZ)“ beteiligt.

Weitere Informationen zu den  $K_{ind}$ - und  $K_{plus}$ -Zentren und den Christian Doppler Labors an der TU Graz finden Sie unter: [www.TUGraz.at/forschung](http://www.TUGraz.at/forschung)

### EU-Projekte an der TUG (Stand: 8.5.2002)

Die TU ist an 78 EU-Projekten des 4. Rahmenprogramms erfolgreich beteiligt, davon 9 Projekte unter Koordination der TUG. Vorläufig ist die Technische Universität an 50 Projekten des 5. Rahmenprogramms erfolgreich beteiligt, davon 8 Projekte unter Koordination der TUG. An 28 Projekten der Initiative COST (3 unter Koordination), 6 Projekten der Initiative EUREKA und 4 Projekten der Initiative INTAS (darunter 1 Projekt unter Koordination) ist die Technische Universität erfolgreich beteiligt.

### Laufende EU-Projekte mit TUG Beteiligung (Stand: 10.12.2002)

Insgesamt gibt es 47 laufende EU Projekte mit Beteiligung der TUG, davon sind 7 Projekte unter Koordination der Technischen Universität Graz.

### Forschungspreise verliehen an Angehörige der TU Graz

- Sonderforschungspreis des Landes Steiermark 2001: „Task Force zur sicheren Verwertung von Tiermehl“, Gerhart Braunegg, Institut für Biotechnologie
- Edmund und Rosa Hlawka-Preis der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 2002: Peter Grabner, Institut für Mathematik
- Forschungspreis des Landes Steiermark 2002: „Development of an Ultrahigh-Temperature Process for the Enzymatic Hydrolysis of Lactose I-IV“, Bernd Nidetzky, Institut für Biotechnologie
- Josef Krainer-Würdigungspreis 2002 des Steirischen Gedenkerks: Gerhard Holzapfel, Institut für Baustatik

### Kenndaten der TU Graz

#### Planstellenstand an der TU Graz – Stichtag: 31.12.2002

Wissenschaftliches und administratives bzw. technisches Personal

Einrichtungen	
Fakultät für Architektur *)	73,5
Fakultät für Bauingenieurwesen *)	171,0
Fakultät für Maschinenbau *)	196,5
Fakultät für Elektrotechnik *)	141,0
Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät *)	296,0
Forschungsinstitut für Elektronenmikroskopie	19,0
Versuchsanstalt für Prüf- und Sicherheitstechnik in der Medizin **)	0,0
Zentrale Verwaltung ***)	101,5
Zentraler Informatikdienst	23,5
Universitätsbibliothek	38,5
Forschungs- und Technologieinformation	3,0
Büro des Rektors	13,0
Büro des Senates	1,0
Umwelt- und Innovationszentrum	1,5
Dienststellenausschuß	1,0
Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen	1,0
Lehrlinge (werden nur für die Dauer der Ausbildung einer Einrichtung zugeordnet)	55,0
<b>Summe</b>	<b>1136,0</b>

Quelle: Zentrale Verwaltung, Personalabteilung

Anmerkungen:

\* inkl. Dekanate

\*\* ausschließlich Dienstzuteilungen/keine Planstellen

\*\*\* inkl. 9 Jugendliche



### Budget der Technischen Universität Graz Finanzjahr 2002

Bundeshaushalt	Erfolg 2002 (in Mio. Euro)
Reelle Gebarung	
Personal (Bundesplanstellen) (UT0)	50,95
Anlagen (UT3)	11,26
Aufwendungen (UT8)	15,67
Gesetzliche Verpflichtungen (UT7)	2,73
<b>TU gesamt</b>	<b>80,61</b>

Quelle: Zentrale Verwaltung / Quästur

Anmerkung: Nicht enthalten sind die Mittel der LBD für Gebäudeerhaltung und Gebäudeerrichtung.

### Universitäre Teilrechtsfähigkeit, Finanzjahr 2002

Drittmittel	(in Mio. Euro)
<b>Einnahmen</b>	<b>19,79</b>
<b>Ausgaben</b>	<b>18,63</b>
davon Personal	11,42
davon Investitionen	1,03
davon Aufwendungen	6,18

Quelle: Rechnungsabschlüsse der teilrechtsfähigen Einrichtungen der TU Graz, ZV/AWA, elektr. Erfassung durch BdR

### Wintersemester 2001/2002

Stand: 20.12.2001

<b>HörerInnen TUG gesamt (WS)</b>	<b>8 008</b>
davon Frauen	18,9 %
davon aus dem Ausland	12,2 %
davon Gaststudierende (Erasmus)	1,4 %
<b>AnfängerInnen TUG gesamt (WS)</b>	<b>1 112</b>
davon Frauen	23,2 %
davon aus dem Ausland	18,1 %
davon Gaststudierende (Erasmus)	9,8 %
<b>Abschlüsse TUG gesamt (STJ 01/02)</b>	<b>791</b>
davon in Diplomstudien	639
davon in Bakkalaureatsstudien	40
davon in Magisterstudien	2
davon in Doktoratsstudien	110
<b>Bundesbudget 2002 (in Mio. Euro)</b>	<b>80,0</b>
<b>Drittmittel 2001 (in Mio. Euro)</b>	<b>17,0</b>
<b>Nettogrundrissfläche TUG (in m<sup>2</sup>)</b>	<b>170 000</b>
<b>Personal TUG gesamt</b>	<b>1 136,0</b>
(besetzte Planstellen v. 31.12.2002)	
<b>Wissenschaftliches Personal</b>	565,5
(Prof., Doz., Ass., wiss. Bedienstete)	
<b>Nichtwiss. Personal</b>	570,5
(inkl. 55 Lehrlinge und 9 Jugendliche)	
<b>Drittmittelpersonal TUG gesamt</b>	<b>224</b>
(Vollzeitäquivalente v. 31.12.2002)	



## TUG: Fakultäten und Studienrichtungen

### Stand:

17.12.2002

Absolventen (Abs.) Studienjahr 2001/2002

Erstzulassungen (Anf.) WS 2002/2003

Zulassungen (Zul.) WS 2002/2003

	Abs.	Anf.	Zul.
<b>Fakultät für Architektur</b>			
Architektur	129	171	1 505
<b>Fakultät für Bauingenieurwesen</b>			
Bauingenieurwesen	49	84	855
Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwesen	44	68	753
Vermessung und Geoinformation (Bakk./Mag.)	0	25/0	74/2
Vermessungswesen (Dipl.)	6	0	74
<b>Fakultät für Maschinenbau</b>			
Maschinenbau	28	152	1 054
Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau	89	151	1 053
Verfahrenstechnik	30	23	378
<b>Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik</b>			
Elektrotechnik	82	118	1 294
Elektrotechnik-Toningenieur	3	11	74
<b>Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät</b>			
Technische Chemie	35	64	474
Technische Physik	32	56	413
Technische Mathematik	16	60	498
Softwareentwicklung und Wissensmanagement (Bakk./Mag.)	0	146/0	357/0
sonstige (inkl. Lehramt)	7	3	19
<b>Interfakultäre Studien</b>			
Telematik (Bakk./Mag.)	40/2	172/0	590/38
Telematik (Dipl.)	86	0	971
Individuelles Diplomstudium/	3	0	32
<b>Dr.-Studien</b>	110	137	705

## Planstellenstand an der TU Graz – Stichtag: 31.12.2002

(wissenschaftliches und administratives bzw. technisches Personal)

### Einrichtungen

Fakultät für Architektur *)	73,5
Fakultät für Bauingenieurwesen *)	171,0
Fakultät für Maschinenbau *)	196,5
Fakultät für Elektrotechnik *)	141,0
Technisch Naturwissenschaftliche Fakultät *)	296,0
Forschungsinstitut für Elektronenmikroskopie	19,0
Versuchsanstalt für Prüf- und Sicherheitstechnik in der Medizin **)	0,0
Zentrale Verwaltung ***)	101,5
Zentraler Informatikdienst	23,5
Universitätsbibliothek	38,5
Forschungs- und Technologieinformation	3,0
Büro des Rektors	13,0
Büro des Senates	1,0
Umwelt und Innovationszentrum	1,5
Dienststellenausschuss	1,0
Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen	1,0
Lehrlinge (werden nur für die Dauer der Ausbildung einer Einrichtung zugeordnet)	55,0
<b>Summe</b>	<b>1.136,0</b>

Quelle: Zentrale Verwaltung, Personalabteilung

#### Anmerkungen:

\* inkl. Dekanate

\*\* ausschließlich Dienstzuteilungen/keine Planstellen

\*\*\*inkl. 9 Jugendliche

**Publikationen der TU Graz**

- Jahresbericht
- Forschungsbericht
- Diplomarbeiten und Dissertationen (Abstracts)
- Studienführer
- Akademische Reden
- Studieninformationsfolder der einzelnen Studienrichtungen
- Studieninformationsbroschüre
- TUG-Informationsfolder (Deutsch/Englisch)
- Infokärtchen mit Kennzahlen (Deutsch/Englisch)
- TUG Print news
- Forschungsjournal
- Diverse Folder der Institute und Dienstleistungseinrichtungen

Siehe auch: Forschungsdatenbank und Datenbank der Diplomarbeiten und Dissertationen der TU Graz ([www.TUGraz.at/forschung](http://www.TUGraz.at/forschung))

**Kontakt bzgl. Kennzahlen:**

Dipl.-Ing. Dr. Ursula Tomantschger-Stessl  
Referat für Evaluierung  
Büro des Rektors der TUG  
Rechbauerstraße 12, A-8010 Graz  
  
Tel.: 0316 / 873 – 60 61  
Fax: 0316 / 873 – 60 08  
[ursula.tomantschger-stessl@tugraz.at](mailto:ursula.tomantschger-stessl@tugraz.at)

**Kontakt**

Mag. Ulla Walluschek-Wallfeld  
Referat für Öffentlichkeitsarbeit  
und interne Kommunikation  
Büro des Rektors der TUG  
Rechbauerstraße 12, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 873 – 60 64  
Fax: 0316 / 873 – 60 08  
[walluschek-wallfeld@tugraz.at](mailto:walluschek-wallfeld@tugraz.at)

**Kontaktstelle für Wirtschaft:**

Dipl.-Ing. Dr. Franz Holzer  
Forschungs- und Technologieinformation der TUG  
Schlögelgasse 9/3, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 873 – 83 90  
Fax: 0316 / 873 – 83 97  
[franz.holzer@tugraz.at](mailto:franz.holzer@tugraz.at)

## Karl-Franzens-Universität Graz

### Budget der Karl-Franzens-Universität Graz

	Erfolg 2002
Personal imkl. interne Lehre	EUR 125,94 Mio.
Externe Lehre	EUR 8,74 Mio.
Sachaufwand	EUR 24,96 Mio.
Investitionen, Anlagen	EUR 15,47 Mio.

**Karl-Franzens-Universität Graz gesamt EUR 175,11 Mio.**

Quelle: Quästur der KFUG

### Studierende an der Karl-Franzens-Universität Graz, Wintersemester 2002/2003

	gesamt	davon weiblich
<b>ordentliche Studierende</b>		
InländerInnen	20854	12596
AusländerInnen	1723	1095
Summe	22577	13691
<b>außerordentliche Studierende</b>		
InländerInnen	595	315
AusländerInnen	224	126
Summe	819	441
<b>MitbelegerInnen</b>		
InländerInnen	258	106
AusländerInnen	48	25
Summe	306	131
<b>Erstzulassung</b>		
InländerInnen	2521	1687
AusländerInnen	378	263
Summe	2899	1950

Quelle: Studien- und Prüfungsabteilung der KFUG

### Verleihung akademischer Grade 2001/2002

	gesamt	davon weiblich
<b>Katholisch Theologische Fakultät</b>		
Dr. theol.		
InländerInnen	8	3
AusländerInnen	3	0
Mag. theol. (Dipl.)		
InländerInnen	17	8
AusländerInnen	3	0
Mag. theol. (LA)		
InländerInnen	30	19
AusländerInnen	1	0
<b>Rechtswissenschaftliche Fakultät</b>		
Dr. iur.		
InländerInnen	51	25
AusländerInnen	2	0
Mag. iur. (AHStG)		
InländerInnen	238	132
AusländerInnen	2	0
Mag. iur. (UniStG)		
InländerInnen	211	112
AusländerInnen	1	1
<b>So-Wi Fakultät</b>		
Dr. rer. soc. oec.		
InländerInnen	29	9
AusländerInnen	3	2
Mag. rer. soc. oec. (Dipl.)		
InländerInnen	332	152
AusländerInnen	17	6
Mag. rer. soc. oec. (LA)		
InländerInnen	27	21
AusländerInnen	0	0
stud. irr./Indiv. Dipl.-Studium		
InländerInnen	18	8
AusländerInnen	0	0



### Medizinische Fakultät

Dr. med. univ. (ASVS)		
InländerInnen	4	3
AusländerInnen	1	1
Dr. med. univ. (AHStG)		
InländerInnen	307	182
AusländerInnen	24	12

### Geisteswissenschaftliche Fakultät

Dr. phil.		
InländerInnen	50	32
AusländerInnen	4	2
Dr. rer. nat.		
InländerInnen	2	1
AusländerInnen	0	0
Mag. phil. (Dipl.)		
InländerInnen	311	250
AusländerInnen	14	13
Mag. phil. (LA)		
InländerInnen	91	78
AusländerInnen	2	2
Mag. phil. (Übers.-Dolm.)		
InländerInnen	41	36
AusländerInnen	9	9
Mag. rer. nat. (Dipl.)		
InländerInnen	38	12
AusländerInnen	1	0
Mag. rer. nat. (LA)		
InländerInnen	22	8
AusländerInnen	0	0

### Naturwissenschaftliche Fakultät

Dr. phil. (ASVG)		
InländerInnen	5	1
AusländerInnen	0	0
Dr. rer. nat.		
InländerInnen	77	41
AusländerInnen	14	5
Mag. phil. (Dipl.)		
InländerInnen	223	156
AusländerInnen	4	2
Mag. phil. (LA)		
InländerInnen	34	19
AusländerInnen	0	0
Mag. pharm.		
InländerInnen	59	52
AusländerInnen	1	1
Mag. phil. (Dipl.)		
InländerInnen	0	0
AusländerInnen	0	0
Mag. phil. (LA)		
InländerInnen	0	0
AusländerInnen	0	0
stud. irr./Indiv. Dipl.-Studium		
InländerInnen	33	16
AusländerInnen	0	0
<b>Summe</b>	<b>1464</b>	<b>1430</b>

Quelle: Studien- und Prüfungsabteilung der KFUG

### Links zur Forschung an der Karl-Franzens-Universität Graz

- **Forschungsdokumentation an der Universität Graz (fodok):**  
[www.kfunigraz.ac.at/fodok/index\\_fodok.html](http://www.kfunigraz.ac.at/fodok/index_fodok.html)
- **Spezialforschungsbereiche (SFB):**  
[www.kfunigraz.ac.at/forschung/sfb/](http://www.kfunigraz.ac.at/forschung/sfb/)
- **UNIZEIT. Das Forschungsmagazin der Universität Graz:**  
[www.kfunigraz.ac.at/ainstwww/uz/aktuell/2002/heft4/inhalt\\_2\\_04.html](http://www.kfunigraz.ac.at/ainstwww/uz/aktuell/2002/heft4/inhalt_2_04.html)

### Kontakt

Karl-Franzens-Universität Graz  
 Universitätsplatz 3, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 380 – 0  
 Fax: 0316 / 380 – 91 40  
[ainst@kfunigraz.ac.at](mailto:ainst@kfunigraz.ac.at)  
[www.kfunigraz.ac.at](http://www.kfunigraz.ac.at)



## Montanuniversität Leoben

### Forschung

Die 470 Forschungsprojekte, die im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit der Institute im Jahre 2002 an der MU Leoben beendet worden sind, sind unten stehender Tabelle zu entnehmen. Mit einer Gesamtsumme an lukrierten Drittmitteln in Höhe von knapp 7,9 Millionen Euro ist das Jahr 2002 für die MU Leoben noch erfolgreicher als das Jahr 2001 (knapp 7,5 Millionen Euro). Einige repräsentative Beispiele von Forschungsprojekten sind unten angeführt.

- In Zusammenarbeit mit der voestalpine Stahl Linz und Donawitz sowie der RHI Refractories erforschte das CD-Labor für Eigenschaftsoptimierte Baustoffe am Institut für Gesteinshüttenkunde neue Möglichkeiten, die Schädigung von Feuerfestmaterialien bei der Stahlerzeugung zu vermindern und damit zu mehr Wirtschaftlichkeit und Sicherheit beizutragen.
- Ein Verfahren, um Braurückstände vollständig recyceln zu können, entwickelte die Montanuniversität Leoben zusammen mit der Puntigamer und Gösser Brauerei und stößt bereits auf internationales Interesse.
- Eine weltweit einzigartige Bergbaumaschine, die im Stollen Rohstoffe „schneidet“ und gleichzeitig den neu entstandenen Hohlraum festigt, entwickelten die VA Bergtechnik in Zeltweg und das Institut für Bergbaukunde der Montanuniversität Leoben.
- Mit der Verhinderung der durch Diesel-Fahrzeuge verursachten Staubbelastung beschäftigt sich das CD-Labor für Rechnergestützte Angewandte Thermofluidodynamik.
- Eine entscheidende Reduktion von Schadstoffemissionen steht im Mittelpunkt eines Forschungsprojektes, das gerade im Christian-Doppler-Labor für Rechnergestützte Angewandte Thermofluidodynamik gestartet wurde.
- Einer Kooperation Leobener Institute (Metallphysik der Montanuniversität und Erich-Schmid-Institut der Akademie der Wissenschaften) und zweier Institute der University of California Santa Barbara gelang der Nachweis eines seltenen Kupferminerals in den Zähnen eines Meereswurms. Wegen der hohen Verschleißfestigkeit wäre die künstliche Herstellung technisch interessant. Die Ergebnisse wurden in der renommierten Zeitschrift Science publiziert.

### Forschungsprojekte an der Montanuniversität Leoben abgeschlossen im Jahr 2002

Art des Projektes	EU	FWF	FFF	Christian-Doppler-Laboratorien	Bund, Land, Gemeinden	Andere Auftraggeber/Geldgeber
Anzahl	10	11	12	28	93	316

**Summe: 470**

- EU:** Europäische Union
- FWF:** Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
- FFF:** Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft



### Neues **K<sub>plus</sub>** Kompetenzzentrum

Eine enorme Stärkung der Kunststofftechnik erfuhr die Montanuniversität mit dem im Juli neu eingerichteten Polymer-Kompetenzzentrum Leoben (PCCL). Es sind insbesondere Universitätsinstitute und Firmen aus der Steiermark und aus Oberösterreich beteiligt. Der Bund fördert das Zentrum mit 5 Millionen Euro. Mit dem MCL werden hiermit zwei Kompetenzzentren federführend von der Montanuniversität betrieben.

### Neue Christian-Doppler Labors

Mit dem CD-Labor für die lokale Analyse von Verformung und Bruch (Univ.-Doz. Reinhard Pippan) werden neue Wege in der Erforschung von innovativen Schienenwerkstoffen und nanokristallinen Werkstoffen beschritten. Das CD-Labor für Betriebsfestigkeit (Univ.-Prof. Wilfried Eichseder) wird sich mit der rechnerischen Vorhersage der Lebensdauer von Bauteilen beschäftigen. Somit existierten 2002 insgesamt 8 CD-Labors an der Montanuniversität.

### Internationale Wissenschaftspreise

- Dr. Peter Supancic: Georg Sachs-Preis 2001
- Dr. Franz Pernkopf: Fred-Margulies-Preis
- Dr. Christian Teichert: Gaede-Preis
- Dr. Christian Mitterer: Erich-Schmid-Preis der Akademie der Wissenschaften
- Institut für Mechanik: Special Meritorious Award for Engineering Innovation
- Institut für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften: Speyer-Preis

### Veranstaltungen

Die Internationale Winterschule über Neue Entwicklungen in der Festkörperphysik wurde im Februar in Mauterndorf, der internationale Workshop „Pattern Pattern Formation and Atomic Processes During Epitaxial Growth and Ion Erosion“ wurde im Juni in Trofaiach vom Institut für Physik veranstaltet. Internationale Tagung "Gefüge und Bruch" von 10. bis 12. April in Leoben. Workshop "Virtuelle Welten" im Jänner an der Montanuniversität Leoben. 52. Jahrestagung der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft am 23. September an der Montanuniversität Leoben. Die größte Umwelttechnik-Tagung Österreichs, die DepoTech, fand vom 20. bis 22. November an der Montanuniversität Leoben statt.

Neunzehn Institute der Montanuniversität und Leobener Schulen beteiligten sich an der vom 13.-14. Juni stattgefundenen Science Week 2002. Die Institute veranschaulichten wissenschaftliche Forschung aus den Bereichen Werkstoffwissenschaft, Kunststofftechnik, industrieller Umweltschutz, Bergbau.

Erstes Fest der Nationen in Leoben: Ihre Heimat in kultureller und kulinarischer Hinsicht präsentierten Studierende der Montanuniversität aus über 30 Nationen am Freitag den 17. Mai auf dem Leobener Hauptplatz.

Der europäische TV-Sender EuroNews brachte am 20. August ein Porträt der Montanuniversität Leoben. Der TV-Sender strahlte den Bericht gleichzeitig in Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und Spanisch aus.

### Budget der Montanuniversität Leoben

Finanzjahr 2002

Gesamt	€ 27 Mio.
Drittmittel	€ 7,9 Mio.

Quelle: UDION der Montanuniversität Leoben

### Studierende an der Montanuniversität Leoben, Wintersemester 2001/2002

#### Ordentliche Studierende

	gesamt	davon weiblich
InländerInnen	1 488	291
AusländerInnen	239	57
Summe	1 727	348

#### Erstzulassungen

Summe	251	59
-------	-----	----

#### Graduierungen an der Montanuniversität Leoben, im Kalenderjahr 2002

Quelle: Studien- und Prüfungsabteilung der  
Montanuniversität Leoben

### Kontakt

Montanuniversität Leoben  
Franz-Josef-Straße 18, A-8700 Leoben

Tel.: 0 38 42 / 402 – 90 25

Fax: 0 38 42 / 402 – 308

www.unileoben.ac.at



## Universität für Musik und darstellende Kunst Graz

### Leitbild

Die Kunstuniversität Graz (KUG) hat einen großen Studierenden-Anteil aus den europäischen Staaten des Ostens und Südostens und verbindet mit ihrer Lage im Südosten Österreichs den Auftrag der besonderen kulturellen Kooperation, etwa im Sinne der Osterweiterung.

Zum Profil der KUG gehört das einen Bestandteil der Ausbildung darstellende In-die-Öffentlichkeit-Treten, wofür eine spezielle Matrix an Aufführungen geschaffen wurde. Die Moderne, die der Tradition verbunden wird, spielt dabei eine zentrale Rolle. Formen kritischer Interpretation sollen sich daraus entwickeln, wie es dem reflektierten Standpunkt einer ästhetischen Postmoderne oder der aktuellen Lebenszeit der jungen Interpreten entspricht. Die in der Scientific Community anerkannte KUG kann diese Ausbildung auf einer aktuellen wissenschaftlich-künstlerischen Basis anbieten.

Nähere Informationen zu den Studienrichtungen und den einzelnen Instituten, Aufnahmebedingungen bzw. Terminen für die Zulassungsprüfungen finden Sie unter:

[www.kug.ac.at/studium/studium.shtml](http://www.kug.ac.at/studium/studium.shtml)

### Wissenschaftliche Forschung und Lehre an der KUG

Forschung und Lehre in den wissenschaftlichen Fächern (im Theoriebereich) der Kunstuniversität werden von eigens für die Fachbereiche berufenen UniversitätsprofessorInnen durchgeführt. Dafür sind auch an Schwerpunkten orientierte Forschungsinstitute mit AssistentInnen und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen eingerichtet. Diese sind das Institut für Musikethnologie, das Institut für Wertungsforschung, das Institut für Alte Musik und

Aufführungspraxis, das Institut für Jazzforschung, sowie das Institut für Elektronische Musik und Akustik (IEM).

### Wissenschaftliche Symposien und Kongresse (Studienjahr 2001/2002, WS 2002/2003)

- Institut für Wertungsforschung: Musiksymposium im steirischen herbst Die falsche Wut über den Verlust des Groschens. Über die aktuelle Mißachtung des Ästhetischen als Existenzial menschlichen Daseins, 19.-21.10.2001.
- Institut für Alte Musik und Aufführungspraxis: „Wenn man wüßte, was Sie bei Ihrer Musik denken.“ Betrachtungen zur Musizierpraxis des Biedermeier im sozio-politischen Kontext, 8.-10.11.2001.
- Institut für Musikethnologie: 15. Konferenz der Internationalen Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Blasmusik (IGEB), Lana/Südtirol, 4.-9.7.2002.
- Institut für Musikethnologie: Musikethnologie und Volksmusikforschung in Österreich: Das „Fremde“ und das „Eigene“?, Kongresszentrum Schloss Seggau bei Leibnitz, 7.-9.11.2002.
- Institut für Wertungsforschung: Musiksymposium im steirischen herbst Musikalische Produktion und Interpretation. Zur historischen Unaufhebbarkeit einer ästhetischen Konstellation, 22.-24.11.2002.
- Institut für Jazzforschung: 6. Jazzwissenschaftlicher Kongress Der Einfluss der europäischen Musik auf die Entstehung und Entwicklung des Jazz (in Amerika und Europa), 4.-6.4.2003.

\* Als eine Dependence ist der KUG das Institut 12 im burgenländischen Oberschützen angegliedert. Auf halbem Weg zwischen Wien und Graz liegt es in sanft hügeliger Landschaft und bietet optimale Studienbedingungen für die Studienrichtungen aller Orchesterinstrumente (außer Harfe), Klavier, Orgel, Blockflöte, Gitarre sowie Instrumental (Gesangs) Pädagogik.



### Publikationsreihen

Am Institut für Musikethnologie erscheinen „Musikethnologische Sammelbände“, in Zusammenarbeit mit der Pannonischen Forschungsstelle Oberschützen das „Mitteilungsblatt der Internationalen Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Blasmusik“ sowie die Alta-Musica-Reihe. Das Institut für Wertungsforschung publiziert „Studien zur Wertungsforschung“, das Institut für Alte Musik und Aufführungspraxis „Beiträge zur Aufführungspraxis“ und „Neue Beiträge zur Aufführungspraxis“. Das „Jahrbuch Jazzforschung – Jazz Research“, die „Beiträge zur Jazzforschung“ sowie die „Jazz Research News“ gibt das Institut für Jazzforschung heraus. Das Institut für Elektronische Musik und Akustik veröffentlicht die „Beiträge zur Elektronischen Musik“ – zum Teil mit Tonträgern, auch in elektronischer Form. Die CD-Reihe „Klangdebüts“ schließlich widmet sich ausschließlich Aufnahmen mit Studierenden.

### Veranstaltungen

Studierende der Kunstuniversität Graz können sich in etwa 600 künstlerischen Veranstaltungen pro Jahr einem öffentlichen Publikum präsentieren. Daraus hervorzuheben sind – neben den studienplanmäßig vorgegebenen regelmäßigen Auftritten – die 12-14 Veranstaltungen des Universitätsabonnements.

Die Solistinnen und Solisten der 13 Veranstaltungen des 20. Abonnementzyklus im Studienjahr 2001/2002 wurden durch Auswahlspiele unter den Studierenden ermittelt. Dem Publikum wurde die Möglichkeit geboten, die besten Leistungen der Studierenden in Orchesterkonzerten, Schauspiel- und Opernvorstellungen, Liederabenden, Kammer- und Jazzkonzerten kennen zu lernen.

Das vom Institut für Schauspiel in Grazer Erstaufführung gebrachte, vom Wiener Regisseur Peter Gruber inszenierte Stück „ÜBERGEWICHT, unwichtig: UNIFORM“ von Werner Schwab wurde im Juni 2002 beim 13. Theatertreffen deutschsprachiger Schauspielstudierender in Essen mit dem „Max-Reinhardt-Preis“ und dem „Preis der Studierenden“ ausgezeichnet. Anfang 2003 folgte eine hoch gelobte Aufführungsserie am Wiener Ensemble Theater, und von 22. bis 28. April 2003 wurden die Schauspiel-Studierenden mit dem Stück nach Moskau zum internationalen Theaterfestival „Podium 2003“ eingeladen.

Die Gäste der „International Week 2002 – Woche der Begegnung“ kamen zu Beginn des Sommersemesters aus Brno, Köln und New York. Im Konzert des „European Youth Chamber Orchestra of Styria“ spielten Studierende der KUG eineinhalb Monate später gemeinsam mit MusikerInnen der Jerusalem Academy of Music and Dance. Ein Gastspiel des einzigen gesamteuropäischen Jugendorchesters, des „Gustav Mahler Jugendorchesters“, ergänzte – ebenfalls unter Mitwirkung von KUG-Studierenden – den Abonnementzyklus.

### Studienjahr 2001/2002

#### ■ Budget (in Euro)

Personal	18 610 000,-
Externe Lehre	2 786 000,-
Investitionen	1 275 000,-
Betriebsaufwendungen	3 461 000,-
Gesamt	26 132 000,-

#### ■ Personal: 490

*Künstlerisch-wissenschaftliches Personal*

Ordentliche Universitätsprofessoren	95
Gastprofessoren	21
Bundes- und Vertragslehrer	98
Universitäts- und Vertragsassistenten	22
Lehrbeauftragte	167

Allgemeine Universitätsbedienstete (inklusive Universitätsbibliothek): 120

■ **Studierendenstatistik**

*WS 2002/2003*

	gesamt	davon weiblich
Ordentliche Studierende	1195	600
Außerordentliche Studierende	391	215
MitbelegerInnen	167	43
Studierende gesamt	1753	858

*WS 2002/2003*

	InländerInnen	AusländerInnen
Ordentliche Studierende	588	607
Außerordentliche Studierende	318	73
MitbelegerInnen	121	46
Studierende gesamt	1027	726

*Studienjahr 2001/2002*

	Neustudierende	davon weiblich
InländerInnen	163	83
AusländerInnen	170	74
Gesamt	333	157

*Studienjahr 2001/2002*

	AbsolventInnen	davon weiblich
InländerInnen	119	61
AusländerInnen	53	31
Gesamt	172	92

■ **Veranstaltungen: 579**

**Kontakt**

Universität für Musik und darstellende Kunst  
 Rektor em. Univ.-Prof. Dr. Otto Kolleritsch  
 Leonhardstraße 15, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 389 – 0  
 Fax: 0316 / 389 – 11 01  
 otto.kolleritsch@kug.ac.at  
 www.kug.ac.at

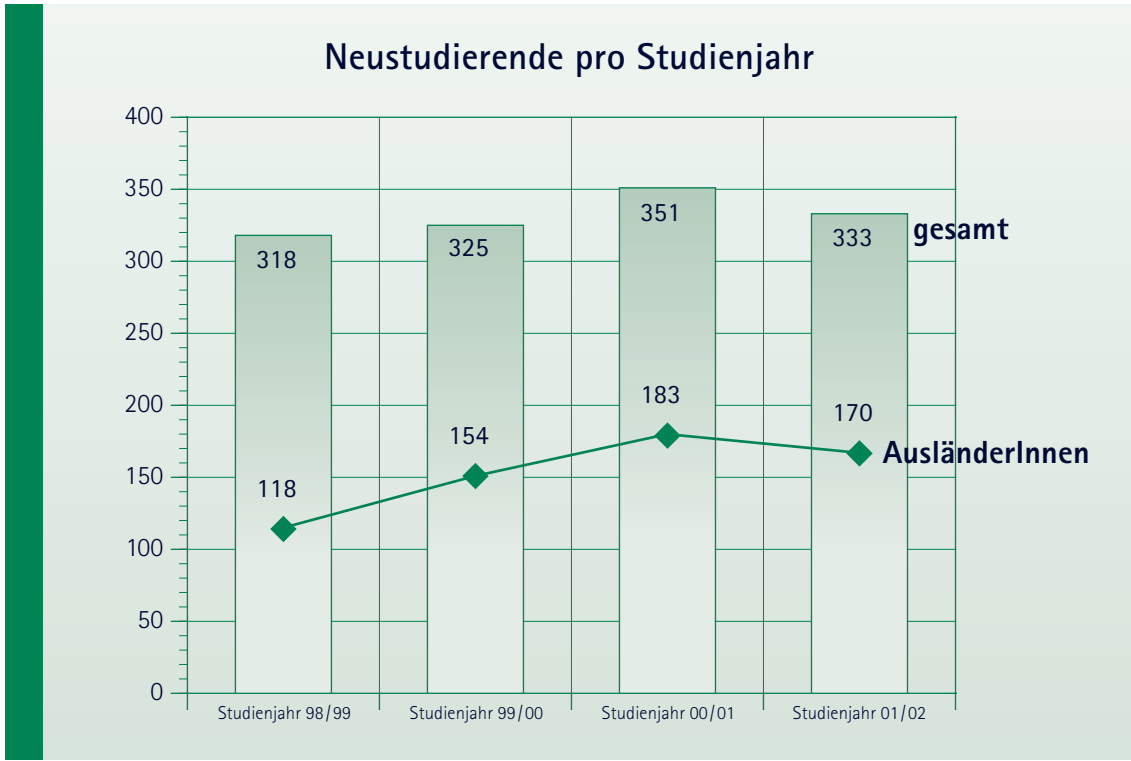


Abbildung 16: Neustudierende pro Jahr

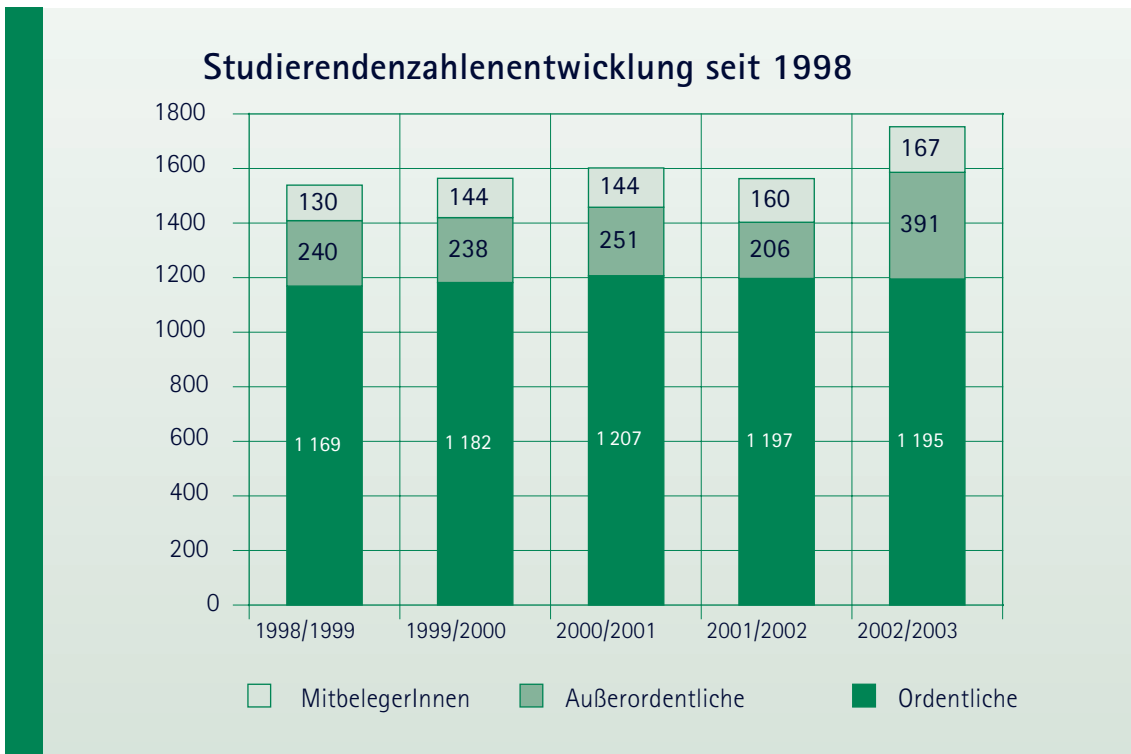


Abbildung 17: Studierendenzahlenentwicklung seit 1998

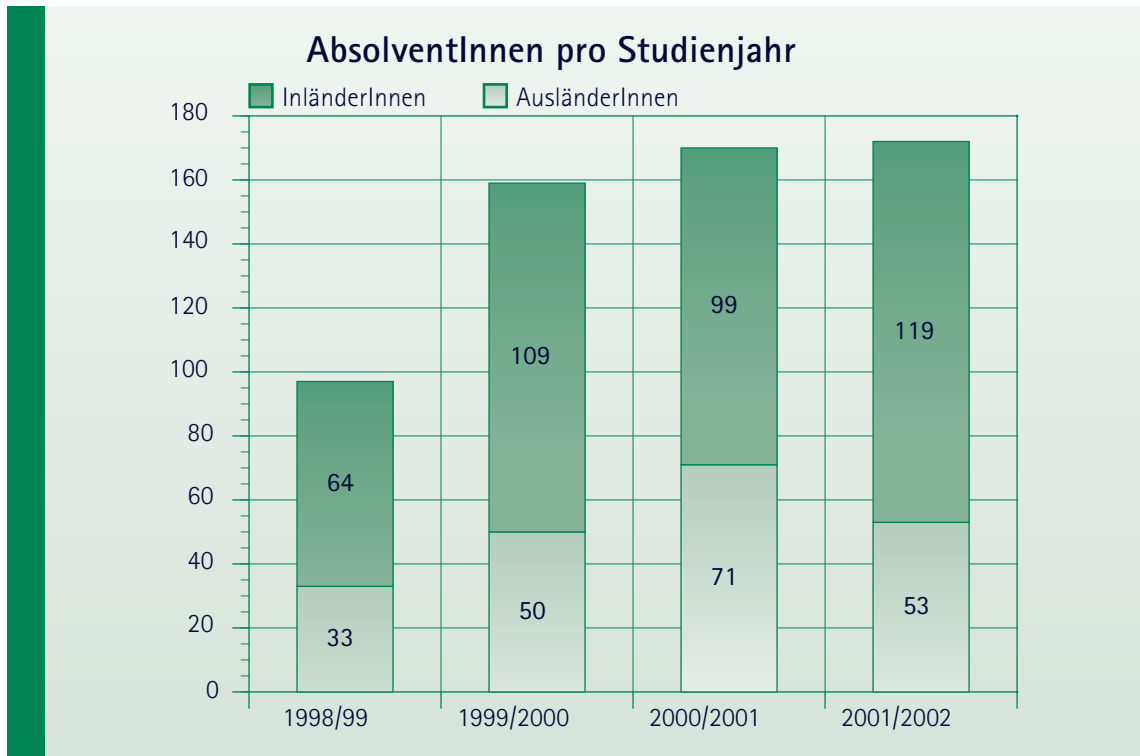


Abbildung 18: AbsolventInnen pro Studienjahr

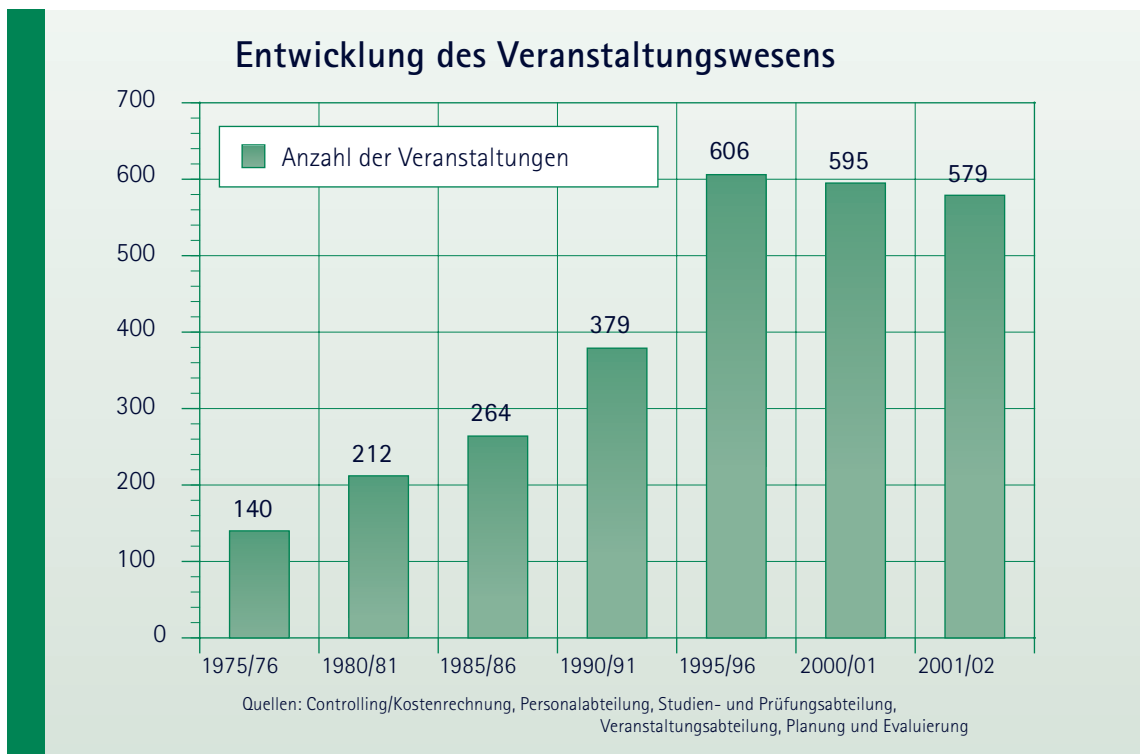


Abbildung 19: Entwicklung des Veranstaltungswesens



## 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; sein Vertreter ist der Geschäftsführende Sekretär.

Das wissenschaftliche Kollegium umfasst die höchstens 30 freigewählten Mitglieder (unter 75 Jahren); Ende 2002 37 Mitglieder.

Der Geschäftsführende Sekretär (1957 bis Juni 2002 em. o. Univ.-Prof. HR Dr. Othmar Pickl; auf Grund seiner schweren Erkrankung nahm diese Funktion von 1. Juli bis 31. Dezember 2002 als sein Stellvertreter o. Univ.-Prof. Dr. Reinhard Härtel wahr).

Der Ständige Ausschuss als engeres Führungsgremium umfasst 8 Mitglieder.

Darüber hinaus wirken seit 1966 in allen Teilen des Landes höchst engagiert und ehrenamtlich derzeit 56 KorrespondentInnen der HLK, deren Aufgabe in der Erfassung, Erforschung, Sicherung und Bewahrung der historischen Denkmäler des Landes besteht.

### Geschäftsstelle

8010 Graz, Karmeliterplatz 3/II.

Geschäftsführender Sekretär:

em.o. Univ.- Prof. Dr. Othmar Pickl 1. Jänner bis 30. Juni 2002

o. Univ.-Prof. Dr. Reinhard Härtel 1. Juli bis 31. Dezember 2002

Tel.: 0316/877-3015

Mitarbeiter:

wissenschaftl. OR Dr. Gerhard Dinacher;

Tel.: 0316/877-3015

Sekretärin Frau Eveline Weiß;

Tel.: 0316/877-3013

Die laufenden Forschungs-, Publikations- und Geschäftstätigkeiten wurden in folgenden Sitzungen beraten bzw. beschlossen:

Sitzungen des Ständigen Ausschusses:

■ 24. Jänner 2002

■ 22. April 2002

■ 9. Oktober 2002

Sitzung des Wissenschaftlichen Kollegiums:

■ 27. Juni 2002

Vollversammlung:

■ Unter dem Vorsitz von Frau LH Waltraud Klasnic am 29. November 2002.

### Wissenschaftliche Publikationen 2002

■ Mitteilungsblatt der KorrespondentInnen der HLK, Heft 8, Graz 2002. Hrsg. Robert F. Hausmann (Festgabe für Prof. Othmar Pickl zum 75. Geburtstag).



- (Evang. Altbischof) Diether Knall, Aus der Heimat gedrängt. Letzte Zwangsumsiedelungen steirischer Protestanten nach Siebenbürgen unter Maria Theresia. Bd. 45 der Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, Graz 2002.
  - Norbert Weiss, Das Städtewesen der ehemaligen Untersteiermark im Mittelalter; Bd. 46 der Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, Graz 2002.
  - Ferdinand Hutz, Das Weiheregister des Lavanter Bischofs Dr. Philipp Renner 1534–1553. Bd. 17. der Quellen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, Graz 2002.
- w. HR Hon. Prof. Dr. Gerhard Pferschy ist für die redaktionelle, technische und kaufmännische Abwicklung aller dieser Publikationen herzlich zu danken.

### Publikationsreihen

Über diese Publikationsreihen der HLK wurde im Wissenschaftsbericht 2001 (S. 122 f) eingehend berichtet.

### Neues Ehrenmitglied

In der Vollversammlung vom 29. November 2002 wurde em. o. Univ.-Prof. Dr. Dr. hc. Hermann Wiesflecker für sein 52jähriges engagiertes Wirken in den verschiedenen Gremien der HLK einstimmig zum Ehrenmitglied ernannt.

### Neue Mitglieder

Zu neuen Mitgliedern wurden in dieser Vollversammlung gewählt:

- Ass. Prof. Dr. Robert F. Hausmann und
- OArchR Dr. Gernot Obersteiner MAS, sowie zur
- Korrespondentin der HLK Frau Dr. Ursula Schachinger (Bereich Numismatik).

Damit konnten die schweren Verluste durch die vielen Todesfälle von Mitgliedern und KorrespondentInnen in den Jahren 2001/2002 wenigstens zum Teil ergänzt werden.

### Verstorben sind:

- Univ.-Prof. Dr. Paul Roth + 29.7.2001
  - em. Univ.-Prof. Dr. Erna Diez + 1.12.2001
  - Univ.-Prof. Dr. Helfried Valentinitz + 4.12.2001
  - Univ.-Prof. Dr. Helmut J. Mezler-Andelberg + 21.9.2002
- bzw. KorrespondentInnen
- Reg. Rat. Franz Hauser + 9.1.2001
  - Prof. HS Dir. i.R. Eduard Staudinger + 9.2.2001
  - VS Dir. i.R. Gertrud Neurath + 9.5.2001

### Forschungs- und Publikationsvorhaben

Von den im Wissenschaftsbericht 2001 (S. 123) angeführten 17 Vorhaben wurde durch den Tod der Univ.-Professoren H. Valentinitz und P. W. Roth der Fortgang der von ihnen geleiteten Arbeitsvorhaben arg betroffen. Die Leitung der von Prof. Roth betriebenen Edition des „Erherzog Johanns Reisetagebuch nach England und Holland 1815/16“ wurde LOArchR Dr. Josef Riegler übertragen und wird unter der Mitarbeit von w. OR Dr. G. Dinacher und Frau E. Weiß fortgeführt. Schwieriger war die Fortführung der von Prof. H. Valentinitz geleiteten „Edition der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Inschriften der Steiermark“. Zunächst musste die von Prof. Valentinitz in jahrelanger Arbeit zusammengetragene und fast vollständige Aufsammlung des gesamten steirischen Inschriftenmaterials (Original-Erhebungsbogen, Fotos etc.) in die HLK übertragen werden. Hier begann die Bearbeitung des die Oststeiermark betreffenden Materials für Band 1 der steirischen Inschriften durch Mag. Meinhard Brunner in Zusammenarbeit mit der Inschriftenstelle der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Die



Leitung des gesamten Inschriften-Unternehmens liegt seither bei o. Univ.-Prof. W. Stelzer (Universität Wien). Da auch das von em.o.Univ.-Prof. F. Hausmann geleitete Vorhaben „Urkundenbuch der Steiermark und ihrer Regenten“ zusätzlicher Unterstützung bedarf, wurde mit Mag. M. Brunner auch diesbezüglich ein Werkvertrag abgeschlossen.

### **EU- Osterweiterung**

In Fortführung der im Wissenschaftsbericht 2001 (S. 123f) dargestellten und schon seit 1967 laufenden wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit den ungarischen Historikern und Archäologen wurde die von 31. Mai 2002 bis Herbst 2002 in Zalaegerszeg präsentierte Ausstellung „Weitschawar. Eine steirische Festung in Ungarn“ in das ungarische Kriegsarchiv in Budapest übertragen. Sie wurde dort für die österreichische Seite durch Univ.-Prof. Dr. Othmar Pickl in Vertretung von Frau Landeshauptmann Waltraud Klasnic eröffnet und soll am Jahresende 2003 nach Graz übertragen werden. Damit soll auch hier gezeigt werden, zu welchen Ergebnissen die enge Zusammenarbeit der HLK – insbesondere durch deren Mitglieder Diether Kramer, Peter Krenn und Othmar Pickl – mit den ungarischen wissenschaftlichen Institutionen geführt hat.

### **Arbeitstagung 2002**

Die seit Gründung der Korrespondenten-Institution 1966 alljährlich stattfindende Arbeitstagung der HLK für ihre KorrespondentInnen fand 2002 vom 3. bis 5. Oktober in Trieben/Rottenmann statt. Sie war von den Lokalorganisatoren, Dipl.-Ing. Dr. Köbller und Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Preßlinger in Zusammenarbeit mit Ass. Prof. Dr. Robert F. Hausmann (der von der Vollversammlung 2002 zum neuen Mitglied der HLK gewählt wurde) vorbereitet worden. Die Tagung selbst stand unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Günther Jontes und nahm mit

interessanten Referaten und Tätigkeitsberichten der KorrespondentInnen einen äußerst erfolgreichen Verlauf. Robert Hausmann konnte dort das von ihm herausgegebene und recht umfangreiche Mitteilungsblatt der Korrespondenten der HLK Band 8/2002, präsentieren, das dem krankheitsbedingt abwesenden Geschäftsführenden Sekretär Othmar Pickl gewidmet ist.

### **Finanzen**

Die seit 1994 von damals ATS 1,027 Mio. auf ATS 542.000 fast auf die Hälfte gekürzte ordentliche Förderung des Landes blieb auch im Jahr 2001 mit € 6.677,- unverändert reduziert. Dass die HLK trotz dieser drastischen Kürzung auch 2002 nicht weniger als 4 Publikationen herausbringen, ihre Forschungsvorhaben erfolgreich weiterführen und ihre Arbeitstagung abhalten konnte, ist ein Beweis dafür, mit welchem Engagement die ausnahmslos ehrenamtlich wirkenden Mitglieder und KorrespondentInnen der HLK nach wie vor tätig sind.







## Kammer für Arbeiter und Angestellte

Folgende Studien hat die Wirtschaftskammer Steiermark im Berichtsjahr erstellt:

### **Schein und Sein der neuen Arbeitswelt – Atypische Beschäftigung in der Steiermark**

Die sozialen und ökonomischen Veränderungen der vergangenen Jahre haben auch die Struktur unserer Arbeitswelt maßgeblich beeinflusst. Ausdruck dafür ist neben der gestiegenen Erwerbsbeteiligung von Frauen die Zunahme so genannter atypischer Beschäftigungsverhältnisse. Darunter fallen so unterschiedliche Erscheinungsformen wie Teilzeitarbeit, geringfügige Beschäftigung, befristete Beschäftigung, Leiharbeit sowie Tätigkeiten auf Basis von freien Dienstverträgen und Werkverträgen. Die Abteilung Wirtschaft der Arbeiterkammer Steiermark hat in der 2002 fertiggestellten Studie „Schein und Sein der neuen Arbeitswelt“ die Struktur des steirischen Arbeitsmarktes näher beleuchtet und die Chancen und Risiken neuer Beschäftigungsformen für die betroffenen Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen dargestellt.

### **Die Wasserversorgung in der Steiermark – eine Untersuchung über die Wassergebühren, die steirischen Wasserversorger und die Aspekte zur Trinkwasserqualität vor dem Hintergrund der politischen Debatte zur Wasserversorgung aus Sicht der Konsumentinnen und Konsumenten**

Die sichere und einwandfreie Versorgung der Konsumentinnen und Konsumenten mit Wasser, dem Lebensmittel Nr. 1, hat naturgemäß in unserer Gesellschaft einen sehr hohen Stellenwert. Seit einiger Zeit wird jedoch über Art und Ausmaß öffentlicher Aufgabenerfüllung im Allgemeinen und über die Wasserversorgung und die Wasserversorger im Besonderen diskutiert. Gleichzeitig werden viele

verschiedene Vorschläge für eine Veränderung der Wasserwirtschaft eingebracht, die aber die Auswirkungen für die Verbraucher außer Acht lassen. Die AK Steiermark hat deshalb die empirischen Fakten in der Studie „Die Wasserversorgung in der Steiermark – eine Untersuchung über die Wassergebühren, die steirischen Wasserversorger und die Aspekte zur Trinkwasserqualität vor dem Hintergrund der politischen Debatte zur Wasserversorgung aus Sicht der Konsumentinnen und Konsumenten“ zusammengefasst.

Das geltende Rechtssystem stellt den organisatorischen Rahmen für die Organisation der Trinkwasserversorgung dar. Die Konsumentinnen und Konsumenten haben für die Herstellung eines Wasseranschlusses und die Wasserlieferung Wassergebühren, das sind die einmaligen Anschluss- und die laufenden Verbrauchsgebühren, zu bezahlen. Die Anschlussgebühren reichen für den durchschnittlichen steirischen Haushalt von € 0,- bis € 4.723,73 Euro, wobei auf die gegebenenfalls noch hinzu kommenden Kosten für die Errichtung der Hausanschlussleitung hinzuweisen ist. Die jährlichen Gebühren der Wasserentnahme reichen von € 11,99 bis € 328,02 für einen Haushalt.

Zu der Vielzahl von Vorschlägen, die in die Wasserdiskussion eingebracht wurden um eine Verbesserung der Siedlungswasserwirtschaft zu erreichen, gehören auch die Forderungen nach mehr Effizienz durch Privatisierung, Deregulierung und Liberalisierung. Dahinter stehen die Erwartungen, dass damit die Kosten sinken, weniger Förderungsmittel benötigt werden und mehr Wettbewerb sowie größere Versorgungseinheiten in der Siedlungswasserwirtschaft geschaffen werden. Die Studie konnte diese Erwartungshaltung nicht bestätigen. Die Wasserversorgung wird als eine Leistung der öffentlichen Daseinsvorsorge gesehen, die die



Grundlage für eine ökonomische, ökologische und soziale Entwicklung darstellt. Seitens der Arbeiterkammer wird deshalb eine sanfte an den regionalen Gegebenheiten angepasste Fortentwicklung der Wasserwirtschaft durch eine ganzheitliche wasserwirtschaftliche Planung unter Einbindung der für die Wasserwirtschaft Verantwortlichen sowie der Interessenvertretungen gefordert.

### **„Jobwunder“ Radkersburg? Arbeitsmarkt und Beschäftigungsentwicklung im politischen Bezirk Radkersburg seit dem Ende der achtziger Jahre**

Die Beschäftigungsentwicklung im Bezirk Radkersburg war seit dem Wegfall des Eisernen Vorhanges – welcher wiederum hinsichtlich seiner Auswirkungen gerade in diesem Bezirk nie so undurchlässig war, wie in anderen österreichischen Regionen – und der damit verbundenen Ostöffnung äußerst dynamisch. Diese Dynamik wird in dieser Studie eingehend beschrieben. Dabei wurde zunächst festgehalten, woher das Arbeitskräfte-reservoir kam, welches die neu entstandenen Arbeitsplätze einnehmen konnte: Die Anzahl der Bezirksauspendlerinnen und Bezirksauspendler ist zurückgegangen, Personen aus dem Ausland und bisher nicht beschäftigte Frauen fanden ebenso Beschäftigung wie „ehemalige“ Landwirte. Zudem ist die Arbeitslosigkeit leicht zurückgegangen.

Neue Arbeitsplätze sind vor allem im Bereich des Thermentourismus, im Sozial- und Dienstleistungsbereich und im Handel entstanden, im geringeren Ausmaß daneben auch im Bauwesen, im Verkehrswesen und bei den unternehmensbezogenen und wirtschaftsnahen Dienstleistungen.

Als Ursachen für die erheblichen Beschäftigungszuwächse in gerade diesen Sektoren wurden Änderungen im Gesundheitsbewusstsein in Verbindung mit einer entsprechenden „Kurpolitik“ und im

Konsumverhalten sowie umfangreiche Auslagerungen von Familienfunktionen und Haushaltstätigkeiten in die offizielle Ökonomie identifiziert. In ihrem Zusammenwirken und ihrer gegenseitigen Bedingtheit verstärken diese Ursachen noch ihre beschäftigungssteigernde Tendenz. Frauen, welche Beschäftigung im Tourismusbereich finden, fragen z.B. mehr Leistungen des Sozial- und Dienstleistungsgebietes nach, was dort wiederum Beschäftigung induziert. In diesen beiden Sektoren entstehen zusätzliche Einkommen, welche wiederum Beschäftigung im Handel induzieren, usw. Direkte Ostöffnungseffekte haben dem gegenüber nur eine äußerst geringe Rolle gespielt.

Die positive Beschäftigungsdynamik konnte allerdings die grundlegenden Strukturprobleme im Bezirk hinsichtlich der Einkommenssituation und dem Qualifikationsniveau der Beschäftigten nicht entschärfen.

### **Kontakt**

Kammer für Arbeiter und Angestellte  
Hans-Resel-Gasse 8-14, A-8020 Graz

Tel.: 05/7799-0

Fax: 05/7799-2387

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



## Landwirtschaftskammer

### Neuorientierung der Steirischen Rinderzucht 2001

#### Methodik:

- Blutkulturen (Lymphozyten) sowie anschließende Chromosomenpräparation von Besamungstieren aus Gleisdorf.
- PRINS-Vorbereitung der Präparate
- PRINS-Hybridisierungsschritte
- Vergleichende Nachweise und Bewertungen der Telomerenmuster 5/ Anwendung zu Diversitätsfeststellung und phänotypische Fragen (v.a. Erbhygiene, Fruchtbarkeit)

#### Zeit- und Kostenplan:

Die Arbeiten sollen sich über 12 Monate erstrecken.  
Die Kosten werden mit ATS 40.000,- angegeben  
und schlüsseln sich auf wie folgt:

Primer	ATS 10.000,-
Enzyme	ATS 12.000,-
Laborverbrauchsmaterial (Kulturmedien etc.)	ATS 10.000,-
Fluorochrome	ATS <u>8.000,-</u>
	ATS 40.000,-

#### Projekteinreicher:

Univ.-Prof. Dr. Burkhard Mayr  
Institut für Tierzucht und Genetik  
Veterinärmedizinische Universität Wien  
Veterinärplatz 1 , A-1210 Wien

Tel.: 01 / 25 0 77 – 56 05

Fax: 01 / 25 0 77 – 56 93

#### Projektgeber:

Rinderbesamungsanstalt Gleisdorf  
Am Tieberhof 6 , A-8200 Gleisdorf



## LandesEnergieVerein (LEV)

### Allgemeines

Zusammen mit dem Landesenergiebeauftragten und der Energieberatungsstelle des Landes (die der LEV teilweise finanziert) kommt dem 1981 gegründeten LandesEnergieVerein eine wichtige Rolle in der steirischen Energiepolitik zu. Die Aufgaben wurden im Landesenergieplan 1984 festgelegt: Förderung heimischer, regenerativer Energieträger und der Energieeffizienz. Durch den LEV soll mehr Flexibilität, Ungebundenheit sowie die Möglichkeit privater Finanzierung im Bereich Energie erreicht werden. Derzeit wird der LandesEnergieVerein direkt aus den Budgetmitteln des Landes mit ca. € 631.500,- finanziert, den annähernd gleichen Betrag bezieht er aus Projekten, Dienstleistungen und Mitgliedsbeiträgen.

### Aufgaben

Seine wichtigsten Aufgaben sieht der LandesEnergieVerein darin, als Informationsdrehscheibe für den Energiebereich zu fungieren. Dazu gehört Fachwissen genauso wie Information über Förderungen oder die Verwaltung. Das Internet stellt eine enorm wichtige Basis für diese Aufgabe dar. Die Homepage [www.lev.at](http://www.lev.at) bietet ein umfangreiches Service- und Informationsangebot, das von einer wachsenden Anzahl nationaler und internationaler Besucher geschätzt wird.

Im Jahr 2002 wurde der LEV mit der Funktion als Netzwerkzentrum im NOEST – Netzwerk Öko-Energie Steiermark beauftragt. Vom Land Steiermark zur Optimierung der landesweiten Öko-Energie-Bestrebungen ins Leben gerufen, koordiniert das NOEST die Initiierung und Realisierung von Projekten, die den Einsatz erneuerbarer Energieträger und die effiziente und umweltfreundliche Nutzung von Energie vorsehen. Derzeitiges Ziel des NOEST ist die einfachere und raschere

Abwicklung von Anträgen für steirische Fördermöglichkeiten im Bereich Öko-Energie, die intensivere Betreuung der Projektwerbenden und die Kommunikation der Forschungsergebnisse, die auf der Homepage [www.noest.or.at](http://www.noest.or.at) präsentiert und dauerhaft zugänglich gemacht werden. Neben dieser Projektdatenbank wurde im Auftrag des Landes vom JOANNEUM RESEARCH Institut für Energieforschung, eine Wissensdatenbank erstellt, u.a. mit umfangreichen Beiträgen des LEV. Diese ist unter [wissen.noest.or.at/](http://wissen.noest.or.at/) zu finden.

Der LEV ist darüber hinaus auch Mitglied in internationalen Netzwerken wie FEDARENE und OPET. Neben dem ZREU Regensburg (D), dem Oberösterreichischen Energiesparverband und der Österreichischen Kommunalkredit ist der LEV auch Mitglied des CROSS-BORDER-OPET. Im Rahmen des Interreg III Programms der EU wurden neue Projekte gestartet, deren Ziel eine Vernetzung von speziellen Wissensgebieten ist.

### Projekte des LandesEnergieVerein

Der LEV hat neben seinen laufenden Tätigkeiten Forschungsprojekte initiiert, finanziert (allein oder mitfinanziert) und seit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Gemeinschaft zahlreiche EU-Projekte durchgeführt. Auf der LEV-Homepage sind die Projekte in abgeschlossene (Archiv), laufende Projekte und in Sponsoring unterteilt. Projektdokumentationen stehen als PDF-Dateien zum Herunterladen auf der Homepage zur Verfügung. Durch die Bildung des NOEST sind die eigenen Projekte des LEV nicht mehr so sehr Forschungsprojekte, sondern befassen sich mit Verbreitung von Ergebnissen und Bewusstseinsbildung.



## ENERGY GLOBE Steiermark

Der ENERGY GLOBE ist ein von Oberösterreich ausgehender internationaler Wettbewerb, bei dem im Rahmen einer Fernsehgalä in verschiedenen Kategorien die weltweiten Sieger ausgezeichnet werden. 2001 wurde eine österreicherische Vorausscheidung eingeführt. Es werden nun zuvor je drei Sieger in den einzelnen Bundesländern ermittelt und aus ihrem Kreis ein „Österreicherischer“. 2001 wurden trotz der kurzen Ankündigungszeit von nur 14 Tagen 25 Projekte eingereicht.

Steirischer Sieger 2001, 2. Platz österreicherweit und weltweiter Sieger in der Kategorie Verkehr:

Murecker Energie Kreislauf Olympiade

Südsteirische Energie- und Eiweißerzeugungsgenossenschaft SEEG Reg. Gen.m.b.H.

Das ehrgeizige Projekt der Klimabündnisgemeinde Mureck mit dem Ziel der 100%igen Eigenversorgung mit Kraftstoff, Strom und Wärme aus erneuerbarer Energie wurde gestartet, das Ziel sollte innerhalb weniger Jahre erreicht werden.

Im Jahr 2002 wurden für den Energy Globe Austria 2002 in der Steiermark folgende Preisträger ermittelt:

1. Platz: Global denken – lokal handeln

Johann Reicht, Hitzendorf

Aufgrund der Initiative von Johann Reicht wurden in Hitzendorf Solaranlagen und Hackschnitzelheizungen von Gemeindegliedern selbst gebaut, der Energiestammtisch und die Einkaufsgemeinschaft Pellets-Pool-Hitzendorf gegründet, Versuchspflanzungen angelegt und vieles mehr.

2. Platz: Multifunktionale Lärmschutzwand an der Autobahn bei Gleisdorf

m2 Management GmbH, Langenwang

Komplexes, schallgekoppeltes Verkehrsbeeinflussungssystem zur Geschwindigkeitsreduzierung bei überschreiten der Lärmgrenzwerte, gespeist von einer Photovoltaikanlage mit 100kWp.

3. Platz: Umweltfreundliche Desiccant-Klimatechnik für mitteleuropäische Klimazonen

JOANNEUM RESEARCH Institut für Energieforschung, Graz

Planung, Errichtung und der Betrieb einer Desiccant-Klimaanlage mit einer Kühlleistung von 30 kWc für das Forschungshaus im Ökopark Hartberg.

Auch im Jahr 2003 wird der Bewerb stattfinden. Eine Verbreitung und Präsentation von steirischen Projekten – nicht nur der Siegerprojekte und nicht nur über die Homepage – ist geplant.

## Kontakt

LandesEnergieVerein Steiermark  
Burggasse 9/II, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 33 89

Fax: 0316 / 877 – 33 91

office@lev.at

## Ansprechperson

Gerhard Ulz, Geschäftsführer



## Landwirtschaftliche Umweltberatung (LUB)

Das für Österreich beispielgebende Projekt „Landwirtschaftliche Umweltberatung Steiermark“ wurde 1988 im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung in Zusammenarbeit mit der Abteilung Pflanzenbau der Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark gegründet. Angesiedelt beim Ländlichen Fortbildungsinstitut Steiermark (LFI), werden durch intensive Beratung die Vorgaben der Wasserschon- und Schutzgebiete vermittelt. Die boden- und grundwasserschonende Bewirtschaftung, insbesondere die Umsetzung grundwasserrelevanter Förderungsrichtlinien und Maßnahmen wie Fruchtfolgegestaltung, reduzierte Stickstoffdüngung, gezielter Gülleinsatz, schlagbezogene Nährstoffbilanzierung etc. sind hierbei inhaltliche Schwerpunkte.

### Umsetzungsschwerpunkte

Mit der Umsetzung von ÖPUL (Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft), insbesondere mit den ÖPUL-Gewässerschutzprojekten wird ein weiterer Schwerpunkt wahrgenommen, der die Zielsetzung der Landwirtschaftlichen Umweltberatung in Hinblick auf Reduktion der Nitratwerte im Grundwasser, Verhinderung des Stoffaustrages aus landwirtschaftlich genutzten Böden und Umsetzung grundwasserschonender Maßnahmen maßgeblich prägt.

Um den gesetzlichen Auflagen in den Schon- bzw. Schutzgebieten zu entsprechen, sind neben den Standortverhältnissen ebenso der Nährstoffbedarf der Kulturpflanzen zu berücksichtigen.

Bodenuntersuchungen auf Stickstoff im eigenen Labor stellen hierbei einen wichtigen Beitrag zur Sensibilisierung der Düngerbemessung dar. Die ermittelten Ergebnisse werden zum einen innerhalb der Bauerschaft diskutiert, zum anderen bilden sie die Basis für Einzelberatungsgespräche. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass der Einfluss der Witterung auf das Mineralisationsverhalten jährlich sehr unterschiedlich sein kann und daher ist es vom Landwirt äußerst schwer, die tatsächlichen Stickstofffreisetzungen abzuschätzen.

Seitens der Umweltberatung ist es notwendig, den landwirtschaftlichen Betriebsführern geeignete Maßnahmen anzubieten, um Stoffeinträge in das Grundwasser zu verhindern bzw. zu verringern. Eine der wichtigsten Maßnahmen dabei ist auch die Anlage von winterharten Gründecken.

Im weiteren wird eine Übersicht der Umsetzungsschwerpunkte aufgelistet:

- Bildungsarbeit (Schaffen von Problembewusstsein, Erläuterung gesetzlicher Rahmenbedingungen, landwirtschaftliche Fachberatung, regional-spezifische Beratungsprojekte)
- Organisation und Auswertung von Bodenproben im eigenen Labor (Analyseerfassung, Bodennitrostickstoff, Wirtschaftsdüngerstickstoff und Wasser)
- bedarfsgerechte Stickstoffdüngung zu Mais nach Laborergebnissen und nach dem N-Sollwertsystem
- EDV-unterstützte Nährstoffbilanzierungen ÖPUL-Gewässerschutzprojekte (Regionalprojekt Stmk. 4.5.1 sowie Gewässerschutzprojekt 2.31)
- Lysimeterbetreuung
- Versuchstätigkeiten (Gründecken- und N-Steigerungsversuche)



- gemeinsamer Saatguteinkauf, Untersaaten-Aktion
- Einzel-/Gruppenberatung und Vortragstätigkeit in der quartären Talflur von Graz bis Radkersburg
- Organisation von Workshops, Maschinenvorfürungen, Exkursionen etc.
- Publikationen, Fachartikeln für die einzelnen Bezirkskammerzeitungen bzw. für die Landwirtschaftlichen Mitteilungen, jährlicher Tätigkeitsbericht
- enge Zusammenarbeit mit den Rechts- und Fachdienststellen des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung
- überregionale Zusammenarbeit mit Wasser-schutzberatung Oberösterreich u.a. Institutionen (BA Petzenkirchen, BAL Gumpenstein, Arbeits-gruppe Lysimeter, JOANNEUM RESEARCH)

### **Umsetzungsschwerpunkt Spezialberatung am Beispiel des Einflusses des Feldgemüsebaus im westlichen Grazer Feld auf die Nitratwerte im Grundwasser**

Im feldgemüsebaulich bedeutenden westlichen Grazer Feld, das sich nach wie vor durch erhöhte Nitratwerte auszeichnet, wird ein vom Amt der Stmk. Landesregierung initiiertes Projekt von der Landwirtschaftlichen Umweltberatung betreut. Zwei Ziele werden dabei verfolgt: die Beleuchtung des aktuellen Beitrags des im geplanten Intensivberatungsgebiet praktizierten Feldgemüsebaus zu den Nitratgehalten des Grundwassers und die Prüfung von hinsichtlich der Stickstoffeffizienz optimierter feldgemüsebaulicher Produktionssysteme auf ihren Einfluss auf die Sicker- bzw. Grundwasserqualität mittels eines gekoppelten Bodenwasser-Stickstofftransfermodells.

Im Oktober 2002 wurden 2 Feldmessstellen errichtet, sodass in den kommenden 3 Jahren mit einer vorgegebenen ortsüblichen Fruchtfolge die N-Austräge auf einem Biobetrieb und einem konventionell wirtschaftenden landwirtschaftlichen Betrieb exakt erhoben werden können.

### **Wirkung der Maßnahmen**

Anhand der permanent durchgeführten Laboranalysen zeigt sich, dass die bis dato getroffenen Maßnahmen in Kaindorf, Leitring, Leibnitz, Haslach Au, St. Georgen a/d Stiefing und Vogau gewirkt haben. Es sei an dieser Stelle aber auch festgehalten, dass in einigen wenigen Gebieten nicht der gewünschte Erfolg erzielt wird. In diesen Gebieten wurden Spezialberatungsprojekte für eine Trendwendung festgelegt.

Die Leistungen der Landwirtschaftlichen Umweltberatung sind auch unter jenem Aspekt zu betrachten, der das Spannungsfeld zwischen den Vorgaben der Wasserwirtschaft und den Umsetzungsmöglichkeiten der Bauernschaft zu mindern vermag. Gerade in wasserrelevanten Konfliktgebieten ist in Zukunft vermehrt der Gedanke der Ökologisierung und damit die Arbeit der Landwirtschaftlichen Umweltberatung zu unterstützen.

### **Kontakt**

Landwirtschaftliche Umweltberatung Steiermark  
Hamerlinggasse 3, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 80 50 – 0  
www.lub.at



## NOEST – Netzwerk Öko-Energie Steiermark

Primäres Anliegen der Energie-, Wirtschafts- und Umweltpolitik des Landes Steiermark ist die verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien. Gleichzeitig werden damit Chancen für die Wirtschaft geschaffen, da bei der Nutzung der vorwiegend heimischen Erneuerbaren Ressourcen vor allem in der Region ansässige Betriebe profitieren.

Zur Unterstützung dieser Politik und vor dem Hintergrund von vielen, in diesem Bereich tätigen Förderstellen wurde das "Netzwerk Öko-Energie Steiermark" im April 2002 auf Initiative von LH-Stv. Dipl.-Ing. Leopold Schögggl eingerichtet. Das NOEST-Zentrum ist beim LandesEnergieVerein Steiermark angesiedelt und zentraler Ansprechpartner für Projekteinreichungen, Beratungen und Ergebnisverwertung.

Das NOEST Netzwerk Öko-Energie Steiermark ist ein innovativer One-Stop-Shop und Wissensdrehscheibe für alle innovativen F&E-Projekte im Bereich der Öko-Energien wie Kleinwasserkraft, Bioenergie (z.B. Holz, Biogas), Windkraft, Sonnenstrahlung, Geothermie aber auch Energieeffizienz.

Mit dem Aufbau und dem weiteren Ausbau des NOEST werden vor allem folgende Ziele verfolgt:

- Die Steiermark ist eine führende Energieforschungsregion in Österreich, v.a. hinsichtlich Energieinnovationen.
- Das Wissen um die laufenden Aktivitäten in der Steiermark ist breit ausgetauscht.
- Optimaler Service für Projekteinreichende ermöglicht Spitzenprojekte.
- Die in NOEST erarbeiteten Forschungsergebnisse werden bestmöglich verwertet und wirtschaftlich umgesetzt.

### Förderprogramme in NOEST

In NOEST arbeiten alle Landesstellen mit potentiellen Fördermitteln für F&E-Projekte im Bereich der Öko-Energien und der Energieeffizienz zusammen. Die in diesem Bereich relevantesten Förderprogramme, mit denen NOEST kooperiert, finden sie im Internet unter [www.noest.or.at/index\\_services.htm](http://www.noest.or.at/index_services.htm) in der Rubrik „Förderungen“.

### Förderabwicklung durch NOEST

Die Einreichung eines F&E-Energieprojekts erfolgt an das NOEST-Zentrum. Somit reicht ab sofort EINE Einreichung für den Großteil der steirischen Fördermöglichkeiten im Bereich Öko-Energie. Der konkrete Förderablauf sieht folgendermaßen aus:

- Projekt-Idee an das NOEST-Zentrum: Allfällig vorhandene Unterlagen sowie ergänzendes knappes Datenblatt an das NOEST-Zentrum senden. Auch Co-Finanzierungs-Projekte bitte bereits frühzeitig an das NOEST übermitteln!
- Vor-Check der Projekt-Idee und Beratung: Dieser erfolgt durch die Steuerungsgruppe und die Kompetenzknoten (Inhaltliche Eignung, Fördermöglichkeiten, Überschneidungen, usw.).
- Abstimmung im Beratungsgremium: Förderempfehlung Ja/Nein, Wahl der Förderschiene, Auflagen.
- Antrag an die vorgesehene Förderstelle (bei Förderempfehlung): Einarbeitung der Auflagen sowie Abstimmung in Details.
- Rasche Förderzusage und -abwicklung über die Förderstelle: Da das Projekt vorabgestimmt wurde ist eine zügige Bearbeitung möglich.





### Bisherige Aktivitäten des NOEST

Im Zeitraum April 2002 bis September 2003 wurden 69 Projektanträge bearbeitet. Von den 61 Projekten sind zwölf Projekte noch in der Begutachtung und Abstimmung. Zwölf Projekte werden demnächst starten und die Anzahl der laufenden Projekte damit auf 31 erhöhen. 20 Projekte konnten von NOEST nicht gefördert werden (Siehe Grafik).

Parallel dazu hat im Jahr 2002 das JOANNEUM RESEARCH als damaliges NOEST-Zentrum die Strukturen aufgebaut, die Kooperationen mit den Förderstellen hergestellt und die Wissensdatenbank ins Leben gerufen. Im Jahr 2003 hat der LandesEnergieVerein als NOEST-Zentrum vor allem das Netzwerk ausgebaut (NOEST-Kompetenzknoten) und den Wissenstransfer mit Veranstaltungen forciert (u.a. Expertengespräch Biogas, Expertengespräch Holzvergaser, Informationsveranstaltung zu „Energiesysteme der Zukunft“ sowie Biogasstammtische).

### Ausblick auf weitere Aktivitäten

Zur Erreichung der genannten Ziele des NOEST wird in den kommenden Monaten folgende Mission mit dem 5 -Impulse-Programm „N-O-E-S-T“ verfolgt, welches teilweise schon jetzt in Umsetzung befindlich ist.

- N – Netzwerk etablieren: Durch regelmäßige Netzwerktreffen (mit Informationen zu Förderungen, Projektergebnissen, etc.) und Newsletter sowie der Tätigkeit der Kompetenzknoten wächst das Netzwerk noch weiter. Die Förderstellen sind ebenso wie weitere Netzwerke & Initiativen aktiv eingebunden.
- O – One-Stop-Shop für Energie-F&E-Projekte ausbauen: Die bestehenden Services werden vor allem um erweiterte Beratungsservices, der vereinfachten Einreichung und der rascheren Bearbeitung ausgebaut.

- E – Ergebnisse aktiv verwerten: Die Projektergebnisse werden neben den bewährten Expertengesprächen auch mit zielgerichteten Veranstaltungen – u.a. mit der Zielgruppe KMUs – und durch die Arbeit der NOEST Kompetenzknoten bestmöglich verwertet und wirtschaftlich nutzbar gemacht.
- S – Schwerpunkte setzen: Bestehende Windows-of-Opportunities für die Forcierung von einzelnen Bereichen der Erneuerbaren Energien werden in Hinkunft durch jährliche Schwerpunktsetzung der Förderungen genutzt.
- T – Transparenz ausbauen: Neben intensiven und persönlichen Kontaktmöglichkeiten trägt auch die im Ausbau befindliche Homepage samt Projekt- und Wissensdatenbank zur Transparenz des NOEST bei.

### Kontakt

NOEST Netzwerk Öko-Energie Steiermark  
c/o LandesEnergieVerein Steiermark  
Burggasse 9/II, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 877 – 45 62  
Fax: 0316 / 877 – 33 91  
b.puttinger@noest.or.at  
www.noest.steiermark.at

### Ansprechpartner

Bernhard Puttinger



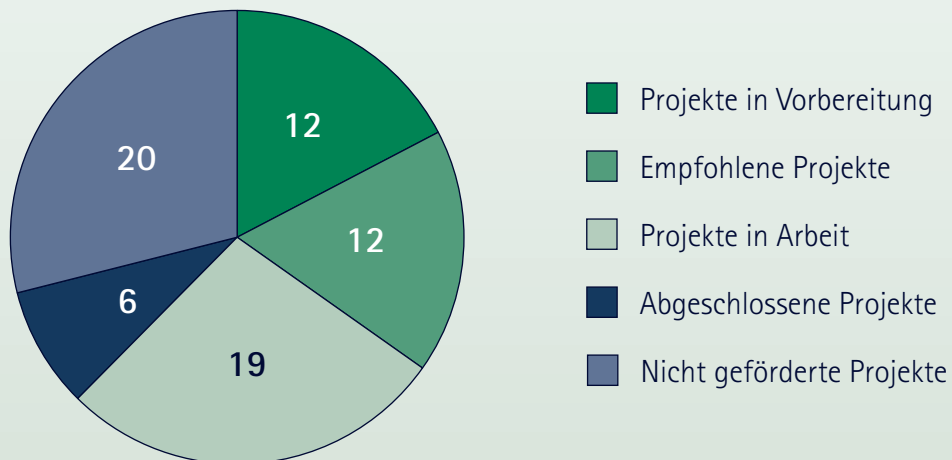
### Struktur des NOEST

Zum Erreichen der Ziele tragen viele Personen und Institutionen innerhalb des NOEST bei:

Funktion	Institution	Aufgaben
NOEST Zentrum, NOEST Steuerungsgruppe	LEV, Ausschuss von Förderstellen (FA6A, FA13A, FA14B, FA16A), Ressort Energie, JR	Projektanbahnung & -beratung, Förderkoordination NOEST intern, Wissenstransfer Projektergebnisse, Vernetzung der Player
NOEST Beratungsgremium	17 Mitgliedsorganisationen, v.a. Förderstellen des Landes sowie Interessensvertretungen. Vorsitz: Wirtschaftskammer	Förderungsabstimmung, Schwerpunktsetzung
NOEST Kompetenzknoten	6 Kompetenzknoten sind die inhaltlichen Ansprechpartner zu den einzelnen Sparten der Öko-Energien (JR, LEA, AEE, LEV, TU Graz)	Projektanbahnung & -beratung, Wissenstransfer Projektergebnisse, Vernetzung der Player
NOEST Wissen	JR	Auf- & Ausbau Internet- Datenbank Öko-Energien (u.a. Technologie, Projekte: <a href="http://www.noest.steiermark.at">www.noest.steiermark.at</a> )

### NOEST Projektüberblick

Gesamt: 69 Projekte (Stand: 15.9. 2003)





## Österreichisches Gießerei-Institut

Das Österreichische Gießerei-Institut ist ein außeruniversitäres kooperatives Forschungsinstitut und akkreditierte Prüfstelle für 50 Prüfverfahren nach EN ISO/IEC 17025 und EN 45001. Durch einen Kooperationsvertrag mit der Montanuniversität Leoben ist eine optimale Verknüpfung zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Entwicklung möglich. Bei der Durchführung von Forschungsprojekten wird eine enge Kooperation mit Industriepartnern und bei fachgebietsübergreifenden Themen mit weiteren universitären und außeruniversitären Forschungsinstitutionen angestrebt.

Die bereits im Vorjahr um mehr als 10% gesteigerten fakturierten Forschungsdienstleistungen wurden um weitere 32% erhöht. Die in den letzten Jahren möglich gewordenen Investitionen und Strukturverbesserungen wirken sich positiv aus. Bedingt durch die Reduzierung der Förderquoten, gingen die Projektförderungen jedoch leicht zurück.

Im Jahr 2002 wurden insgesamt 771 Einzelaufträge mit 143 Unternehmen, davon 24 Betriebe aus dem Ausland abgewickelt. Rund 75% der Aufträge können KMUs zugeordnet werden. Wertmäßig wurden 71% der Aufträge im Geschäftsfeld F&E abgewickelt. 10% der Aufträge sind dem Geschäftsfeld technische Beratung und Technologietransfer und 19% dem Geschäftsfeld Materialprüfung und Werkstoffdatenermittlung zuzuordnen. In neue Anlagen und Infrastruktur wurden 2002 rund € 252.000,- investiert, wobei mit 95% ein überaus hoher Eigenfinanzierungsanteil gegeben war.

### Forschungsschwerpunkte und Projekte

- Herstellung und Schwingfestigkeit von hochfestem Grauguss
- Rapid-Prototyping in der Gießerei
- Schwingfestigkeit von GGG mit Rohgussflächen
- Entwicklung einer Prüfmethode zur Beurteilung des Stauchverhaltens von Gusswerkstoffen bei erhöhter Temperatur
- Numerische Simulation von Strömung, Erstarrung, Eigenspannung und Verzug mit parallelem Rechnen
- Numerische Simulation des Bandgießens von Gleitlagerlegierungen im Belt-Caster-Prozess
- Numerische Simulation des Aufschmelzverhaltens von Gusslegierungen
- Messung des Erstarrungsverhaltens von Legierungen als Eingabeparameter zur Erstarrungssimulation
- Bestimmung mechanischer Kennwerte mittels verschiedener Härtemessverfahren zur Werkstoff- und Gefügecharakteristik von Guss-, Schmiede- und Gradientenwerkstoffen
- Bestimmung statischer und dynamischer Werkstoffkennwerte von Gusslegierungen

Darüber hinaus kooperiert das ÖGI zusammen mit nationalen und internationalen Partnern in EU-Netzwerkprojekten. Durch die Zusammenarbeit mit dem Werkstoffkompetenzzentrum Leoben wurde eine Laserflashanlage in Betrieb genommen, die zur Ermittlung der Temperaturleitfähigkeit dient und damit eine entscheidende Lücke zur Bestimmung thermophysikalischer Daten schließt. Das ÖGI war auch in verschiedenen Arbeitsgruppen tätig, um internationale Kontakte und Erfahrungsaustausch zu pflegen, und wurde im Laufe des Jahres von zahlreichen in- und ausländischen Fachkollegen zu Sachdiskussionen aufgesucht.

### **Veranstaltungen und Publikationen**

- Gießereitagung 2002: Organisiert vom ÖGI
- 12 Vorträge von Mitarbeitern über die Ergebnisse der F&E-Tätigkeit des ÖGI
- 6 Weiterbildungsseminare, z.T. direkt in Firmen vor Ort
- Publikation von 15 Beiträgen im Fachschrifttum

### **Kontakt**

Österreichisches Gießerei-Institut  
Parkstraße 21, A-8700 Leoben

Tel.: 0 38 42 / 43 101 – 0  
Fax: 0 38 42 / 43 101 – 1  
office.ogi@unileoben.ac.at  
www.ogi.at

### **Ansprechpersonen**

Geschäftsführer  
Prof. Dr. Peter Schumacher

Institutsleiter und stellv. Geschäftsführer  
DI Gerhard Schindelbacher



## evolaris eBusiness Competence Center

Das eBusiness Kompetenzzentrum evolaris wurde im Jänner 2001 als Privatstiftung im Rahmen des K<sub>ind</sub>-Programmes der österreichischen Bundesregierung gegründet und unterstützt Unternehmen bei der Transformation bestehender sowie bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle für die Netzwerkökonomie: einerseits durch Gestaltungsvorschläge, Beratung und Produkte, die Unternehmen helfen, das Vertrauen ihrer Kunden, Mitarbeiter und Partner in die Geschäftsabwicklung via Internet zu erhöhen; andererseits durch Erforschung und Analyse der Auswirkungen des Internet auf die Geschäftsmodelle und Strategien eines Unternehmens unter besonderer Beachtung von ökonomischen Fragen, Kundenbedürfnissen sowie Recht und Sicherheit. Schwerpunktmäßig konzentriert sich evolaris dabei auf den Faktor „Vertrauen“. Als Knotenpunkt eines international anerkannten Forschungs- und Beratungsnetzwerkes verbindet es weltweit führende Unternehmen und Forschungseinrichtungen miteinander.

evolaris wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, der steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft m.b.H., der Steiermärkischen Landesregierung, Ressort für Wirtschaft, Finanzen und Telekommunikation, dem Ressort für Innovation, Infrastruktur und Energie, sowie der Stadt Graz gefördert. Die Wirtschaft (die founding Partners zu gleichen Teilen) bringt 40%, die öffentliche Hand (35% Bund, 20% Land Steiermark, Stadt Graz 5%) 60% ein. Die Gesamtsumme der Förderungen beläuft sich im Jahr 2002 auf 33.370.425 Euro.

30 Mitarbeiter aus den verschiedensten Fachgebieten beschäftigt evolaris in Graz, u.a. Betriebswirte, Techniker, Juristen und Soziologen.

### Internationale Partnerschaften

Das evolaris-Netzwerk zeichnet sich im Speziellen durch Internationalität sowie wirtschaftliche und wissenschaftliche Relevanz aus. Neben den renommierten internationalen Wirtschaftspartnern – AVL List GmbH, Energie Steiermark AG, Styria Medien AG, Gebrüder Weiss GmbH, i-netlogistics GmbH oder Euro RSCG – sind es internationale Wissenschaftspartner wie die Harvard University (USA), die Hochschule St. Gallen (Schweiz), Center of Electronic Commerce der Universität Marburg (Slowenien), City University of Hongkong (China), die das evolaris Partner-Netzwerk in besonderem Maße verdichten. Bereicherung erfährt das Netzwerk ebenso durch die namhaften regionalen Wissenschaftspartner, allen voran die Karl-Franzens-Universität Graz, die Technische Universität Graz, JOANNEUM RESEARCH und FH JOANNEUM.

### Die Forschungsschwerpunkte

In evolaris wird vorwettbewerbliche Forschung betrieben, die sich aus den wirtschaftlichen Anforderungen der Geschäftspartner bzw. Netzwerkpartner ergeben. Das primäre Kernthema, nämlich Wettbewerbsvorteile durch Vertrauensaufbau in der Netzwerkökonomie zu erzielen, zieht sich durch alle Forschungsschwerpunkte von evolaris.

■ „Business Models“ beschäftigt sich mit den Potenzialen des Internet zur Neugestaltung von Geschäftsmodellen und den daraus abgeleiteten Geschäftsprozessen. Neben Forschung steht auch die Beratung zu Veränderungen in bestehenden Geschäftsmodellen sowie die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle auf Basis der Potenziale des Internet im Vordergrund.



■ „Trust“ erforscht und berät Unternehmen im Bereich der rechtlichen und technischen Voraussetzungen und Maßnahmen für eine vertrauenswürdige Umgebung im Internet.

■ „Wants“ betreibt Forschung und Beratung im Bereich der Kundenbedürfnisse rund um die Interaktionssysteme Mensch-Markt-Marke im Internet, z.B. User-Experience und Usability, Online-Communities und E-Marketing.

### Unterstützende Querschnittsprojekte

Besonderes Gewicht wird bei evolaris auf den Wissenstransfer gelegt, wobei es hier primär um den Aufbau und die Weiterentwicklung aller technischen und organisatorischen Maßnahmen zum Wissenstransfer zwischen evolaris und seinen Partnern im Netzwerk geht. Dazu zählen aktives Wissensmanagement im Intra- und Extranet, die Website mit monatlichem Newsletter, Networking Workshops, evolaris Talks sowie andere Veranstaltungen ebenso wie die Collaboration Area und intensives Key-Account-Management.

Zusätzlich bindet UROP|GROP, das Undergraduate and Graduate Research Opportunity Program, Studierende in die Arbeit von evolaris ein, vor allem durch die Vergabe von Diplom- und Seminararbeiten, Dissertationen, Praktika und Internships sowie durch die Lehrtätigkeit an Universitäten und Fachhochschulen. Die Betreuung der Studierenden erfolgt durch die MitarbeiterInnen von evolaris. Auch 2002 wurde der UROP-Award vergeben, eine der höchstdotierten Diplomarbeitsauszeichnungen Österreichs. Dabei werden die besten Diplomarbeiten des Jahres von Entscheidungsträgern der Partnerunternehmen gekürt.

### Projekte

Im Jahr 2002 wurden in der evolaris Privatstiftung u.a. folgende K<sub>ind</sub>-Projekte mit den Partnern abgewickelt:

- eCollaboration
- eConsulting
- Bewertung von IT-Funktionalitäten im Rahmen des Projektes Konzern CRM
- Geographisches Informationssystem – Geschäftsmodellweiterentwicklung
- Definition der konzernweiten Kundensicht
- Entwicklung einer Methodologie zur Analyse und Gestaltung von Supply Chains
- Vertrauensoptimierung und Nutzenanalyse von ASP-Dienstleistern
- Information Management
- Analyse der Kundenprozesse zur Kundenbindung und Kundenakquisition
- Am Kundenprozess ausgerichtete Geschäftsmodelle für ein Online-Archiv
- project debriefing – Analyse zur Einführung eines Projektdebriefings

### Förderung der Klein- und Mittelbetriebe

Primäres Ziel von evolaris ist unter anderem auch der Transfer von Informationen zum Thema Vertrauen und wirtschaftlicher Erfolg im Internet hin zu den Klein- und Mittelbetrieben. Der Transfer erfolgt durch bestimmte Instrumente und Maßnahmen, z.B. durch Veröffentlichungen in Fachmedien (siehe unten), Informationsveranstaltungen, gemeinsame Projekte mit Clustern, regionalen und überregionalen Initiativen, der Wirtschaftskammer, der Wirtschaftsförderung oder den Technologiepartnern. Beispiele für Initiativen, die von der Wirtschaft außerordentlich gut aufgenommen werden, sind z.B. die 15. Bled Electronic Commerce Conference, die im Juni 2002 in Bled, Slowenien stattfand. evolaris-Mitarbeiter referierten über "living brands" und die neuen Anforderungen an Marken im digita-



len Zeitalter, sowie über die Einflüsse des action research auf die im Internet existierenden Geschäftsmodelle. Die E-Commerce Konferenz in Bled zählt zu den international bedeutensten Konferenzen dieses Bereichs.

#### Einige weitere Beispiele:

- Symposium "wissen>schafft>erfolg", 11/2002, Graz
- Außenministerin Ferrero-Waldner besucht evolaris, 10/2002, Graz
- Vortrag bei der "DEXA 2002", 9/2002, Aix-en Provence, Frankreich
- Konferenz "AMCIS 2002", 9/2002, Dallas, USA

#### Publikationen

Neben der anwendungsorientierten Forschung für die Wirtschaftspartner und dem Wissenstransfer zu den Klein- und Mittelbetrieben kann evolaris auch auf namhafte Publikationen verweisen, auf die hier nur beispielhaft eingegangen werden kann.

Die Publikation "Bewertung von eMeasurement: An Integrated Concept for eService Performance Measurement" zur Entwicklung eines methodenbasierten Software-Werkzeuges zur Bewertung von eServices wurde im Dezember 2002 beim 24. McMaster World Congress in Hamilton, CA, zum Most Outstanding Academic Paper prämiert. In Ausgabe 2002/214 der "Zeitschrift für Rechtsvergleichung (ZfRV)" erschien der Beitrag "Das Herkunftslandprinzip der E-Commerce-Richtlinie und seine Umsetzung in Deutschland und Österreich". Der Beitrag "Dynamic Value Logic mapping – Eine Methode um durch die digitale Ökonomie bedingte Veränderungen in einem Gesellschaftsmodell sichtbar zu machen" wurde im Konferenzband "Proceedings of the AMCIS 2002 Conference" abgedruckt, der Beitrag "customer Integration with Virtual Communities" im Band "Proceedings of the Thirty-Sixth Conference on System Sciences" publiziert.

#### Kontakt

evolaris Privatstiftung  
eBusiness Competence Center  
Hugo-Wolf-Gasse 8 – 8a, A-8010 Graz  
[www.evolaris.net](http://www.evolaris.net)

#### Ansprechperson

ao. Univ.-Prof. Dr. Otto Petrovic  
Vorstandsvorsitzender  
Tel.: 0316 / 35 11 11 111  
[office@evolaris.net](mailto:office@evolaris.net)



## Materials Center Leoben

### Allgemeines

Das Materials Center Leoben (MCL) ist ein kooperatives Forschungsunternehmen auf dem Gebiet der Werkstoffforschung, der Prozesstechnik und der Werkstoffanwendung. Zur Zeit arbeiten unter dem Dach des MCL etwa 30 Partner aus der Wirtschaft und Forschungsinstitutionen zusammen. Die wichtigste Basis dieser Zusammenarbeit sind mittelfristig vereinbarte Kooperationen im Rahmen des  $K_{plus}$  Programms mit dem Ziel der Entwicklung neuer Werkstoffe, neuer Prozesse und neuer Produkte durch innovative Werkstoff- und Fertigungstechnologien. Darüber hinaus ist das MCL bestrebt, sich als effizienter, leistungsfähiger und kompetenter Partner bei wichtigen werkstoffrelevanten, verarbeitungstechnischen und anwendungsspezifischen Fragestellungen zu etablieren.

Neben einer breiten technologischen Basis stützt sich das MCL auf fundiertes Grundlagenwissen sowie auf eine moderne Forschungsinfrastruktur zur Durchführung von Standardmethoden und speziellen Methoden und führt auch Beratungen und Machbarkeitsstudien durch und bietet weitere Dienstleistungen an, etwa die Charakterisierung von Werkstoffen und Oberflächen oder die gezielte Behandlung von Oberflächen für bestimmte Einsatzzwecke, beispielsweise für Werkzeuge.

Das MCL wurde 2002 von der öffentlichen Hand (TiG im Auftrag des Bundes, Land Steiermark-Abteilung Wissenschaft und Forschung, Innofinanz – Steiermärkische Forschungs- und Entwicklungsförderungsges. m.b.H, Land Niederösterreich, Stadtgemeinde Leoben) gefördert. Die Förderung durch das Land Steiermark belief sich im Jahr 2002 auf € 700.643,28.

Über das MCL wurden im Jahr 2002 Projekte im Umfang von etwa € 4,044 Mio. abgewickelt, in den ersten vier Jahren seines Bestehens hat das MCL Investitionen in Höhe von ca. € 3,1 Mio. getätigt. Damit hat das MCL auch wesentlich zur Modernisierung der Forschungsinfrastruktur im Werkstoffsektor beigetragen.

Die Vierjahresevaluierung des MCL im Rahmen des  $K_{plus}$  Programms hat durch internationale Experten am 25. und 26. Februar 2002 stattgefunden. In der Evaluierung wurden einerseits die bisherige Aufbauarbeit und die wissenschaftlichen und technischen Leistungen positiv bewertet, andererseits wurde Handlungsbedarf hinsichtlich einer Anpassung der Struktur des MCL und der Kundenorientierung geortet. Insgesamt wurde die weitere  $K_{plus}$  Förderung des MCL vom Evaluierungsteam empfohlen, wobei diese Empfehlung an die Erfüllung von Auflagen geknüpft wurde: etwa der Nachweis einer tragfähigen Langfriststrategie und eines Businessplanes für die Zeit nach 2005 sowie eine Neuverhandlung der Rechte an Ergebnissen aus den Projekten zu nennen. An der Umsetzung der im Businessplan definierten Maßnahmen, die auch die Implementierung einer neuen MCL Struktur vorsieht, wird zur Zeit gearbeitet.





### Forschungsschwerpunkte/Projekte

Die Forschungsarbeiten des MCL konzentrierten sich im Jahr 2002 auf sechs Schwerpunkte:

- Grundlagen und Methoden für die Werkstoffentwicklung
- Modellierung und Simulation
- Pulvertechnik
- Oberflächentechnik
- Fügetechnik
- Funktions- und nanostrukturierte Werkstoffe (Neu: Start Jänner 2002)

Innerhalb der Forschungsschwerpunkte werden Unternehmensprojekte durchgeführt. In den Unternehmensprojekten werden mit den Unternehmenspartnern gemeinsam definierte Forschungs- und Entwicklungsziele verfolgt. Darüber hinaus dienen strategische Projekte der Erweiterung der Kompetenz in den strategisch relevanten Feldern. Im Jahr 2002 wurden vom MCL insgesamt 38 Projekte durchgeführt. 12 dieser Projekte haben strategischen Charakter, sie umfassen die Erweiterung theoretischer Grundlagen, die Entwicklung neuer Methoden und die Verbesserung der Infrastruktur.

### Repräsentative Beispiele für Forschungsprojekte

- Entwicklung von theoretischen und experimentellen Methoden zur Entwicklung ausscheidungshärtender Werkstoffe.
- FEM Simulation des gekoppelten elektrisch-thermisch-mechanischen Verhaltens von Elektrokeramiken.
- Entwicklung dynamisch hochbelastbarer Sinterformteile.
- Interfaceoptimierung für hochbelastete beschichtete Kaltarbeitswerkzeuge.
- Entwicklung einer 3D-Laserbearbeitungsanlage für die Laser-Reparatur und die 3D-Formgebung.
- Entwicklung von nanostrukturierten Schichten mit besonderen tribologischen Eigenschaften.

### Publikationstätigkeit in den Jahren 1999 bis 2002

- Publikationen in Zeitschriften und Konferenzbänden: 86
- Buchbeiträge: 3
- Zahl der abgeschlossenen Dissertationen in den Jahren 1999 bis 2002: 12
- Zahl der abgeschlossenen Diplomarbeiten in den Jahren 1999 bis 2002: 19

### Öffentlich zugängliche Berichte

- Jahresberichte 1999 – 2001 (Download oder Bestellung)
- Jahresbericht 2002 (Download oder Bestellung – in Vorbereitung)
- Verschiedene F&E Berichte (Download oder Bestellung)

Download unter: [www.mcl.at](http://www.mcl.at)





## Polymer Competence Center Leoben GmbH

Die Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) ist der Ansprechpartner in Österreich im Bereich der vorwettbewerblichen wirtschaftsnahen Forschung auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und Polymerwissenschaften und wurde als  $K_{plus}$ -Kompetenzzentrum von der Montanuniversität Leoben zusammen mit der Technischen Universität Graz, der Johannes-Kepler-Universität Linz, der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, der Upper Austrian Research GmbH sowie der Stadt Leoben gegründet. Das PCCL nahm seine Geschäftstätigkeit im Juli 2002 auf und verfügt neben dem Hauptstandort Leoben über Außenstellen in Graz und Wels, wodurch die Anknüpfung an das Know-how und die Labor-Infrastruktur der wissenschaftlichen Partner sowohl in der Steiermark als auch in Oberösterreich gegeben ist. Die Laufzeit des Kompetenzzentrums mit einer Förderung von 60 % durch die öffentliche Hand (die restlichen 40 % werden von Partnerunternehmen der Wirtschaft finanziert) beträgt zunächst 4 Jahre, wobei eine Verlängerung um weitere 3 Jahre nach erneuter Evaluierung möglich und beabsichtigt ist.

Das Budget des PCCL für den über das Kompetenzzentrenprogramm geförderten  $K_{plus}$ -Bereich für die ersten 4 Jahre liegt bei 14,4 Mio €. In Personennjahren werden damit ca. 30 bis 40 Arbeitsstellen von hoher wissenschaftlich-technischer Qualifikation geschaffen, die bevorzugt auch für Diplomarbeiten und Dissertationen auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und Polymerwissenschaften vergeben werden. Im ersten Geschäftsjahr (07/2002 – 06/2003) wird am PCCL ein Mitarbeiterstand von rund 40 Angestellten angestrebt. Darüber hinaus involviert sind die von den wissenschaftlichen Partnern und den Partnerunternehmen abgestellten Forscher, womit sich ein Forscherteam von rund 100 hochqualifizierten Experten ergibt. Durch die tragende Rolle der Montanuniversität Leoben mit der

Studienrichtung Kunststofftechnik entfällt ein Großteil des Budgets und der Mitarbeiterstellen auf den Hauptstandort Leoben.

Die im ersten Geschäftsjahr im  $K_{plus}$ -Programm erwarteten Kosten von rund EUR 1,9 Mio. werden durch Förderungen der Technologie Impulse Gesellschaft mbH, des Landes Steiermark, der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH und des Landes Oberösterreich sowie den Finanzierungsbeiträgen der Partnerunternehmen aufgebracht. Über die Gesamtlaufzeit des Zentrums (2002 – 2006) sind strategische Investitionen in Labor- und Prüfgeräte in der Höhe von EUR 1,1 Mio. geplant, womit die Forschungsinfrastruktur langfristig gestärkt wird.

Insgesamt stehen 12 Forschungseinrichtungen (Montanuniversität Leoben: 6 Institute, Technische Universität Graz: 2 Institute, JOANNEUM RESEARCH GmbH, Upper Austrian Research GmbH, J. Kepler-Universität Linz: 1 Institut, Österr. Akademie der Wissenschaften) und rund 30 Partnerunternehmen (u.a. AT&S, Borealis, Dow, FACC, HTP Fohnsdorf, Isovolta und Semperit) in Kooperation mit dem Polymer Competence Center Leoben.

### Forschungsschwerpunkte

Auf folgenden 3 Gebieten und Schwerpunktbereichen („Areas“) führt das PCCL vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung durch:

- Eigenschaftsoptimierte Kunststoffe für Strukturanwendungen
- Polymere Funktionswerkstoffe und Werkstoffoberflächen
- Entwicklung und Auslegung von Bauteilen und Werkzeugen



Zu den verfolgten übergeordneten Zielen des PCCL zählt nicht nur der Aufbau und die Festigung langjähriger F&E-Kooperationen mit Unternehmen der Kunststoffwirtschaft, oder die Heranbildung von wissenschaftlich-technischem Personal und eines qualifizierten Führungsnachwuchses, sondern auch die Entwicklung neuer, verbesserter Technologien für die Herstellung und Anwendung von Kunststoffen und ein Beitrag zum Schutz der Umwelt sowie die Orientierung von F&E-Tätigkeiten an den Anforderungen für eine nachhaltig zukunftsfähige Entwicklung. Weiteres Ziel ist die Unterstützung vor allem klein- und mittelständischer Unternehmen bei der Lösung wissenschaftlich anspruchsvoller, kunststofftechnischer Probleme.

### Laufende Projekte

Im  $K_{plus}$ -Programm werden gemeinsam mit den rund 30 Partnerunternehmen 28 bilaterale Forschungsprojekte durchgeführt. Die einzelnen Projekte haben eine Laufzeit von 1 bis 4 Jahren und verfügen über ein Projektbudget von EUR 90.000 bis EUR 900.000. Daneben wird in 14 strategischen Projekten gemeinsam mit den wissenschaftlichen Partnern grundlagennahe und strategische Forschung betrieben.

Die Forschungstätigkeiten sollen u.a. die Voraussetzungen schaffen für die Entwicklung von

- schwer entflammaren halogenfreien Polymeren,
- Faserverbundwerkstoffen für die Flugzeugindustrie,
- Kunststoffen für mechanisch und tribologisch hoch beanspruchte Bauteile,
- Materialien mit speziellen optischen und elektronischen Eigenschaften und Barriereeigenschaften,
- Werkstoffoberflächen mit antimikrobiellen Eigenschaften,

- vorlackierten Bandblechen für die Automobilindustrie,
- feinstrukturierten Spritzgussbauteilen und Werkzeugen,
- innovativen Kunststoffverarbeitungstechnologien,
- Werkstoffen basierend auf erneuerbaren Rohstoffen,
- Kunststoffen für nachhaltige Technologien.

### Weitere Aktivitäten

Durch die enge Kooperation des PCCL mit der Montanuniversität Leoben, der Technischen Universität Graz und der Universität Linz bieten sich für junge Wissenschaftler äußerst interessante Möglichkeiten für die Abfassung von Studien- und Diplomarbeiten sowie von Dissertationen. Daraus ergibt sich die einmalige Chance, neben der wissenschaftlichen Arbeit durch den Kontakt mit den Partnerunternehmen Einblick in die betriebliche Praxis zu bekommen.

Das PCCL veranstaltet im Herbst 2003 das 1. Internationale Symposium „Solar Materials Leoben 2003“, wodurch die Forschung auf dem innovativen Gebiet der Anwendung von Polymeren für die Solartechnik gestärkt und der Wissenstransfer beschleunigt wird.

### Kontakt

Polymer Competence Center Leoben GmbH  
Parkstraße 11, A-8700 Leoben

Tel: 0 38 42 / 42 962 – 0  
Fax: 0 38 42 / 42 962 – 6  
office@pccl.at  
www.pccl.at

### Ansprechperson

O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Reinhold W. Lang  
(Geschäftsführer)



## Know Center GmbH

### Das steirische Kompetenzzentrum für Wissensmanagement

Das Know-Center ist Österreichs Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme und hat im Januar 2001 seine Arbeiten als wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung im Rahmen des Österreichischen Kompetenzzentrenprogramms  $K_{plus}$  aufgenommen. Derzeit ist ein multidisziplinäres Team von ca. 30 Experten am Know-Center tätig. Als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft führt das Know-Center in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie der Technischen Universität Graz und JOANNEUM RESEARCH bedürfnis- und ergebnisorientierte sowie anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte durch. Diese Zusammenarbeit sichert den Zugang zu neuesten wissenschaftlichen Ergebnissen. Diese Ergebnisse werden gemeinsam mit den beteiligten 13 Wirtschaftsunternehmen in Innovation für den Wirtschaftsstandort Steiermark im Besonderen und Österreich im Allgemeinen übersetzt. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die jährliche Wissensmanagement-Tagung I-KNOW, die mittlerweile die größte Tagung zum Thema Wissensmanagement im deutschsprachigen Raum ist.

### Kernkompetenzen

Das Know-Center hat im Jahr 2002 seine Kernkompetenzen in den Geschäftsfeldern Wissensmanagement, eLearning und Wissenserschließung. Im Weiteren werden diese Kernkompetenzen kurz dargestellt:

### Wissensmanagement

Ziel des Geschäftsfelds Wissensmanagement ist die Bereitstellung von Wissen für die bestmögliche Unterstützung von Entwicklungs- und Entscheidungsprozessen innerhalb von Unternehmen sowie die strukturierte Ablage der Arbeitsdokumente und die Aufbereitung der Erfahrungen in Unternehmensgedächtnissen.

Die Kernkompetenzen sind:

- Entwicklung von wissensbasierten Geschäftsmodellen
- Einführung von ganzheitlichem Wissensmanagement in Organisationen
- Konzeption von Wissensmanagementprozessen und Strukturierung von Unternehmensgedächtnissen sowie deren nahtlose Einbindung in bestehende Geschäftsprozesse
- Auswahl, Anpassung und Integration von kommerziellen Wissensmanagementsystemen
- Design und Implementierung von Wissensmanagement-Anwendungen und Portalen
- Technische Unterstützung von (virtuellen) „Communities of Practice“ und deren Einbettung in Organisationsstrukturen
- Unterstützung von Lern- und Lehrsituationen bei der täglichen Arbeit

### eLearning

Ziel des Geschäftsfelds eLearning ist die Unterstützung des Austauschs von Lehr- und Lerninhalten zwischen Menschen und Computersystemen. Dabei wird stets die Gesamtheit von Wissen in einem Unternehmen – computerisiertes Wissen und Wissen in den Köpfen der Mitarbeiter – berücksichtigt.



Die Kernkompetenzen sind:

- Auswahl und Anpassung von eLearning-Systemen
- Erstellung, Optimierung und Anpassung von eLearning-Inhalten
- Ganzheitliche Einführung von eLearning
- Individualisierte Berücksichtigung von Rahmenbedingungen für eLearning
- Hybride Lernformen (Face2Face & eLearning)
- Skills Management, Humankapitalmanagement
- Persönliches Wissensmanagement und personalisiertes eLearning

### Wissenserschließung

Ziel des Geschäftsfelds Wissenserschließung ist das effiziente Auffinden von Wissen in komplexen Wissensräumen, wobei das Wissen in unterschiedlichsten Formaten (z.B. Bild, Text, Video, Audio) repräsentiert werden kann. Die Darstellung des aufgefundenen Wissens auf Seiten der Benutzungsschnittstellen ist dabei ein integraler Bestandteil des Erschließungsprozesses.

Die Kernkompetenzen sind:

- Inhaltsbasiertes und metadatenbasiertes Wissensretrieval und -klassifizierung unabhängig von bestimmten Datenquellen
- Standardisierte Konzepte für die Beschreibung, Darstellung, Suchspezifikation und den Austausch von Wissen und Metadaten
- Semantisches Retrieval in multimedialen Wissensräumen
- Semantic Web Technologien

Weitere Informationen, etwa über laufende und bereits abgeschlossene Projekte, sowie umfassende Informationen über die Teilbereiche und die Arbeit in den Kernkompetenzen finden Sie auf der Website des Kompetenzzentrums für wissensbasierte Anwendungen und Systeme, im Internet unter der Adresse [www.know-center.at](http://www.know-center.at) abzurufen.

### Kontakt

Know-Center – Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungs GmbH  
Inffeldgasse 16c, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 873 – 56 70

Fax: 0316 / 873 – 56 88

[www.know-center.at](http://www.know-center.at)

### Ansprechpartner

Klaus Tochtermann  
Erwin Duschnig

Tel.: 0316 / 873 – 56 71

Fax: 0316 / 873 – 56 88

[info@know-center.at](mailto:info@know-center.at)



### Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH

Das Kompetenzzentrum – Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH wurde im Jahr 2002 im Rahmen des K<sub>plus</sub>-Programms gegründet. Es widmet sich dem Einsatz und der Entwicklung virtueller Modellierungs- und Simulationstechniken, um konkurrenzfähige und innovative Werkzeuge zur Verwirklichung einer umfassenden virtuellen Fahrzeugentwicklung im Bereich der straßen- und schienengebundenen Fahrzeuge zu erarbeiten. Damit werden fundierte Voraussetzungen für die Reduktion der Entwicklungszeiten im Fahrzeugbau geschaffen. Die Entwicklungsmethodik, die es ermöglicht, rasch und mit den neuesten wissenschaftlichen und technologischen Erkenntnissen auf den Markt zu reagieren, ist die virtuelle Modellierung und Simulation des Produkts.

Durch Bündelung der vorhandenen personellen und experimentellen Ressourcen im Rahmen des K<sub>plus</sub>-Zentrums „vif“ entsteht in einem Netzwerk zwischen der Technischen Universität Graz und der Industrie eine, gegenüber der derzeit üblichen Bearbeitung einzelner Projekte durch Einzelinstitute, äußerst qualifizierte, schlagkräftige und überkritische Forschungseinheit. Diese wird somit in der Lage sein, die vielfältigen Aufgabenstellungen der steirischen und österreichischen Fahrzeugindustrie auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung auf international führendem Niveau effektiv und effizient zu lösen, in einer Art und Weise, die für isolierte Einzelprojekte unerreichbar wäre.

Modellierung und Simulation ermöglichen die technologisch-virtuelle Darstellung eines Fahrzeuges, beginnend mit der grundsätzlichen Entwicklungsphase (virtual design) in mechanischer, thermodynamischer und strömungstechnischer Hinsicht, einer ingenieurmäßigen Umsetzung in einen virtuellen Prototyp (virtual engineering), einer virtuellen Fertigung (virtual manufacturing), bis hin zum virtu-

ellen Fahrverhalten und der Sicherheitsüberprüfung (virtual testing einschließlich der Crash-Simulation). Dieses Konzept sichert die permanente Verfügbarkeit des jeweilig letzten Entwicklungsstandes, alle Versionen und Varianten einschließlich, jedes einzelnen dieser Schritte in der vollen Bandbreite der gesamten Entwicklung. Die virtuelle Entwicklung erfolgt somit rascher, umfassender und wirtschaftlicher als eine Reale.

Das gesamte Projektvolumen für die nächsten vier Jahre beträgt € 16,35 Mio. und wird zu 60% gefördert. Die Fördergeber sind der Bund mit 35%, das Land Steiermark; Steirische Wirtschaftsförderung und die Stadt Graz zusammen 20%, und die Technische Universität Graz mit 5%.

Die Förderleistung der TUG wird durch die intensive Mitarbeit der Institute in den Forschungsprojekten erbracht. Die Industriepartner bringen 20% Eigenleistungen und 20% Geldmittel ein. Der größte Teil der Projektarbeit (75%) wird im Kompetenzzentrum selbst abgewickelt.

#### Themen und Zielsetzungen

Näheres zu den Zielsetzungen und den thematischen Schwerpunkten des K<sub>plus</sub>-Zentrums „vif“ sind unter [www.virtuellesfahrzeug.at](http://www.virtuellesfahrzeug.at) bzw. unter [www.vif.tugraz.at](http://www.vif.tugraz.at) zu finden.



### **Forschungspartner**

Am Aufbau und der Durchführung des „vif“ sind unter anderem beteiligt:

#### **Industriefirmen**

- AVL-List GesmbH
- AVL Zöllner
- Concept Technologie GmbH
- MAGNA STEYER Engineering Center Steyr
- MAGNA STEYER Fahrzeugtechnik AG und CoKG
- OMV AG
- Obrist Engineering GmbH
- Siemens SGP Verkehrstechnik GmbH
- Siemens Restraint Systems, Deutschland
- VAE GmbH

#### **Wissenschaftliche Partner**

- Technische Universität Graz
- Montanuniversität Leoben

Es ist geplant weitere Partner aus der Industrie und dem wissenschaftlichen Sektor in neue Projekte aufzunehmen.

Am „vif“ selbst werden bis zu 50 Personen Beschäftigung finden.

### **Kontakt**

Kompetenzzentrum – Das virtuelle Fahrzeug  
Forschungsgesellschaft mbH

Geschäftsführer: Dipl.Ing. Peter Sengstbratl

Steyrergasse 17/VI, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 873 – 90 01

Fax: 0316 / 873 – 90 02

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





### AKUSTIKKOMPETENZZENTRUM (ACC)

Als erstes der  $K_{ind}$ -Kompetenzzentren konnte das 1999 eingerichtete Akustikkompetenzzentrum (ACC) die erforderliche Zwischenevaluierung nach 4 Jahren Laufzeit durch einen ausländischen Begutachter und die Christian-Doppler-Gesellschaft erfolgreich bestehen. Die Fortsetzung der geförderten Forschungsarbeiten ist für weitere 3 Jahre bewilligt worden. Das ACC hat unter anderem 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. Arbeitsschwerpunkt des in Form einer Ges.m.b.H. betriebenen ACC sind Schwingung und Akustik von Kraftfahrzeugen. Gesellschafter sind AVL List G.m.b.H., Graz, Magna Steyr – Engineering, Graz, die Technische Universität Graz und das Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik. Verschiedene Forschungsprojekte werden durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Arbeit, das Land Steiermark und die Stadt Graz gefördert.

Die bisherige Investitionssumme für die Einrichtungen betrug 4,9 Mio Euro. Derzeit sind inklusive Dissertanten und Diplomanden 19 Mitarbeiter beschäftigt. In den ersten vier Jahren wurden Forschungsprojekte im Ausmaß von über 5 Mio Euro durchgeführt.

#### Zielsetzung

Ziel des ACC ist es, Akustik-Kompetenz aufzubauen und insbesondere für die Fahrzeugindustrie aber auch andere Industriezweige bereitzustellen. Dies erfolgt durch Grundlagenforschung, anwendungsorientierte Entwicklung, Technologietransfer zwischen Universitäten und Industriepartnern, sowie Unterstützung der universitären Ausbildung.

Für die Fahrzeugindustrie sind die Ziele einer Verbesserung der Akustikkompetenz die Steigerung des Komforts in Fahrzeugen, die Erreichung künftiger Geräuschlimits und die Verkürzung von Entwicklungszeiten.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt am ACC ist die Entwicklung und Anwendung von Methoden zur numerischen Simulation: Aufbauend auf bestehenden Simulationsmethoden für vibro-akustische Analysen werden neue Berechnungsmodelle und Vorgehensweisen entwickelt, um die Schwingung und Akustik von Motor, Antriebsstrang, Abgasystemen und Gesamtfahrzeug vorhersagen und optimieren zu können.

#### Wissenschaftliche Kontakte

Um die Vernetzung mit neuesten internationalen Forschungsergebnissen sicherzustellen und einen regen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen, steht das ACC in Kooperation mit verschiedenen Instituten der TU Graz und in Kontakt mit anderen Forschungsstellen und den Technischen Universitäten in Berlin und Dresden, der ISVR University Southampton und der Katholischen Universität in Leuven, Belgien, mit der in Zusammenarbeit eine neue Methode zur Innengeräuschberechnung von Fahrzeugen entwickelt wird. Dazu ist eine Dissertation abgeschlossen, eine weitere wurde begonnen. Eine enge Zusammenarbeit besteht weiters mit dem Christian Doppler Labor für Motor und Fahrzeugakustik in Graz. Ein weiteres Netzwerk bildet die Mitarbeit an einem EU-Projekt eines Industriepartners.



### Laufende Forschungsprojekte

Die seit Sommer 1999 am ACC laufenden Forschungsprojekte befassen sich mit der Berechnung des Innengeräusches von Fahrzeugen, mit der akustischen Optimierung von Verbrennungsmotoren und mit der optimalen Auslegung von Abgassystemen. ACC-Forschungsergebnisse wurden beim 1. und 2. Styrian Noise, Vibration & Harshness Congress und in verschiedenen technischen Zeitschriften veröffentlicht.

Zur Entwicklung primärer Maßnahmen zur Schallminderung bei Nutzfahrzeugmotoren werden insbesondere die Mechanismen der Entstehung und Übertragung von mechanischen Geräuschen in der Antriebseinheit analysiert und Methoden zur Schallquellenortung entwickelt. Weiters werden experimentelle Untersuchungen an Abgasanlagen durchgeführt, die auch für die Entwicklung einer Simulationsmethodik für die Vibration der Anlage und das Mündungsgeräusch genutzt werden.

### Wissenschaftliche Arbeiten

Acht Diplomarbeiten und zwei Dissertationen wurden im Zusammenhang mit den Forschungsprojekten am ACC bereits abgeschlossen. Mehrere Dissertationen sind in Bearbeitung. Die Betreuung der wissenschaftlichen Arbeiten erfolgt in Kooperation mit verschiedenen Instituten der TU Graz und anderen Universitäten. Weiters werden verschiedene Lehrveranstaltungen an der TU Graz und MU Leoben von Mitgliedern des ACC gehalten bzw. unterstützt.

### Veranstaltungen

- Zweiter „Styrian Noise, Vibration & Harshness Congress“, Graz, 22. – 23.5. 2003. Thema: Acoustic Optimisation in the Vehicle Development Process of the Future – New Demands – New Solutions.
- Vortragsreihe „Akustik in Wissenschaft und Praxis“ zu aktuellen Themen, jährlich drei bis viermal.
- Informationstag anlässlich des 4-jährigen Bestehens des ACC, Graz, 26.3. 2003: Vorträge, Führungen, Diskussionsforum.

### Publikationen

Durch Mitarbeiter des ACC erfolgten allein 2003 acht Veröffentlichungen in internationalen Fachzeitschriften. Vorträge wurden beim oben erwähnten Kongress und bei weiteren internationalen Tagungen in Deutschland, Schweiz und Schweden gehalten. Weitere Publikationen für Kongresse und internationale Fachzeitschriften sind in Ausarbeitung.

### Kontakt

Akustikkompetenzzentrum  
Gesellschaft für Akustikforschung m.b.H  
Inffeldgasse 25, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 873 – 40 01  
Fax: 0316 / 873 – 40 02  
[www.accgraz.com](http://www.accgraz.com)



LV- Art	Thema der Lehrveranstaltung (LV)	Ort	Zeit
Vorlesung	Akustik für Motor und Fahrzeug	TU Graz	Sommersemester 2002
Vorlesung u. Übung	Höhere Maschinendynamik und numerische Methoden	TU Graz	Sommersemester 2002
Vorlesung	AK Höhere Maschinendynamik	TU Graz	Sommersemester 2002
Vorlesung	Festigkeit im Motorbau	MU Leoben	Sommersemester 2002
Vorlesung	Maschinenelemente II	MU Leoben	Wintersemester 2001/2002
Laborübung	Verkehrstechnik	TU-Graz	Sommersemester 2002



## CAMPUS 02

### Fachhochschul-Studiengänge der Wirtschaft

#### Allgemeines und Zielsetzung

Die Fachhochschul-Studiengänge der Wirtschaft wurden 1995 gegründet und nahmen im Wintersemester 1996 ihren Studienbetrieb auf. Ziel war es, insbesondere Berufstätigen akademische Qualifizierungen auf Gebieten zu ermöglichen, die wesentlichen Einfluss auf die betriebswirtschaftliche und technologische Entwicklung von Unternehmen haben. Seit Herbst 2001 treten die FH-Studiengänge der Wirtschaft unter der gemeinsamen Bezeichnung „CAMPUS 02“ in der Öffentlichkeit auf. Erhalter der Studiengänge ist die WIFI Steiermark GmbH. Weitere Gesellschafter sind die Grazer Wechselseitige, die Industriellenvereinigung Steiermark, die Raiffeisenlandesbank Steiermark, sowie die Steiermärkische Bank und Sparkassen.

Zum Grundverständnis des CAMPUS 02 gehört seine Zielsetzung, „Kompetenzzentrum für unternehmerisches Denken“ zu sein. Das bedeutet, wirtschaftliches Gesamtverständnis zu vermitteln, Fähigkeiten zur Unternehmensführung auszubilden, den Wettbewerbsgedanken zu fördern, die soziale Verantwortung bewusst zu machen und fachliche Kompetenz mit unternehmerischer Kompetenz zu verbinden.

#### Die Lehrenden und Studierenden am CAMPUS 02

Bei der Berufung der Lehrenden stand besonders ihre Einbindung in das aktuelle Wirtschaftsgeschehen im Vordergrund. Bei den Grundlagenfächern wurde nach Lehrenden gesucht, die zugleich mit ihrer Tätigkeit als akademische Lehrer auf Fachgebieten mit engem Wirtschaftsbezug tätig sind. Für vertiefende Gegenstände und fachspezifische Bereiche konnten zahlreiche Unternehmer und Führungskräfte gewonnen werden. So ist der überwiegende Teil der Lehrenden am CAMPUS 02 unmittelbar in der Wirtschaft tätig. Für eine genaue Auflistung und konkrete Zahlen der Studierenden und Lehrenden ist den Tabellen zu entnehmen. Die Kontaktadressen der Studiengangsleiter finden sie auf der Homepage: [www.campus02.at](http://www.campus02.at)

Studierende am CAMPUS 02 (Stichtag: 31.12.02)				
Studiengang	Organisationsform	Gesamt	männlich	weiblich
Automatisierungstechnik	berufsbegleitend	144	141	3
IT und IT-Marketing	berufsbegleitend	109	103	6
Marketing	berufsbegleitend	197	121	76
	Vollzeitstudium	102	38	64
Rechnungswesen und Controlling	berufsbegleitend	36	17	19
	Vollzeitstudium	31	14	17
gesamt		619	434	185

Anzahl der Studierenden	613
berufstätige Studierende	78 %
Studierende mit Lehrabschluss	19 %
studierende Unternehmer	6 %

Studiengang	Zahl der Lehrenden
Automatisierungstechnik	68
IT und IT-Marketing	47
Marketing	106
Rechnungswesen und Controlling	41

### Internationale Kontakte

Neben Kooperationen mit ausländischen Forschungs- und Bildungseinrichtungen wie der Anderson Business School UCLA (University of California Los Angeles), DIT (Dublin Institute of Technology), GEA College der Universität Ljubljana und dem Kompetenzzentrum für Marketing an der Universität St. Gallen, gibt es Studienaufenthalte von Studierenden zum Beispiel in Los Angeles, Beijing und Shanghai, sowie Lehrveranstaltungen mit ausländischen Gästen. Viele berufstätige Studierende und viele Lehrende am Campus 02 sind beruflich in multinationalen Konzernen tätig oder betreuen internationale Kunden und können daraus ihre persönlichen Kontakte und Erfahrungen einbringen.

### Die Captains

Eine Besonderheit des CAMPUS 02 ist die Institution der Captains. Eine Persönlichkeit aus der Wirtschaft übernimmt das Ehrenamt, „seinen Jahrgang“ zu begleiten. Die Eckpunkte: die Captain's Vorlesung, das Captain's Dinner, Sprechstunden und darüber hinaus Kontakte bei „offiziellen“ und „inoffiziellen“ Anlässen. Eine Auflistung der Captains der einzelnen Studien- und Jahrgänge finden Sie auf der Campus 02-Homepage.

### Studium und Wirtschaft – Die FH-Studiengänge am CAMPUS 02

Wirtschaftlicher Erfolg ist das Ergebnis der Kompetenz seiner Mitarbeiter. Deshalb zielen die Studiengänge am CAMPUS 02 bewusst auf die Schlüssel-funktionen im Management ab: „Marketing“ als Führungsinstrument kundenorientierter Marktbearbeitung, „Rechnungswesen und Controlling“ als entscheidendes Instrument der wirtschaftlichen Führung, „Informationstechnologien und IT-Marketing“ als wesentliches Instrument für den Umgang mit dem Wissen im gesamten Unternehmen und „Automatisierungstechnik“ als Schlüsseltechnologie moderner Produktion und Logistik. Die 8 Semester dauernden FH-Studiengänge stehen in engem Wechselbezug zur berufspraktischen Erfahrung und dem breiten Potenzial an Kenntnissen und Lebenserfahrung der Studierenden.

Alle Studierenden werden von Anfang an mit konkreten Problemstellungen aus der Wirtschaft vertraut gemacht. Das gilt insbesondere für das Vollzeitstudium. Diplomarbeiten beziehen ihre Themen nahezu ausschließlich aus konkreten Aufgabenstellungen in Unternehmen. Schließlich gibt es die Zusammenarbeit mit Unternehmen im Rahmen von „Transfer-Projekten“, wo die gesamten Ressourcen des CAMPUS 02 eingebracht werden.



Im Aufbau ist ein Transferzentrum „CAMPUS 02: Wirtschaft“, das sich besonders den Aufgabenstellungen aus Mittelbetrieben widmen wird. Inhaltliche Schwerpunkte werden IT-gestützte Marktforschung, Marketing-Controlling und Praxisprojekte sein. Neben den involvierten FH-Studiengängen „IT und IT-Marketing“ sowie „Rechnungswesen und Controlling“ wird auch mit dem Kompetenzzentrum für Marketing-Controlling an der Universität St. Gallen (CH) kooperiert.

### **Forschung: Projekte am CAMPUS 02**

Im weiteren werden einige Projekte der einzelnen FH-Studiengänge aufgelistet:

Der erste Studienjahrgang des FH-Studiengangs Rechnungswesen und Controlling hat im Wintersemester 2002/2003 sein Studium begonnen. Da im ersten Semester vor allem Grundlagenfächer im Mittelpunkt stehen, gab es noch keine unmittelbaren Praxisprojekte.

Der FH-Studiengang Automatisierungstechnik entwickelte ein Verfahren zur Regelung der Weingärung durch CO<sub>2</sub>-Emissionsmessung, das zur Grundlage eines neu gegründeten Unternehmens wurde. Ein weiteres Projekt war der Simulator für Mehrmaschinen-Prüfstands-Systeme:

Kostenaufwendige reale Komponenten konnten für Messungen an der Motorelektronik und Getriebe-regelungen durch Simulation ersetzt werden.

Der FH-Studiengang Informationstechnologien und IT-Marketing steht im Bereich Global Information Economy und Information Driven Markets in wissenschaftlicher Kooperation mit dem Dublin Institute of Technology (DIT); weiters wurde eine Applikation für drahtlose internetbasierende Sprach- und Datenübertragung (VoIP mit WLAN) entwickelt.

Der FH-Studiengang Marketing führt Marktforschung bei Jugendlichen zum Image der drei Häuser des Theater Graz durch und ist mit der Entwicklung eines Systems von Audits zur Marketing-Erfolgsanalyse und einer Steuerungshilfe („Marketing Cockpit“) für KMUs beschäftigt.

### **Publikationen**

- CAMPUS 02 – Technical Report WS 2002/03. Graz: CAMPUS 02 2002.
- CAMPUS 02 Business-Report. Schriftenreihe des FH-Studiengangs Marketing am CAMPUS 02.
- Diplomarbeitenverzeichnisse der FH-Studiengänge „Marketing“ und „Automatisierungstechnik“. Graz: CAMPUS 02 2003.

### **Kontakt**

CAMPUS 02  
WIFI Steiermark GmbH  
Körblergasse 111, 8010 Graz

Tel.: 0316 / 602 – 0  
info@campus02.at  
www.campus02.at

## Organisationsstruktur der FH-Studiengänge der Wirtschaft am

### CAMPUS Graz

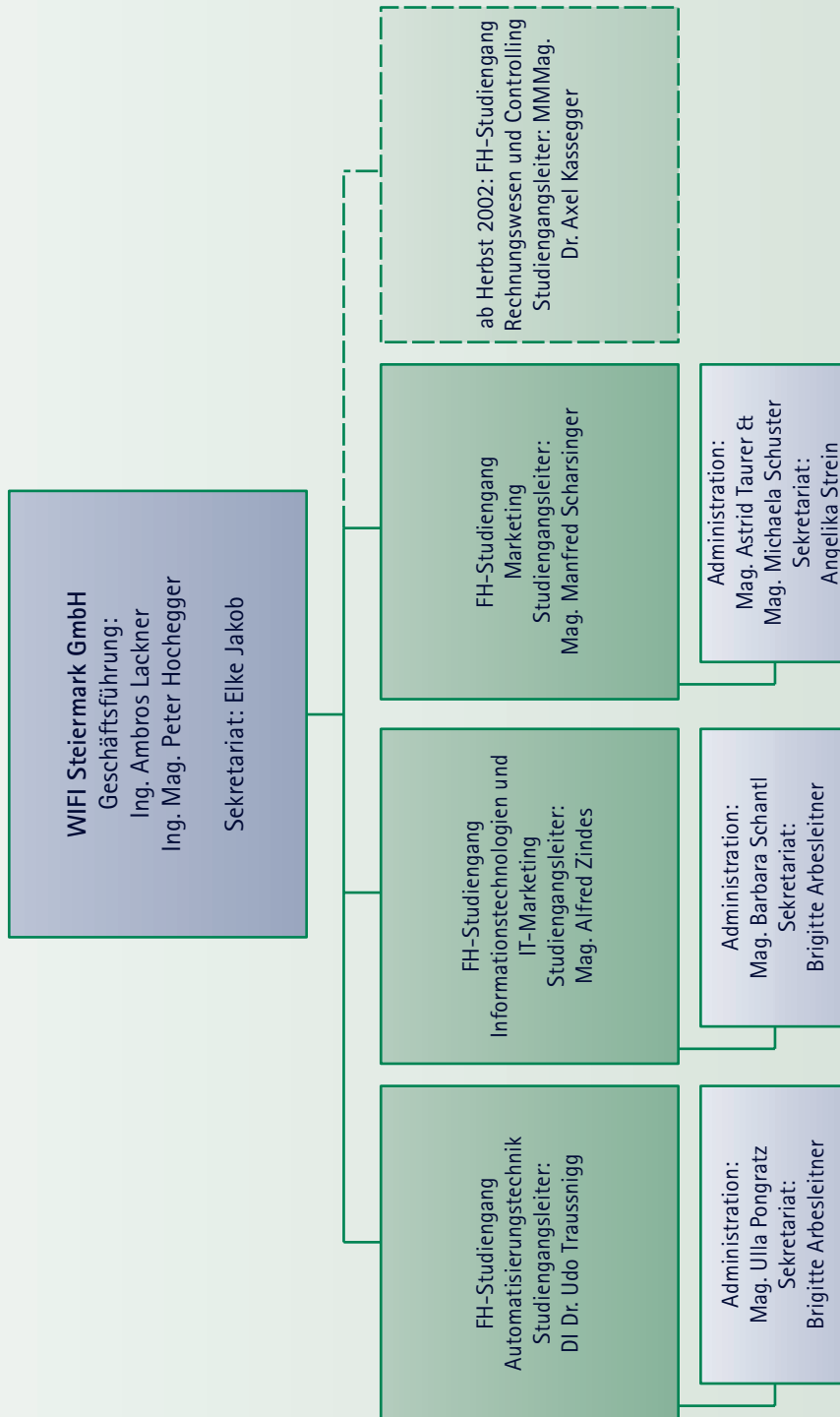


Abbildung 20: Organisationsstruktur der FH-Studiengänge der Wirtschaft am CAMPUS Graz



## Technologie Transfer Zentrum Leoben (TTZ)

Bestehend seit 1987, wurde das Technologie Transfer Zentrum als forschungs- und technologiepolitischer Beitrag der öffentlichen Hand zur Umstrukturierung der damals einseitig auf Grundstoff-erzeugung und -verarbeitung ausgerichteten obersteirischen Wirtschaft eingerichtet. Die aus der Montanuniversität Leoben und der ARC Seibersdorf research GmbH bestehende Arbeitsgemeinschaft ist seitdem im Technologietransfer tätig.

Positioniert an der Schnittstelle zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus der Wirtschaft, sieht das TTZ seine Hauptaufgabe darin, den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu unterstützen und zu fördern. Dabei geht es vor allem um die Weitergabe und Vermittlung von technologierelevanten Kenntnissen, Methoden und Verfahren, die im allgemeinen in Einrichtungen entstehen, die Forschung und technologische Entwicklung betreiben, etwa in Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten. Auf diese Weise soll ein nachhaltiger Beitrag zur Aufrechterhaltung bzw. Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in der Region Obersteiermark sowie mittlerweile auch in den angrenzenden Regionen geleistet werden. Das Klientel des TTZ setzt sich hauptsächlich aus produktionsnahen Dienstleistungs- und produzierenden Unternehmen zusammen, wobei vor allem Klein- und Mittelunternehmen besonderes Augenmerk geschenkt wird.

Ergänzend zu den Technologietransfertätigkeiten werden von den Mitarbeitern des TTZ aus eigenen Ressourcen und Kompetenzen Beratungsleistungen angeboten. Im vergangenen Jahr wurden insgesamt 62 Firmenerstberatungen in den Unternehmen und 463 Firmenfolgeberatungen von den eigenen TTZ-Mitarbeitern durchgeführt. Ergänzend zu diesen direkten Firmenkontaktierungen wurden Bera-

tungsaktionen ausgeführt, bei denen zu aktuellen technologischen Themen schriftlich zu einem individuellen Informations- und Beratungsgespräch eingeladen wurde, welches im Unternehmen, im TTZ oder aber in der jeweiligen TTZ-Mutterorganisation stattfand. Im Jahr 2002 wurden 9 derartige Beratungsaktionen durchgeführt und Themen wie automatisierte Qualitätskontrolle, Optimierung von Produktions- und Geschäftsprozessen, Patente als Informationsquelle für Produkt- und Verfahrensentwicklung, TRIZ und Produktfindung, sowie nationale und internationale Richtlinien im Umweltbereich, angeboten. Insgesamt 48 Firmen haben dieses Beratungsangebot angenommen und sind individuell beraten worden.

Den Technologietransfer unterstützende Aktivitäten sind Veranstaltungen wie Seminare, Workshops, Fachtagungen und ERFA-Runden, in denen neues und aktuelles technologisches Know-how weitergegeben wird. Im Berichtszeitraum haben die beiden TTZ-Partner insgesamt 41 derartige Veranstaltungen organisiert, und zwar 23 Seminare, 7 Workshops, 10 ERFA-Runden und eine internationale Fachtagung (DepoTech 2002). Insgesamt nahmen 1.630 Interessenten an diesen Veranstaltungen teil. Als Folge dieser Aktivitäten wurden 260 Projektvorschläge ausgearbeitet, die in 213 Fällen zu Auftragsprojekten mit einem Volumen von € 3,73 Mio. führten. Dazu kommt ein bei Dritten ausgelöstes F&E-Volumen von € 4,94 Mio., € 1,14 Mio. aus öffentlicher Mitfinanzierung sowie € 0,50 Mio. aus selbsterwirtschafteten Projekten.





## Projekte 2002

Die Themenbereiche sind breit gestreut, die Schwerpunkte lagen in den Bereichen:

- Automatisierungs- und Fertigungstechnik
- Informationsverarbeitung und Messtechnik
- Werkstofftechnik
- Umwelt- und Verfahrenstechnik
- Dienstleistungen, wie z.B. Regionales Wissensmanagement oder Technologiemonitoring

Nähere Informationen zu einzelnen Projekten finden sie unter [www.ttzleoben.at/projekt.html](http://www.ttzleoben.at/projekt.html)

## Publikationen

Geschäftsbericht 2002

## Kontakt

Außenstelle der ARC Seibersdorf research GmbH (ARCSr) im TTZ Leoben  
Peter Tunner-Strasse 27, A-8700 Leoben

Tel.: 0 38 42 / 46 0 10 – 21

Fax: 0 38 42 / 46 0 10 – 40

## Ansprechperson

Dipl.-Ing. Dr. Dirk HENGERER  
[dirk.hengerer@arcs.ac.at](mailto:dirk.hengerer@arcs.ac.at)

## Kontakt

Außeninstitut der Montanuniversität Leoben (MUL) im TTZ Leoben  
Peter Tunner-Strasse 27, A-8700 Leoben

Tel.: 0 38 42 / 46 0 10 – 11

Fax: 0 38 42 / 46 0 10 – 40

[aussenin@unileoben.ac.at](mailto:aussenin@unileoben.ac.at)

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

## Ansprechperson

Dipl.-Ing. Dr. Martha MÜHLBURGER  
[martha.muehlburger@unileoben.ac.at](mailto:martha.muehlburger@unileoben.ac.at)

## Mitteleinsatz und ausgelöste Projektvolumen

	ATS	EUR
Mittel aus öffentlicher Finanzierung	20.111.220	1.461.539
Mittel aus selbst erwirtschafteten Projekten	3.691.038	268.238
Einsatz Mittel gesamt	23.802.258	1.729.778
direkt ausgelöstes Projektvolumen bei den Mutterorganisationen	38.695.405	2.812.105
direkt ausgelöstes Projektvolumen bei Dritten	46.531.523	3.381.578



## NANONET Styria – Die Nanotechnologieinitiative des Landes Steiermark

### NANONET Styria – Die Vision

„In fünf Jahren (2007) soll die Steiermark eine national und international anerkannte Region im Bereich der Nanotechnologie sein.“

### Hintergrund

Die Nanotechnologie wird international als eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts mit signifikanten Auswirkungen auf Wissenschaft, industrielle Entwicklung und Volkswirtschaft angesehen. Gegenstand ist die Herstellung, Untersuchung und Anwendung von Strukturen, molekularen Materialien, inneren Grenzflächen und Oberflächen mit kritischen Dimensionen oder Fertigungstoleranzen von einigen wenigen bis ca. hundert Nanometern. In den wichtigsten Industriesparten wird zunehmend erkannt, dass die Kontrolle der strukturellen und funktionellen Eigenschaften neuer Materialien auf der Nanometer-Skala der Schlüssel für technologischen Fortschritt und für die Öffnung neuer Märkte darstellt. Dementsprechend werden international massive Anstrengungen unternommen, das Thema weiterzuentwickeln. Trotz dieses Befundes darf nicht übersehen werden, dass die wirtschaftliche Umsetzung in weiten Bereichen der Nanotechnologie noch Zeit und Einsatz erfordern wird.

### Die Situation in der Steiermark

Die Steiermark hat besondere Chancen sich in ausgewählten Bereichen der Nanotechnologie langfristig sehr gut zu positionieren.

Wodurch wird diese Behauptung gestützt, was berechtigt zu der Annahme, dass die Vision von NANONET Styria in fünf Jahren erreicht werden kann?

Um als Region langfristig im Bereich der Nanotechnologie erfolgreich agieren zu können, bedarf es einiger Grundvoraussetzungen:

- Einer Umgebung, die sich durch einen entsprechenden wissenschaftlichen Nährboden auszeichnet. Dies trifft auf die Steiermark unbedingt zu; hier haben national und international anerkannte WissenschaftlerInnen durch ihre Arbeit der letzten Jahrzehnte an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen diesen wissenschaftlichen Nährboden gelegt.
- Einer Umgebung, die sich durch einen entsprechenden wirtschaftlichen Nährboden auszeichnet. Auch dies trifft auf die Steiermark unbedingt zu. Es gibt Unternehmen, die bereits jetzt aktiv sind und sich der mittel- und langfristigen Auswirkungen der Nanotechnologie auf ihre Produkte und Technologien bewusst sind.
- Der Offenheit und des Willens der Öffentlichen Hand langfristige Schwerpunkte in Bereichen zu setzen, die noch sehr grundlagenlastig und risikoreich sind. Auch dies trifft auf die Steiermark zu, wie die bisherige Unterstützung der Initiative zeigt.
- Unbedingt erforderlich ist aber die Zusammenarbeit zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen, der Wirtschaft und der Öffentlichen Hand, um alle Kräfte zu bündeln. Im Ansatz werden bereits Kooperationsprojekte im Bereich der Nanotechnologie umgesetzt.

\*Im Zeitraum vom 10. 05. 1999 bis 30. 09. 2001 war Herr Mag. Dr. Peter REININGHAUS zum Prokuristen für den gesamten Geschäftsbereich bestellt.



Dieser Befund könnte zu der Annahme führen, dass im Wesentlichen kein Handlungsbedarf besteht. Diese Annahme ist allerdings falsch. Warum besteht Handlungsbedarf?

- Gegenüber anderen europäischen Staaten wie der Schweiz, Frankreich oder Deutschland gilt es umgehend einen Aufholprozess in die Wege einzuleiten.
- Die Gefahr ist groß, dass es in der bisherigen Struktur nur zu einem „kurzen Aufblitzen“ kommt, wodurch eine Vielzahl von Chancen nicht genutzt werden.
- Keine der in Frage kommenden Institutionen ist aufgrund der besonderen interdisziplinären Anforderungen und der hohen finanziellen Aufwendungen für sich alleine in der Lage, die nächsten Schritte von der Nanowissenschaft zur Nanotechnologie auf internationalem Niveau zu schaffen.
- Regionale Schwerpunktsetzungen können nicht durch internationale Programme etc. ersetzt, sondern bestenfalls ergänzt werden.

### **Was ist NANONET Styria? Welche Ziele werden verfolgt?**

Das im Jahr 2001 gegründete steirische Nanotechnologienetzwerk NANONET Styria, das sich auf drei Säulen – nämlich Wirtschaft, Wissenschaft/ Forschung und Land Steiermark – stützt, bündelt die auf dem Gebiet der Nanotechnologie vorhandenen Interessen und strebt eine langfristige und nachhaltige Verankerung dieser Technologie in der Steiermark an.

Es wird versucht, in Kooperation aller steirischen Partner international konkurrenzfähige Einheiten/ Infrastruktur und organisatorische Strukturen zu schaffen, die die Grundlagen für eine mittel- und langfristige wirtschaftliche Umsetzung sowie eine forschende Weiterentwicklung bilden. Dies erfolgt unter besonderer Berücksichtigung regionaler Stärken und Interessen.

Durch die Kooperation wird die Umsetzung von Ideen ermöglicht, die keinem der Partner aus wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Gründen alleine möglich ist.

Die Aktivitäten in den angesprochenen Themenbereichen erfordern als Ergänzung zu den immer im Fokus stehenden langfristigen Interessen der Wirtschaft in den kommenden Jahren ein hohes Maß an Grundlagenorientierung und besitzen einen hohen Forschungsanteil.

Wesentlich bei allen Vorhaben ist die gute Kooperation und Abstimmung mit anderen nationalen Aktivitäten wie sie von den Ministerien und anderen Regionen vorbereitet werden sowie in den kommenden Jahren die Kontaktpflege mit Forschungseinrichtungen der EU und der Beitrittskandidatenländer.

### **Die Organisation von NANONET Styria**

Die organisatorische Leitung erfolgt durch JOANNEUM RESEARCH (Abt. Forschungsplanung, Technologieberatung und Projektmanagement, Dipl.-Ing. Helmut Wiedenhofer; Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik, Mag. Dr. Werner Rom) und der Montanuniversität Leoben (Außeninstitut, Dr. Christian Kukla, Dr. Martha Mühlburger).



### **Kerngruppe**

Zur Abstimmung wurde eine Kerngruppe etabliert, der VertreterInnen aus Wissenschaft, Wirtschaft und dem Land Steiermark angehören und die als Multiplikatoren im Netzwerk dienen.

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage: [www.nanonet.at](http://www.nanonet.at)

### **Kontakt und Ansprechpersonen**

Dipl.-Ing. Helmut Wiedenhofer  
JOANNEUM RESEARCH  
Forschungsgesellschaft mbH  
Forschungsplanung

Steyrergasse 17, A-8010 Graz  
Tel.: 0316 / 876 – 11 60  
[helmut.wiedenhofer@joanneum.at](mailto:helmut.wiedenhofer@joanneum.at)  
[www.nanonet.at](http://www.nanonet.at)

Dipl.-Ing. Dr. Martha Muehlburger  
Außeninstitut der Montanuniversität Leoben

Peter-Tunner-Straße 27, A-8700 Leoben  
Tel.: 0 38 42 / 46 0 10 – 11  
[martha.muehlburger@notes.unileoben.ac.at](mailto:martha.muehlburger@notes.unileoben.ac.at)  
[www.nanonet.at](http://www.nanonet.at)



## FH JOANNEUM Gesellschaft mbH

Der Unternehmensgegenstand der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH besteht in der Einrichtung, Erhaltung und dem Betrieb von Fachhochschul-Studiengängen im Sinne des FHStG sowie darüber hinausgehend der Durchführung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen und dem Betrieb von postsekundären und posttertiären Ausbildungsangeboten. Damit fungiert die FH JOANNEUM neben der WIFI Steiermark GmbH, die bislang überwiegend berufsbegleitende Studiengänge angeboten hat, als Trägerorganisation von Fachhochschul-Studiengängen in der Steiermark. Die Gesellschaft wurde mit Gesellschaftsvertrag vom 14. 10. 1994 als TECHNIKUM JOANNEUM GmbH errichtet und im Februar 1995 ins Firmenbuch eingetragen. Im Februar 2002 erfolgte die Änderung des Firmenwortlautes auf FH JOANNEUM Gesellschaft mbH.

Das Land Steiermark hält derzeit 75,1% des Stammkapitals an der Gesellschaft, die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH die übrigen 24,9%. Eine Beteiligung der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft an der FH JOANNEUM ist in Vorbereitung.

In wissenschaftlichen und pädagogischen Belangen wurde die FH JOANNEUM in den Anfangsjahren durch den Steirischen Fachhochschulbeirat begleitet. Dieser wurde im Februar 2002 abberufen und durch einen Aufsichtsrat ersetzt. Den Vorsitz im Aufsichtsrat führt im Berichtsjahr Herr Univ.-Prof. Mag. Dr. Manfred Prisching. Der Aufsichtsrat hat zusätzlich zu seinen gesetzlichen Aufgaben auch die strategische bildungspolitische, wissenschaftliche und forschungsmäßige Ausrichtung des Unternehmens zu überwachen.

Im Berichtsjahr war die FH JOANNEUM im Zuständigkeitsbereich des Ressorts für Wirtschaft, Finanzen und Telekommunikation angesiedelt.

Näheres über die Studiengänge und die Institute an der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH sind auf der Website [www.fh-joanneum.at](http://www.fh-joanneum.at) zu finden.

### Summer Business School

Seit dem Jahr 1999 werden im Rahmen der „Summer Business School“ jeweils im September zahlreiche Seminare an den Standorten der FH JOANNEUM in Graz und Kapfenberg abgehalten. Dadurch wird einerseits den Mitarbeitern des Hauses, und andererseits sowohl aktiven Studierenden als auch Absolventen der FH JOANNEUM eine qualifizierte Weiterbildungsmöglichkeit geboten. Darüber hinaus wendet sich das Angebot vor allem auch an Führungskräfte der regionalen und überregionalen Wirtschaft, die so vom kollektiven Wissen der FH JOANNEUM in entsprechend praxisnah aufbereiteter Art und Weise profitieren können. Im Jahr 2002 wurden erstmals im Rahmen einer Kooperation mit dem Telepark Bärnbach Seminare auch außerhalb des Hauses durchgeführt. Insgesamt wurden im Sommer 2002 bei dieser im Fachhochschulbereich österreichweit einmaligen Initiative 69 Seminare in Graz und Kapfenberg und 13 Seminare im Telepark Bärnbach angeboten.

Die FH JOANNEUM versteht dieses Weiterbildungsangebot neben den obgenannten Zielsetzungen schließlich als wesentlichen Beitrag einer Hochschule zur Umsetzung des Theorems des „lebenslangen Lernens“.



## Forschung und Entwicklung an der FH JOANNEUM

Der Ausbau der angewandten Forschung in den dafür vorgesehenen Technologietransferzentren jedes Studienganges kann anhand der an Anzahl und Auftragsvolumen steigenden Aktivitäten positiv beurteilt werden. Dazu hat auch die 2001 eingerichtete Funktion eines Technologietransferbeauftragten beigetragen, der den Bedarf der Industrie mit den vorhandenen und noch einzurichtenden Infrastrukturmöglichkeiten koordiniert. Von der FH JOANNEUM wurden 17 Projekte mit einem Projektvolumen von insgesamt ca. 13 Mio. € bei der Ende 2002 vom BMVIT ausgeschriebenen Förderaktion für Forschungsprojekte österreichischer Fachhochschulen (FH plus) eingereicht. Auch jene Studiengänge, die noch nicht im Vollausbau sind, haben bereits F&E-Schwerpunkte gesetzt. Insgesamt hat die FH JOANNEUM 2002 ein Viertel der FH-Plus-Anträge Österreichs eingebracht.

Angewandte Forschung mit Bezug zu konkreten Problemstellungen der Gesellschaft – der Feinstaubbelastung und der Geisterfahrerproblematik – stellen die beiden angeführten, zum Patent angemeldeten Forschungsarbeiten dar:

Der im Kapfenberger Studiengang „Industrielle Elektronik“ tätige FH Professor Dipl.-Ing. Walter Cadek beschäftigt sich in seiner Erfindung mit der Entwicklung einer intelligenten elektronischen Ansteuerung von Magnetventilen mit exakter elektronischer Erkennung der Ventilreaktion und der Kompensation von ungewollten Verzögerungszeiten. Diese erfolgt am Beispiel einer hochpräzisen Ansteuerung von Common Rail Diesel Direkt Einspritzventilen mit dem Ziel, die Gleichstellung der Ventile sowie die zeitliche Präzision deutlich zu verbessern.

FH Professorin Dipl.-Ing. Emilia Bratschitsch vom Studiengang Fahrzeugtechnik/Automotive Engineering beschäftigt sich in ihrem Projekt TELEAUGE mit der Möglichkeit der sofortigen Warnung des Fahrers bei falscher Auffahrt auf eine Autobahn durch visuelle, akustische oder haptische Warnsignale im Fahrzeug bei gleichzeitiger Behördeninformation. Der Kern der Idee ist, dass sich der Erkennungsteil ebenso wie der telematische Teil im Fahrzeug befinden. Dadurch werden aufwändige bauliche Maßnahmen vermieden, es sind lediglich kleine Erkennungsmarken in die Fahrbahnoberfläche zu versenken.

In weiterer Folge werden exemplarisch Beispiele aus den Studiengängen mit den größten F&E-Anteilen beschrieben:

Im Transferbereich Industrielle Elektronik wurde die Kompetenz auf dem Sektor Kurzstreckenfunksysteme weiter ausgebaut und die ersten Prototypen für das Projekt „Mobile Medical Monitoring“ gebaut. Dieses auch vom Zukunftsfonds des Landes Steiermark anerkannte Projekt wird gemeinsam mit dem Institut für Nichtinvasive Diagnostik der JOANNEUM RESEARCH, unter der Leitung von Prof. Dr. Maximilian Moser in einem Netzwerk von insgesamt neun Partnern realisiert, wobei ein Schwerpunkt in der Zusammenarbeit mit Slowenien gesetzt wurde.

Der Transferbereich Fahrzeugtechnik hat seine Kompetenzen in der technischen Berechnung vor allem in der rechnerischen Simulation von Außenströmungen und der damit verbundenen Schallgenerierung sowie der thermischen Analyse und Simulation von kompletten Kühl- und Heizungskreisläufen ausgebaut. Die stark steigende Inanspruchnahme des Prüffeldes durch industrielle Forschungspartner mit Untersuchungen bei Dauerläufen, Thermoschock, Verbrauchsreduzierung CO<sub>2</sub>-



Verminderung, Klimatests etc. unterstützt die Bestrebungen auf dem Weg zu einer zertifizierten Prüfstelle, die von der Industrie im unabhängigen Hochschulbereich gerne angenommen wird.

Im Transferbereich Schienenfahrzeugtechnik wurden spezielle konstruktive Lösungsvorschläge für den wirtschaftlich günstigeren Transport von Gütern der Automobilzulieferindustrie erarbeitet, die auch umgesetzt werden konnten.

**Studierende an der FH JOANNEUM**

**(Stichtag: 31. 12. 2002)**

Studiengang	Studenten	weiblich in %
Industrielle Elektronik	100	9%
Industriewirtschaft	164	37%
Infrastrukturwirtschaft	149	27%
Internettechnik und -management	82	16%
<b>Summe Kapfenberg</b>	<b>495</b>	<b>25%</b>
Bauplanung/ Baumanagement	204	23%
Industrial Design	64	36%
Informations-Design	160	49%
Informationsmanagement	267	21%
Fahrzeugtechnik	165	1%
Schienenfahrzeugtechnik	19	5%
Luftfahrt/Aviation	72	10%
Sozialarbeit	76	79%
Management Internationaler Geschäftsprozesse	80	59%
Produktionstechnik und Organisation	31	3%
Journalismus und Unternehmenskom.	28	57%
<b>Summe Graz</b>	<b>1166</b>	<b>29%</b>
Gesundheitsmanagement im Tourismus	105	87%
<b>Summe</b>	<b>1766</b>	<b>31%</b>

**Personalstand der FH JOANNEUM**

**(Stichtag: 31. 12. 2002)**

**Mitarbeiter gesamt per 31. 12. 2002**

	Anzahl nach Köpfen	Prozent
Hauptberuflich Lehrende (inkl. Studiengangsleiter)	100	20,04
F&E (Zentrum für multimediales Lernen, Transferzentrum)	45	9,02
Verwaltung (Zentralbereich)	65	13,03
Sonstige Bedienstete im Lehrbetrieb (Sekretariate, wiss. Mitarbeiter)	79	15,83
Ausbildungslehrgänge (Projekt Jobmaster und Telemedizin)	1	0,20
Lehrbeauftragte	282	56,51
<b>Summe</b>	<b>572</b>	<b>100</b>

**Mitarbeiter gesamt per 31. 12. 2002**

	Anzahl nach Köpfen	Prozent
Graz	211	72
Kapfenberg	72	25
Bad Gleichenberg	7	3
<b>Summe</b>	<b>290</b>	<b>100</b>



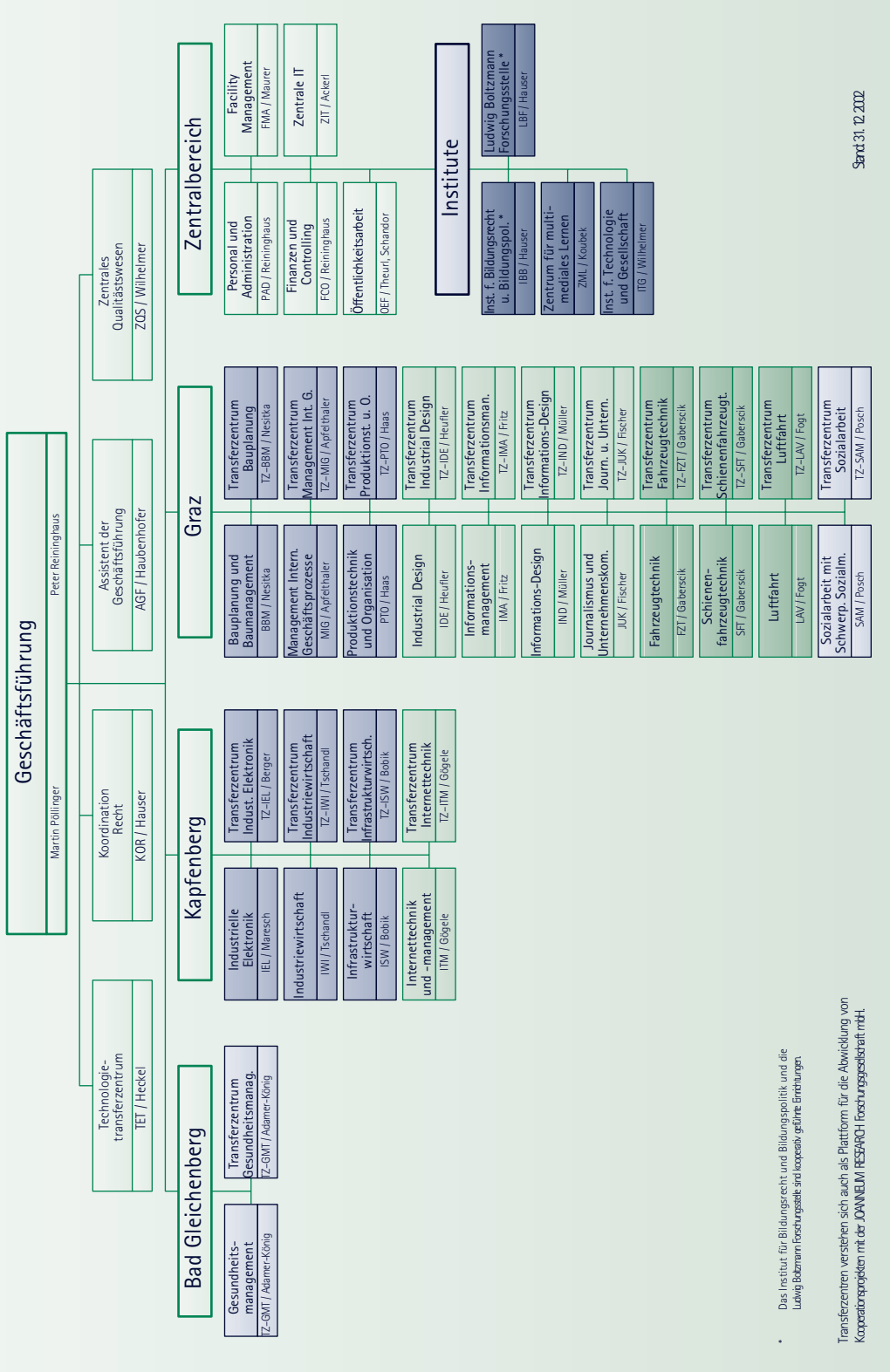
## Kontaktadressen und Zuständigkeiten im Berichtsjahr

- Mag. Martin PÖLLINGER  
Geschäftsführer (bis 31. 12. 2002)  
Tel.: 0316 / 54 53 – 88 80  
martin.poellinger@fh-joanneum.at
  
- FH.-Prof. Mag. Dr. Peter REININGHAUS  
Geschäftsführer (bis 31. 12. 2002)  
Leiter Personal/Finanzen/Controlling  
Tel.: 0316 / 54 53 – 81 49  
peter.reininghaus@fh-joanneum.at
  
- Dr. Eva ADAMER-KÖNIG  
Studiengangleiterin und Transferzentrumsleiterin  
„Gesundheitsmanagement im Tourismus“  
Tel.: 0316 / 54 53 – 67 00  
eva.adamer-koenig@fh-joanneum.at
  
- Dr. Gerhard APFELTHALER  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Management Internationaler Geschäftsprozesse“  
Tel.: 0316 / 54 53 – 68 00  
gerhard.apfelthaler@fh-joanneum.at
  
- FH-Prof. Dr. Dipl.-Ing. Hubert BERGER  
Transferzentrumsleiter „Industrielle Elektronik“  
Tel.: 0 38 62 / 33 6 00 – 83 30  
hubert.berger@fh-joanneum.at
  
- FH-Prof. Dr. Michael BOBIK  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Infrastrukturwirtschaft“  
Tel.: 0 38 62 / 33 6 00 – 83 00  
michael.bobik@fh-joanneum.at
  
- Mag. Dr. Heinz M. FISCHER  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Journalismus und Unternehmenskommunikation“  
Tel.: 0316 / 54 53 – 86 60  
heinz.fischer@fh-joanneum.at
  
- Dr. Hannes FOGT  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Luftfahrt“  
Tel.: 0316 / 54 53 – 64 00  
hannes.fogt@fh-joanneum.at
  
- Dipl.-Ing. Werner FRITZ  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Informationsmanagement“  
Tel.: 0316 / 54 53 – 85 00  
werner.fritz@fh-joanneum.at
  
- FH-Prof. Dr. Gerald GABERSCIK  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Fahrzeugtechnik“ und „Schienenfahrzeugtechnik“  
Tel.: 0316 / 54 53 – 54 00  
gerald.gaberscik@fh-joanneum.at
  
- Mag. Sonja GÖGELE  
Studiengangleiterin und Transferzentrumsleiterin  
„Internettechnik und -management“  
Tel.: 0 38 62 / 33 6 00 – 83 04  
sonja.goegele@fh-joanneum.at
  
- Dipl.-Ing. Johannes HAAS  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Produktionstechnik und Organisation“  
Tel.: 0316 / 54 53 – 69 00  
johannes.haas@fh-joanneum.at
  
- FH-Prof. Mag. Dr. Werner HAUSER  
Leiter des Instituts für Bildungsrecht und  
Bildungspolitik und  
Leiter der Ludwig Boltzmann-Forschungsstelle für  
Bildungs- und Wissenschaftsrecht  
Tel.: 0316 / 54 53 – 88 85  
werner.hauser@fh-joanneum.at





# Organigramm der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH



Stand: 31. 12. 2002

\* Das Institut für Bildungsrecht und Bildungspolitik und die Ludwig Boltzmann Forschungsstelle sind kooperativ geführte Einrichtungen.

Transferzentren verstehen sich auch als Plattform für die Abwicklung von Kooperationsprojekten mit der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH.

Abbildung 21: Organigramm der Technikum Joanneum GmbH



■ FH-Prof. Dipl.-Ing. Gerhard HEUFLER  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Industrial Design“  
Tel: 0316/5453-8100  
email: gerhard.heufler@fh-joanneum.at

■ FH-Prof. Dr. Mag. Anna KOUBEK  
Leiterin des Zentrums für  
Multimediales Lernen (bis 31.12.2002)  
Tel: 0316/5453-8412  
email: anni.koubek@fh-joanneum.at

■ Univ.-Prof. Dr. Helfrid MARESCH  
Studiengangleiter „Industrielle Elektronik“  
Tel: 03862/33600-8300  
email: helfrid.maresch@fh-joanneum.at

■ Dipl.-Ing. Dr. Heimo MÜLLER  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Informations-Design“  
Tel: 0316/5453-8600  
email: heimo.müller@fh-joanneum.at

■ Dr. Wolfgang NESITKA  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Bauplanung und Baumanagement“  
Tel: 0316/5453-8200  
email: wolfgang.nesitka@fh-joanneum.at

■ Hofrat Mag. Dr. Klaus POSCH  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Sozialarbeit“  
Tel: 0316 / 5453-8700  
email: klaus.posch@fh-joanneum.at

■ FH-Prof. Mag. Dr. Martin TSCHANDL  
Studiengangleiter und Transferzentrumsleiter  
„Industriewirtschaft“  
Tel: 0316 / 5453-8343  
email: martin.tschandl@fh-joanneum.at

■ Mag. Peter WILHELMER  
Leiter des Instituts für Technologie und Gesellschaft  
Tel: 0316/5453-8886  
email: peter.wilhelmer@fh-joanneum.at

## ESTAG – Energie Steiermark AG

### Forschungsprojekte der ESTAG im Jahr 2002

#### ESTAG

- EDF-Group Research & Development (Aufbau eines Forschungsnetzwerkes)  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Gotthard Fresacher  
(fresacher.gotthard@estag.com)

#### STROM

- PLC – Power Line Communication  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Gerhard Pailer  
(gerhard.pailer@steweag-steg.com)
- TRICON – Technical Research in Commercial Utility Networks  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Gerhard Pailer  
(gerhard.pailer@steweag-steg.com)
- Disturbance Direction Finder for Power Systems  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Markus Katter  
(markus.katter@steweag-steg.com)  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Robert Schmaranz  
(schmaranz@ifea.tu-graz.ac.at)  
Ansprechperson: Ing. Johann Ziegerhofer  
(johann.ziegerhofer@pichlerwerke.at)
- Koordinierte Messungen im Verband der Elektrizitätswerke Österreichs  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Markus Katter  
(markus.katter@steweag-steg.com)
- Qualitätssicherungsverfahren für den Nachweis der Spannungsqualität  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Markus Katter  
(markus.katter@steweag-steg.com)
- Marke SELECT  
Ansprechperson: Mag. Michael Pollak  
(michael.pollak@steweag-steg.com)

#### FERNGAS

- Biogasprojekt mit Bezirkskammer für Land- und Forstwirtschaft Liezen  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Michael Hermann  
(michael.hermann@steirische.ferngas.at)
- Großmotoren und Kompetenzzentren  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Michael Hermann  
(michael.hermann@steirische.ferngas.at)
- Erdgasfahrzeuge/CNG  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Michael Hermann  
(michael.hermann@steirische.ferngas.at)

#### FERNWÄRME

- Stirlingmotor  
Ansprechperson: Dipl.-Ing. Gerald Moravi  
(gerald.moravi@fernwaerme.at)

#### GEMEINSCHAFTSPROJEKTE

- Mikrogasturbine
- Methanol-Brennstoffzelle

Projektbeschreibungen finden Sie im Forschungsbericht 2002 der ESTAG, im Internet unter: [www.estag.com/business/forschung.html](http://www.estag.com/business/forschung.html)

#### Kontakt

Energie Steiermark Holding AG  
Leonhardstraße 59, A-8010 Graz

Tel.: 0316 / 35 86 60 – 0

Fax: 0316 / 35 86 60 – 59 89

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



## JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

Die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH ist eine der größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen Österreichs und seit mehr als dreißig Jahren einer der entscheidenden Faktoren im Technologietransfer und Forschungsgeschehen der Steiermark. Durch ihre Arbeit forciert JOANNEUM RESEARCH unternehmerische Innovation und dient zudem als fachlicher Berater für die vielfältigen Aufgaben des Landes und des Bundes. Sie leistet damit einen wertvollen Beitrag zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der steirischen und österreichischen Wirtschaft und zur Sicherung der Lebensqualität im Land Steiermark.

Die zunehmende Verschärfung des Innovationswettbewerbes durch die Globalisierung der Wirtschaft bei gleichzeitig steigender Komplexität neuer Technologien und zunehmender Verknappung öffentlicher Budgets bringt neue Herausforderungen für die Bewältigung der vier zentralen Aufgaben des Unternehmens mit sich:

- Problemlösungsaufgabe: JOANNEUM RESEARCH unterstützt die Wirtschaft und die Öffentliche Hand aktiv bei der Lösung ihrer Innovationsprobleme
- Vermittlungsaufgabe: JOANNEUM RESEARCH übernimmt eine Brückenfunktion, indem sie zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik vermittelt, zum Beispiel indem ihre Forscher Grundlagen für Entscheidungen politischer Verantwortungsträger erarbeiten
- Qualifizierungsaufgabe: JOANNEUM RESEARCH fördert die Entwicklung der Mitarbeiter
- Netzwerkaufgabe: JOANNEUM RESEARCH nutzt regionale, nationale und internationale Kooperationschancen zur Stärkung des Technologietransfers für die steirische und österreichische Wirtschaft

### Unternehmensorganisation

Im Berichtszeitraum wurde der Internationalisierungs- und Konsolidierungskurs des JOANNEUM RESEARCH Unternehmenskonzeptes 2002-2005 weiter vorangetrieben. So werden ab 1.7.2003 15 Institute in 6 Fachbereichen Forschungsaktivitäten nachgehen.

### Einteilung der Fachbereiche per 1.7.2003

#### FB 1: Umwelt und Energie

- Institut für Energieforschung
- Institut für Nachhaltige Techniken und Systeme
- Institut für WasserressourcenManagement

#### FB 2: Informatik

- Institut für Hypermedia-Systeme
- Institut für Informationssysteme & Informationsmanagement

#### FB 3: Elektronik und Sensorik

- Institut für Angewandte Systemtechnik
- Institut für Chemische Prozeßentwicklung und -kontrolle
- Institut für Digitale Bildverarbeitung
- Institut für Sensorik

#### FB 4: Werkstoffe und Verarbeitung

- Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik
- Laserzentrum Leoben

#### FB 5: Wirtschaft und Technologie

- Institut für Angewandte Statistik und Systemanalyse
- Institut für Technologie- und Regionalpolitik – InTeReg



FB 6: Humantechnologie

- Institut für Medizinische Systemtechnik und Gesundheitsmanagement
- Institut für Nichtinvasive Diagnostik

### Forschungsprogramm

JOANNEUM RESEARCH hat das Wirtschaftsjahr 2002/2003 genutzt, um den Internationalisierungs- und Konsolidierungskurs des Unternehmenskonzeptes 2002 – 2005 weiter voranzutreiben. Die grundlegenden Unternehmensstrategien sind aus dem Leitbild des Unternehmens abgeleitet und sollen die Erreichung des Unternehmenszieles – Stärkung des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes Steiermark – unterstützen. Neben dem Streben nach hoher wissenschaftlicher Qualität sowie einem ständigen Prozess der Erneuerung und Weiterentwicklung, ist in besonderer Weise die Kooperation und Kommunikation mit den Universitäten und anderen Forschungsinstitutionen der Steiermark wesentliches Merkmal der Forschungstätigkeit des Unternehmens und prägt auch das Forschungsprogramm. Beispielhaft seien die umsetzungsorientierten Forschungsarbeiten im Bereich der Werkstoffforschung (Lasertechnik, Dünnschnitttechnologie, Nanostrukturierte Materialien) genannt, die ohne die erkenntnisorientierte Forschung, wie sie an der Montanuniversität Leoben und der Technischen Universität Graz durchgeführt wird, für JOANNEUM RESEARCH nicht in dieser hohen Qualität möglich wären.

Hinsichtlich der geografischen Verteilung ist die Auftragslage zu einem großen Teil (40 %) auf den steirischen Raum konzentriert. Dieser traditionell hohe Anteil ist im Kontext mit dem Unternehmensauftrag zu sehen. Es gehört zu den Hauptaufgaben der JOANNEUM RESEARCH, durch Forschung und Entwicklung den Wirtschaftsstandort Steiermark zu stärken. Um diesen Auftrag wahrnehmen zu können, bedarf es auch umfangreicher Forschungs-

kooperationen mit ausländischen Partnern, da nur so ein Know-how-Transfer möglich ist. Mit der holländischen Forschungsgesellschaft TNO wurden Verhandlungen über eine strukturelle Kooperation aufgenommen, die über die reine Projektzusammenarbeit hinausgeht. So ist beabsichtigt, die TNO im Wege einer Kapitalerhöhung mit 10 % am Unternehmen zu beteiligen. Der Auslandsanteil an abgerechneten Aufträgen betrug im Berichtsjahr 30 %.

Ein wesentliches Element zur Weiterentwicklung des Forschungsprogramms des Unternehmens ist das verstärkte Engagement der JOANNEUM RESEARCH in den Kompetenzzentrenprogrammen der Bundesministerien. Im Berichtszeitraum wurden im Zuge einer neuen Ausschreibungsrunde des K<sub>plus</sub>-Programms des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie umfangreiche Vorarbeiten geleistet. Die JOANNEUM RESEARCH war bei den meisten der steirischen Anträge in unterschiedlichem Ausmaß inhaltlich und/oder organisatorisch beteiligt. Nach eingehender Evaluierung wurden einige der Kompetenzzentrenanträge genehmigt. Im Geschäftsjahr 2002/2003 ist die gesellschaftsrechtliche Beteiligung der JOANNEUM RESEARCH an der Austrian Bioenergy Centre GmbH, der Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum GmbH sowie an der Kompetenzzentrum – Das virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft mbH nach dem K<sub>plus</sub>-Programm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie erfolgt. Im Juli 2003 wurde weiters eine gesellschaftsrechtliche Beteiligung am industriellen Kompetenzzentrum (K<sub>net</sub>) Holz.Bau Forschungsgesellschaft mbH erworben, das im Rahmen des Programms „Industrielle Kompetenzzentren und Netzwerke“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit gefördert wird. Abgesehen vom Engagement der JOANNEUM RESEARCH im Bereich der Kompetenzzentren bestehen Beteiligungen an der Österreichischen Gesellschaft für Weltraumfragen GmbH (Austrian Space Agency), an dem



Umwelt- und Innovationszentrum Judenburg GmbH sowie an der FH JOANNEUM GmbH. Gemeinsam mit dem Institut für Festkörperphysik der Technischen Universität Graz wird das Christian-Doppler-Labor für Neuartige Funktionalisierte Materialien in Weiz betrieben.

JOANNEUM RESEARCH beteiligte sich auch sehr erfolgreich an nationalen Förderprogrammen. Als Beispiel seien die Förderprogramme des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie „Haus der Zukunft“ und „Fabrik der Zukunft“ angeführt, bei denen ein Auftragsvolumen in Höhe von 1,5 Mio. EUR erzielt wurde.

Im Oktober 2002 wurden erstmals die von JOANNEUM RESEARCH veranstalteten „Mariazeller Gespräche“ abgehalten, eine Veranstaltungsreihe, die konkrete Fragestellungen aus dem Komplex Ethik in der Wissenschaft behandelt.

### **Regionalisierung**

Um zur Erfüllung des primären Unternehmenszieles, zur weiteren Entwicklung des Landes und zur Stärkung des Standorts Steiermark beizutragen sowie qualifizierte Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen, wurde im Geschäftsjahr 1997/1998 eine Regionalisierungsoffensive begonnen. Den heimischen Betrieben sollen dabei jene international verfügbaren Technologien, jenes Know-how und jene Fachkräfte zur Verfügung gestellt oder gemeinsam mit ihnen entwickelt bzw. ausgebildet werden, die sie in die Lage versetzen, im internationalen Wettbewerb besser bestehen zu können.

Dazu werden regional wichtige und wirksame Projekte durchgeführt. Die höchste organisatorische Stufe der Regionalisierung besteht – in bewusstem Gegensatz zu den internationalen Zentralisierungs- und Konzentrationstendenzen – in der Beteiligung an und der Gründung von regionalen Innovations- und Forschungsstellen und Instituten.

Aus Sicht der JOANNEUM RESEARCH sind es vier Hauptkriterien, deren Erfüllung ein unabdingbares Muss und eine Voraussetzung für ein verstärktes regionales Engagement darstellt: der Wunsch der Region, der Bedarf der Wirtschaft der Region, die Bereitschaft der Mitfinanzierung durch die Region und die Verankerung der Kompetenz im Gesamtunternehmen.

Nach der Gründung von Instituten an verschiedenen Standorten der Steiermark (Frohnleiten, Hartberg, Weiz) werden die Kontakte mit der regionalen Wirtschaft und den Gemeinden weiter ausgebaut.

Dieses verstärkte Engagement in den Regionen ist auch in Zusammenhang mit den Möglichkeiten zu sehen, welche die EU-Regionalförderungsprogramme bieten. Bereits in der Programmperiode 1994 – 1999 wurden von JOANNEUM RESEARCH durchgeführte Forschungsprojekte aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in den steirischen Ziel 2-Gebieten (Industriegebiete mit Strukturproblemen bzw. rückläufiger Entwicklung) bzw. Ziel 5b-Gebieten (Entwicklung und strukturelle Anpassung des ländlichen Raumes) gefördert. Die Fördermöglichkeiten für überbetriebliche Forschung und Entwicklung und für Forschungsinfrastruktur in der Programmperiode 2000 – 2006 mit einer neuen Zielgebietskulisse bieten für JOANNEUM RESEARCH auch weiterhin Ansatzpunkte für ein intensives Engagement außerhalb des Zentralraumes Graz.



### **Internationalisierung**

Auch im Wirtschaftsjahr 2002/2003 wurde die Internationalisierung der Forschungsaktivitäten fortgesetzt. Schwerpunkte bildeten dabei die internationale Zusammenarbeit in ESA-Projekten und die Beteiligung an den Rahmenprogrammen der Europäischen Kommission. Rückblickend auf das 5. EU-Rahmenprogramm war die Steiermark insgesamt mit 348 Projektbeteiligungen äußerst erfolgreich. Es konnten damit EUR 73,4 Mio. in die Steiermark gebracht werden. Insgesamt waren außeruniversitäre Einrichtungen mit 16,2 % beteiligt, wobei allein die Forschungsgesellschaft JOANNEUM RESEARCH einen Anteil von EUR 8,5 Mio. an Fördermitteln einwerben konnte.

Im beginnenden 6. EU-Rahmenprogramm wurden bisher 38 Projektvorschläge mit Gesamtprojektkosten in Höhe von 19,7 Mio. EUR eingereicht, eine Entscheidung über diese Projektvorschläge wird im Wirtschaftsjahr 2003/2004 erwartet. Die Mitgliedschaft in der EARTO (European Association of Research and Technology Organisations) ermöglicht es der JOANNEUM RESEARCH, die Entwicklungen der europäischen Forschungslandschaft aktiv mitgestalten und beeinflussen zu können.

### **EU-Osterweiterung**

Als Vorbereitung auf die EU-Osterweiterung hat JOANNEUM RESEARCH gezielt Kooperationen mit Forschungspartnern aus den EU-Kandidatenländern aufgenommen und bereits auf Projektebene zu realisieren begonnen. Es bestehen mittlerweile insbesondere auch auf der Fachebene zahlreiche Kontakte zu Wissenschaftlern und Institutionen in den Beitrittsstaaten. Zum Beispiel werden bereits mit Institutionen in Prag, Pécs, Bratislava, Laibach, Marburg, Zagreb etc. gemeinsame Aktivitäten durchgeführt, die Hoffnung und Basis für weitere Projekte geben.

Zum Zeitpunkt der Berichtslegung werden Planungsunterlagen für ein Pilotprojekt zur Expansion eines Instituts in EU-Beitrittskandidatenländern erstellt, auf deren Basis die Möglichkeit einer Markterschließung ermittelt wird.

Die Vorgehensweise der Vernetzung ist eine der Grundlagen für die von der Steiermärkischen Landesregierung angestrebte Etablierung der „Zukunftsregion Südost“ im „Europa der Regionen“, welche die Tradition der Zusammenarbeit in der Arbeitsgemeinschaft „Alpe-Adria“ nutzend, die EU-Osterweiterung in erfolgreiche Bahnen lenken soll. Weiters engagiert sich JOANNEUM RESEARCH in der Strategieguppe des Landes Steiermark, wobei hier die Schwerpunkte in der aktiven Standortpolitik und in der Erarbeitung einer „Steirischen Wissensbilanz“ liegen.

### **Kontakt**

JOANNEUM RESEARCH  
Forschungsgesellschaft mbH  
Steyrergasse 17, 8010 Graz, Austria

Tel.: 0316 / 876 – 11 51  
Fax: 0316 / 876 – 11 30  
[www.joanneum.at](http://www.joanneum.at)

### **Ansprechpersonen**

Mag. Edmund Müller  
Geschäftsführer

Hon.-Prof. Dr. Bernhard Pelzl  
Geschäftsführer

Prokurist Dipl.-Ing. Dr. Willibald Simma  
Dipl.-Ing. Helmut Wiedenhofer  
Forschungsplanung, Technologieberatung und  
Projektmanagement



## JOANNEUM RESEARCH – Kennzahlen



Abbildung 22: JOANNEUM RESEARCH – Kennzahlen





- **Geschäftsführung**  
A-8010 Graz, Steyergasse 17  
Tel.: +43 316 876-11 90  
Fax: +43 316 876-11 30  
e-mail: gef@joanneum.at
- **Außenstelle Wien**  
A-1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 76  
Tel.: +43 1 581 75 20-28 11  
Fax: +43 1 581 75 20-28 20  
e-mail: vie@joanneum.at
- **Öffentlichkeitsarbeit**  
A-8010 Graz, Steyergasse 17  
Tel.: +43 316 876-11 00  
Fax: +43 316 876-14 04  
e-mail: pr@joanneum.at
- **Technologieberatung und Projektmanagement**  
A-8010 Graz, Steyergasse 17  
Tel.: +43 316 876-11 18  
Fax: +43 316 876-11 30  
e-mail: tbp@joanneum.at
- FB1: Umwelt und Energie**
  - **Institut für Wasser-Ressourcenmanagement**  
Standort Graz  
A-8010 Graz, Elisabethstraße 16  
Tel.: +43 316 876-13 74  
Fax: +43 316 876-13 21
  - **Standort Leoben:**  
A-8700 Leoben, Roseggerstraße 17  
Tel.: +43 316 876-22 30  
Fax: +43 316 876-22 32  
e-mail: ihg@joanneum.at
- **Institut für Nachhaltige Techniken und Systeme**  
Standort Graz  
A-8010 Graz, Elisabethstraße 16-18  
Tel.: +43 316 876-24 12  
Fax: +43 316 876-24 30
- **Standort Frohnleiten**  
A-8130 Frohnleiten, Mauritzener Hauptstr. 3  
Tel.: +43 316 876-13 81  
Fax: +43 316 876-13 22
- **Standort Hartberg:**  
A-8230 Hartberg, Am Ökopark 7  
Tel.: +43 316 876-29 50  
Fax: +43 316 876-29 55  
e-mail: nts@joanneum.at
- **Institut für Energieforschung**  
A-8010 Graz, Elisabethstraße 5  
Tel.: +43 316 876-13 38  
Fax: +43 316 876-13 20  
e-mail: ife@joanneum.at
- FB2: Informatik**
  - **Institut für Informationssysteme und Informationsmanagement**  
A-8010 Graz, Steyergasse 17  
Tel.: +43 316 876-11 19  
Fax: +43 316 876-11 91  
e-mail: iis@joanneum.at
  - **Institut für Hypermedia Systeme**  
A-8010 Graz, Infeldgasse 16c  
Tel.: +43 316 876-56 24  
Fax: +43 316 876-56 99  
e-mail: hms@joanneum.at
- FB3: Elektronik und Sensorik**
  - **Institut für Angewandte Systemtechnik**  
A-8010 Graz, Infeldgasse 12  
Tel.: +43 316 46 57 46  
Fax: +43 316 46 36 97  
e-mail: ias@joanneum.at
  - **Institut für Chemische Prozessentwicklung und -kontrolle**  
A-8010 Graz, Steyergasse 17  
Tel.: +43 316 876-12 20  
Fax: +43 316 876-12 30  
e-mail: cpk@joanneum.at
- **Institut für Sensorik**  
A-8010 Graz, Infeldgasse 12  
Tel.: +43 316 876-55 22  
Fax: +43 316 46 45 34  
e-mail: sen@joanneum.at
- **Institut für Digitale Bildverarbeitung**  
A-8010 Graz, Wastiangasse 6  
Tel.: +43 316 876-17 35  
Fax: +43 316 876-17 20  
e-mail: dib@joanneum.at
- FB4: Werkstoffe und Verarbeitung**
  - **Laserzentrum Leoben**  
A-8712 Niklasdorf, Leobner Straße 94  
Tel.: +43 316 876-23 04  
Fax: +43 316 876-23 10  
e-mail: lz@joanneum.at
  - **Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik**  
A-8160 Weiz, Franz-Pichler-Straße 30  
Tel.: +43 316 876-27 00  
Fax: +43 3316 876-27 10  
e-mail: nmp@joanneum.at
- FB5: Wirtschaft und Technologie**
  - **Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik**  
A-8160 Weiz, Franz-Pichler-Straße 30  
Tel.: +43 316 876-27 00  
Fax: +43 3316 876-27 10  
e-mail: nmp@joanneum.at
- **Institut für Technologie- und Regionalpolitik – InTeReg**  
Standort Graz  
A-8010 Graz, Elisabethstraße 20  
Tel.: +43 316 876-14 88  
Fax: +43 316 876-14 80  
e-mail: rtg@joanneum.at
- **Standort Wien:**  
A-1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 76  
Tel.: +43 1 581 75 20-28 11  
Fax: +43 1 581 75 20-28 20  
e-mail: vie@joanneum.at
- **Institut für Angewandte Statistik und Systemanalyse**  
A-8010 Graz, Steyergasse 25a  
Tel.: +43 316 876-15 61  
Fax: +43 316 876-15 63  
e-mail: sta@joanneum.at
- FB6: Humantechnologie**
  - **Institut für Medizinische Systemtechnik und Gesundheitsmanagement**  
A-8010 Graz, Krenngasse 37/2  
Tel.: +43 316 876-21 31  
Fax: +43 316 876-21 30  
e-mail: msg@joanneum.at
  - **Institut für Nichtinvasive Diagnostik**  
A-8160 Weiz, Franz-Pichler-Straße 30  
Tel.: +43 3172 44 0 33-29 00  
Fax: +43 3172 44 0 33-29 04  
e-mail: ind@joanneum.at

## Impressum

Medieninhaber  
Land Steiermark

Erstellung  
Abteilung 3 - Wissenschaft und Forschung  
des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung  
Trauttmansdorffgasse 2, 8010 Graz

in Zusammenarbeit mit  
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH  
Steyrergasse 17, 8010 Graz

Erscheinungsort  
Graz

Druck  
Medienfabrik Graz