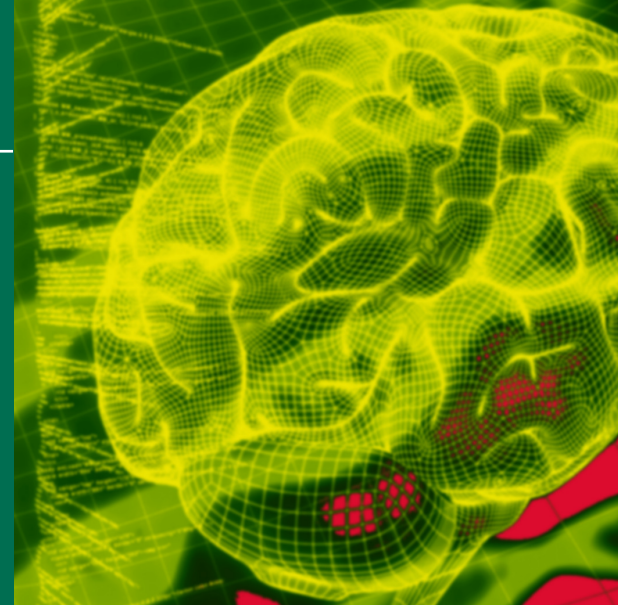


Forschung in der Steiermark



Wissenschaftsbericht
2009/10

Langband



AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG



Das Land
Steiermark

→ Wissenschaft und Forschung



Vorwort

„Die Steiermark weist eine beeindruckende Bilanz bei Wissenschaft und Forschung auf, das Land steht bei den wichtigsten Kennzahlen an der Spitze Österreichs.“

Dieses Fazit zieht die „Styrian Science Study“ des renommierten OGM-Instituts, die wir im Juni 2010 im Rahmen einer Geist-Ët-Gegenwart-Veranstaltung gemeinsam mit den steirischen Rektoren und Spitzenvertretern der steirischen Industrie präsentieren konnten. Einige der besonders eindrucksvollen Zahlen seien herausgegriffen:

- Mit einer F&E-Quote von 4,3 % ist die Steiermark seit vielen Jahren mit Abstand führend unter den österreichischen Bundesländern und unter den Top-Regionen Europas sowie weit über dem Österreich-durchschnitt von 2,75 %.
- Mit 52.000 Studierenden rund 20.000 direkt und indirekt Beschäftigten sind die hohen Schulen und Forschungsinstitutionen ein wichtiger Wirtschaftsfaktor unseres Landes, der einen Gesamtumsatz von 1,75 Mrd. Euro generiert – ein Wert, den nur wenige der ganz großen Wirtschaftsbranchen unseres Bundeslandes erreichen.

Die Vielgestaltigkeit und Breite der steirischen Forschungslandschaft und damit das exzellente Wirken der scientific community wird in vorliegendem Wissenschaftsbericht 2009/10 dargestellt. Allen, die sich am und für den Wissenschafts- und Forschungsstandort Steiermark engagieren, danke ich herzlich.

Erstmals haben wir den Bericht in zwei Bände geteilt – einen Kurzband, der einen prägnanten Überblick bietet, und eine Langfassung, die detailliert die Aktivitäten präsentiert. Integriert ist auch eine informative „Summary“ in englischer Sprache.

Der Wissenschaftsbericht Steiermark zeigt damit das auf, was in der abschließenden Zusammenfassung der bereits zitierten Science Study festgestellt wird: *„Die Universitäten sind ein bedeutender Wirtschafts- und Innovationsfaktor der Steiermark, sie generieren beachtlichen Brain-Gain, prägen Identität, Lebenskultur und -gefühl des gesamten Bundeslandes, insbesondere des Großraums Graz, entscheidend mit. Die Bedeutung des Wissenschaftsstandortes Steiermark im Standortwettbewerb wird als Asset weiter steigen und muss national und international noch sichtbarer profiliert und in Verbindung mit den anderen Vorzügen der Region in seiner Unverwechselbarkeit weiter gestärkt werden.“*

Dies mit den bestmöglichen Rahmenbedingungen zu fördern, sehe ich als eine der wichtigsten politischen Aufgaben an. Das konnten wir auch im Arbeitsprogramm der neu gebildeten Steiermärkischen Landesregierung 2010 – 2015 verankern, wobei die Erreichung einer fünfprozentigen F&E-Quote unser ehrgeiziges Ziel ist.



Mag.^a Kristina Edlinger-Ploder
Landesrätin für Wissenschaft und Forschung



Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige
FörderstellenUniversitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungenKammern und
Sonstige

Inhaltsverzeichnis

Science and Research in Austria and Styria*

Executive Summary	9
Developments in Austria	11
Styria as a Research and Science Location.....	14
Key Indicators of Styrian Universities.....	18
Focal Topic 2009: Profile Building at Styrian Universities.....	21
Highlights 2009	26
Range of Services of Department 3 – Science and Research.....	27

Tätigkeiten der herausgebenden Landesdienststelle: Wissenschaft und Forschung (A3)

Wissenschaft und Forschung (A3).....	31
Übersicht über die Tätigkeitsbereiche.....	31
Bund-Bundesländer-Kooperation (BBK).....	33
EU-Regionalförderung.....	35
Erwachsenenbildung und Öffentliche Bibliotheken	37
Förderprogramme	42
Forschung Steiermark – Planung, Steuerung und Impulse	44
Forschungspreise für ausgezeichnete Leistungen	46
Geist & Gegenwart.....	48
Inge-Morath-Preis.....	49
Nationale Kofinanzierung zu EU-Projekten	50
Steirischer Forschungsrat – Forschung, Innovation und Technologie für die Zukunft.....	51
Studienbeihilfen des Landes Steiermark.....	53
St:WUK – Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekträger GmbH.....	55
Förderung wissenschaftlicher Projekte – Forschung verpflichtet.....	58
Der Zukunftsfonds Steiermark.....	64

Tätigkeiten anderer Landesdienststellen

Referat Landesstatistik – Dokumentation, Öffentlichkeitsarbeit und Perspektiven (FA 1C)	69
Steiermärkisches Landesarchiv (FA 1D).....	71
Europa und Außenbeziehungen (FA 1E)	73
Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen (FA 6C).....	74
Krankenanstalten und Sanitätswesen (FA 8A)	76
Steiermärkische Landesbibliothek (A9).....	77
Agrarrecht (FA 10A).....	80
Landwirtschaftliches Versuchszentrum (FA 10B)	81
Wirtschaft und Innovation (A14)	83

* Im Kurzband, der die wichtigsten Aktivitäten und Entwicklungen am Wissenschaftsstandort Steiermark zusammenfasst, ist auch die deutsche Textfassung dieses Kapitels veröffentlicht. Der Kurzband kann unter a3@stmk.gv.at bestellt oder als pdf unter www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/17818683/DE/ abgerufen werden.



		Forschungspolitik
Wohnbauförderung (A15).....	84	
Technik, Erneuerbare Energie und Sachverständigendienst (A17).....	86	
Straßeninfrastruktur – Bau (FA 18B)	88	Landesdienststellen
Verkehrerschließung im ländlichen Raum (FA 18D)	90	
Abfall- und Stoffflusswirtschaft (FA 19D).....	92	
Fördereinrichtungen des Bundes und Landes		
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)	95	
Der Wissenschaftsfonds (FWF).....	109	
Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG)	113	Sonstige Förderstellen
Universitäten und Hochschulen		
Karl-Franzens-Universität Graz (KFU)	117	
Medizinische Universität Graz (Med Uni Graz)	136	
Montanuniversität Leoben (MUL)	151	
Technische Universität Graz (TU Graz)	167	Universitäten und Hochschulen
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz.....	185	
NAWI Graz.....	201	
CAMPUS 02 – Die Fachhochschule der Wirtschaft in Graz	204	
FH JOANNEUM GmbH.....	212	
Pädagogische Hochschule Steiermark	225	
Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz.....	232	Kompetenzzentren
Kompetenzzentren		
Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie (AAR)	239	
Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH (A-B).....	240	
Bioenergy2020 +	242	
evolaris Privatstiftung.....	245	
holz.bau forschungs gmbh – Das Kompetenzzentrum für Holzbau und Holztechnologie.....	248	
Know-Center GmbH – Österreichisches Kompetenzzentrum für Wissensmanagement	252	
Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Gesellschaft m. b. H.	255	
Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL).....	258	
Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH (RCPE).....	262	
Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)	264	weitere Forschungseinrichtungen
Kompetenzzentrum VIRTUAL VEHICLE	267	
		Kammern und Sonstige

Weitere Forschungseinrichtungen

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH.....	271
Institut für Biophysik und Nanosystemforschung (IBN).....	278
Institut für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.....	281
Österreichische Akademie der Wissenschaften – Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung	284
Ludwig-Boltzmann-Institut für Kriegsfolgen-Forschung (BIK)	287
Forschungseinrichtung Historische Landeskommision (HLK)	291
Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein.....	294
NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH	298
Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz.....	302

Kammern und Sonstige

Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark	307
Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark	308
Wirtschaftskammer Steiermark – Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung.....	311
Energie Steiermark AG	314
Universalmuseum Joanneum GmbH.....	316
Impressum	319



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. FFG: Förderungen Basisprogramme 2004–2009	97
Abbildung 2. FFG: Förderbarwerte Strukturprogramme 2009	102
Abbildung 3. FFG: Förderbarwerte Thematische Programme 2009	103
Abbildung 4. FFG: Verteilung der Projekte nach Organisationstyp	105
Abbildung 5. FFG: Bewilligte Beteiligungen im RP7	105
Abbildung 6. FWF-Gutachten nach Region 1992–2009	109
Abbildung 7. Organigramm - Medizinische Universität Graz	141
Abbildung 8. Fields of Expertise der TU Graz	168
Abbildung 9. Organigramm der Technischen Universität Graz	171
Abbildung 10. FH JOANNEUM – Budgetkennzahlen 2009	219
Abbildung 11. Organigramm der FH JOANNEUM	224
Abbildung 12. Organigramm - Pädagogische Hochschule Steiermark	231
Abbildung 14. Organigramm JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH	276
Abbildung 15. Organigramm Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark	310

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Sonstige
FörderstellenUniversitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungenKammern und
Sonstige



Science and Research in Austria and Styria

Executive Summary

In the increasingly knowledge-based economy, universities have become an important location factor. In the course of globalisation, enterprises' ability to innovate has become a crucial factor for the competitiveness of regions. Highly qualified employees, a strong affinity of the business sector to R&D as well as basic research are important prerequisites for innovation. In either case the universities provide crucial inputs. In addition, cooperative research institutions play a major role. They rise the level of technological competence due to their research foci and knowledge transfer which is undertaken by them.

Furthermore, universities and R&D institutions can contribute to structural change in a region through spin-offs or through the establishment of technology-based enterprises, which settle in regions that offer a well-developed knowledge base. A strong, focussed knowledge base supports a dynamic climate of innovation and contributes to the development of a positive image of a region ("regional branding").

In all these aspects Styria already has an excellent position towards its way to a knowledge-based society. It is characterised by a high density of R&D institutions. The higher education sector includes five universities, two universities of applied sciences and two universities for educational sciences. Moreover, Styria boasts a number of non-university research institutions of basic sciences (three institutes of the Austrian Academy of Sciences) as well as for applied sciences (Joanneum Research, Ludwig Boltzmann Institute, CD Labors etc).

One of the backbones of Styria as a research location is the strong basis of R&D activities within the business sector, which accounts for three quarters (2007) of R&D expenditure in Styria. The area of R&D has grown in equal parts in the business and the science sector over the past years, and at the same time cooperation between the two sectors has also increased. A direct

consequence of this tendency is collaborative research, which has come to be of high importance in Styria because of its numerous competence centres. Within the current COMET Programme alone there are 19 approved Austrian K2 and K1 centres of which 11 have either their main or their secondary location in the province of Styria. In addition, there are nine current Styrian K-projects. The apparent density of research activity in Styria finds its expression in the corresponding performance indicators:

Facts and figures

2007 – R&D expenditure has reached its highest level

Styrian expenditure for R&D reached its highest level ever of €1,46 billion¹ in 2007 (2006: €1,27 billion). Thus the R&D quota increased by a notable 4,3% (2006: 3.9%) and has placed Styria into the leading position among the Austrian provinces. Styria is also counted among the TOP R&D performers on the international level and is ranked 16th among the 270 EU regions.

2009 – R&D expenditure decreases

No R&D data is available for Styria for 2008–2010. However, in 2009 the general Austrian tendency showed a small decrease in R&D expenditure (- 0.14%), and a similar decrease is expected for Styria. For 2010 Statistik Austria has forecasted a slight increase in R&D expenditure in comparison to 2009, which will hopefully also apply to Styria.

The financial crisis has changed the R&D funding structure

As a result of the crisis many business enterprises have moved their research activities from strategic long-term R&D to more short-term based projects with a shorter time-to-market period. Simultaneously R&D expenditure decreased markedly in 2009 (- 3%). By contrast, the federal government as well as the federal provinces increased their R&D expenditure (+ 5% / +

¹ R&D data with reference to federal provinces relate to 2007

Executive Summary

12%). Consequently the public contribution to R&D expenditure has increased from 31.7% to 40.1% from 2007 to 2010. The public sector has taken a leading role in R&D funding.

5,475 researchers² are working in Styrian science and R&D institutions in 2009

The universities are the biggest science and R&D institutions. With 4,340 FTE they employ almost 80% of all Styrian researchers in science and R&D institutions. Half of all R&D human resources can be found at the University Graz and the TU Graz.

Scientific output

Within the time frame of this report 10,640 publications have been published at Styrian universities, of which one third were published in professional journals. Furthermore, universities organised more than 6,000 presentations at science or art events. 11 of the total number of 14 patents granted to universities were allocated to the TU Graz.

52,000 students at Styrian universities

The significance of Styria as a research location is underlined by its attractiveness as a place of study. There are more than 52,000 students enrolled at the universities of the federal province. Thus Styria benefits from 'brain gain': the number of non-Styrian students at Styrian universities is greater than the number of Styrian students at universities in other Austrian federal provinces. This constitutes an excellent basis for the further development of the science and research location.

Universities as business factor

Furthermore, universities are an important economic factor in Styria as they offer approximately 11,000 full time jobs; The turnover of the higher education sector amounts to a total of €1.75 billion. The expenditure of 52,000 students and of the employees accounts for €653.5 billion.³

Main foci in research increase cooperation

For a number of years universities have been trying to build their profile through establishing main foci in research⁴ and the growing cooperation between the universities has been a direct result of these efforts. The way in which cooperation is done is increasingly institutionalised (e.g. NAWI Graz) and ranges from offering joint courses to R&D projects, through to joint establishing of R&D infrastructure.

The cooperation between universities, together with the well developed cooperative research between science and economy highlights the already existing high levels of cooperation which have become characteristic for Styria, and which have increased the profile of Styria as a location for science and research.

The regional government supports Styria as a science and research location

The regional government of Styria has been supporting the province as a location for science and research in various ways, which complement initiatives by the EU and the federal government. Department 3 is responsible for science and research and its aim is on the one hand to further develop Styria as a location for science and R&D and on the other hand to anchor the importance of science in the awareness of the general public.

The activities of the department range from supporting individuals (research awards, support of publications etc) and funding R&D projects (e.g. co-funding in special areas of research) to supporting scientific institutions and societies. In addition, the department acts as proprietor for institutions such as Joanneum Research or FH Joanneum and the administrative office for the Styria Future Fund and for the Styrian Council for Research.

² measured against full time equivalent (FTE)

³ Compare OFM (2010): Styrian Science Study. Summary, p 3.

⁴ That is why one of the chapters of this report focuses on the main foci of research at the universities; compare chapter: Focal Topic 2009: Profile Building at Styrian Universities.



Developments in Austria

The year 2009 has been known worldwide as the year of the economic crisis. The Austrian economy shrunk by 3.6%. Inland consumption and the public sector were still able to ensure a stabilising effect on the development of the economy in 2009. It was mainly industrial production that felt the effects of the inordinate decline of demand. Because of the high importance of the industrial and the export sector, Styria was hit very badly by the financial crisis: 2009 employment decreased by 2.2% – significantly more than the overall percentage in Austria (1.4%).

2009: Decline of R&D expenditure

Economic developments also had a direct influence on the R&D expenditure⁵. 2009 saw a slight Austrian-wide decline from € 7.557 billion (2008) to € 7.546 billion (-0.14%)⁶. This decline can mainly be traced back to the private sector whose R&D expenditure has a strong pro-cyclic nature. The cuts in R&D expenditure reached 3% within the national business sector and 5.4% within the international one. As with overall economic development, the public sector also functioned as a stabilising factor in the area of R&D in the year of crisis. In 2009 the federal government increased R&D expenditure to € 2.47 billion (5% more than 2008). R&D expenditure also had a stabilising effect in the federal provinces, which increased their R&D expenditure by 12% to just under € 0.4 billion between 2008 and 2009.

In spite of the reduction of R&D expenditure in 2009 the R&D quota increased to 2.73% (2008: 2.68%) due to an even greater decline of the gross domestic product.

Statistik Austria expects growth for R&D expenditure again in 2010. Expenditure has reached a new peak

value of € 7.805 billion. This equals an increase of 3.4% compared to last year. Because of slow economic growth a further increase of 2.76% is assumed for the 2009 R&D quota⁷.

The Crisis changes the R&D Funding Structure

In the years before the crisis the business sector was responsible for a constant increase of R&D expenditure. This development has been halted by the current crisis. A further decline of international R&D funding in Austria (-0.6%) is expected for 2010 – though not by as much as in 2009; the national business sector is assumed to stabilise at the very least (+0.1). Only the public sector is expected to increase funding. Thus the public sector takes up a leading role in R&D funding in Austria and increases its share of research funding from 31.7% in 2007 to 40.1% in 2010.

Austria's R&D quota increases significantly by international standards

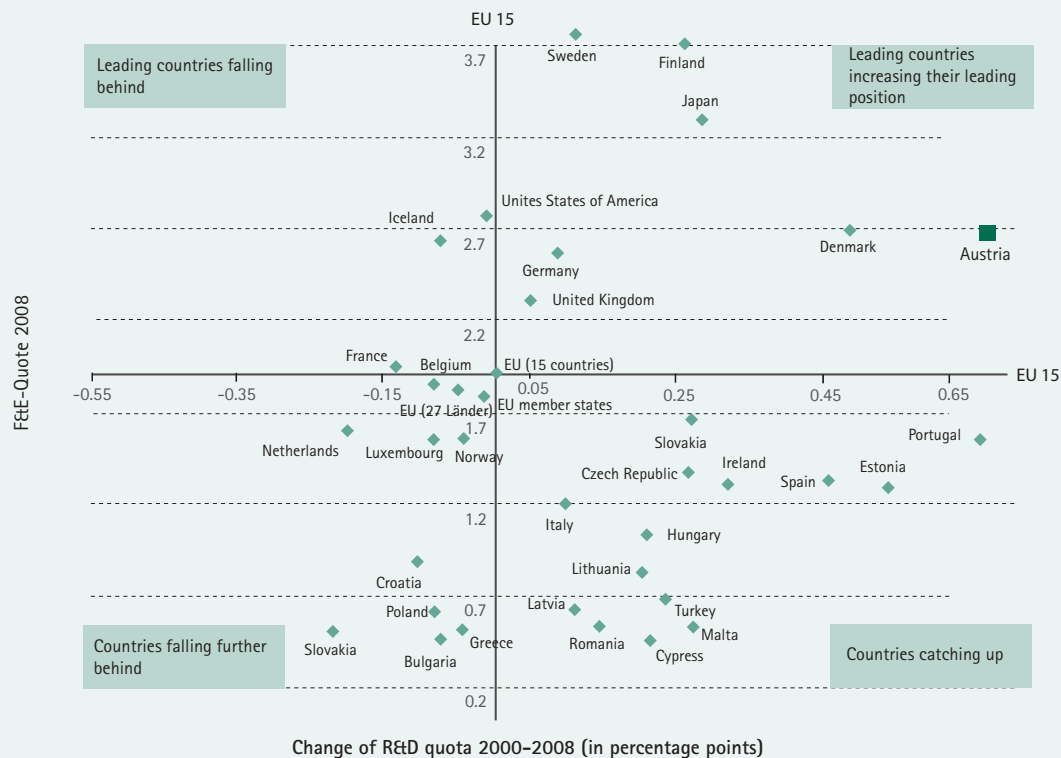
In 2000 the EU Lisbon target was formulated to increase the Europe-wide R&D quota to 3% till 2010. It has to be assumed that this target will be clearly missed since R&D quota in the EU 27 average was merely increased by 0.05% to 1.9% between 2000 and 2008. Although Austria is probably also going to miss this target of 3%, it has the second highest R&D expenditure within the EU behind Portugal. The research quota went up from 1.94% to 2.67% between 2000 and 2008, showing an increase of 0.73 percentage points. As a consequence, Austria was ranked fourth behind Finland, Sweden and Denmark amongst the EU member states with the highest R&D quota. Austria leads the group of "innovation followers"

5 See BMWF, BMVIT, BMWFJ (2010) for developments of R&D in Austria: Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2010, p 16 ff.

6 Every May Statistik Austria publishes global estimates about R&D expenditure for the current year. Obviously these estimates are to be considered uncertain in times of financial difficulties. This particularly applies to 2009. In 2009 Statistik Austria assumed an increase of R&D expenditure for 2009 (see also the Science Report 2008/2009). Retrospectively this prognosis had to be revised on account of the data available now.

7 It has to be stressed that these numbers are estimates. The preliminary nature of these data is underlined by the ex post revision of the latest prognoses.

R&D quota as compared to international standards – levels and dynamics



The co-ordinates reflect the EU-15. The data refers to 2000/2008. For those cases where no data was available for 2000/2008 the data of the closest available year was used. Source: Eurostat, as of 25 May 2010

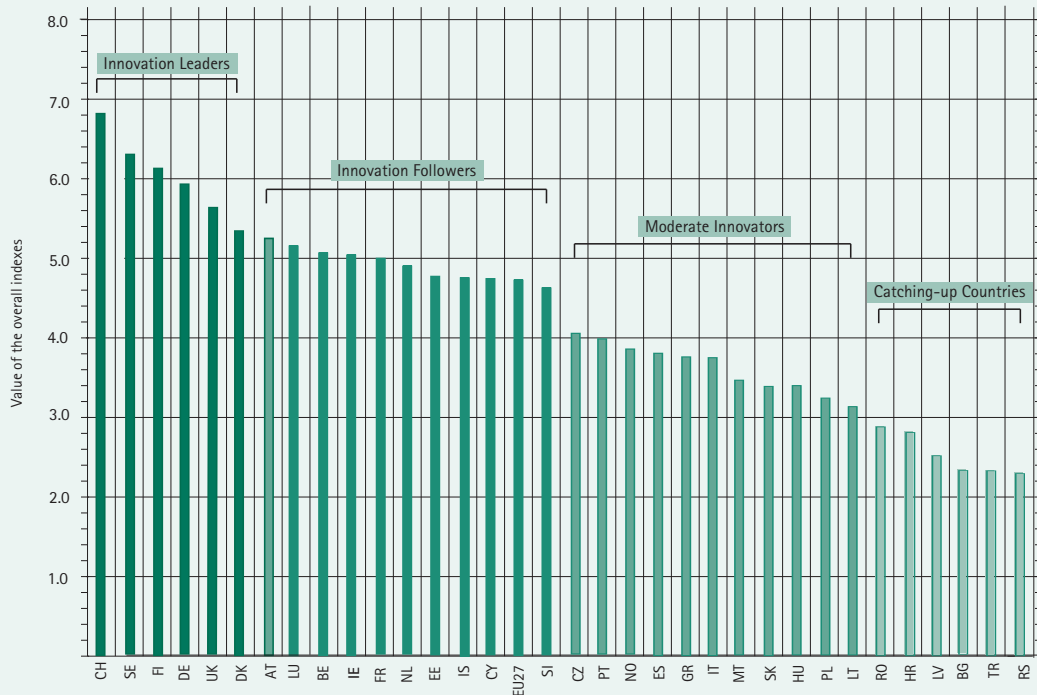
Austria leads the group of "innovation followers"

The current European Innovation Scoreboard (EIS)⁸ demonstrates that in 2009 Austria was ranked no 7 within the EU and thus lead the group of "Innovation Followers" (Ireland, Netherlands, and France among others). This position has not changed since last year.

Ahead of Austria is the group of "Innovation Leaders" which consists of Sweden, Finland, Germany, Denmark and the UK. According to the EIS 2009 Austria has come close to catching up with the innovation leaders.

8 The EIS currently constitutes the most important monitor in the area of research and innovation within the EU. It depicts the innovation developments of individual EU states as well as the one of other markets (in particular USA and Japan) with the help of quantifiable single indicators for innovation and research. In addition to the 27 single indicators it creates an overall index. This instrument has been continually further developed as well as methodically improved over the past few years. Nevertheless, it is advisable to use caution when interpreting results of such benchmarks, as purely quantitative approaches are of limited significance. However, the EIS is a suitable instrument for showing developments in individual states and it assists with the "global positioning" of a country in the international context.

European Innovation Scoreboard 2009: Overall Index – comparison of countries



Source: InnoMetrics, 2010

In the area of single indicators for innovation an equally stable picture emerges. Most innovation related indicators of the business sector identify Austrian strengths. Particular weaknesses become apparent in the areas of human resources, especially technical science courses and in risk funding.

Styria as a Research and Science Location

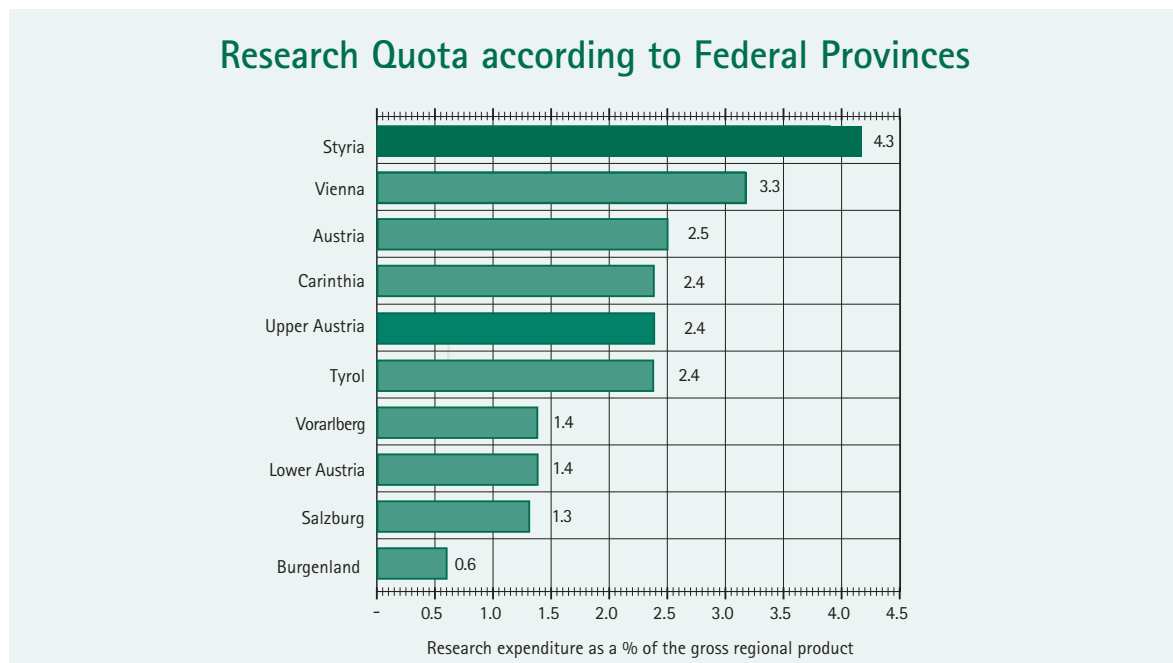
Styria has special significance as science and research location within the Austrian innovation system.

2007: The R&D quota is met with a new top value of 4.3%

In 2007⁹ R&D expenditure in Styria reached a peak level of € 1.460 billion surpassing expenditure in 2006 by a considerable 15,4% (2006: € 1,265 billion)¹⁰. Within the period 2006-2007 this dynamic can mainly be put down to R&D funding by the business sector

and foreign countries¹¹. Once again the Styrian R&D quota increased considerably and reached 4.3% (2006: 3.9%) in 2007, thereby again taking the leading position among the federal provinces.

Styria has a 10% share of the Austrian net product (2007), with a share of the R&D expenditure that is higher than 21% (2007). This clearly shows the importance of Styria as a research location. Styria numbers among the international TOP R&D performers and is ranked 16th in the EU ranking of regions out of 270 NUTS-2 regions.



Statistik Austria, according to the concept of research location

One has to presume that R&D expenditure in Styria will decline in accordance with overall Austrian development in 2009. Over the past few years the finance sector 'foreign countries' (especially multinational businesses with subsidiaries doing research in Styria) has been of great importance for Styria as a research location. Nevertheless, because of its pro-cyclic nature this area has most scaled down the financial volu-

me all over Austria (2009: -5.4%). It is unlikely that this decline could have been compensated through Austria-wide increased R&D expenditure of the public sector in 2009.

The province of Styria has, like the federal government and the rest of the federal provinces had a stabilising effect on R&D expenditure during the crises. Between

⁹ On a regional level the published R&D data show a time lag of more than 2 years. The most recent R&D data for the federal provinces refer to 2007.

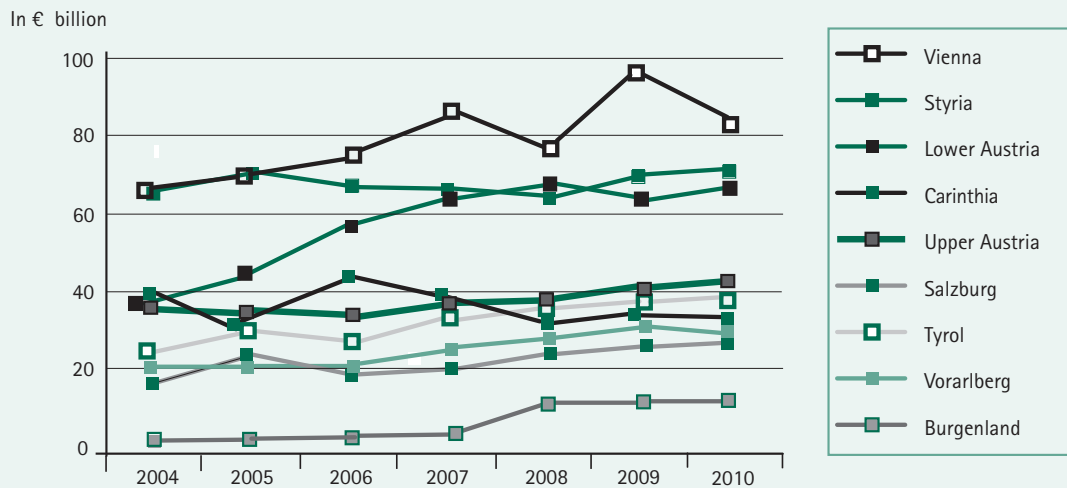
¹⁰ According to research location

¹¹ These are mainly international companies, which fund R&D of their Austrian subsidiary companies.

2008 and 2010 R&D expenditure has been increased by just below 9%. In the ranking of the federal provinces Styria has been 'competing' with Lower Austria for the

runner-up position in the area of R&D expenditure behind Vienna. For 2009 and 2010 R&D expenditure has been budgeted a little higher than in Lower Austria.

Expenditure of the federal provinces for research and for the financial support of research from 2003 to 2010



Source: Statistik Austria, 2004-2008 is according to closing of accounts, 2009-2010 is according to estimate of cost

Dense network of research institutions

Styria shows a high density of R&D institutions. The higher education sector consists of five universities, two universities for applied sciences and two universities for educational sciences. There are non-university research institutions in the area of basic sciences (three institutes of the Austrian Academy of Sciences) as well as in the area of applied sciences. Among these are Joanneum Research, which is mainly owned by the provincial government of Styria as well as three Ludwig Boltzmann Institutes, 17 Christian Doppler laboratories (2009) and numerous cooperative research institutes.

Cooperative research has played a central role in Styria for many years, a fact that becomes evident in the above average participation of the province in federal research support programmes, especially in those supporting competence centres. Styria has been able to further expand its position within the competence centres through a high number of newly granted K-centres in the currently running COMET Programme.

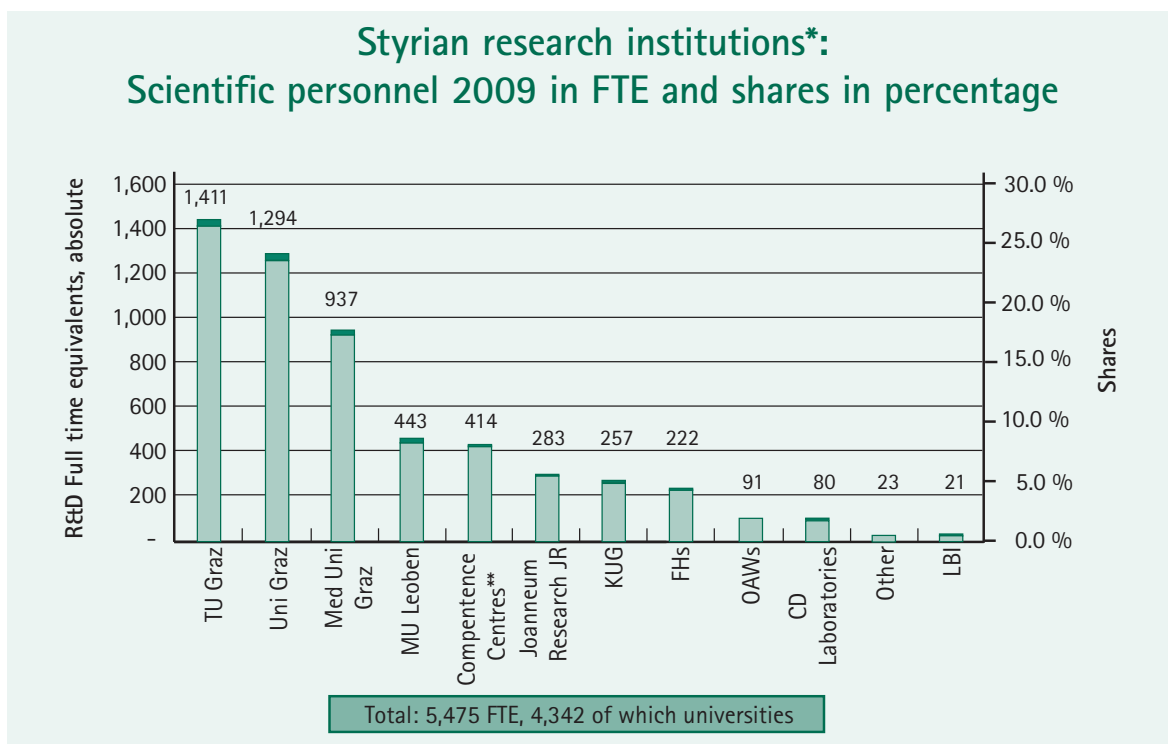
At present there are 19 K1 and K2-centres in Austria of which 11 have either their main or their secondary location in Styria. To this are added 9 K-projects. All of these together form a substantial structure in the research location of Styria.

Science and R&D institutions employ 5,475 researchers¹²

Universities are the largest science and R&D institutions. With 4,340 FTE they employ nearly 80% of all Styrian researchers in science and R&D institutions. The KFU Graz and the TU Graz employ half of all R&D human resources.

Non-university research also plays an important role. The Academies of Science (ÖAWs) which focus on basic science have a research capacity of approximately 90 FTE. Those institutions that focus on applied and cooperative research employ with nearly 800 FTE: almost 15% of all Styrian researchers.

¹² Measured against full time equivalent (FTE).



Source: uni:data, direct information by institutions

Note: points of time may vary; data about universities refer to the 2009 winter semester;

*The data doesn't claim to be exhaustive. Universities, universities of applied sciences and most non-university institutions have been exhaustively recorded; smaller institutions ("other") have only been incompletely recorded

** excluding K-projects. Calculation: convelop.

High importance of technical and natural sciences: 74% of researchers in scientific research¹³ are working in the technical and natural sciences, 16% in the area of human medicine, 6.3% in social sciences and 3.8% in arts. In an Austria-wide comparison the number of researchers in Styria who are employed in technical and natural sciences is well above the average.

52,000 students at Styrian universities

As a science location, Styria is also a major educational centre in the area of universities, with over 52,000 students. A majority of these students (46.250) study at one of the five universities. Young women and men enroll in equal numbers at the universities, however, they favour different courses. At the technological universities (University of Technology Graz, University of Mining and Metallurgy Leoben) there is a majority of male students whereas at universities of social studies there is a clear majority of female students.

¹³ The data refer to 2006 and comprise universities (except the University of Music and Performing Arts) as well as the cooperative sector. For details see the Science Report 2008/09 or: Gruber, M. / Pohn-Weidinger, S. / Grasenick, K. (2009): Wissenschaftsfelder und deren quantitative Bedeutung in der Steiermark. Kurzstudie im Auftrag der Innoregio Styria.

Table 1 Students at Styrian universities, winter semester 2009/2010

	Students			Shares in %	
	Female	Male	Total	Female	Male
University Graz	15,710	10,014	25,724	61 %	39 %
University of Technology Graz	2,443	9,056	11,499	21 %	79 %
Medical University Graz	2,474	1,774	4,248	58 %	42 %
University of Music and Performing Arts Graz	919	958	1,877	49 %	51 %
University of Mining and Metallurgy Leoben	650	2,252	2,902	22 %	78 %
Total of all universities	22,196	24,054	46,250	48 %	52 %
CAMPUS 02 University of Applied Sciences	453	653	1,106	41 %	59 %
FH JOANNEUM University of Applied Sciences Ltd	1,686	1,742	3,428	49 %	51 %
Total of all universities of applied sciences	2,139	2,395	4,534	47 %	53 %
Universities of Social Sciences Styria	731	366	1,097	67 %	33 %
Catholic University College for Education Graz (KPH Graz)	399	28	427	93 %	7 %
Total of all universities for educational sciences	1,130	394	1,524	74 %	26 %
Total of all students at Styrian universities	25,465	26,843	52,308	49 %	51 %

Source: uni:data, individual contributions of institutions to this science report

Styria benefits from brain-gain, i.e. there are about 1,100¹⁴ more non-Styrian students in the province than there are Styrian students at universities in other federal provinces. This provides an excellent basis for the further development of the science and research location as one can assume that a certain percentage of these students will gain employment in Styria, thereby increasing the number of highly qualified people in the province.

Universities and research institutions as location factors

With an increasingly knowledge-based economy, universities have acquired an important role as location factor. In the course of globalisation innovation ability of business enterprises has become paramount for the competitiveness of regions. An important prerequisite for innovation ability is the availability of highly qualified employees as well as an economy with a strong R&D affinity. Cooperative research institutions also play a major part: the technology competence of a region is increased by its research focus and its knowledge transfer into the economy.

Furthermore, universities and R&D institutions are contributing to the structural change of a region, e.g. through spin-offs or through the establishment of technology affine businesses that are attracted by the well-developed knowledge base. A strong, focussed knowledge base supports a dynamic climate for innovation and contributes to the development of a positive image of economy in a region (regional branding).

Universities have considerable economic relevance

Universities play a key role in the creation of added value. A study by the Institute of Political Studies at the University of Graz (2009) has shown that Styrian universities generate a turn over of € 1,2 billion. 70% of this money remains within the local economy of Styria. Moreover, universities offer 11,000 full-time jobs. A study by the OGM that is based on these results draws similar conclusions for the total university sector: taking into account all universities (including universities of applied sciences and social sciences) the total turnover amounts to € 1.75 billion. The 52,000 students and the employees contribute to a consumption demand in excess of € 653.5 billion¹⁵.

14 Compare OGM (2010): Styrian Science study; summary p 3

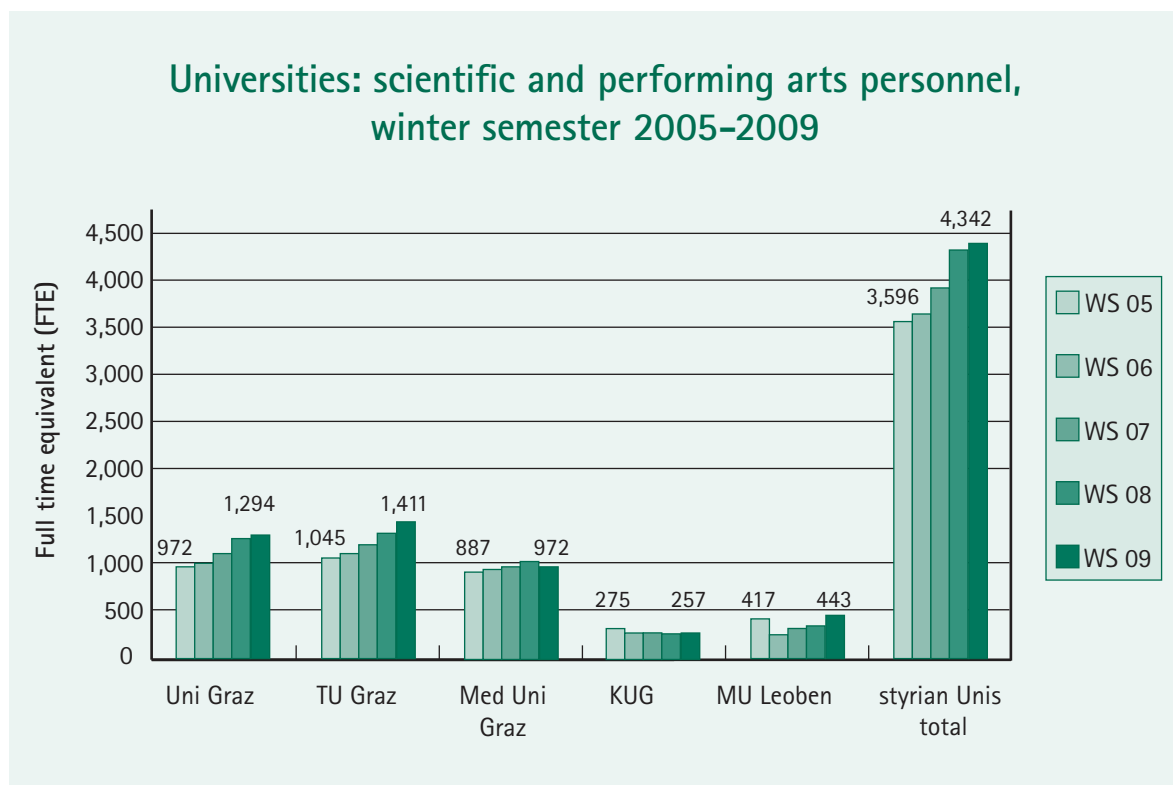
15 compare ibid.

Key Indicators of Styrian Universities

Increase of R&D personnel through external funding

Over the last few years there has been an increase of R&D personnel at universities. Between the winter semester (WS) 2005/06 and 2009/10 the number of scientific FTE has risen from 3,600 to more than 4,340 – an increase of 21%. 71% of this increase is based on externally funded employees. The percentage of these employees rose from 30% to 37% between 2005 and 2009. Each university experiences different developments depending on how closely it is working together

with the business sector: at technical universities there is a strong tendency towards externally funded positions. The University of Technology Graz and the University of Mining and Metallurgy Leoben have already reached 50%. The same tendency can be observed at the University of Graz but to a lesser degree. The percentage of externally funded employees at the Medical University of Graz has remained stable.



Source: uni:data, Austrian Federal Ministry of Science and Research (BMWF)



Table 2 Scientific and externally funded personnel

	Semester	Uni Graz	TU Graz	Med Uni Graz	KUG	MUL	Total of uni-versities
Science and performing arts personnel	WS 09	1,294	1,411	937	257	443	4,342
Of these externally funded through R&D projects	WS 09	312	719	341	5	220	1,597
Percentage of employees externally funded through R&D projects	WS 09	24 %	51 %	36 %	2 %	50 %	37 %
Percentage of employees externally funded through R&D projects	WS 05	19 %	40 %	38 %	1 %	30 %	30 %

Source: uni:data. Calculation: convelop

The growing importance of external funds is reflected by the development of earnings from R&D projects at universities. All Styrian universities recorded an in-

crease of earnings through externally funded projects between 2006 and 2008.

Table 3 Earnings from R&D projects as well as projects about growth and development of arts, 2006–2008

	2008	2007	2006
Universität Graz	18,287,750	14,121,836	14,206,048
Technische Universität Graz	51,956,138	44,027,941	40,829,002
Medizinische Universität Graz	33,129,971	30,629,272	24,548,268
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz	552,708	365,388	330,454
Montanuniversität Leoben	20,184,131	16,814,492	12,995,549
Gesamt	124,110,698	105,958,930	92,909,322

Source: uni Source: uni:data

Scientific output 2009

The publishing of research data is a central output of scientific work. Within the time frame of this report there have been 10,640 publications at Styrian universities¹⁶. A third of these have been published in profes-

sional journals. In addition, universities have organised 6,000 lectures and talks at scientific and art events. Patent applications granted to universities have been concentrated at the TU Graz, which holds 11 out of a total of 14 patents granted to universities.

16 It has to be emphasised that no conclusive comparison of any kind can be made from table "Scientific Output 2009" in terms of intensity or quality of the universities or across different branches of science. The way in which publications are done in the different branches of science varies greatly and publications can therefore only be compared within the same branch – for example at different universities. (It is not within the remit of this report to do such a comparison.)

Key Indicators of Styrian Universities

Table 4 Scientific output 2009

Scientific Output	Uni Graz	TU Graz	Med Uni	KUG	MUL	total
Publications	3,443	2,851	2,935	205	1,212	10,646
First editions of professional journals and textbooks	262	41	17	21	13	354
First publications of articles in SCI, SSCI or A&HCI journals	583	525	701	30	18	1,857
First publications of articles in other journals	840	280	418	44	323	1,905
First publications of articles in collected editions	786	137	136	58	23	1,140
Proceedings	281	1,033	629	33	319	2,295
Posters presented at international professional conferences	495	465	432	10	177	1,579
Other scientific publications	196	370	602	9	339	1,516
Talks/lectures given at scientific and art events	2,075	975	2,385	166	469	6,070
Patents granted to specific universities	2	11	1	-	-	14

Source: Individual contributions of universities to this science report; compiled by convelop

Table 4 Output in Art 2009 – KUG

Arts and science events at university	896
Artistic achievements by university lecturers (e.g. artistic activities, performances)	3,576
Artistic publications by lecturers (e.g. audio or visual data media)	375
Awards and prizes won by lecturers	17
Achievements by students (e.g. prizes, engagements)	122

Source: KUG



Focal Topic 2009¹⁷: Profile Building at Styrian Universities¹⁸

Focal research topics at a glance

The 5 Styrian universities offer a wide selection of courses and are active in many areas of research. The work they do spans across the various disciplines: technical sciences (in particular TU Graz, MU Leoben), natural sciences (in particular TU Graz, Uni Graz), life sciences (Med Uni Graz) and music and performing arts (KUG).

The universities have put a lot of effort into profile building in the last few years, for example by identifying focal topics in their areas of research: topics are bundled, inter-university networking is being developed and there has been a conscious effort to increase visibility. Currently Styrian universities are working on the following R&D focal topics:

University	Focal topics in research
Karl-Franzens-University Graz (Uni Graz)	<p>Focal topics at university:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Heterogeneity and cohesion ■ European history of culture and interpretation of culture ■ „Learning – Education – Knowledge“ <p>Inter-university focal topics in research at the research location of Graz (in particular with the University of Technology Graz and the Medical University Graz):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Models and simulation ■ Molecular enzymology and physiology (MEP) ■ Brain and behaviour ■ Environment and global change
Medical University Graz (Med Uni Graz)	<p>Interdisciplinary general topic:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sustainable health research <p>Four areas of research:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Molecular basics of lipid-associated diseases ■ Neurosciences ■ Cancer research ■ Cardiovascular diseases
University of Mining and Metallurgy Leoben (MU Leoben)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mineral resources ■ High performance materials ■ Sustainable production and technology
University of Technology Graz (TU Graz)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Advanced materials science, Sustainability in design ■ Construction and energy systems ■ Mobility research and production sciences ■ Information, computing and communication technologies ■ Human- & biotechnology
University of Music and Performing Arts (KUG)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Electronic media in arts and science ■ Jazz ■ Instrumental excellence and chamber music ■ Musical theatre ■ Contemporary music ■ Research cluster musicology

Source: individual contributions to this science report by the universities; compiled by convelop

17 As universities are increasingly introducing focal topics a whole chapter has been dedicated to these in this year's report.

18 This chapter is based on the individual contributions of universities to this science report: lectures and seminars completed 2009 by the individual universities with the Federal Ministry of Science and Research (BMWF), balance of knowledge 2009 and development planning 2009-2012 of KUG and development planning 2009+ of TU Graz.

Strategic Cooperation

Cooperation among the universities in Styria has become stronger through the following efforts: aiming to pool competences, generating synergy effects and increasing international visibility. There are several ways in which universities work together: they offer joint courses (e.g. musicology offered by KUG together with Uni Graz); they participate in common R&D projects (e.g. the special research programmes "Mathematical optimization and application in biomedical sciences" and "Lipotoxicity: Lipid-induced Cell Dysfunction and Cell Death" done together by Uni Graz, TU Graz and Med Uni Graz) and they share in the development of R&D infrastructure (e.g. within the framework of Natural Sciences (NAWI) Graz). A number of examples are as follows:

NAWI Graz

In 2004 two Austrian universities - Uni Graz and TU Graz - for the first time entered into a comprehensive and strategic collaboration. The collaboration included the areas of molecular bioscience, biotechnology, plant science, chemistry, chemical and pharmaceutical engineering, earth, space and environmental science and fundamental and applied mathematics. The level of cooperation includes offering joint bachelors, masters and PhD courses as well as running common research projects and developing common research infrastructure.

BIOTECHMED Graz

The Medical University Graz and the University of Technology Graz are planning a cooperation project with the aim to pool their competences in the areas of human technology, medicine, psychology and pharmacy.

TU AUSTRIA

In the spring of 2010 the University of Technology Graz, the University of Mining and Metallurgy Leoben and the University of Technology Vienna founded the society "TU AUSTRIA". In doing so they hope to achieve better coordination of the individual profiles of the technological universities, better cooperation between the technological universities as well as the representation of common positions and challenges of technological universities to third parties.

Focal topics of individual universities

University of Graz

In recent years an improvement of profile has been encouraged on two levels. On the one hand the University of Graz has established three focal topics which are spanning the different faculties ("Heterogeneity and Cohesion", "European history of culture and interpretation" and "Learning-Education-Knowledge") and which are mainly positioned in the area of humanities and social and cultural sciences. On the other hand the university promotes research in Graz that reaches beyond the university level, especially with topics such as "Models and Simulation", Molecular Enzymology and Physiology, "Brain and Behaviour" and "Environment and Global Change".

Focal topics in research have been introduced in order to increase the number of publications and to establish a focus on high-quality publishing performance.

Focal topics of research at universities

Heterogeneity and Cohesion

The main focus of research is on socio-cultural phenomena, causes and consequences of the progressing differentiation of society and the problem of the establishment of social order. Topics among these are: analysis of migration processes, phenomena of cultural diversity, the change of the relationship between genders, social injustice and questions of social integration.

European History of Culture and Cultural Interpretation

Here research is combined that investigates specific European cultural phenomena which are seen as a manifestation of differentiation from other European cultures. Topics range from the question of globalisation to the debate of the southeastern European area.

"Learning-Education-Knowledge"

The role of learning and education has gained significant importance in plural knowledge societies. The



main focus of research deals with contextual questions such as the changing conditions for learning and education. In this context the following areas are being investigated: subject-related topics in the area of learning and brain research and object-related problems of teaching and utilisation of knowledge.

Four inter-university main foci of research

Models and simulation

Model building (mathematical) and computer simulations play an important role especially in the theoretically orientated branches of science. Over the past few years several teams at the Uni Graz, the TU Graz and the Med Uni Graz have specialised in various areas of modelling and simulation. At the moment there are 14 teams from 15 institutes/centres from three faculties who aim to work together in the main focus of "Models and Simulation" in order to better cooperate and to communally strengthen profile building.

Molecular Enzymology and Physiology (MEP)

Molecular biosciences in the field of enzymology and physiology are playing a major role within the NAWI project Graz. The scientific excellence of this work is documented by publications, the management of several large research networks and the support by numerous national and European external funds.

Brain and behaviour

This field of research promises a deeper understanding of how the brain works as well as of the underlying mechanisms. The Uni Graz, the TU Graz and the Med Uni Graz have main foci in research of neuroscience and/or brain research. Within the Uni Graz, with its integrated neuroscience and behaviour science research profile, the main focus of research on 'Brain and Behaviour' has contributed to the successful collaboration of teams.

Environment and global change

Here the main focus is on research and monitoring of the global and regional climate and environmental change and its effects. This area of research also seeks to demonstrate ways of sustainable development. Recently the University of Graz has put into place the structural preconditions for this main focus of

research: in 2007 the Faculty of Environmental and Regional Science and Education was founded, and the Wegener Centre for Climate and Global Change was incorporated. Over the next few years it is intended that this area of research will be expanded into an interdisciplinary main focus of research.

TU Graz

The TU Graz pools scientific competences in 5 'Fields of Expertise' (FoE): Human- & Biotechnology:

- Mobility Research and Production Sciences
- Advanced Materials Science
- Sustainability in Design, Construction and Energy Systems
- Information, Computing, and Communication Technologies

The university aspires to an international leading position in research and education. In order to achieve this goal greater international visibility is given to FoE by creating inter-faculty and interdisciplinary main foci. In the course of this process a Centre of Biomedical Engineering was set up, which has its roots in the field of expertise of 'Human & Biotechnology'. Efforts to achieve inter-university collaboration have been intensified over the last few years and are set to continue.

FoE research focuses on application as well as knowledge; in the field of applied research national activities are favoured (networks, COMET Programme, etc.) whereas there is an international focus in the field of knowledge-orientated research.

At the TU Graz cooperative research is playing an important role. This kind of research provides the TU Graz with a valuable network of university, industry and economy partners, especially through cooperation with the competence centres.

MU Leoben

The main competencies of MU Leoben in creating net value are located in the areas of production and reworking of raw materials, production processes, develop-

Focal Topic 2009: Profile Building at Styrian Universities

ment of materials, processing/production, structural elements/construction, recycling and waste disposal. The central aim for the future is to establish sustainability in the creation of net value. The scientific basis of the research profile also includes natural sciences, engineering sciences and economic sciences.

Important main foci of research are:

- Mineral Resources (production and extraction, deposit modelling, system dynamics of geological resources, minerals and construction materials)
- High Performance Materials (nanostructured materials, nanocomposites, electroceramics, surface technology)
- Sustainable Production and Technology (production and manufacturing, metallurgical processes, greenhouse gas-neutral processes, landfill mining, recycling)

As this is a competitive field several research clusters are working in these areas to benefit as much as possible from critical mass and synergy. Based on the work of these research clusters a focal point will be identified in the field of plastics engineering, which will facilitate further development of classical technological focal points of polymer science and provide more research capacity especially in plastic processing.

Med Uni Graz

In order to develop its research profile the Med Uni Graz established the following four fields of research in 2008, each taking into account sustainable health research:

- Molecular basics of lipid-associated diseases
- Neurosciences
- Cancer research
- Cardiovascular diseases

Focal research topics at the Universities

The established fields of research have been intensively networked in the course of 2009, and a number of joint research projects have been proposed. These projects

aim to deepen the level of cooperation between non-clinical institutes doing primarily basic research and the clinical side doing patient orientated research. Within the fields of research a focusing process will be developed to further promote internationally visible top performances.

Among its research activities the MED Uni Graz has given a central role to sustainable health research with the topics of prevention, early diagnosis, maintenance of health, nutrition, exercise, sport, quality of life research, psychosocial research and education research.

These research activities are being supported by a research infrastructure of high quality. In this regard the medical research centre and the biobank of the medical university have to be mentioned. The latter is currently being extended. The biobank is a collection of biological samples and data associated with these samples. The data is stored in a structured form to aid research of the causes of disease and the improvement of diagnostics and therapy.

KUG

In accordance with the nature of a university of arts the methodical approaches of KUG are divided between the development and analysis of the arts (DAA) and the 'classical' science.

Development and analysis of arts (DAA)

DAA is to be understood as a pendant to scientific research. In the international context often the term 'artistic research' – on a par with 'scientific research'.

The KUG undertakes and supports DAA within the university as well as externally: Outside the university lectures of KUG are developing and analysing arts by doing master classes at internationally renowned institutions and by taking part in art productions as reflecting artists. Within the university DAA is most visibly taking place in the 800 lectures and seminars offered each year.



The focal points in the area of development and analysis of the arts are 'Instrumental Excellence and Chamber Music', 'Jazz', 'Musical Theatre' and 'Contemporary Music'.

Scientific research

By international standards the research sector of KUG is very large. Focal points of research are 'Electronic Media in Arts and Science' and the 'Research Cluster Musicology'.

In order to further develop this field of research KUG started a strategy process in 2008. One of the results is the pooling of scientific activities into partly inter-institutional faculties. Larger teams are set up on this basis. In addition, long-term – also interdisciplinary – cooperation within and outside KUG is encouraged. The scientific fields at KUG are:

- Ethnomusicology
- History of music science and music theory
- Jazz and popular music research
- Aesthetics of music
- Music education / instrumental and singing education
- Sound and music computing
- Science of theatre/dramaturgy

Highlights 2009

15.-16. 1.	The Mariazell Dialogue discusses the topic Brain Research and Ethics.
28. 1.	Launch of the first Austrian "Clinical Skills Center" at Med Uni Graz as a medical training centre for students.
29. 1.	Foundation of the corporate vehicle BIOENERGY2020+GmbH
1. 3.	Launch of the House of Music and Musical Theatre at KUG (Haus für Musik und Musiktheater (MUMUTH)).
25.-27. 3.	International conference 'War and Economy' organised by the Ludwig Boltzman Institute in Graz.
8. 4.	All universities in Graz ran a day of open house and give out information about their course programmes.
16. 4.	The virtual Vehicle Competence Centre organises the "2. Grazer Symposium Virtuelles Fahrzeug" (2nd Symposium Virtual Vehicle Graz).
27.-28. 4.	The "Future Conference Nanotechnology and Nanosciences" takes place in the main auditorium at the old university.
10. 5.	The third Austrian Congress for "Business and Economics Education" takes place at the Karl-Franzens-University.
13. 5.	A treaty of cooperation between Joanneum Research and Med Uni Graz is signed.
14.-16. 5	At the Symposium Modernization of Traditional Chinese Medicine the "Graz Declaration on Modernization of Traditional Chinese Medicine" is signed. (KFU and TU Graz)
27.-29. 5.	Spirit and the Present – Lent dialogue to explore the topic "The Taste of Europe"
9. 6.	The University of Educational Sciences organises a Research Day with 150 delegates. 23 research projects are introduced in 6 poster sessions.
23. 6.	o. Univ.-Prof. DI Dr. Karl P. Pfeiffer is appointed as new vice chancellor and scientific CEO of FH Joanneum.
20. 6-5. 7.	With RoboCup 2009 TU Graz brings the biggest international robotic event to Graz
1. 7.	o. Univ.-Prof. Dr. Helmut Denk (professor of pathological anatomy at Uni Graz) is appointed president of the Austrian Academy of Science.
30. 8.-4. 9.	The Microscopy Conference with almost 1.000 participants takes place at the TU Graz.
6.-8. 9.	FH CAMPUS O2 organises the 38th international conference of engineering education. University teachers discuss standards of success for academic qualification of engineers.
26. 10.	The county councilor Kristina Edlinger-Ploder awarded the Inge Morath Award of the province of Styria for scientific journalism.
29. 10.	The K2-centre "ACIB – Austrian Centre of Industrial Biotechnology" and the K1-centre "Competence Centre in Polymer Engineering and Science" are granted within the frame work of the FFG funding programme COMET.
3. 11.	10th anniversary of the competence centre "Materials Centre Leoben – MCL".
4. 11.	A new building of lecture halls is opened at the University of Mining and Metallurgy Leoben.
7. 11.	The "Long Night of Research" attracted 78,840 people to visit universities in Graz, non-university R&D institutions (Joanneum Research, Austrian Academy of Science etc.), a number of companies (AMS, AVL) and cultural institutions (Graz Art Museum).
10. 11.	The Know-Center was awarded with the Congress Award Graz for I-KNOW - for outstanding performance in networking of science and economy.
16. 11.	The Styrian research award for Simulation and Modelling was awarded in the areas of categories, basic research, and support of young talent. € 29,000 was given out as prize money.
30. 11.	Approval by FWF of three new Styria designed PhD courses: "Discrete Mathematics" at TU Graz in cooperation with KFU and MUL "Metabolic and Cardiovascular Disease" at Med Uni Graz in cooperation with Karl-Franzens-University and TU Graz. "DART – Doctoral Program in Accounting, Reporting and Taxation" KFU in cooperation with the University of Vienna, and the Vienna University of Economics.
11. 12.	Research awards of the province of Styria (Erzherzog-Johann research award, main prize, funding award) are awarded by the county councilor Edlinger-Ploder.



Range of Services of Department 3 – Science and Research

Department 3 – Science and Research (A3) of the Styrian Federal Government publishes the Styrian Science Report.

The government of Styria supports Styria as a research location in numerous ways, which complement EU and national Austrian initiatives. Department 3 is responsible for science and research and has the aim to further develop Styria as a science and R&D location and to make the public more aware of the importance of science.

The science and research department supports the achievement of these goals and sees itself as the pivotal location for information, advice, funding, competence and networking. In addition to funding, the department also provides support in the development of future strategies in science, research and development as well as for concomitant learning. Thus the science and research department, together with economic and innovation policy, supports research in the following ways:

- To pick up on the discussion of new economic and social topics and to develop new competences in the new area of growth for Styria.
- The department sees itself as 'enabler' and supports research organisations in establishing networks and contacting international and national research programmes.
- It invests in the internationality of science and research in the research location Styria and actively supports exchange and networking in this area.
- The department strengthens awareness of the public about science and its importance and of opportunities and problem solving capacities that are connected with research.
- It especially supports women in science and research.
- It coordinates research policy within the province of Styria by providing information,
- and it coordinates and supports the further development of adult education as well as public libraries.

Funding and Responsibilities

Funding for individuals

- Research awards
- Research award for simulation and modelling
- Inge-Morath Award for scientific journalism
- Funding of scientific publications
- Travel grants for scientists
- Student loans from the Styrian provincial government
- Grants for overseas study from the Styrian government

Funding of scientific institutions and societies

- Styrian universities and advanced colleges
- Scientific congresses and symposiums
- Dialogue forum 'Spirit and Present'
- Scientific cooperation with countries from the future region Eastern/Southern Europe
- Scientific research projects

Funding of projects in R&D

- Areas of special research in Styria
- PhD courses
- EU regional funding of corporate R&D
- National cofinancing of EU funded R&D projects
- Cooperation of federal and provincial governments, funding of research and technology (national and EU co-funding)
- Competence centres
- Research Styria – planning, direction, impulses (high technology)

Proprietary role in research, scientific and educational institutions

- JOANNEUM RESEARCH Ltd
- FH Joanneum Ltd (universities of applied studies)
- Styrian project management Ltd for science, environment and culture

Range of Services of Department 3 – Science and Research

Adult education and libraries

Role as head office for Future Fund Styria and the Styrian Research Council

Selected main foci

For an exhaustive description of the above-mentioned areas of responsibilities see the long version of this science report. Two fields of topics that are important for A3 are introduced in the following paragraph.

Styrian Council for Research

In 2006 the Styrian Council for Research (research, innovation and technology for the future) was founded based on the working agreement of the Styrian provincial government¹⁹. It is the central responsibility of the council to advise the Styrian provincial government on matters of research and development, science and technology and related human resources. This involves the analysis of the situation in Styria and the giving of recommendations on how to proceed in the area of long-term future challenges.

Recommendations of the council are directed at the provincial government in general, respectively at those departments, which are responsible for the named main foci.

Recommendations in 8 fields of activity

After 18 months of thorough analysis of the Styrian research and innovation system the Styrian Council for Research presented its first recommendations to the provincial government of Styria and to a number of interested groups from the research and innovation

community in the autumn of 2008²⁰. Consequently, the Styrian Council for Research analysed the responses from the members of government and the community and identified several relevant topics/issues for further investigation. More research was done and the results were then introduced to the responsible council members in 2010.

Furthermore, the Styrian Council for Research has analysed two specific issues raised by members of the government concerning strategically important topics for the provincial government and has made recommendations for further action in these areas. The department for research at the Styrian provincial government carries the responsibility for the coordination of the research agendas. An office has been set up for the running of all the business of the Styrian Research Council in department 3 – Science and Research.

Styria Future Fund

The Styria Future Fund was founded in 2001 and has developed into an established institution within the Styrian funding landscape. The provincial fund aims to support projects in the areas of education, science, research, technology, qualification, art/culture and youth to achieve a sustainable strengthening of the research location of Styria and to prepare for the European and global challenges of the coming decades.

The future fund consists of two bodies:

- The board of trustees counts among its responsibilities the planning and coordination of funding activities.
- The advisory board of experts is responsible for the evaluation of submitted funding applications and the preparatory work to aid the decision process of the Styrian provincial government.

19 Members of the Styrian Council for Research: Chairman Prof. Dr. phil. Dr.-Ing. Claus Weyrich, vice chairman DI Dr.-Ing. Dr. h.c. Knut Consemüller, council members (in alphabetical order): Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner, DI Dr. Doris Florian, DI Dr. Sabine Herlitschka, Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang A. Hermann, Univ.-Prof. Mag. DDr. Matthias Karmasin, Mag. Monika Kircher-Kohl, Dkfm. Wolfgang Pfarl, DI Karl Wojik

20 There were 37 recommendations for the 8 fields of activity 'Structure of Added Value', 'Portfolio compared to the international standard', 'Cluster/Networks/Network Research', 'Parameters/Public Funding', 'Public Research', 'Knowledge and Technology Transfer', 'Qualification, Training and Further Training' and 'Founding Scene/Venture Capital'.



Nearly 200 projects funded

Since its establishment, the Styria Future Fund has been able to support 196 projects in 4 call rounds with € 26 billion and has given impulses to new innovative projects, young researchers and the development of new products and methods.

In 2007/2008 there was no allocation of funds and the council took a break from giving out financial support. It used this time for a reflection process about the performance done so far. After the fund had again been endowed, the results of these processes were fed directly into the 5th call round.

5th call round: "Green Styria"

The fifth call round of the Styria Future Fund was themed "Green Styria – efficient resources & sustainable energy". It was started in the summer of 2009 and ended the autumn of 2009, and there were 75 submissions for funding. The total project volume was € 28 billion, funding was applied for at the amount of € 18 billion. In total there are € 3 billion of funding available for this call round.

Leading and impulse projects

The board decided that – in addition to the regular call round – there should be the opportunity of funding so called 'leading and impulse projects'. These are projects in the areas of plastics engineering, medicine/health, and sustainability. In compliance with the law of the future fund, the Styrian provincial government will come to a decision about funding of projects after having received expert assessment.

Contacts

A 3 – Wissenschaft und Forschung (Department 3 – Science and Research)

Trauttmansdorffgasse 2
8010 Graz

Tel. 0316/877-2502 or -3693

Fax 0316/877-3998

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/9654/DE/>

Personal contact

Head of Department

Dr. Birgit Strimitzer-Riedler

Tel. 0316/877-4809 or -2502

birgit.strimitzer-riedler@stmk.gv.at

Acting Head of Department

Mag. Michael Teubl

Tel. 0316/877-2798

michael.teubl@stmk.gv.at



Tätigkeiten der herausgebenden Landesdienststelle: Wissenschaft und Forschung (A3)



Wissenschaft und Forschung (A3)

Übersicht über die Tätigkeitsbereiche

Wir, die Abteilung Wissenschaft und Forschung (A3), verstehen die Förderung von Wissenschaft und Forschung sowohl als individuelles Anliegen als auch als bildungspolitischen und gesellschaftlichen Auftrag. Die A 3 positioniert sich primär als Förderungsabteilung, sie ist aber auch in hohem Maße eine Servicestelle und somit ein Teil der „Styrian Scientific Community“. Wir setzen auch dort Impulse, wo es nicht bloß um die Bereitstellung von Förderungsmitteln geht, sondern um die Ausarbeitung zukunftsfähiger Strategien im Bereich Wissenschaft, Forschung und Entwicklung sowie in Fragen des lebensbegleitenden Lernens.

Die Abteilung Wissenschaft und Forschung

- unterstützt zusammen mit der Wirtschafts- und Innovationspolitik und der Industrie die Forschung, um neue wirtschafts- und gesellschaftsrelevante Themen aufzugreifen und Kompetenzen in neuen Wachstumsfeldern für die Steiermark zu entwickeln,
- versteht sich als „Ermöglicher“ und unterstützt die Forschungsorganisationen, damit diese sich vernetzen und internationale und nationale Forschungsprogramme ansprechen können,
- fördert die Internationalität für Wissenschaft und Forschung am Standort Steiermark und unterstützt aktiv den Austausch und die Vernetzung in der Zukunftsregion,
- stärkt das gesellschaftliche Bewusstsein für Forschung, ihre Bedeutung und die mit Forschung verbundenen Chancen und Problemlösungskapazitäten,
- fördert besonders Frauen im Bereich der Forschung und Technologie,
- koordiniert die Forschungspolitik innerhalb der Steiermark durch Informationsbereitstellung,
- koordiniert und fördert die Weiterentwicklung der Erwachsenenbildung und des öffentlichen Bibliothekswesen.

Das Ziel der A3 – Wissenschaft und Forschung ist in einem engen Zusammenhang mit den Entwicklungszielen der Steiermark im Bereich der Wissenschaft und Forschung sowie der Erwachsenenbildung zu sehen.

Demnach soll sich die Steiermark weiter als europäische Spitzenregion in der Forschung positionieren und ihre derzeitige Top-Position weiter ausbauen und dabei auch neue starke technologische Felder entwickeln. (Während die Steiermark bereits jetzt eine F&E-Quote von 4,3 % aufweist, haben Österreich und Europa das für 2010 proklamierte 3-%-Ziel noch nicht erreicht.)

Wissenschaft und Forschung bilden die Grundlage für den Wohlstand der Steiermark und den Aufbau neuer Stärke- und Wachstumsfelder. Gleichzeitig gilt es, das Bewusstsein der Bevölkerung für diese steirische Leistung und die Bedeutung von Forschungsergebnissen für das tägliche Leben der SteirerInnen zu wecken („Forschung betrifft jede/n“).

Die Abteilung Wissenschaft und Forschung unterstützt die Erreichung dieser Ziele und sieht sich dabei als zentrale Drehscheibe für Information, Beratung, Förderung, Kompetenz und Vernetzung, um die gesamtsteirischen Ziele zu erreichen.

Unsere Förderungsschienen und Aufgabenbereiche

Personenbezogene Förderungen

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

Wissenschaft und Forschung (A3)

Steirischer Forschungsrat

Förderung wissenschaftlicher Institutionen und Vereine

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

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

- Steirische Spezialforschungsbereiche
- Doktoratskollegs
- EU-Regionalförderung überbetrieblicher Forschung und Entwicklung
- nationale Kofinanzierung zu EU-Projekten
- Bund-Bundesländer-Kooperation, Forschungs- und Technologieförderung (nationale und EU-Kofinanzierungen)
- Kompetenzzentren
- Forschung Steiermark – Planung, Steuerung, Impulse (High Technology)

Eigentümergefunktion bei Forschungs-, Wissenschafts-, und Bildungsinstitutionen

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

Zukunftsfonds Steiermark

Erwachsenenbildung und Bibliotheken

Kontakt

A3 – Wissenschaft und Forschung
Trauttmansdorffgasse 2
8010 Graz

Tel. 0316/877-2502 od. -3693
Fax 0316/877-3998
a3@stmk.gv.at

Ansprechpersonen

Abteilungsleiterin
Dr.ⁱⁿ Birgit Strimitzer-Riedler
Tel. 0316/877-4809 oder -2502
birgit.strimitzer-riedler@stmk.gv.at

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

Legistik und Rechtsangelegenheiten

Gerade in Zusammenhang mit Wissenschaft und Forschung, vor allem auch an den Schnittstellen zu Politik, Wirtschaft und Verwaltung, sind oft diffizile Rechtsfragen zu klären. In der A3 ist daher ein eigener Bereich zur Bearbeitung solcher komplexer Rechtsmaterien eingerichtet.

Ansprechperson

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



Bund-Bundesländer-Kooperation (BBK)

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

Die Bund-Bundesländer-Kooperation wurde 1978 eingerichtet; sie war – einem dringenden Nachholbedarf folgend – zu Beginn auf dem Gebiet der Rohstoffforschung tätig, wurde 1980 um das Gebiet der Energieforschung erweitert und zu Beginn der 1990er-Jahre um Aktivitäten der Umweltforschung ergänzt.

Die übergeordnete Zielsetzung der Bund-Bundesländer-Kooperation NEU – ausgerichtet auf die politische Zielsetzung der „nachhaltigen Entwicklung“ – liegt in der Stärkung der föderalen, akkordierten und koordinierten Bearbeitung von im gemeinsamen und öffentlichen Interesse gelegenen Fragestellungen und der Zusammenführung und Abstimmung der relevanten Finanzierungsinstrumente. Ein wesentlicher Effekt dieser Kooperation wird damit erreicht, dass das für Forschung und Entwicklung wirksame finanzielle Gesamtvolumen erheblich erweitert wird.

Die folgenden Felder mit hoher sachpolitischer Relevanz und Attraktivität für die österreichische Strategie einer „nachhaltigen Entwicklung“ werden für die inhaltliche Neugestaltung der Bund-Bundesländer-Kooperation NEU als Tätigkeitsbereiche definiert:

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

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

Die Förderungsabwicklung des Landes Steiermark erfolgt im Rahmen einer formellen Kooperation mit dem Bund. Hierzu ist – wie in jedem Bundesland – ein eigenes Koordinationskomitee eingerichtet. Das Land führt den Vorsitz, das Bundesministerium koordiniert. Auf beiden Seiten sind die zuständigen Fachressorts und Beratungsorgane vertreten: Die Projektvorschläge werden den Kooperationspartnern zur Begutachtung und Interessensfeststellung zugeleitet und schließlich im Koordinationskomitee behandelt. Im positiven Falle wird zwischen jeder finanzierenden Stelle und dem Projektträger eine eigene Finanzierungsvereinbarung (Auftrag bzw. Förderung) getroffen.

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

- Überregionale oder regional- und lokalspezifische Fragestellungen
- Für Österreich relevante Problemfelder
- Keine Abdeckung durch andere Instrumente der Forschungsförderung
- Entscheidungshilfe für Politik und Verwaltung

Folgende Ministerien beteiligen sich an der Bund-Bundesländer-Kooperation Forschung:

- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung II/1 (Nachhaltigkeit und ländlicher Raum/Forschung und Entwicklung)

Wissenschaft und Forschung (A3)

- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Abteilung IV/7 (Energie und Bergbau/Roh- und Grundstoffpolitik)
- Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF), Referat II/4b – Geschäftseinteilung

Fördervolumen im Berichtszeitraum: 260.600,00 Euro

Beispiele für derzeit laufende Projekte im Bereich BBK

CuPSM	Kupfer als Pflanzenschutzmittel – Strategie für einen nachhaltigen und umweltschonenden Einsatz
Chytridpilz	Chytridiomykose in Österreich: Bestandsaufnahme einer tödlichen Amphibienkrankheit
MELISSA	Untersuchungen zum Auftreten von Bienenverlusten in Mais- und Rapsanbaugebieten Österreichs und möglicher Zusammenhänge mit Bienenkrankheiten und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
SKUDENA	Standortbezogene Kriterien zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Deponieemissionen unter dem Aspekt der Nachsorgedauer
Fangtipi	Bekämpfung und Kontrolle der Fichtenborkenkäfer durch Einsatz von Fangtipi mit besonderer Berücksichtigung möglicher negativer Auswirkungen auf die Natur
Peposan	Untersuchungen zur Bekämpfung der Fruchtfäule und Bakteriosen des steirischen Ölkürbis
RAGWEED	Ausbreitungsbiologie und Management einer extrem allergenen, eingeschleppten Pflanze – Wege und Ursachen der Ausbreitung von Ragweed (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>) sowie Möglichkeiten seiner Bekämpfung
ANTEA	Erforschung alternativer Strategien zur langfristigen Eindämmung von Feuerbrand ohne Antibiotika im Obstbau
Erdbeerstrategien	Entwicklung verschiedener Strategien zur Lösung von Problemen mit bodenbürtigen Schaderregern im Gartenbau am Beispiel der Modellkultur Erdbeere
Erbsenprojekt	Nachhaltige Regulation von Schaderregern im biologischen Anbau von ausgewählten Körnerleguminosen
Pomefruit Health	Aufklärung der Feuerbrandresistenz und Entwicklung von Resistenzmarkern
Fireblight Susceptibility	Untersuchungen ausgewählter Parameter im Hinblick auf die Verbesserung der Möglichkeiten zur Vorbeugung und Bekämpfung von Feuerbrand (<i>Erwinia amylovora</i>)
EDISSOC	Einfluss unterschiedlicher Bodenbearbeitungssysteme auf Kohlenstoffdynamik, CO ₂ -Emissionen und das Verhalten von Glyphosate und AMPA im Boden
Bandwurmepidemie	Untersuchung der Hechtbandwurmepidemie des Seesaiblingbestandes im Grundlsee

Alle geförderten und eingereichten Projekte sind unter www.dafne.at abrufbar.

DaFNE (Abkürzung der Bezeichnung „Datenbank für Forschung zur nachhaltigen Entwicklung“) ist der Name der Forschungsplattform des Lebensministeriums. Die Plattform DaFNE hat das vom Bundeskanzleramt verliehene E-Government-Gütesiegel erhalten. Das österreichische E-Government-Gütesiegel signalisiert, dass die Forschungsplattform DaFNE sicher und qualitativ hochwertig gemäß den strengen Richtlinien der IKT-

Strategie der Bundesregierung ist. DaFNE ermöglicht durch Webtechnologien die papierlose Einreichung von Offerten für Forschungsprojekte, deren Begutachtung und die Berichtslegung über die Projektergebnisse.

Die Forschungsplattform DaFNE steht ForscherInnen zur Verfügung, wenn sie Forschungsprojekte beim Lebensministerium oder Forschungsprojekte im Rahmen der Bund-Bundesländer-Forschungskoope-ration (BBK) einreichen wollen.



Ansprechpersonen

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

Gabriele Wurzer
Tel. 0316/877-5433
Fax 0316/877-3998
gabriele.wurzer@stmk.gv.at

EU-Regionalförderung

„Überbetriebliche Forschung und Entwicklung“

Die Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung übernimmt im Programm „Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007–2013“ für das Aktionsfeld 1 „Überbetriebliche Forschung und Entwicklung“ die Funktion der verantwortlichen Förderstelle.

Die Regionalpolitik der Europäischen Union verfolgt neben der Verringerung des Strukturgefälles zwischen den Regionen der EU auch das Ziel der Förderung einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung und einer wirklichen Chancengleichheit. Ein wichtiges Finanzierungsinstrument zur Erreichung dieser strukturpolitischen Ziele ist der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE).

Für die Strukturfondsperiode 2007 bis 2013 hat die Europäische Kommission vorgeschlagen, das Gesamtbudget von rund 336 Mrd. Euro auf drei Schwerpunkte zu konzentrieren:

- Konvergenz – soll in den am wenigsten entwickelten Gebieten (hauptsächlich in den neuen Mitgliedsstaaten) Wachstum und Beschäftigung fördern; außerdem sollten diese Länder vom Kohäsionsfonds unterstützt werden.
- Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung – soll im Rest der Europäischen Union helfen, Wandel vorwegzunehmen und vorzubereiten. Hier ist ein regionaler Teil vorgesehen, bei dem jeder Mitgliedstaat die begünstigten Regionen auswählt; ein zweiter, nationaler Teil soll auf der europäischen Beschäftigungsstrategie aufbauen.
- Zusammenarbeit – soll sich auf die Erfahrungen aus INTERREG stützen und der ausgewogenen Entwicklung der Europäischen Union als Gesamtheit dienen.

Die Erfolge des Ziel-2-Steiermark-Programms (2000–2006) haben zu einer Weiterführung der Strukturfonds in der Steiermark geführt. Der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung beteiligt sich am Programm

„Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007–2013“ mit 155 Mio. Euro. Das gegenständliche Programm teilt sich in drei Prioritäten: Stärkung der innovations- und wissensbasierten Wirtschaft, Stärkung der Attraktivität von Regionen und Standorten sowie Governance und Technische Hilfe.

Unter die Priorität 1 fällt auch das Aktionsfeld 1 „Überbetriebliche Forschung und Entwicklung“, das von der Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung als verantwortliche Förderstelle abgewickelt wird. Das Förderungsgebiet umfasst im Gegensatz zur Periode 2000–2006 nunmehr die gesamte Steiermark inklusive der Landeshauptstadt Graz. Mit dem Aktionsfeld 1 sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Know-how-Aufbau in ausgewählten Stärkefeldern und Stärkung der F&E-Kapazitäten in diesen Bereichen, um eine Intensivierung der F&E- und Innovationsaktivitäten zu ermöglichen.
- Schaffung der Voraussetzungen für die Entwicklung und Umsetzung kooperativer Forschungsprojekte und die Inanspruchnahme von Bundes- und EU-Förderungen.
- Steigerung des regionalen Bewusstseins für Forschung im Allgemeinen und die jeweiligen Themen im Besonderen.
- Verbesserung der Situation von ForscherInnen in den jeweiligen Themenbereichen.

Das Aktionsfeld „Überbetriebliche Forschung und Entwicklung“ soll zur Entwicklung neuer Wachstums- und Technologiefelder, die auf der Forschungsstrategie Steiermark 2005 plus basieren, beitragen und umfasst folgende Förderungsgegenstände, die auf Initiative der verantwortlichen Förderstelle initiiert werden:

- F&E-Infrastruktur-Investitionen für zielgerichtete, grundlagennahe Forschungsleistungen im nicht-wirtschaftlichen Bereich
- Überbetriebliche grundlagennahe Forschungsprojekte für Kompetenzaufbau und mit längerfristiger Verwertungsperspektive im nicht-wirtschaftlichen Bereich

Forschungsschwerpunkt 2009

Aufgrund der Ausweitung des Fördergebiets auf die gesamte Steiermark wurden nunmehr auch die Grazer Universitäten vom Programm „Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007–2013“, Aktionsfeld 1 – „Überbetriebliche Forschung und Entwicklung“, einbezogen. Im Jahr 2009 hat sich ein Infrastrukturschwerpunkt im Grundlagenforschungsbereich in den ausgewiesenen Stärkefeldern der Forschungsstrategie Steiermark 2005+ ergeben. Insbesondere wurde Forschungsinfrastruktur der Technischen Universität Graz, der Medizinischen Universität Graz sowie der Karl-Franzens-Universität Graz gefördert, um den Aufbau neuer Forschungsbereiche zu ermöglichen.

Projektbeispiele

Hochleistungs-TEM

An der Medizinischen Universität Graz wurde ein neues Hochleistungs-Transmissionselektronenmikroskop gefördert. Aufbauend auf langjähriger Erfahrung in elektronenmikroskopischen Forschungsprojekten wird dieses Mikroskop die 3D-Untersuchung feinsten Strukturen im Inneren von Zellen und Geweben und die genaue Lokalisation chemischer Elemente mit hoher Auflösung ermöglichen und so völlig neue Forschungsbereiche für die biomedizinische Forschung in Graz eröffnen. Ein Kipphalter, ein Energiefilter, ein Röntgenemissionsdetektor und spezielle Software werden neue, unverzichtbare Technologien, Elektronentomografie und analytische Elektronenmikroskopie und damit eine Reihe neuer, innovativer Forschungsprojekte ermöglichen. Diese Investition wird gewährleisten, dass die Core Facility Ultrastrukturanalyse und das Institut für Zellbiologie, Histologie und Embryologie einem breiten Kreis von WissenschaftlerInnen aus dem klinischen und vorklinischen Bereich Zugang zu modernsten TEM-Methoden bieten, und somit einen wesentlichen Beitrag zur Erschließung von Zukunftspotenzialen am Standort Steiermark liefern.

Triaxiale Scherprüfanlage und Rheometersystem

Im Forschungsfeld der Biomechanik wurde die Anschaffung einer triaxialen Schubversuchs-Apparatur für makroskopische mechanische Untersuchungsmöglichkeiten weicher biologischer Gewebe, die eine



Komplettierung der derzeit zur Verfügung stehenden Versuchsapparatur-Infrastruktur am Institut für Biomechanik der TU Graz darstellt, gefördert. Die aus den Experimenten gewonnenen Daten bilden die Grundlage für die mechanische Modellierung des Zellskeletts. Um das Verhalten von Zellen besser verstehen zu können, sind neue Materialgesetze erforderlich, die auf Daten dieser Untersuchungen basieren. Eine triaxiale Schubversuchs-Apparatur ist in Europa einzigartig und kann die wissenschaftliche Kompetenz von Österreich auf dem Gebiet der Biomechanik für weiches biologisches Gewebe weiter etablieren. Weltweit ist nur eine solche triaxiale Schubversuchapparatur für weiches biologisches Gewebe bekannt. Die Biomechanik stellt eine Möglichkeit dar, sich aus den traditionellen Ingenieursfächern in Richtung Humantechnologie zu entwickeln. Mit dieser zukunftsweisenden Disziplin kann die Steiermark ihr Profil als Forschungsstandort in der biomedizinischen Technik schärfen und etablieren; sie trägt somit zur Attraktivität der Steiermark für ForscherInnen bei.

Ausblick auf das Jahr 2010

Im Jahr 2010 sind mit nationalem Inkrafttreten der Gemeinkostenregelung verstärkt überbetriebliche F&E-Projekte im nicht-wirtschaftlichen Bereich zum eigenen Know-how-Aufbau geplant. Zudem gelangen weiterhin Infrastrukturprojekte zur Förderung.

Ansprechpersonen

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

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

Mag.^a Monika Küttner (ab Februar 2010)
Tel. 0316/877-5556
monika.kuettner@stmk.gv.at

Mag. Georg Brünner (bis Februar 2010)
Tel. 0316/877-5515
georg.bruenner@stmk.gv.at

Erwachsenenbildung und Öffentliche Bibliotheken

Die Erwachsenenbildung/Weiterbildung steht immer mehr im großen Zusammenhang mit dem „Lebenslangen Lernen“ (LLL: life-long learning). Die Grenzen zwischen „allgemeiner“ und „beruflicher“ Erwachsenenbildung verschwinden auch in der Steiermark zunehmend.

Im Jahr 2009 wurde der Entwicklung bildungspolitischer Maßnahmen und Schwerpunkte u. a. für die Gruppe der älteren und alten Menschen verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet. Die demografische Entwicklung der nächsten Jahrzehnte erfordert schon jetzt eine weit vorausschauende Planung, immerhin wird im Jahr 2030 mehr als ein Drittel der Bevölkerung älter als 60 Jahre sein. Daraus ergibt sich, dass rechtzeitig Vorsorge getroffen werden muss, wobei speziell auf das intergenerationelle bzw. generationenumspannende Lernen geachtet wird.

Verstärkt wird auch deutlich, dass interdisziplinär und ressortübergreifend vorgegangen werden muss. Dies zeigt sich vor allem im ländlichen Raum, wo die „geistige Ausdünnung“ teilweise stark fortgeschritten ist. Regionen, in denen kein Grundangebot z. B. an Sprachkursen oder EDV-Schulungen mehr vorhanden ist, weisen signifikant höhere Abwanderungstendenzen jüngerer Menschen auf.

Im Zusammenhang mit den internationalen Entwicklungen, besonders denjenigen auf europäischer Ebene, ist die Mitwirkung im Rahmen des „Europäischen Qualifikationsrahmens“ bzw. des „Nationalen Qualifikationsrahmens“ auch für die „Allgemeine Erwachsenenbildung“ eine Herausforderung.

In diesem Sinn gewinnt auch die Zusammenarbeit mit den anderen Bundesländern und vor allem dem Bund (BM:UKK und BMSAK) an Bedeutung. In den letzten Jahren hat hier im Rahmen des „Ländernetzwerks Weiter.Bildung“ ein sehr positiver Prozess eingesetzt, der unter Einbeziehung der relevanten AkteurInnen zu guten Lösungsansätzen geführt hat.

Wissenschaft und Forschung (A3)

Die Abteilung war an mehreren gesamtösterreichischen Arbeitsgruppen führend beteiligt. Besonderes Augenmerk verdient dabei die Mitarbeit bei folgenden Themenkomplexen, die sich auch als explizit ausgewiesene Schwerpunkte des jetzigen Regierungsprogrammes wiederfinden:

„Entwicklung eines gesamtösterreichischen Fördermodells in der Erwachsenenbildung“, das die Themen „Grund- und Basisbildung“, „Nachholen des Pflichtschulabschlusses“ und „Berufsreifeprüfung“ umfasst.

„Gesamtösterreichisches Qualitätsrahmenmodell in der Erwachsenenbildung“ („Ö-Cert“). Es hat zum Ziel, die gegenseitige österreichweite Anerkennung von bestehenden qualitätssichernden Maßnahmen der Bildungsorganisationen zwischen einzelnen Ländern sowie zwischen dem Bund und den Ländern sicherzustellen.

„Leitlinien und Prioritätenkatalog Bildung im Alter – 2020“, ist ein Projekt, das von einer gesamtösterreichischen Arbeitsgruppe unter Federführung des Zentrums für Weiterbildung an der Universität Graz durchgeführt wird.

Förderungen

Förderungen stellen eine besonders wichtige Maßnahme dar. Gerade im Bereich Erwachsenenbildung/Weiterbildung sind finanzielle Zuwendungen für die Sicherung bzw. die Entwicklung des „Grundangebotes“ von größter Bedeutung. Handelt es sich doch vielfach um unverzichtbare Programme und Angebote, die nicht marktfähig sind und die auch nicht marktfähig gemacht werden können.

Bereich Erwachsenenbildung

Kooperationen mit dem Bildungsnetzwerk Steiermark

Das „Bildungsnetzwerk Steiermark“ ist die zentrale Service- und Koordinationsstelle der steirischen Erwachsenenbildung. In enger Kooperation mit der A3 – Wissenschaft und Forschung arbeitet das Bildungs-

netzwerk an der kontinuierlichen Entwicklung und Optimierung der steirischen Weiterbildungslandschaft.

Dies erfolgt überwiegend im Rahmen von nachstehenden Projekten:

Steirische Weiterbildungsdatenbank (www.weiterbildung.steiermark.at)

Über 70 Bildungseinrichtungen präsentieren zur Zeit gemeinsam ihre Angebote auf der Weiterbildungsdatenbank. Zugriffszahlen und Feedback zeichnen die Bedeutsamkeit der Informationsplattform, die der Angebotstransparenz verpflichtet ist, aus.

www.weiterbildung.steiermark.at bietet einen Überblick über mehrere tausend aktuelle Kurse, Seminare, Lehrgänge und Veranstaltungen der steirischen Erwachsenenbildungseinrichtungen.

Auf der Steirischen Weiterbildungsdatenbank, die redaktionell intensiv vom Bildungsnetzwerk betreut wird, informieren sich mehrere hundert Personen täglich über aktuelle Weiterbildungsmöglichkeiten.

Der Nutzen für Interessierte und BesucherInnen:

- komfortable Suchfunktionen machen die Suche leicht
- Angebote werden vergleichbar nebeneinander präsentiert
- Auswahl und Entscheidung werden durch zahlreiche Suchmöglichkeiten einfach und objektiv
- Übersicht über Beratungsmöglichkeiten
- das Portal hat eine einheitliche, übersichtliche Oberfläche und ein umschaltbares Erscheinungsbild (Barrierefreiheit)
- leistungsfähige Servertechnik garantiert, dass das Portal jederzeit erreichbar ist.

Projekt „Basisbildung Oberes Murtal“

Die aktive Integration von Menschen in das Bildungssystem, die Basiskompetenzen nicht ausreichend erwerben konnten, ist eine der Voraussetzung für lebenslanges Lernen. Welche Perspektiven haben Menschen, die aus unterschiedlichen Gründen Fähigkeiten wie



Lesen, Rechnen und Schreiben nicht oder nur unzureichend erlernen konnten? Welche Orientierungsmöglichkeiten gibt es für sie in unserer „Welt der Zahlen“ und „textgestützten“ Informationsgesellschaft?

Das Bildungsnetzwerk Steiermark hat gemeinsam mit ISOP GmbH (Innovative Sozialprojekte) und dem IFA Steiermark (Institut für Arbeitsmarktbetreuung und -forschung) das Projekt „Basisbildung Oberes Murtal“ initiiert. Das vom bm:ukk und dem Land Steiermark geförderte Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, die Bedeutung von Basisbildung in der Region zu verankern und konkrete Kurs- und Beratungsangebote aufzubauen. Als Modellregion zur Umsetzung wurde das Obere Murtal ausgewählt. Das Projekt umfasst inhaltlich folgende Schwerpunkte:

- Bedarfserhebung Basisbildung/eine Zielgruppenanalyse: Praxisrelevante quantitative (Größenordnungen) und qualitative (Bildungsbedürfnisse) Erkenntnisse über die möglichen Zielgruppen in der Region wurden gesammelt. Bildungsverantwortliche in der Steiermark, aber auch darüber hinaus, verfügen nun erstmals über quantitative und qualitative Grundlagen zur Zielgruppe und zum Bedarf an Basisbildung in einer Region, die drei Bezirke umfasst und an die 110.000 EinwohnerInnen hat.
- Spezifische TrainerInnenausbildung Basisbildung: Für einige Personen aus der Region Oberes Murtal eröffnen sich neue berufliche Perspektiven: Sie qualifizieren sich im Rahmen dieses Projektes zu TrainerInnen für den Bereich der Basisbildung.

Die Region Oberes Murtal setzt mit dem Projekt „Basisbildung Oberes Murtal“ neue Impulse. Das wichtige Zukunftsthema Basisbildung wird gemeinsam mit regionalen Bildungsanbietern, der Politik, dem AMS und regionalen AkteurInnen bearbeitet.

Mit dem derzeit durchgeführten Projekt „Basisbildung Oberes Murtal“ werden in der Steiermark gute Voraussetzungen für die Zukunft geschaffen. Erkenntnisse und Erfahrungen aus diesem Projekt bilden wichtige Grundlagen im Hinblick auf das in Planung befindliche neue Förderprogramm zum Thema Basisbildung 2011. Dieses Programm wird im bm:ukk vorbereitet und mit dem Land Steiermark abgestimmt.

Engagement und Pioniergeist in der Umsetzung der Kernaufgaben

Am 26. Oktober 2009 wurde in St. Lambrecht das 5. Lernfest durchgeführt. An die 200 Personen beteiligten sich aktiv an der Gestaltung, 2.500 BesucherInnen nahmen teil. Erstmals gab es am Ende des Lernfestes schon eine von Jugendlichen erstellte Lernfestzeitung.

Qualitätsschwung für die steirische Erwachsenenbildung

Erfolgreich abgeschlossen werden konnte 2009 auch das Projekt Qualitätsentwicklung. Zwölf beteiligten Einrichtungen wurden Zertifikate für ausgezeichnete Qualität überreicht.

In der Steiermark gibt es damit bundesweit die meisten Bildungseinrichtungen, die das Qualitätsmodell LQW „Lernorientierte Qualitätssicherung in der Weiterbildung“ anwenden. LQW entspricht auch den Kriterien des soeben fertiggestellten nationalen Rahmenmodells für Qualität in der Erwachsenenbildung – dem Ö-Cert.

Bildungsinformation und Bildungsberatung

Die kostenlose und anbieterneutrale Bildungsberatung und Bildungsinformation hat ihre Position in der Bildungs- und Beratungslandschaft im Jahr 2009 um ein ganzes Stück weiter gestärkt und ausgebaut.

Infostellen für Weiterbildung

Die Nachfrage nach persönlicher Beratung – sowohl an den Infostellen als auch am Bildungstelefon – ist sehr hoch. Im Vergleichszeitraum zum Vorjahr wurden um 25 % mehr Beratungen durchgeführt.

Mit Herbst 2009 wurde das Angebot in folgenden Orten der Steiermark erweitert: Rosental a. d. K. (Bezirk Voitsberg), Fehring (Bezirk Feldbach) und Graz. Somit können an 32 Infostellen in der Steiermark persönliche Bildungsberatung und Bildungsinformation angeboten werden – ein attraktives Angebot, das Übersicht in

Wissenschaft und Forschung (A3)

der Vielfalt schafft und den Zugang zu adäquater Bildungsberatung erleichtert.

Weiterbildungstelefon und E-Mail-Beratung

Neben einer eigenen Homepage – www.bildungsberatung-stmk.at –, die ausschließlich die Angebote der Bildungsberatung vorstellt, wurden weitere Entwicklungsschritte in den Bereichen E-Mail-Beratung und „Einsatz von web 2.0 in der Bildungsberatung“ getan. Diese Maßnahmen tragen Früchte: So gab es 2009 um 64 % mehr E-Mail-Anfragen als im Jahr davor. Die Bildungsberatung ist auch auf facebook vertreten.

Projekt: „Perspektiven des lebenslangen Lernens im Rahmen der Erwachsenenbildung in der Steiermark“ („PERLS“)

Das Projekt PERLS – vom Land Steiermark und dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur finanziert – wurde von der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Institut für Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung, Abteilung Erwachsenen- und Berufsbildung, in Kooperation mit dem Bildungsnetzwerk Steiermark durchgeführt.

Die Ergebnisse von PERLS weisen hohe bildungspolitische Relevanz auf, sie leisten einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätssicherung und -entwicklung in der Erwachsenenbildung/ Weiterbildung.

Unter anderem soll dadurch auf Ebene der AnbieterInnen eine längerfristige Planungssicherheit erreicht werden, die wiederum zu qualitätsvollen und innovativen Angeboten für die Teilnehmenden der Erwachsenenbildung/Weiterbildung beiträgt.

Die erarbeiteten Perspektiven zeigen neue Wege zur Umsetzung der Strategien des lebenslangen Lernens in der Steiermark auf. Die Projektergebnisse stehen unter folgendem Link frei zur Verfügung:

http://wwwg.uni-klu.ac.at/ifeb/eb/PERLS_Ergebnisse_Endfassung_Nov2009.pdf

Bereich öffentliche Bibliotheken

Kooperation mit dem Lesezentrum Steiermark

Bibliotheken haben sich in den letzten Jahren massiv verändert. Waren es früher mehr oder minder reine Entlehnstellen für Bücher, so bieten sie heutzutage nicht nur einen wesentlich erweiterten Medienbestand (Hörbücher, CDs, CD-ROMs, DVDs, Spiele ...), sondern sie erfüllen immer häufiger und intensiver die Funktion von Orten der Kommunikation, Kultur, Bildung, des Sozialen usw.

Die Entwicklung der steirischen Bibliothekslandschaft ist durchwegs positiv. Steigende Entlehnzahlen, längere Öffnungszeiten und eine spürbare Steigerung beim sehr breit gefächerten Veranstaltungsangebot sind zu nennen.

Das LESEZENTRUM STEIERMARK als zentrale Service- und Betreuungsstelle aller 600 Bibliotheken in der Steiermark (ca. 300 öffentliche Bibliotheken und ca. 300 Schulbibliotheken) hat zusammen mit der A3 – Wissenschaft und Forschung im Jahr 2009 wiederum zu einer positiven Entwicklung im Bereich des Lesens bzw. der Leseförderung beigetragen.

Besonders zu nennen sind folgende Projekte:

„LABUKA“ – Die Bücherinsel

Dieses Kooperationsprojekt mit der Stadtbibliothek Graz hat sich zu einem fixen und unverzichtbaren Element der Leseförderung entwickelt. Die wöchentlich angebotenen Veranstaltungen werden sehr stark angenommen. Es gab eine Verdoppelung der Veranstaltungen und eine Steigerung der Teilnehmezahlen um 68,4 % gegenüber dem Jahr 2008.

Jahr	Anzahl der Veranstaltungen	BesucherInnen
2008	165	4.252
2009	327 (+162)	7.162 (+2.910)



Dazu gibt es für alle Bibliotheken „Projektheft“, die konkrete Anleitungen für Veranstaltungen und Initiativen beinhalten und so den Bibliotheken eine kostengünstige und einfach zu bewerkstellende Grundlage bieten.

„Leseoffensive Steiermark“

Kinder zum Lesen, zur Freude an Büchern motivieren, Eltern für Vorlesen und Erzählen begeistern, mit Bibliothekaren und Bibliothekarinnen kreative Projekte entwickeln – all dies hat die Leseoffensive Steiermark zum Ziel. Dazu setzt sie eine ganze Reihe von bunten Aktivitäten, um das Lesen in der steirischen Bevölkerung vermehrt in den Mittelpunkt zu stellen.

Die Leseoffensive will mit Informationen und Austauschmöglichkeiten für Kinder und Erwachsene, der verstärkten Kooperation von Gemeinden und Bibliotheken und ihren Aktionen zur Leseförderung die Bedeutung des Lesens betonen und Einzelaktivitäten besser vernetzen und öffentlich wahrnehmbar machen.

Wie unser Motto „Bücher verbinden Menschen“ ausdrückt, schaffen Bücher und Lesekompetenz eine solche Verbindung zwischen Generationen und Kulturen. Diese gemeinschaftsstiftende Funktion und die Bedeutung des frühzeitigen Lesens als Voraussetzung für lebenslanges Lernen, als Mittel zur Sprach- und Persönlichkeitsentwicklung, als Schlüsselqualifikation und Voraussetzung für den Bildungserwerb auch und vor allem in Zeiten der modernen elektronischen Medien will die „Leseoffensive Steiermark“ ganz besonders betonen.

Veranstaltungen

In bewährter Manier wurden wiederum sieben Regionaltagungen durchgeführt, 2009 zum Thema „zeitgenössische steirische Literatur“.

Die jährliche Herbsttagung stand 2009 unter dem Thema: LESEZEICHEN – Warum das Lesen beim Leben hilft.

„Österreich liest“

Diese gesamtösterreichische Aktionswoche wurde im Oktober 2009 zum vierten Mal durchgeführt, wobei sich viele steirische Bibliotheken erfolgreich beteiligten. Die Initiative ist ein wesentlicher Beitrag zu einer generationenübergreifenden Leseförderung

Zusammenfassung

Die Steiermark hat im Jahr 2009 den positiven Entwicklungsprozess fortsetzen können. Bei minimalem budgetärem, organisatorischem und personellem Aufwand wird ein großer Erfolg erzielt. Damit nimmt die Steiermark innerhalb Österreichs eine Vorreiterrolle ein.

Mit den Ergebnissen von „PERLS“ ist die Basis für eine zukunftssträchtige Bildungspolitik gelegt. Die Umsetzung soll schrittweise in den nächsten Jahren erfolgen. Dies wird allerdings eines vermehrten Mitteleinsatzes bedürfen, der aber trotz der prekären wirtschaftlichen Rahmenbedingungen unverzichtbar ist, da es keine sinnvolle Alternative zu „Bildungsinvestitionen“ gibt. Es nicht zu tun, wird im Endeffekt durch wesentlich höhere Ausgaben in anderen Bereichen (z. B. Soziales bzw. Beschäftigung) nur noch teurer.

Kontakt

Dr. Heinrich Klingenberg
Trauttmansdorffgasse 2
8010 Graz

Tel. 0316/877-2724
heinrich.klingenberg@stmk.gv.at

Förderprogramme

Doktoratskollegs

Das Förderprogramm Doktoratskollegs (DK) des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) löste ab Oktober 2004 das Programm Wissenschaftskollegs ab. Nachdem in rund zehn Jahren nur drei Wissenschaftskollegs eingerichtet werden konnten, wurde das Programm im Hinblick auf eine größere Breitenwirkung – unter Beibehaltung der hohen Qualitätsansprüche – modifiziert.

Auch Doktoratskollegs sollen Ausbildungszentren für den hoch qualifizierten akademischen Nachwuchs aus der nationalen und internationalen Scientific Community bilden. Sie sollen wissenschaftliche Schwerpunktbildungen an österreichischen Forschungsstätten unterstützen und die Kontinuität sowie den Impact derartiger Schwerpunkte fördern. DKs können auch in enger Anbindung an bereits vom FWF geförderte Exzellenz-Cluster eingerichtet werden.

Vorrangige Zielsetzungen sind disziplinenübergreifende Ausbildung, Einbindung der DoktorandInnen in den universitären Wissenschaftsbetrieb, Teamwork und Erwerb von über den Wissenschaftsbereich hinausreichenden, berufsrelevanten Zusatzqualifikationen sowie enge Anbindung an international ausgewiesene Spitzenforschung. Dadurch soll das Absolvieren eines DKs den KollegiatInnen eine Ausbildung garantieren, die gegenüber einer üblichen DissertantInnenausbildung deutlich bessere Bedingungen bietet und höchsten Qualitätsmaßstäben entspricht.

Wichtigste Neuerungen gegenüber den Wissenschaftskollegs

- Bei DKs wird verstärkt Wert auf die Ausbildung in enger Anbindung an exzellente Forschung gelegt.
- DKs können in enger Anbindung an einen Forschungsschwerpunkt (FSP) oder Spezialforschungsbereiche (SFB) eingerichtet werden.
- Ein Semester an einer auswärtigen Forschungsstätte wird empfohlen.

- Ein Zusatzausbildungsprogramm ist vorzusehen, das den Erwerb von Zusatzqualifikationen sicherstellt, z. B. Projektmanagement, Kommunikationstechniken, Führungsqualifikationen, Scientific English u. dgl.
- Im Rahmen von DKs können auch ein bis zwei Postdocs eingebunden werden.
- Auf die Bedürfnisse von Doktorandinnen mit Kindern wird besonders Rücksicht genommen.
- DKs haben eine begrenzte Laufzeit von maximal zwölf Jahren.

Ein DK wird getragen von mindestens fünf und höchstens zwölf akademischen LehrerInnen, Abweichungen sind in begründeten Fällen möglich. DKs haben ein Fördervolumen von bis zu rund 1 Mio. Euro pro Jahr. Im Abstand von drei Jahren – gegebenenfalls auch häufiger – entscheiden Zwischenbegutachtungen über eine Fortsetzung. Vom FWF finanziert werden zehn bis 20 KollegiatInnen, ein bis zwei Postdoc-Stellen sowie eine 50%-Stelle zur administrativen Unterstützung. Weiters werden Gelder für Verbrauchsmaterial, Reisen (Forschungs- und Kongressreisen) und die Organisation von Workshops sowie für das Zusatzausbildungsprogramm und die Auslandsaufenthalte zur Verfügung gestellt. Kosten für die internationale Ausschreibung der KollegiatInnenstellen übernimmt ebenfalls der FWF. Nicht finanziert werden im Rahmen von DKs Geräte- und andere Sachausstattung größeren Umfangs.

Laufende Doktoratskollegs in der Steiermark

- „Hadronen im Vakuum, in Kernen und in Sternen“ (Speaker: Univ.-Prof. Dr. Reinhard Alkofer, KFU Graz)
- „Numerical Simulations in Technical Sciences“ (Speaker: Univ.-Prof. Dr. Olaf Steinbach, TU Graz)

Ansprechpersonen

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

Gabriele Wurzer (ab März 2009)
Tel. 0316/877-5433
gabriele.wurzer@stmk.gv.at



Spezialforschungsbereiche (SFB)

Die Schaffung von Forschungsnetzwerken nach internationalem Maßstab durch autonome Schwerpunktbildung an einem Universitätsstandort und der Aufbau außerordentlich leistungsfähiger, eng vernetzter Forschungseinrichtungen zur interdisziplinären, langfristig angelegten Bearbeitung aufwendiger Forschungsthemen steht hinter der Idee der Implementierung dieses Forschungsbereiches.

Laut Anforderungen an die AntragstellerInnen muss bereits vorhandenes Forschungspotenzial genützt werden und die Kerngruppe der antragstellenden WissenschaftlerInnen ausreichend groß und qualifiziert sein, um im wissenschaftlichen Profil der beteiligten Forschungsstätte/n einen Schwerpunkt von internationalem Rang zu bilden und zu tragen.

Die Genehmigung erfolgt für acht Jahre. Eine Zwischenbegutachtung nach vier Jahren entscheidet über die Fortführung des Projektes.

Die Förderungshöhe beträgt durchschnittlich 900.000 Euro seitens des FWF (je nach SFB verschieden).

Als Zielgruppe sind ForscherInnengruppen aller Fachdisziplinen an österreichischen Universitäten und gemeinnützigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu sehen.

Die Antragsstellung muss auf Englisch erfolgen und kann laufend eingereicht werden. Eine Deadline für die Konzepteinreichung ist der 1. November jeden Jahres für Initiativen, die im Folgejahr entschieden werden sollen.

Die Vergabe erfolgt einmal jährlich – immer in der letzten Sitzung des Jahres durch das Kuratorium des FWF auf Grundlage einer internationalen Begutachtung.

Das Land Steiermark unterstützt gemeinsam mit der Stadt Graz die Spezialforschungsbereiche mit einem zusätzlichen regionalen Beitrag von 10 % der vom FWF genehmigten Förderungssumme, und zwar im Verhältnis 2:1.

Beispiele von laufende Projekten im Spezialforschungsbereich in der Steiermark:

- „Mathematical Optimization and Applications in Biomedical Sciences“ (Speaker: Univ.-Prof. DI Dr. Karl Kunisch, Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen, KFU Graz)
- „LIPOTOX. Lipotoxicity: Lipid-induced Cell Dysfunction and Cell Death“ (Speaker: Univ.-Prof. Dr. Rudolf Zechner, Institut für Molekulare Biowissenschaften, KFU Graz)

Ansprechpersonen

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

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

Forschung Steiermark – Planung, Steuerung und Impulse

Im Rahmen des Forschungsbereiches „Forschung Steiermark – Planung, Steuerung und Impulse“ werden Projekte aus unterschiedlichsten Bereichen gefördert. Der Fokus liegt auf der Unterstützung neuer Schwerpunktbereiche und der Forcierung von Netzwerkaktivitäten. Die Wichtigkeit dieser überbetrieblichen Förderungsschiene – als Ergänzung der im Bereich Wirtschaft geförderten F&E-Projekte – wird insofern unterstrichen, als überbetriebliche F&E-Institutionen (Universitäten, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, FH Joanneum Gesellschaft mbH etc.) wichtige anwendungsorientierte Forschung betreiben, die erst nach Durchführung bzw. Finanzierung durch die öffentliche Hand für Firmen interessant wird.

Maßnahmenmix

- impulsgebende Projekte zum Aufbau neuer Forschungs-, Technologie- und Wachstumsfelder
- Unterstützung von Netzwerkaktivitäten in für die Steiermark wichtigen Schwerpunktbereichen
- Vernetzungen der F&E-Institutionen mit dem Ziel, kritische Größen zu erreichen und damit international sichtbar bzw. ein attraktiver Standort für renommierte ForscherInnen zu werden

Durch diesen ausgeglichenen Maßnahmenmix wird ein bedeutender Beitrag zur Stärkung des Themenbereiches Forschung und Innovation geleistet.

In der Periode 2009/2010 wurden u. a. ausgewählte Netzwerkaktivitäten sowie der Humantechnologiebereich unterstützt.

Schwerpunkt: Netzwerkaktivitäten

„NANONET Styria 2009–2011“

NANONET Styria versteht sich als Kooperations- und Kommunikationsplattform der Steiermark, die es sich zum Ziel gesetzt hat, die Kompetenzen und Konzepte

der Nanowissenschaften und Nanotechnologien weiterzuentwickeln und fokussiert Projekte zu generieren. Das Jahr 2009 stand ganz im Zeichen der thematischen Neupositionierung von NANONET Styria, welche durch den Aufbau der neuen thematischen Leuchttürme einerseits und die Konsolidierung der bereits etablierten Leuchttürme andererseits sowie deren spezifische Neuausrichtung gekennzeichnet war. Durch die enge Kooperation und Abstimmung der projektleitenden Institutionen, der Montanuniversität Leoben, der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH und der NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH konnten eine Reihe von Vorhaben initiiert und umgesetzt und vor allem das bereits vorhandene engmaschige Forschungsnetz mit Anbindung an die Wirtschaft und die öffentliche Hand weiter ausgebaut werden.

„BIONANONET 2009–2011“

Das BioNanoNet bildet die Schnittfläche zwischen den zwei in der Steiermark in den letzten Jahren entstandenen Stärkefeldern Humantechnologie und Nanotechnologie. Die BioNanoNet Forschungsgesellschaft positioniert sich hier als Netzwerk im Bereich der pharmazeutisch-medizinischen Forschung und Nanomedizin. Dies sollte langfristig zu einer Stärkung der Innovationskraft der Partner und zu einem enormen Wettbewerbsvorteil für den Standort Steiermark führen. Ziel ist es, innovative Forschung durch Förderung der Kooperation und Schaffung von Synergien voranzutreiben, nationale und internationale Forschungsprojekte auf dem Gebiet der medizinischen und pharmazeutischen Forschung, der Nanomedizin und Nanotoxikologie zu initiieren, fachlich während der Antragsausarbeitung zu begleiten und Projekte zu koordinieren.

„SIMNET STYRIA 2009–2010“

SIMNET Styria sieht sich als übergreifendes Forschungsnetzwerk, welches das Thema Computational Simulation und Modellierung als Teil der steirischen Stärkefelder vorantreibt, und konzentriert sich darauf, die definierten thematischen Schwerpunkte durch Networking weiterzuführen sowie auch Querschnitts-



themen wie Außendarstellung, Weiterbildung und Nachwuchsförderung übergreifend zu bearbeiten. Eine weitere wesentliche Aufgabe ist es, neue Themen, die hohe Relevanz für Simulation und Modellierung in der Steiermark haben, zu erkennen und sie ins Netzwerk zu integrieren. 2009 wurden verstärkt Aktivitäten zur Verbreitung des Netzwerks und zur Weiterentwicklung durchgeführt.

Schwerpunkt Humantechnologie

„Labor für Metabolomik – Graz“

Durch die Etablierung eines Labors für Metabolomik entsteht am Studiengang „Biomedizinische Analytik“ der FH JOANNEUM eine Plattform für spezielle instrumentelle Analyseverfahren im Bereich der biomedizinischen Forschung. Im Zuge des Projektes sollen spezifische Analyseprotokolle entwickelt werden, die eine sensitive und exakte Quantifizierung forschungsrelevanter Metabolite zulassen, und andererseits ein umfangreiches analytisches Portfolio für Wirtschaftspartner erstellt werden. Wesentliche Schwerpunkte liegen in der Methodenetablierung für medizinisch-analytische Fragestellungen im Umfeld des Forschungsgebietes „Oxidativer Stress“. Gezielt sollen analytische Methoden für oxidative Stressparameter etabliert werden, die repräsentative Marker für die oxidative Modifizierung von Proteinen und Nukleinsäuren darstellen.

Dadurch werden Ressourcen geschaffen, die es ermöglichen, komplexe Projekte an den Studiengang und somit in die Steiermark zu holen. Durch die damit verbundene Schaffung eines Kooperationsnetzwerks zwischen der FH JOANNEUM, der Karl-Franzens-Universität Graz und der Technischen Universität Graz soll ein Kompetenzzentrum für Metabolomik in der Steiermark entstehen, auf das interessierte universitäre sowie außeruniversitäre Einrichtungen im nationalen und internationalen Umfeld bedarfsorientiert zugreifen können. Für den Studiengang Biomedizinische Analytik an der FH JOANNEUM ergibt sich mit der Realisierung des vorliegenden Projektes ein Alleinstellungsmerkmal und folglich eine Stärkung der Kompetenz der FH JOANNEUM gegenüber anderen Fachhochschulen.

„Research Center Pharmaceutical Dossiers (RCPD)“

Nach der erfolgreichen Etablierung des K1-Zentrums Research Center of Pharmaceutical Engineering GmbH (RCPE) soll mit dem Projekt der Aufbau bzw. die Etablierung der pharmazeutischen Forschung im wissenschaftlichen Arbeitsbereich Analytik, Toxikologie und Biomedizin im Non-K-Bereich des K1-Zentrums ermöglicht werden. Die Erstellung von pharmazeutischen Dossiers auf neuestem wissenschaftlichem Stand wird in Österreich und Europa zunehmend wichtig und stellt einen kritischen Schritt in der Neuzulassung und Wiedenzulassung von Medikamenten dar. Dadurch kann an der Schnittstelle zwischen Pharmafirmen und Forschungseinrichtungen die Erstellung aktueller Dossiers koordiniert werden. Durch die am Standort Graz vorhandene, überaus umfangreiche Expertise in diesem Bereich wird ein sehr gutes Alleinstellungsmerkmal für den Forschungsstandort Steiermark geschaffen, der in kürzester Zeit zu nationaler und internationaler Anerkennung gelangen kann.

Ansprechpersonen

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

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

Forschungspreise für ausgezeichnete Leistungen

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

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

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

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

Forschungspreis des Landes Steiermark 2009

Der Forschungspreis des Landes Steiermark 2009 wurde an

Herrn Univ.-Prof. Dr. Peter Macheroux

Institut für Biochemie
Technische Universität Graz
Petersgasse 12/2
8010 Graz

für die eingereichte Arbeit:

„Redox-regulated degradation of proteins by the quinone reductase – proteasome complex“
verliehen.

Förderungspreis des Landes Steiermark 2009

Der Förderungspreis des Landes Steiermark 2009 wurde an

Frau Privatdozentin Mag.^a Dr.ⁱⁿ Astrid Veronig

Institut für Physik
Institutsbereich für Geophysik,
Astrophysik und Meteorologie (IGAM)
Karl-Franzens-Universität Graz
Universitätsplatz 5
8010 Graz

für die eingereichte Arbeit:

„X-ray diagnostics of energy release and transport in solar flare/CME events“
verliehen.

Erzherzog-Johann-Forschungspreis des Landes Steiermark 2009

Der Erzherzog-Johann-Forschungspreis des Landes Steiermark 2009 wurde an

Frau Dr.ⁱⁿ Karin Gradwohl-Schlacher

Forschungsstelle Österreichische Literatur im Nationalsozialismus
Universitätsarchiv der Karl-Franzens-Universität Graz
Universitätsplatz 3
8010 Graz

für die eingereichte Arbeit:

„Literatur in Österreich 1938–1945. Handbuch eines literarischen Systems“
verliehen.



Forschungspreis für Simulation und Modellierung des Landes Steiermark 2009

Die Steiermark verfügt im breiten Gebiet der Simulation und Modellierung über ein großes Zukunftspotenzial. Sowohl in den mathematischen als auch in den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fachdisziplinen spielen mathematische Simulation und Modellierung eine zunehmend wichtige Rolle. Simulation und Modellierung eröffnen Wissenschaft und Wirtschaft neue Möglichkeiten und stellen wesentliche Zukunftswerkzeuge dar. Auf internationaler Ebene sind in „Computational Science und Engineering“ außerordentliche Bemühungen und Leistungen erkennbar. Die ForscherInnen der Steiermark stehen im Wettbewerb mit der internationalen Scientific Community.

Das Land Steiermark möchte durch die Schaffung des Forschungspreises für Simulation und Modellierung ein sichtbares Zeichen der besonderen Bedeutung und Anerkennung für hervorragende Forschungsleistungen und Errungenschaften in diesem Themenkreis setzen und junge WissenschaftlerInnen in verstärktem Maße zu wissenschaftlichen Leistungen anregen. Aufgrund der Tatsache, dass sowohl die Grundlagenforschung als auch die wirtschaftliche Anwendung sowie die Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs von großer Bedeutung sind, möchte das Land Steiermark durch den Forschungspreis für Simulation und Modellierung außergewöhnliche Leistungen in den folgenden drei Kategorien separat auszeichnen:

Der Forschungspreis für Simulation und Modellierung 2009 in der Kategorie „Grundlagenforschung“ wurde mit einem Preisgeld in Höhe von 8.000 Euro an

Herrn Ass.-Prof. DI Dr. Gernot Plank

Institut für Physiologie
Medizinische Universität Graz
Harrachgasse 21/5
8010 Graz

für die eingereichte Arbeit „Generation of histologically representative models of the individual heart: tools and application“ verliehen.

Der Forschungspreis für Simulation und Modellierung 2009 – in der Kategorie „Wirtschaftliche Anwendungen“ wurde in Höhe von 15.000 Euro an

Herrn Univ.-Prof. DI Dr. Siegfried Vössner

Herrn DI Andreas Martischig

Institut für Maschinenbau- und Betriebsinformatik
Technische Universität Graz
Kopernikusgasse 24/III
8010 Graz sowie

Herrn Prim. Univ.-Doz. Ing. Dr. Gerhard Stark

Abteilung für innere Medizin
LKH Deutschlandsberg
Radpassestraße 29

8530 Deutschlandsberg

für die eingereichte Arbeit „Modellierung eines komplexen, vernetzten Systems zur Abschätzung von Angebot und Nachfrage an leistungsbestimmenden Know-how-Trägern im Gesundheitswesen“ verliehen.

Der Forschungspreis für Simulation und Modellierung 2009 in der Kategorie „Nachwuchsförderung“ wurde in Höhe von 3.000 Euro an

Frau DIⁱⁿ Katharina Riederer

Institut für Baustatik
Technische Universität Graz
Lessingstraße 25
8010 Graz

für die eingereichte Arbeit „Simulation of linear inclusions with the BEM“ und

Herrn Dr. Stefan Kiehas

Institut für Weltraumforschung
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Schmiedlstraße 6
8042 Graz

für die eingereichte Arbeit „Transport of Reconnected Magnetic Flux and Magnetic Energy due to Magnetotail Reconnection“ verliehen.

Reisekostenzuschüsse

Um steirischen WissenschaftlerInnen die Teilnahme an internationalen Kongressen, Symposien sowie Forschungsaufenthalten in aller Welt zu erleichtern (oder

gar erst zu ermöglichen) und damit die internationale akademische Mobilität nachhaltig zu stärken, wurde im Jahr 2009 ein Förderungsbeitrag von 41.985 Euro für insgesamt 125 AntragstellerInnen aufgewendet. Mit dieser Unterstützung wurde und wird erreicht, dass die steirischen WissenschaftlerInnen die für ihre Arbeit wesentlichen internationalen Kontakte leichter pflegen, die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Forschung im Rahmen von weltweit sichtbaren Initiativen präsentieren und die Reputation der steirischen Hochschulen im Ausland manifestieren können. Den Reisekostenzuschüssen liegen von der Steiermärkischen Landesregierung beschlossene Richtlinien zugrunde, denen zufolge Zuschüsse nur für die aktive Teilnahme (Vortrag, Posterpräsentation, Arbeitskreisleitung, Feld-Laborarbeiten vor Ort etc.) nach primärer Ausschöpfung der Bundesressourcen gewährt werden.

Auslandsstudienbeihilfen

Auslandsaufenthalte sind für die fachliche Qualifikation sowie für den Aufbau wissenschaftlicher Kontakte von großer Bedeutung. Um Studierenden an steirischen Universitäten, Fachhochschulen und Akademien eine internationale Vertiefung ihrer Studien zu ermöglichen, wird die Teilnahme an Joint-Study-Programmen, Studienaufenthalten, Postgraduate-Studien sowie Forschungsaufenthalten im Ausland finanziell gefördert. Weiters wird auch eine nicht in Österreich angebotene Studienrichtung oder eine gewählte Ausbildung, die sich qualitativ wesentlich von einer adäquaten Ausbildung im Inland unterscheidet, mit einem einmaligen Zuschuss der Jahreshöchstförderung unterstützt. Im Budgetjahr 2009 wurden Auslandsstudienbeihilfen im Gesamtausmaß von 56.188,00 Euro an 118 AntragstellerInnen zur Verfügung gestellt.

Ansprechpersonen

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

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

Geist & Gegenwart

Mit dem 2005 ins Leben gerufenen Dialogforum Geist & Gegenwart hat das Land Steiermark die fundierte geistige Auseinandersetzung mit wichtigen Fragen unserer Zeit institutionalisiert, die Graz und der Steiermark als dynamischem Zentrum im Südosten stets ein wichtiges Anliegen war. Geist & Gegenwart ist eine Plattform der befruchtenden interdisziplinären und internationalen Grundsatzdebatten in der steirischen Grenzregion am Schnittpunkt von vier europäischen Kulturkreisen. Die Steiermark hat sich immer als Brücke jener Regionen im Südosten verstanden, die neuerdings wieder ins Zentrum Europas rücken.

Geist & Gegenwart setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:

Erstens der biennial stattfindende Pfingstdialog auf Schloss Seggau, der ehemaligen Bischofsresidenz in der Südsteiermark nahe der slowenisch-kroatisch-ungarischen Grenze, der 2009 von 27. bis 29. Mai zum dritten Mal stattfand und unter dem Generalthema „The Taste of Europe – Der Geschmack Europas“ stand. Im Rahmen der Pfingstdialoge 2005, 2007 und 2009 haben u. a. Jeremy Rifkin, der Chef des Hanser-Verlages Michael Krüger, Karl Schwarzenberg, Veit Heinichen, György Dalos, EU-Parlamentspräsident Hans-Gert Pöttering, Manfred Lütz, der Münchner Erzbischof Reinhard Marx, der Präsident der deutschen Arbeitgeberverbände Dieter Hundt, Hans Staud, Warnfried Dettling, Meinhard Miegel, Lojze Wieser, Manfred Prisching, Klaus Poier, Leopold Neuhold, Joseph Marko, Christoph Kratky, Wolfgang Benedek, Kaspanaze Simma, Hubert Isak, Waldemar Hummer, Sihem Bensedrine, Richard Kühnel, Soleiman Ali, Fred Ohenhen, Margit Schratzenstaller, Honey & Bunny, Hanna-Barbara Gerl-Falkovitz, Martin Bartenstein, Wolfgang Schüssel, Claus Raidl, Hermann Schützenhöfer, EU-Kommissarin Benita Ferrero-Waldner, Hans-Dietrich Genscher, Boris Nemsic, Monika Kircher-Kohl, Kurt Scholz, Doron Rabinovici, Wolfgang Petritsch, Boris Podrecca, Susanne Scholl, Franz Küberl, Josef Homeyer, Wilfried Stadler, Jiri Grusa, Dzevad Karahasan, Bassam Tibi, Iris Radisch, Klaus Harprecht, Franziska Augstein, Erhard Busek, Miloslav Kardinal Vlk und Großmufti Mustafa Ceric, Sarajewo, referiert.



Zweitens die im Herbst 2007 gestartete Dialogreihe, in deren Rahmen in Graz mehrmals jährlich kompetente Persönlichkeiten in einem Vortrags- und Diskussionsabend für einen anspruchsvollen Diskurs zur Verfügung stehen. Im Jahr 2009 referierten der Präsident des österreichischen Verfassungsgerichtshofes Univ.-Prof. Dr. Gerhart Holzinger, einer der weltweit angesehensten Klimaforscher, der Direktor des Potsdam-Institutes für Klimafolgenforschung Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber, der auch Chefberater der deutschen Regierung im Zusammenhang mit der EU und den G8-Treffen ist und dem mit dem Nobelpreis ausgezeichneten Weltklimarat (IPCC) angehört, und die bekannte deutsche Autorin und langjährige Gestalterin der ZDF-Büchersendung „Lesen!“ Elke Heidenreich. Im April 2010 referierte der Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und langjährige Vorstand des Instituts für Pathologie an der Karl-Franzens-Universität bzw. Medizinischen Universität Graz Univ.-Prof. Dr. Helmut Denk. Am 7. Juni 2010 wurde die „Styrian Science Study“ mit den Rektoren der fünf steirischen Universitäten und Präsident Werner Tessmar-Pfohl (Industriellenvereinigung) vorgestellt. Am 28. Juni war der bekannte deutsche Jugendforscher Prof. Klaus Hurrelmann zu Gast.

Für 8. bis 10. Juni 2011 ist der nächste Pfingstdialog unter dem Generalmotto „Europa. Erzählen.“ in Vorbereitung.

Geist & Gegenwart wird federführend vom Wissenschaftsressort des Landes Steiermark mit Landesrätin Mag.^a Kristina Edlinger-Ploder an der Spitze betreut.

Kontakt

www.geistundgegenwart.at

Ansprechpersonen

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

Sabine Leitner
Tel. 0316/877-3622
sabine.leitner@stmk.gv.at

Inge-Morath-Preis

Bereits zum vierten Mal wurde im Jahr 2009 der alljährlich zur Vergabe gelangende Inge-Morath-Preis des Landes Steiermark für Wissenschaftspublizistik verliehen, der im Jahr 2006 erstmals ausgeschrieben und vergeben wurde.

Dieser Preis wurde geschaffen, um den enormen Stellenwert von Wissenschaft und Forschung für eine positive Zukunftsentwicklung der Gesellschaft im Allgemeinen und der Steiermark im Besonderen sowie um die Bedeutung des Wissenschafts- und Forschungsstandortes Steiermark als dynamisches geistiges Zentrum der EU-Zukunftsregion im Südosten verstärkt im öffentlichen Bewusstsein zu verankern.

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

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

Die festliche Preisverleihung findet jeweils am Nationalfeiertag, dem 26. Oktober statt.

Die bisherigen PreisträgerInnen sind:

Preisträger 2009

- Internationale Medien: Dr. Peter Hagmann, Neue Zürcher Zeitung
- Nationale Printmedien: Dr.ⁱⁿ Elisabeth Holzer, Kurier
- Elektronische Medien: Brigitte Reisinger, ORF Steiermark

Preisträger 2008

- Internationale Medien: Prof. Dr. Reinhard Olt, Frankfurter Allgemeine Zeitung
- Nationale Printmedien: Doris Griesser, Der Standard
- Elektronische Medien: Elisabeth J. Nöstlinger, ORF Hörfunk, Ö1-Wissenschaft

Preisträger 2007

- Internationale Medien: Vanja Ratkovic, GEO Zagreb
- Nationale Printmedien: Norbert Swoboda, Kleine Zeitung
- Elektronische Medien: Ilse Amenitsch, ORF-Steiermark

Preisträger 2006

- Internationale Medien: Dr.ⁱⁿ Michaela Seiser (Frankfurter Allgemeine Zeitung)
- Nationale Printmedien: Mag.^a Doris Helmberger (Die Furche)
- Elektronische Medien: Annemarie Happe (APA Graz)

Ansprechpersonen

Prof. Herwig Hösele

Tel. 0316/877-3404

herwig.hoesele@stmk.gv.at

Sabine Leitner

Tel. 0316/877-3622

sabine.leitner@stmk.gv.at

Nationale Kofinanzierung zu EU-Projekten

Trotz der Empfehlungen des Forschungsrates Steiermark, ein ausgewogenes Portfolio im internationalen Wettbewerb anzustreben, und demzufolge aufgrund der begrenzten F&E-Ressourcen der Steiermark verstärkt Kooperationen ins Auge zu fassen, stehen steirische Forschungsinstitutionen immer öfter vor dem Problem, dass sie den nationalen Finanzierungsanteil zu F&E-Projekten – trotz Förderzusage der europäischen Gremien für das Projekt – nicht aufbringen können.

Auch die Forschungsstrategie Steiermark 2005+ empfiehlt, die weitere Internationalisierung der steirischen Forschung und deren Positionierung als Knoten in der Zukunftsregion voranzutreiben, um als Forschungsstandort international besser wahrgenommen zu werden.

Im Jahr 2009 wurde in dieser Förderungsschiene u. a. das EU-Projekt „SILMAS – Sustainable Instruments for Lakes Management in the Alpine Space“ unterstützt, das im Rahmen des zweiten Calls zum EU-Programm „European Territorial Cooperation – Alpine Space“, an dem die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Institut für WasserRessourcenManagement, beteiligt ist, abgewickelt wird. Lead Partner ist die Region Rhône-Alpes (Frankreich). Weitere Projektpartner sind die Regione Lombardia, die Région Provence Alpes, das Syndicat Mixte du Lac d'Annecy, die Arpa Piemonte, die Provincia di Belluno, das Nacionalni institut za biologijo Ljubljana, die Univerza v Novi Gorici, das Amt der Kärntner Landesregierung, die Universität Salzburg, die Technische Universität München sowie das Institut für Seenforschung Baden-Württemberg.

Mit diesem Projekt wird eine Erarbeitung von Grundlagen hinsichtlich der Veränderung von Seenzirkulationssystemen und damit auch der Gewässergüte durch den Klimawandel angestrebt. Alpine Seen stellen besonders sensitive Wasserkörper dar, die ständigem Druck durch menschliche Eingriffe ausgesetzt sind. Dazu kommen Einflüsse durch Klimaänderungen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit eines transnationalen Ansatzes mit dem Ziel, gemeinsam Probleme zu erkennen und Lö-



sungsansätze für nachhaltige Bewirtschaftung und Schutz alpiner Seen zu schaffen. Eines der wichtigsten Hauptziele des Projekts und Schwerpunkttätigkeit von JOANNEUM RESEARCH ist die Erarbeitung von neuen Grundlagen für den Wasserhaushalt und dessen Langzeitveränderungen an ausgewählten alpinen Seen und die Untersuchung der Vermischungs- und Zirkulationsverhältnisse sowie der Verweilzeiten mittels Umwelteisotopen.

Somit ergibt sich aus dem Projekt ein erheblicher Nutzen hinsichtlich:

- Unterstützung bei der Erfüllung der Qualitätszielverordnung Chemie und Ökologie – Oberflächengewässer und EU-Wasserrahmenrichtlinie,
- Erarbeitung von Vorschlägen für die Verhinderung von nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels bzw. Verbesserung des Wasserhaushalts von Seen,
- Auswirkungen auf den Tourismus sowie
- verstärkte Tätigkeit von JOANNEUM RESEARCH im Bereich Seenforschung in Kooperation mit limnologischen Partnern.

Ansprechpersonen

Mag. Wolfgang Stangl

Tel. 0316/877-4408

wolfgang.stangl@stmk.gv.at

Mag.^a Marina Trücher

Tel. 0316/877-2295

marina.truecher@stmk.gv.at

Steirischer Forschungsrat – Forschung, Innovation und Technologie für die Zukunft

Die Steiermark ist ein Forschungs- und Innovationsland. Mit einer Forschungsquote von 4,3 % (im Jahr 2007) gehört sie bereits jetzt zu den Top-Forschungsregionen in der EU. Die Steiermark ist damit eine maßgebende treibende Kraft in Österreich zur Umsetzung der in Lissabon („für Wachstum und Beschäftigung“) bzw. Barcelona („3 % F&E-Quote bis 2010“) vereinbarten Zielsetzungen der Europäischen Union.

Im Arbeitsübereinkommen der Steiermärkischen Landesregierung wurde daher im Jahr 2005 die Einrichtung eines Steirischen Forschungsrates (Forschung, Innovation und Technologie für die Zukunft) vorgesehen, der eine beratende Funktion für die Steiermärkische Landesregierung einnehmen soll. Der Forschungsrat Steiermark soll die Situation der Steiermark – im Rahmen der österreichischen, europäischen und globalen Entwicklung – analysieren und Handlungsempfehlungen im Hinblick auf langfristige Zukunftsfragen aussprechen. Diese Empfehlungen betreffen zunächst jene Ressourcen, die für eine hoch entwickelte Wissensgesellschaft als zentrale Ressourcen gelten dürfen: Forschung und Entwicklung, Wissenschaft und Technologie, Innovation und damit verbundene Humanressourcen. Darüber hinaus ist die Förderung dieser zukunftssträchtigen Potenziale nur vor dem umfassenden Hintergrund der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung des Landes in seiner nationalen und internationalen Verflechtung zu sehen.

Der Rat soll daher auch eine beratende Funktion für „Zukunftsfragen“ übernehmen, die über einzelne politische Themen und Sektoren, insbesondere auch über den unmittelbaren Bereich der Wissenschafts- und Forschungsförderung hinausreichen.

Kompetenzen im Bereich der Forschung, Technologie, Innovation und damit verbundener Fragen der Stärkung der Humanressourcen sind auf zahlreiche Akteure innerhalb der Steiermark verteilt. Diese Sachbereiche sind, wie es einer Wissensgesellschaft durchaus nicht unangemessen ist, als Querschnittsthemen in der Steiermärkischen Landesregierung anzusehen.

Wissenschaft und Forschung (A3)

Empfehlungen richten sich daher auch an die gesamte Landesregierung respektive an jene mit diesen Schwerpunktthemen sowie der Finanzierung dieser Themen befassten Organe und Institutionen, die im Hoheitsbereich oder Eigentum des Landes stehen, einschließlich des Zukunftsfonds Steiermark.

Nachdem im Herbst 2008 nach 18 Monaten intensiver Auseinandersetzung mit dem steirischen Forschungs- und Innovationssystem die ersten Empfehlungen des Forschungsrates Steiermark an die Steiermärkische Landesregierung auch einem interessierten Kreis aus der Forschungs- und Innovationscommunity in der Steiermark vorgestellt wurde, hat der Forschungsrat Steiermark die Reaktionen der Regierungsmitglieder und der Community analysiert. Als Ergebnis wurden mehrere relevante Themen/Fragestellungen herausgefiltert, inhaltlich vertieft und eine entsprechende Positionen des Forschungsrats erarbeitet. Diese wurden im Sommer 2010 der Steiermärkischen Landesregierung vorgestellt.

Zusätzlich hat der Forschungsrat Steiermark zwei konkrete Anfragen von Regierungsmitgliedern betreffend strategisch wichtiger Themen für das Land bearbeitet und diesbezügliche Handlungsempfehlungen abgegeben.

Weiters setzte der Forschungsrat seine Gesprächsserie mit Stakeholdern der steirischen Forschungs- und Innovationslandschaft fort.

Der Steirische Forschungsrat umfasst folgende Mitglieder:

Vorsitzender

Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Claus Weyrich
ehem. Mitglied des Vorstands der Siemens AG

Stellvertretender Vorsitzender

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

Ratsmitglieder

(in alphabetischer Reihenfolge)

Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner

Leiter des Departments für Interaktive Medien und Bildungstechnologien
Donau-Universität Krems

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Doris Florian

Unit Head Management Support, Joint Research Center, Institute for Reference Materials and Measurements
European Commission

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Sabine Herlitschka

Bereichsleiterin Europäische und Internationale Programme
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Wolfgang A. Herrmann

Präsident der Technischen Universität München

Univ.-Prof. Mag. DDr. Matthias Karmasin

Ordinarius für Medien- und Kommunikationswissenschaften, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Mag.^a Monika Kircher-Kohl

Chief Executive Officer der Infineon Technologies Austria AG

Dkfm. Wolfgang Pfarl

Präsident Austropapier

DI Karl Wojik

Vice President Large Engines/AVL List GmbH

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



Ansprechpersonen

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Birgit Strimitzer-Riedler
Tel. 0316/877-4809
birgit.strimitzer-riedler@stmk.gv.at

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

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

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

Studienbeihilfen des Landes Steiermark

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

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

Normal- und Begabtenstipendien

Das Land Steiermark hat diesem Umstand Rechnung getragen und vergibt pro Jahr Studienbeihilfen an jene Studierenden, die gemäß Studienförderungsgesetz kein Bundesstipendium erhalten (meist bedingt durch Gehaltszusammenlegungen der geschiedenen Eltern, kurzfristige Studienzeitüberschreitungen etc.) und dies auch mittels Ablehnungsbescheid nachweisen können. Eine Studienbeihilfe des Landes Steiermark stellt jedoch eine freiwillige Hilfestellung dar (es besteht somit kein Rechtsanspruch!). Der soziale Härtefall ist gleichsam die Grundvoraussetzung. Um besonders fleißige und exzellente Studierende noch verstärkt auszuzeichnen und zu motivieren, wurden die Studienbeihilfen des Landes Steiermark gestaffelt und in Allgemeine Stipendien und Begabtenstipendien aufgeteilt. Die Rahmenbedingungen für begabte Studierende wurden etwas „gelockert“: Der gleichzeitige Bezug eines Bun-

Wissenschaft und Forschung (A3)

desstipendiums stellt keinen Hinderungsgrund für ein Begabtenstipendium des Landes Steiermark dar.

Im Förderungsjahr 2009 konnten 24 Normalstipendien in Höhe von insgesamt 15.450 Euro und 30 Begabtenstipendien in Gesamthöhe von 16.600 Euro zur Verfügung gestellt werden. Die Voraussetzungen, Richtlinien sowie Vorgaben für die Antragstellung sind auf unsere Webseite abrufbar:

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

Ansprechpersonen

Allgemeine Stipendien

Gabriele Wurzer

Tel. 0316/877-5433

gabriele.wurzer@stmk.gv.at

Begabtenstipendien

Elke Wurzinger

Tel. 0316/877-2624

elke.wurzinger@stmk.gv.at

Mensabeihilfen

Die Vergabe von Mensabeihilfen an sozial bedürftige Studierende steirischer Universitäten erfolgte über einen Vorschlag der Österreichischen Hochschülerschaft im Jahr 1986. Das Land griff diese Anregung auf und richtete einen entsprechenden Budgetansatz ein. Eine Mensabeihilfe beträgt 320 Euro (pro Semester pro Studierender/Studierendem). Im Jahr 2009 wurden 106 Mensabeihilfen mit einem Gesamtförderungsvolumen von 33.920 Euro bereitgestellt. Nähere Informationen finden sich auf unserer Webseite:

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

Stiftungsfonds der Diplomatischen Akademie – Jahresbeitrag

Die Diplomatische Akademie führt ihre Gründung auf das Jahr 1964 zurück und untersteht dem Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten (BMeiA). Da nicht alle HörerInnen in der glücklichen Lage sind, das relativ hohe Studiengeld aus eigenen Mitteln aufbringen zu können, wurde ein Stipendienfonds eingerichtet. Seit 1986 fördert die Steiermärkische Landesregierung aufgrund der vermehrten Anzahl steirischer HörerInnen an der Diplomatischen Akademie in Wien diese mit jeweils zwei Jahresbeiträgen für jeweils einen steirischen Teilnehmer bzw. eine steirische Teilnehmerin. Pro Studienjahr, so auch in der Förderungsperiode 2009, beträgt dieses Förderungskontingent 15.000 Euro.



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

Die Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojektträger GmbH verfolgt als Projektträgergesellschaft im Eigentum des Landes Steiermark ausschließlich gemeinnützige Ziele.

Im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung werden innerhalb der Steiermark Projekte von gemeinnützigen RechtsträgerInnen gefördert, die der Wissenschaft, Kultur oder Umwelt dienen. Gleichzeitig fügt die St:WUK, in enger Kooperation mit dem Arbeitmarktservice Steiermark, gesellschaftspolitische und arbeitmarktpolitische Anliegen zusammen. Ziel ist, neben der Verfolgung der inhaltlichen Schwerpunkte, beschäftigungslosen SteirerInnen durch befristete Dienstverhältnisse (Qualifizierung) die künftige Teilhabe am ersten Arbeitsmarkt zu ermöglichen. Aktuell werden im Durchschnitt 110 MitarbeiterInnen im Rahmen der St:WUK für bis zu neun Monate beschäftigt.

Durchgeführt werden die Projekte in Kooperation mit den jeweiligen PartnerInnen (InitiatorInnen) nach Begutachtung durch den wissenschaftlichen Beirat der St:WUK. Im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft werden die Projekte von der St:WUK administrativ begleitet (z. B. Koordination der Förderungen) und im Rahmen der Möglichkeiten – über die Zurverfügungstellung von Arbeitskräften hinaus – auch finanziell unterstützt.

Als FördergeberInnen der St:WUK treten neben dem AMS Steiermark auch verschiedene Stellen des Landes Steiermark auf – insbesondere die Ressorts der Landesregierungsmitglieder Kristina Edlinger-Ploder, Siegfried Schrittwieser, Johann Seitingner und Ing. Manfred Wegscheider. Auf diesem Weg können nicht nur inhaltliche Synergieeffekte erzielt werden, sondern die Finanzierung der einzelnen Projekte auf eine sehr breite Basis gestellt werden.

Laufende Projekte

Au(s)blicke Gosdorf

Start: 2005

Laufzeit: 1. Februar–31. Jänner

Das Projekt Au(s)blicke Gosdorf vereint sozialpolitische (arbeitsmarktpolitische) und ökologische Aspekte und stellt darüber hinaus mit dem 17.000 m² großen Klimaschutzgarten eine Bereicherung für den Tourismus im Bezirk Radkersburg dar. Den MitarbeiterInnen werden dabei gärtnerische und ökologische Grundkenntnisse vermittelt.

Museumsverband Südsteiermark

Start: 1998

Laufzeit: 1. März–28. Februar

Der Museumsverband Südsteiermark dient der Vernetzung der Mitgliedsmuseen, der Entwicklung museumspädagogischer Konzepte sowie der Verankerung der Museen in der Öffentlichkeit. Die Aktivitäten des Museumsverbands beschränken sich dabei nicht nur auf die Südsteiermark, seit einigen Jahren gibt es auch Kooperationen mit Museen in Slowenien und Ungarn.

Römische Villa Retznei

Start: 2007

Laufzeit: 1. April–31. Dezember

Die römische Villa Retznei gehört zu den wichtigsten archäologischen Denkmälern der Steiermark. Ziel des Projektes ist es, neben der wissenschaftlichen Ausgrabung die Anlage dauerhaft zur Besichtigung zugänglich zu machen, die touristische Erschließung voranzutreiben und eine Teilrekonstruktion vorzubereiten.

Arbeitsplätze für steirische Naturparkregionen

Start: 2000

Laufzeit: 1. Mai–30. April

Um sich deutlich von anderen steirischen Regionen abzuheben, gehört es zu den wesentlichen Aufgaben

Wissenschaft und Forschung (A3)

der Naturparkregionen, ihre Funktionen (Schutz, Erholung, Bildung und Regionalentwicklung) zu forcieren und der breiten Öffentlichkeit zu präsentieren. Aus diesem Grund stehen bei diesem Projekt die Öffentlichkeitsarbeit, die Imagepflege und die nachhaltige Entwicklung der einmaligen Kulturlandschaften im Vordergrund.

stART – styrian ART

Start: 1999

Laufzeit: 1. Mai–30. April

Das Projekt ist eine Ansprech- und Anlaufstelle für künstlerisch tätige Menschen vor allem im Raum Köflach-Voitsberg. Neben der Beratung junger KünstlerInnen bilden die Vernetzung von Kulturinitiativen und ein umfangreiches Veranstaltungsmanagement Schwerpunkte von stART.

CIG – Creative Industries Graz

Start: 2004

Laufzeit: 1. Mai–30. April

Das Projekt CIG besteht aus folgenden drei Modulen:

- Kultur in Graz:
(zwischen 1999 und 2004: eigenständiges Projekt)
Kultur in Graz ist eine unabhängige Kulturplattform, die Raum schafft für Innovation, Partizipation und Diversität, indem sie aktuelle Fragestellungen und Bedarfe entdeckt, aufgreift, zur Diskussion stellt und ohne Vereinnahmung in Projekten bearbeitet.
- Kulturverein TAG theateragenda
(zwischen 2000 und 2004: eigenständiges Projekt)
Der Kulturverein TAG theateragenda unterstützt die freie Theaterszene sowie Kulturinitiativen in der gesamten Steiermark. Ziel ist es mit verschiedenen Projekten wie zum Beispiel dem SeniorInnentheater, der Gastspielförderung, der fum (Film und Medien Akademie) und dem Unternehmenstheater kulturelle, wirtschaftliche und soziale Felder miteinander zu verknüpfen.
- uniT – Theater und Kultur an der Universität
(zwischen 2000 und 2004: eigenständiges Projekt)

Das Modul uniT arbeitet im Schnittstellenbereich Universität/Kultur/Öffentlichkeit. Seit dem Bestehen des Vereins hat dieser an rund 20 EU-Projekten, vor allem aus den Bereichen Art and Social und DramatikerInnenwerkstätten, mitgewirkt.

Professionalisierung und Vernetzung in der steirischen Museumslandschaft

Start: 1999

Laufzeit: 1. Mai–30. April

Ziel des Projektes ist die Unterstützung der steirischen Museen durch eine verstärkte Professionalisierung und damit Hebung der gebotenen Qualität, auch im Bereich Wissenschaftlichkeit und Wirtschaftsfähigkeit. Erreicht wird dies durch ein fachspezifisches Fortbildungs-, Beratungs- und Informationsangebot und durch verschiedenste Kooperationsprojekte, die den Stellenwert der Museen in der steirischen Kulturlandschaft erhöhen.

Holzwelt Murau

Start: 2007

Laufzeit: 1. Mai–15. November

Im Rahmen des Moduls Holzwelt Murau wird das Angebot der beteiligten Museen optimiert und die Kooperationsbereitschaft mit Tourismus und Wirtschaft in der Region Murau verstärkt.

Archäologische Grabungen im Kulturpark Hengist

Start: 2008

Laufzeit: 1. Mai–30. November

Bereits vor mehr als 6000 Jahren siedelten erste Bauern auf dem Gebiet der Gemeinden Hengsberg, Lang, Lebring–St. Margarethen, Weitendorf und Wildon. Seither ist in diesem Gebiet jede Kulturepoche durch entsprechende Funde vertreten. Im Rahmen des Projekts wird das historische Erbe der Region erforscht, bearbeitet und der Öffentlichkeit entsprechend präsentiert.



Länderübergreifendes Interdisziplinäres Netzwerk für Naturwissenschafts-Kommunikation – LINK

Start: 2004

Laufzeit: 1. Juli–30. Juni

Das Projekt LINK versteht sich als lokales Netzwerk zur Unterstützung der Wissenschaftskommunikation in der Gesellschaft im Hinblick auf nachhaltige Bildung und setzt sich aus zwei Modulen zusammen:

■ Unternehmen Natur

Dieses Modul wird vom Naturschutzbund Steiermark durchgeführt und bündelt zahlreiche Aktivitäten im Rahmen des Naturschutzes. Dazu gehören unter anderem die Pflege der eigenen Grundstücke beziehungsweise die Dokumentation der Grazer Grünräume.

■ Schulbiologiezentrum – NaturErlebnisPark Graz-Andritz

Als außerschulischer Lernort unterstützt das Schulbiologiezentrum „NaturErlebnisPark“ seit 1998 die naturwissenschaftlich-technische Bildung. Im Sinne der Science Education werden dabei gezielt die Entfaltung naturwissenschaftlich-technischer Dispositionen gefördert sowie die Entwicklung von Kompetenzen durch vielfältiges schrittweises Heranführen an Arbeitstechniken, Denk- und Erkenntnisprozesse der Naturwissenschaft. Forschungstätigkeiten beziehen sich dabei auf die spezielle Didaktik von außerschulischen Lernorten, Bildungspartnerschaften und die Wissenschaftskommunikation.

Wasserland Steiermark

Start: 1999

Laufzeit: 1. Oktober–30. September

Im Rahmen des Projekts Wasserland Steiermark soll ein Informationsnetzwerk sowie ein Bewusstsein für die Ressource „Wasser“ geschaffen werden. Insbesondere soll die steirische Bevölkerung zu einem schonenden Umgang mit der lebenswichtigen Ressource sensibilisiert werden.

Kontakt

St:WUK – Steirische Wissenschafts-, Umwelt- und Kulturprojekttträger GmbH

Trauttmansdorffgasse 2

8010 Graz

postfach@stwu.at

Ansprechpersonen

Geschäftsführer

Christian Schwarz

Tel. 0316/877-4350

christian.schwarz@stmk.gv.at

Prokurist

Mag. Michael Teubl

Tel. 0316/877-2798

michael.teubl@stmk.gv.at

Recht, Genderfragen

Dr.ⁱⁿ Evelyn Hoffmann

Tel. 0316/877-3142

evelyn.hoffmann@stmk.gv.at

Controlling

Mag.^a Monika Küttner

Tel. 0316/877-5556

monika.kuettner@stmk.gv.at

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Mag.^a Daniela Zeschko

Tel. 0676/6674650

daniela.zeschko@stwu.at

Förderung wissenschaftlicher Projekte – Forschung verpflichtet

Wissenschaft ist gleichsam der Grundbaustein, auf dem die methodische Spurensuche des Forschens aufgebaut wird, wissenschaftliche Aktivitäten begleiten den Forschungsprozess und geben diesem einen organisatorischen Rahmen. Grundsätzlich wollen Forschungsaktivitäten von wissenschaftlichen Projekten, seien es Symposien oder Publikationen, seien es Studien oder Maßnahmen zur Förderung des begabten Nachwuchses, begleitet und ergänzt werden. Schon lange vor dem Beginn eines Forschungsprojektes sind entscheidende Kernfragen zu untersuchen, Problemfelder zu verorten, mögliche Lösungsansätze zu diskutieren und konkrete Forschungsmaßnahmen zu entwickeln. Weit über ein Forschungsprojekt hinausgehend erfolgen die wissenschaftliche Nachbearbeitung der gewonnenen Erkenntnisse und die Aufbereitung neuer Parameter. Während aber groß angelegte Forschungsprojekte in nationalen und übernationalen Forschungsförderungsprogrammen Beachtung finden (können) und vornehmlich anwendungsorientierte Forschungsvorhaben das Interesse der Wirtschaft gewinnen, können wissenschaftliche Rahmen- und Begleitprojekte nur erschwert in geeignete Förderungsprogramme eingebunden werden: sie sind einerseits zu „klein“, um das Auswahlverfahren einschlägiger Förderungsfonds zu bestehen, gleichzeitig aber zu „groß“, um aus eigenen Mitteln ausfinanziert zu werden.

Diese Förderungslücke zu schließen, ohne dabei die Projektqualität außer Acht zu lassen oder Quantität vor Qualität zu stellen, versteht das Wissenschaftsressort des Landes Steiermark als Teil seines Auftrages. Die Förderungsbereiche bleiben dabei thematisch offen, die inhaltliche Vielfalt wird gewahrt. Und dennoch: Sämtliche Forschungsdesiderate werden auch in wirtschaftlich günstigsten Zeiten nicht aufgegriffen und ausfinanziert werden können, so viel steht fest. Sparmaßnahmen der öffentlichen Hand sind „das Gebot der Stunde“, während die Forschungsaufwände nicht zuletzt durch die Verfügbarkeit immer neuerer und modernerer Technologien sukzessive teurer werden und die Sponsorenbeteiligung in Österreich dennoch überschaubar bleibt. Schwerpunktbildungen sind daher

unausweichlich und regionale Spezialthemen umso stärker zu akzentuieren. Die Prüfung, Reihung und Auswahl der beim Wissenschaftsressort des Landes Steiermark eingereichten Projektanträge erfolgen – unter Berücksichtigung der hier genannten Aspekte – vornehmlich in Hinblick auf die Wertschöpfungskraft für den Wissenschaftsstandort Steiermark.

Schwerpunkte der Projektförderungen 2009

Über die Betonung einer größtmöglichen thematischen Bandbreite hinausgehend stand das Förderungsjahr 2009 freilich im Zeichen besonderer Schwerpunktinitiativen. Zahlreiche Projekte wüssten wir an dieser Stelle zu würdigen, man denke etwa an die Forschungsaktivitäten des Ludwig-Boltzmann-Instituts für Kriegsfolgenforschung, des Europäischen Trainingszentrums für Menschenrechte und Demokratie (ETC) oder des Vereins „Initiative Gehirnforschung Steiermark“, man denke auch an die Fortführung der Initiativen „Einstein Junior“ und „Go Styria!“ oder an die mannigfaltigen Aktivitäten des Interuniversitären Forschungszentrums für Technik, Arbeit und Kultur. Ein besonderes Jahreshighlight lieferte die Technische Universität Graz, der es gelungen war, die Robotik-Weltmeisterschaft „RoboCup 09“ nach Graz zu bringen und somit ein einzigartiges, für Wirtschaft und Tourismus außerordentlich gewinnbringendes Ereignis zu präsentieren. Eine vollständige Aufzählung der im Förderungsjahr 2009 subventionierten Projekte – es handelt sich immerhin um 319 Subventionsmaßnahmen – würde den redaktionell vorgegebenen Textrahmen jedoch sprengen. Es soll daher kein Projekt in seiner Bedeutung geschmälert werden, wenn im folgenden Exkurs nur einige wenige Glanzpunkte etwas näher vorgestellt werden. Konkrete Anfragen beantworten wir gerne, wobei die Bestimmungen des Datenschutzes selbstverständlich eingehalten werden.

Mit der Errichtung einer „Styrian Academy for Sustainable Energies“ ergänzt die Technische Universität Graz den „weiß-grünen“ Weg zur Entwicklung nachhaltiger Energiesysteme um einen entscheidenden Meilenstein. Internationale SpitzenforscherInnen, ausgewählte Postgraduierte sowie besonders begabte Studierende sollen in der Akademie zusammengeführt werden und gemeinsam mit führenden europäischen Technologie-



Einrichtungen, vor allem auch mit steirischen Unternehmen, eine Plattform bilden. In mehrwöchigen, interdisziplinär konzipierten Seminaren unter der Leitung von renommierten GastprofessorInnen und SpitzenforscherInnen werden Szenarien für zukünftige Technologien, Wirtschaftssysteme und Lebensräume entworfen und Strategien erarbeitet. Die Signalwirkung der „Styrian Academy for Sustainable Energies“ wird den Forschungs- und Wirtschaftsstandort Steiermark einmal mehr in den Blick der internationalen wissenschaftlichen Community rücken.

Der Aufbau der Styrian Academy for Sustainable Energies erfolgt begleitend bzw. parallel zur Umsetzung eines noch weitaus größeren Vorzeigeprojektes der Technischen Universität Graz, der Installierung eines gesamteuropäischen Innovations- und Wissenszentrums, das sich mit nachhaltiger Energie und der Vermeidung der Folgen des Klimawandels beschäftigt. Die Pläne der TU Graz sind ebenso innovativ wie ehrgeizig, sollen im Rahmen des vorliegenden Berichtszeitraumes jedoch noch nicht vorweggenommen werden.

„Lehre am Universitätszentrum Rottenmann“

Das Universitätszentrum Rottenmann ist seit seiner Gründung im Jahr 2000 zu einem integralen Bestandteil der Bildungslandschaft im Bezirk Liezen geworden und bedeutet einen maßgeblichen Wertschöpfungsfaktor für die Region, ihre Industrie und Gewerbestruktur: Nur hochwertige Bildungseinrichtungen können auf mittel- und langfristige Sicht einen qualifizierten Arbeitsmarkt garantieren. Die enge Verbindung von Theorie und Praxis ist eines der Leitbilder des Universitätszentrums und äußert sich in der ebenso engen Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Verwaltung. Die praxisgerechte Ausbildung schließt nach 8 Semestern mit dem akademischen Titel einer Magistra bzw. eines Magisters ab. War mit „Geoinformationstechnologie (GTEC)“ von Beginn an ein maßgebliches Schlüsselstudium vorhanden und wurde dieses ab dem Jahr 2004 um „Betriebliches Informationsmanagement“ (BIM) erweitert, so bietet das im Herbst 2009 gestartete Studium „Geoinformationsmanagement“ (GIM) noch bessere Chancen für eine erfolgreiche berufliche Laufbahn, sei es im Bereich der Forschung, sei es in der Wirtschaft oder im Verwaltungssektor. Die neue Studienrichtung entwickelte

sich aus einer alternativen und „maßgeschneiderten“ Lehrveranstaltungskombination. Um diesen Erfolgskurs weiterzuführen und auszubauen, beteiligte sich das Land Steiermark im Jahr 2009 als maßgeblicher Förderungspartner – so soll das Universitätszentrum fortan als lehrplanmäßige Außenstelle der Technischen Universität Graz und der Johannes-Kepler-Universität Linz institutionalisiert werden – und unterstützt die weitreichenden Pläne, die es bei der Überführung der (bisher individuellen) Diplomstudien in interuniversitäre Studien umzusetzen gilt.

2009 – ein mehrfaches Jubiläumsjahr

Naturwissenschaftliches Denken galt seit jeher als ein Spezifikum der europäischen Geisteshaltung und hat unsere Kultur jahrtausendlang geprägt. Anlässlich des 400-jährigen Jubiläums zweier Meilensteine in der Wissenschaftsgeschichte (1609 setzte Galileo Galilei erstmals das Fernrohr ein und publizierte Johannes Kepler sein bahnbrechendes Werk „Astronomia nova“) erklärte die Generalversammlung der Vereinten Nationen das Jahr 2009 zum Internationalen Jahr der Astronomie. Obwohl sie nur an wenigen Schulen Unterrichtsfach ist, findet die Astronomie (und mit ihr die Astronomiegeschichte) in der Öffentlichkeit größtes Interesse, nicht zuletzt durch die thematische Vielfalt, beginnend von geophysikalischen Fragen über klassische Himmelsmechanik bis hin zur Auseinandersetzung mit Themenbereichen der Kosmologie und der Geschichte des Weltalls. Auch die Verbindung zur Raumfahrt, man denke etwa an die Rolle unserer Landeshauptstadt als deutlicher Knotenpunkt der Weltraumforschung, macht die Astronomie zu einer faszinierenden Wissenschaft. Mit dem Weltjahr der Astronomie 2009 ergab sich für die Österreichische Physikalische Gesellschaft die ideale Gelegenheit, die wissenschaftlichen Errungenschaften unseres Landes vor der heimischen wie internationalen Öffentlichkeit angemessen zu vertreten und sich an der internationalen Leistungsschau der teilnehmenden Nationen mit einer Anzahl nationaler Projekte, Veranstaltungen und Events zu beteiligen.

Nicht nur die Astronomiegeschichte stand 2009 im Blickpunkt des öffentlichen Interesses, auch die Themen Weltraum, Raumfahrt und Raumfahrtgeschich-

te wurden im Rahmen einer Initiative der Österreichischen Akademie der Wissenschaften einem bunt gemischten Publikum näher gebracht. Hier gab es sogar ein weiteres (40-jähriges) Jubiläum zu feiern: Die erste bemannte Mondlandung (1969) kann wohl als eine der bahnbrechendsten Pionierleistungen der Neuzeit gelten.

Unser Bundesland hat in den vergangenen Jahren bewiesen, dass es in der Forschungsliga der Top-Nationen durchaus „mitspielen“ kann. Die Landeshauptstadt Graz wird gar als „heimliche Weltraummetropole“ zitiert, und das Grazer Weltraum-Symposium, eine gemeinsame Veranstaltung der ESA (European Space Agency), der Vereinten Nationen und der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft, gehört zu den regelmäßigen Highlights im internationalen Veranstaltungskalender. Das Institut für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Graz (IWF) sowie die Technische Universität Graz sind gefragte Vertragspartner der ESA zu mannigfaltigen Forschungsunternehmungen. Die Steiermark ist also dem Weltraum auf der Spur, doch nur wenige SteirerInnen verbinden mit der Erforschung des Alls eine konkrete Vorstellung. Die Bemühungen um das Interesse einer breiten Öffentlichkeit gelangen in Form der Ausstellung „Faszination Weltraum“, die im Rahmen der Grazer Herbstmesse zu sehen war. Die 40-jährige Geschichte seit/nach der Mondlandung („The Eagle has landed“) wurde ebenso spannend präsentiert wie die Meilensteine in der Geschichte der bemannten Raumfahrt („Men in Space“), die Raumfahrtmissionen unter österreichischer Beteiligung (z. B. Austromir) oder die Erforschung unseres Nachbarplaneten in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft („Mission to Mars“). Die Österreichische Akademie der Wissenschaften sorgte für eine kurzweilige und wissenschaftlich fundierte Aufbereitung, mit der auch anspruchsvolle ForscherInnen zufrieden sein konnten.

„Geschichte steirischer Frauen“

Zahlreiche aktuelle Forschungsprojekte verschreiben sich explizit der Frauenförderung oder dem Geschlechterstudium, und tatsächlich wird das öffentliche Bewusstsein für Frauenthemen erfreulicherweise zunehmend geschärft. Doch gibt es bislang keine einheitliche

und durchgängig aufbereitete Geschichte steirischer Frauen. Manche Themenbereiche bzw. Zeitabschnitte sind mehr, andere weniger gut erforscht: Die Situation steirischer Frauen in der unmittelbaren Nachkriegszeit, die Genese der heimischen Frauenvereine (hier ist nicht nur die frühe Phase, sondern auch das gesamte 20. Jahrhundert relativ gut dokumentiert) oder die Geschichte der „neuen“ Frauenbewegung zählen zu den am ausführlichsten behandelten Forschungsbereichen. Besonders dringende Desiderate der Frauenforschung bestehen nach wie vor in der Zeit vor 1945. So gibt es etwa neuere Forschungen über die Rolle der Frau in und nach dem Zweiten Weltkrieg, doch kaum eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der „Vorgeschichte“. Und die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts ist überhaupt nahezu unbearbeitet – ein alles andere als befriedigender Stand. Ein interdisziplinär besetztes Team der Karl-Franzens-Universität Graz widmet sich diesem dringenden Postulat und rückt speziell jene Menschen in das Zentrum forschender Betrachtung, die von 1848 bis heute politisch aktiv waren. Besonders großer Wert wird auf die biografische Ebene gelegt: aktive und herausragende Persönlichkeiten werden ebenso vorgestellt wie das (weitaus größere) Spektrum an bemerkenswerten Frauen, die keine Geschichte schrieben bzw. die sich namentlich nicht exponieren konnten oder durften. Der Projektfokus liegt somit nicht ausschließlich auf der politischen Geschichte und ihren gesellschaftlichen Ursachen, sondern ebenso sehr auf erfahrungs- und kulturhistorischen Aspekten.

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 105 wissenschaftliche Projektvorhaben (Forschungsprojekte, Stipendien- und Nachwuchsförderungsprogramme, Public-Awareness-Initiativen, Gastprofessuren und weitere wissenschafts- und forschungsrelevante Maßnahmen) mit einem Gesamtförderungsbeitrag von 3,069.622,00 Euro unterstützt. Erfasst sind hier sowohl universitäre als auch außeruniversitäre Projektinitiativen. Die Auswahl der im Folgenden genannten Projekte erfolgt rein exemplarisch und demnach ohne inhaltliche Klassifizierung; die Reihung erfolgt alphabetisch.

- „Bildungsforschung. Impulse für die steirische Bildungslandschaft“ (Karl-Franzens-Universität Graz & Pädagogische Hochschule Graz)
- „Charakterisierung und Optimierung einer neuen zellulären Diagnostikmethode für Insektengiftall-



ergie" (Medizinische Universität Graz, Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie)

- „Digitalisierung geowissenschaftlicher Archive und Sammlungen in der Steiermark" (Vereinigung für Angewandte Lagerstättenforschung, c/o Montanuniversität Leoben)
- „Entwicklung des Orchesterklangs in den Symphonien von W. A. Mozart" (Kunstuniversität Graz, Institut 17)
- „Fliegermorde. NS-Verbrechen an westalliierten Flugzeugbesatzungen und ihre Systematik 1943–1945" (Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Geschichte)
- „Forschungstagebuch" im Rahmen der Gesamtausstellung „Voll abgefahren" (KIMUS Kindermuseum Graz GmbH)
- „Frauenwappen und Frauensiegel im Herzogtum Steiermark bis ins 16. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Frauengeschichte" (Diana Biltog)
- „Reiner Kalendertisch von 1607" (Österreichische Physikalische Gesellschaft)
- „Steirische Beschäftigungsbetriebe und Projekte (STEBP). Quantitative Erfassung der Ausdehnung und Merkmale von Einrichtungen in der Steiermark, die sozial, ökonomisch und ökologisch nachhaltig handeln" (Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Erziehungs- und Bildungswissenschaften)
- „STICC. Chronisch entzündliche Darmerkrankungen in der Steiermark" (Medizinische Universität Graz, Universitätsklinik für Innere Medizin)
- „St. Jakob am Mitterberg – Romanische Kirchenruine und abgekommene Burg" (Verein zur Erforschung und Erhaltung der Österreichischen Baukultur)
- „Text- und Erzählkompetenz im Vorschulalter" (Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Sprachwissenschaften)

Wissenschaftliche Symposien, Tagungen und Konferenzen

Wir leben im digitalen Zeitalter: WissenschaftlerInnen aus aller Welt arbeiten in Forschungsnetzwerken eng zusammen. Doch auch die innovativsten Informations- und Kommunikationstechnologien können den Wissensaustausch im persönlichen Visavis nicht ersetzen. Seien es internationale Symposien, regelmäßig wiederkehrende Kongresse, Fachtagungen, Sommer-

akademien oder Konferenzen: Die Zusammenkunft von ForscherInnen aus verschiedensten Disziplinen und Herkunftsländern und mithin das Aufeinandertreffen unterschiedlicher Sichtweisen und kultureller Entwürfe lassen nicht selten völlig neue Themenzugänge entstehen, die auf dem Papier nicht immer planbar sind. Überhaupt spielt das Element „Zufall" eine nicht unwesentliche Rolle im Gesamtforschungsprozess, und der Umgang mit dem Nicht-Planbaren will ebenso gelernt sein wie das Hantieren mit den sogenannten „Hard Facts".

Die Steiermark jedenfalls ist eine beliebte und versierte Gastgeberin: Ganz bewusst richten sich steirische Einladungen an ost- und südosteuropäische ForscherkollegInnen und werden deutliche Signale in Richtung zentraleuropäische Zusammenarbeit gesetzt – die länderübergreifende Bearbeitung so mancher Forschungsthemen wäre noch vor einigen Jahrzehnten undenkbar gewesen. Und auch das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit verändert sich zusehends: Wurde der wissenschaftliche Disput noch vor einigen Jahrzehnten vornehmlich „hinter geschlossenen Türen" geführt und die Öffentlichkeit kaum bis gar nicht über das Stattfinden eines wissenschaftlichen Symposions oder gar über dessen Zielsetzungen informiert, so erlebt die Einbindung einer vielseitig interessierten Öffentlichkeit heute einen aufsteigenden Trend. Viele Bewusstseinsbildungsinitiativen verschreiben sich dem Abbau von Berührungängsten, die Berichterstattungen erreichen ein buntes Publikum und versorgen die Frau bzw. den Mann „von nebenan" mit spannenden Berichten aus der Welt von Wissenschaft und Forschung.

In diesem Zusammenhang sind etwa die „Ausser Gespräche 2009" beispielgebend hervorzuheben. Das Salzkammergut, von der Wissenschaft als eine, ja sogar als DIE österreichische Kernlandschaft identifiziert, übt ohne Zweifel eine besondere Anziehungskraft aus. Die geografische Typologie, der landschaftliche Reiz, seine Geschichte von der Sommerfrische bis zur modernen „Tourismusregion" und vor allem die kulturelle bzw. alltagskulturelle Eigenständigkeit mit ihren vielen althergebrachten Bräuchen verdichten das Salzkammergut zu einem besonderen Ort der Begegnung. Hier treffen sich Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, und hier treffen sich auch die Menschen.

Wissenschaft und Forschung (A3)

Die von der Karl-Franzens-Universität Graz erstmals im Jahr 2009 initiierten „Ausseer Gespräche“ setzen daher jene Entwicklung fort, die sich über die Zeiten herausgebildet hat: den interkulturellen Dialog und Meinungsaustausch, die Begegnung von Menschen mit unterschiedlichsten Interessen sowie (denn auch dies gehört zum wissenschaftlichen Diskurs) das mitunter etwas härtere Aufeinanderprallen verschiedenster Ideologien und Mentalitäten. So wird ganz besonders darauf geachtet, Menschen aus unterschiedlichen Alters- und Bevölkerungsgruppen zusammenzubringen und einerseits renommierte WissenschaftlerInnen, führende Intellektuelle und Studierende einzuladen, andererseits auch die einheimische Bevölkerung und an den Themengebieten besonders interessierte HörerInnen als Publikum zu gewinnen. Die Verbindung von Landschaft und Mentalität(en) sowie die Verknüpfung von Ort und Erinnerung bestimmten den Takt der Impulsreferate; in den Blick genommen wurden regionale Bräuche und Traditionen in Literatur, Malerei, Landschaft und Musik, verschiedene Formen der Frauenditionen sowie die Entstehung von „Gedächtnisorten“. Als Veranstaltungstermin wurde der Juni, also eine eher tourismusschwache Zeit im Fremdenverkehr des Ausseerlandes, gewählt, womit auch der ökonomische Mehrwert für die Region gesichert wurde.

Aus Förderungsmitteln des Wissenschaftsressorts konnten im Jahr 2009 insgesamt 120 wissenschaftliche Veranstaltungen (Symposien, Fachtagungen, Konferenzen, Kongresse, Sommerakademien, Kolloquien, Vortragsreihen u. a.) mit einem Gesamtförderungsvolumen in Höhe von 446.150,00 Euro finanziell unterstützt werden.

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

- „47. Internationale Universitätswochen für Theoretische Physik“, Schladming, 28. Februar bis 7. März 2009 (Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Physik)
- „8th European Turbomachinery Conference“, Graz, 23. bis 27. März 2009 (Technische Universität Graz, Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik)

- „Denkwerkstatt St. Lambrecht 2009: Risiko versus Planbarkeit. Das Ende der Solidarität“, Stift St. Lambrecht, 22./23. April 2009 (Gesellschaft für Zukunftssicherung und Altersvorsorge – Verein Denkwerkstatt St. Lambrecht)
- Konferenz „Stadt statt Energie – Urbanität als Schlüssel zu Energieeffizienz“, Graz, 20. Mai 2009 (Fakultät für Architektur, Technische Universität Graz)
- Wissenschaftsgespräche bei den Minoriten 2009: „Schubumkehr“, Graz, 25. April bis 22. Mai 2009 (Kulturzentrum bei den Minoriten & Karl-Franzens-Universität Graz)
- Symposium „Anmut und Würde in der Musik des 18. Jahrhunderts und heute“, Graz, 4./5. Juni 2009 (Kunstuniversität Graz)
- Fachtagung „ITAE – Intervention durch Kunstunterricht“, Graz, 8. bis 10. Juni 2009 (Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz)
- Summer School „Erfolgsstrategien für Nachwuchswissenschaftlerinnen“, Semriach, 5. bis 16. Juli 2009 (Interuniversitäre Koordinationsstelle für Frauen- und Geschlechterforschung, Karl-Franzens-Universität Graz)
- Fachtagung „Grenzüberschreitende Kontakte – Formen der Interaktion in Grenzregionen 1970 bis 2009“, Graz, 17./18. September 2009 (Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Österreichische Rechtsgeschichte und Europäische Rechtsentwicklung)
- „IANUS Sensibilisierungskonferenz zur Förderung der Zielgruppe 50+“, Graz, 16./17. Oktober 2009 (Berufsförderungsinstitut Steiermark)
- 4. Steirische Tagung für Kinder- und Jugend-Psychotherapie: „Draußen vor der Tür. Transkulturalität im schulischen, medizinischen und therapeutischen Alltag“, Graz, 2. Oktober 2009 (Medizinische Universität Graz)
- „Südbahntagung 09“, Leoben, 27. bis 29. November 2009 (Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Subsurface Engineering)

Wissenschaftliche Publikationen

Publikationen sind die Klassiker unter den wissenschaftlichen Projekten. Wissenschaftliche Publikationen vereinen Erörterung, Disputation und Vermittlung, sie leisten Pionierarbeit und einen herausragenden



Beitrag zur internationalen Forschung und in diesem Zusammenhang zur Stärkung des Forschungsstandortes. Fachbücher aus „steirischer Hand“ können sich in dieser Hinsicht durchaus sehen bzw. lesen lassen – jährlich finden weit über 150 wissenschaftliche Publikationen den Weg in die Regale des Buchhandels; rechnet man Tagungsbände und wissenschaftliche Fachzeitschriften hinzu, ist diese Zahl ungleich höher anzusetzen. Zahlreiche Werke richten sich sowohl an das wissenschaftliche Fachpublikum als auch an die breitere Öffentlichkeit. Wissenschaftliche Studien wiederum sorgen dafür, besonders vielversprechende Ansätze und Vermutungen anhand von Zahlen und Fakten zu bestätigen, mit dem Ziel, auf Basis der gewonnenen Forschungsergebnisse konkrete Maßnahmen zu entwickeln und die zentralen Aussagen zu veröffentlichen.

Besondere Förderung benötigt (und verdient) der wissenschaftliche Nachwuchs: Begabte JungforscherInnen sind noch nicht (oder nicht immer) in der Lage, die Veröffentlichung ihrer Werke gänzlich aus eigener Tasche zu finanzieren: So wurde etwa an der Karl-Franzens-Universität Graz das Konzept eines Journals für JungforscherInnen entwickelt: Unter dem Titel „Erstausgabe“ werden die Leistungen der Grazer JungforscherInnen und DissertantInnen im Grazer und im internationalen universitären Umfeld erstmals öffentlich vorgestellt und besonders herausragende Texte publiziert. Gerade eine erfolgreich gestartete Publikationstätigkeit ist eine der Grundvoraussetzungen für eine spätere Forscherkarriere.

Im Jahr 2009 konnten insgesamt 94 wissenschaftliche Werke primär in ihrer Drucklegung, teilweise auch in der Forschungsdokumentation und grafischen bzw. redaktionellen Aufbereitung mit einem Gesamtförderungsbeitrag von 176.580,00 Euro unterstützt werden. Erfasst sind hier sowohl universitäre als auch außeruniversitäre Publikationen.

Es folgt eine rein exemplarische Auswahl von Publikationsprojekten. Die Reihung der Buchtitel erfolgt alphabetisch.

- „Almen im Visier. Dachsteingebirge, Totes Gebirge, Silvretta“ (ANISA – Verein für alpine Felsbild- und Siedlungsforschung)

- „Bestandsanalyse und Instandhaltung von Holzkonstruktionen“ – Tagungsband der Grazer Holzbaufachtagung, September 2009 (Kompetenzzentrum holz.bau forschungs gmbh)
- „Buchstabendelirien. Zur Literatur Friederike Mayröckers“ (Alexandra Strohmaier)
- „Demokratie im Umbruch? Perspektiven einer Wahlrechtsreform“ (Klaus Poier, Institut für Österreichisches, Europäisches und Vergleichendes Öffentliches Recht, Politikwissenschaft und Verwaltungslehre, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Die Narrischen. Sportereignisse in Österreich als Kristallisationspunkte nationaler und ‚vielfacher‘ Identitäten“ (Florian Labitsch)
- „Geologischer Luftbild-Atlas der Alpen“ (Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark)
- „Große Reklameschau in Graz. Die Anfänge der modernen Reklame in Graz“ (Claudia Friedrich & Eva Klein)
- „Kuppeln-Korn-Kanonen und unbekannte Spuren in Südosteuropa von der Aufklärung bis zur Gegenwart“ (Ulrike Tischler-Hofer)
- „Michael Haneke and his Films“ (Alexander Darius Ornella, Institut für Fundamentaltheologie, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „NS-Herrschaft in der Steiermark. Positionen und Diskurse“ (Gerald Lamprecht, Centrum für Jüdische Studien, Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Research and Tertiary Education in Central and South East Europe. Developments, Structures and Perspectives in the Light of EU-Integration“ (Joseph Marko, Kompetenzzentrum Südosteuropa, c/o Karl-Franzens-Universität Graz)
- „Zwischen Volksfront und Blockbildung. Die Wiener Tschechen und die KSC 1948 bis 1952“ (Peter Hallama)

Ansprechpersonen

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

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

Der Zukunftsfonds Steiermark

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

Der Zukunftsfonds wird durch zwei Organe gekennzeichnet: Kuratorium und Expertenbeirat. Das Kuratorium zeichnet für die strategische Planung und Koordinierung der Fondsaktivitäten verantwortlich und verkörpert eine Plattform für den umfassenden Informationsaustausch zwischen den an der Realisierung des Fondszwecks interessierten Kreisen.

Folgende Personen gehören aktuell dem Kuratorium an (die Reihung der Mitglieder erfolgt alphabetisch):

- Vorsitzender: Landeshauptmann Mag. Franz Voves
Land Steiermark
- Landesrat Dr. Christian Buchmann
Ressort für Wirtschaft, Innovation und Finanzen
- Landesrätin Mag.^a Kristina Edlinger-Ploder
Ressort für Wissenschaft und Forschung, Verkehr und Technik
- Landesrätin Mag.^a Elisabeth Grossmann
Ressort für Bildung, Jugend, Frauen und Familie
- Univ.-Prof. Dr. Alfred Gutschelhofer
Rektor Karl-Franzens-Universität Graz
- Dr. Herbert Harb
Rektor Pädagogische Hochschule Steiermark
- Ing. Mag. Peter Hohegger
Leiter WIFI Steiermark und Dir.-Stellvertreter Wirtschaftskammer Steiermark
- Prof. Dr. Bernhard Pelzl
Wissenschaftlicher Direktor der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- 1. Landeshauptmann-Stv. Hermann Schützenhöfer
Ressort für Tourismus, Volkskultur, VP-Gemeinden
- Mag. Karl-Heinz Snobe
Landesgeschäftsführer AMS Steiermark
- Landesrat Ing. Manfred Wegscheider
Ressort für Sport, Umwelt, Erneuerbare Energie

Der Expertenbeirat ist für die Begutachtung der eingereichten Förderansuchen wie weiters die Vorbereitung der diesbezüglichen Entscheidungen für die Steiermärkische Landesregierung, die die endgültige Förderungsentscheidung trifft, zuständig. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, externe Sachverständige hinzuzuziehen.

Der Expertenbeirat wird von folgenden Persönlichkeiten gebildet (in alphabetischer Reihenfolge):

- Vorsitzender
Univ.-Prof. Mag. Dr. Manfred Prisching
Institut für Soziologie, Karl-Franzens-Universität Graz
- Mag. Dr. Fritz Andraea
piCHEM – ForschungsgesmbH
- Ass.-Prof. DI Dr. Günter Getzinger
IFZ – Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur
- Vizerektorin DI.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Martha Mühlburger
Montanuniversität Leoben
- Dr. Ernst G. Wustinger

Erfahrungen aus dem Förderungsprozess

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

Für die folgenden Ausschreibungen wurden – nicht zuletzt auf Grund der Erfahrungen aus den letzten Jahren und einer entsprechenden Entwicklung der steirischen Wissenschafts-, Forschungs- und Technologielandschaft – bestimmte Themenschwerpunktbereiche ins Auge gefasst.



Der Zukunftsfonds Steiermark konnte seit Gründung rund 196 Projekte mit einem Fördervolumen von rund 26 Millionen Euro fördern und damit eine Reihe von Impulsen für neue innovative Projekte, junge ForscherInnen und das Entstehen neuer Produkte und Verfahren setzen.

Im Folgenden werden die Beurteilungskriterien des Expertenbeirates angeführt.

Vereinbarkeit mit den gesetzlichen Vorgaben

Es sollen die im Gesetz vorgesehenen Themenbereiche berücksichtigt werden.

Vereinbarkeit mit den forschungs- und technologiepolitischen Schwerpunktthemen

Einbettung in die langfristige Strategie des Landes Steiermark in Bezug auf Forschung und Entwicklung: Im Hinblick auf die beschränkten Ressourcen ist es nicht sinnvoll, gänzlich andere Prioritäten zu setzen als jene, die durch verschiedene Ressorts der Landesregierung auf anderen Wegen verfolgt werden.

Kompatibilität eines konkreten Projekts mit anderen Projekten

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

Partielle Unterstützung der Stärkefelder

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

Berücksichtigung der relevanten Organisationen

Die Steiermark verfügt über fünf Universitäten; dazu kommen Fachhochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen sowie einige hochqualifizierte Unternehmen, deren Gegenstand eigentlich die Innovation ist. Es gibt keine Anreize oder Proportionalitäten, es würde

aber einen außergewöhnlichen Erklärungsbedarf erfordern, sollten sich nicht in allen diesen Einrichtungen hervorragende Projekte finden.

Hebelwirkung

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

Managementkompetenz für „Querschnittsmaterien“

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

Infrastruktur für Schlüsselvorhaben

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

Humanwissenschaftliche und soziale Projekte

Forschungsförderung ist weitgehend eine „technologielastige“ Angelegenheit, auch bewirkt durch den größeren Mittelbedarf in natur- und ingenieurwissenschaftliche Fächern; aber ein kleiner Teil der vorhandenen Ressourcen soll deshalb ganz bewusst für einen Bereich reserviert werden, der die Kenntnis unserer geistigen Welt erweitert und der Obsorge für eine lebenswerte soziale Umwelt dient.

Innovativität und Originalität

Es versteht sich von selbst, dass Qualitätskriterien (wobei hierbei nicht rein „wissenschaftsinterne“ Kriterien zu berücksichtigen sind, sondern qualitativ-innovative Aspekte in einem breiten Verständnis) bei den Projekten eine Rolle zu spielen haben, das heißt beispielsweise

Wissenschaft und Forschung (A3)

se die Erwartbarkeit von Innovationen, die Seriosität und Bewältigbarkeit des Vorhabens sowie die Plausibilität von Methoden und Abläufen. Dieses Kriterium ist natürlich eine zwingende Bedingung, und es geht mit besonderem Gewicht in die Evaluierung ein.

Grundsätzlich sind die Förderungen nach den europäischen Richtlinien abzuwickeln. Dies betrifft insbesondere auch die Förderungsgrenzen für Unternehmen.

Der Zukunftsfonds hat in den Jahren 2007/2008 eine Atempause in der Ausschreibung, Beurteilung und Abwicklung von Projekten genommen, weil eine Dotierung des Fonds im Landesbudget nicht erfolgt ist. Die Zwischenzeit wurde benutzt, um von Seiten des ExpertInnenbeirates, eine kritische Selbstreflexion vorzunehmen und an einer Verbesserung der Abläufe zu arbeiten. Im Zuge dieser Selbstreflexion wurde, auch eine Analyse der bisherigen Performance des Zukunftsfonds durchgeführt. Die Ergebnisse können im letztjährigen Wissenschaftsbericht nachgelesen werden.

5. Ausschreibung 2009

Die 5. Ausschreibung des Zukunftsfonds Steiermark startete am 15. 7. 2009 und endete am 15. 10. 2009. Sie stand unter dem Motto „Green Styria – Ressourceneffizienz & erneuerbare Energien“.

Zum Schwerpunkt

Begrenzte Ressourcen und damit steigende Rohstoffpreise, Umweltbelastung und ein immer bedrohlicher werdendes Klimaszenario erfordern neue technologische Konzepte zur Anwendung erneuerbarer Energieträger bzw. die Erhöhung der Effizienz des Ressourceneinsatzes. Es entstehen damit aber auch Spielräume für Innovationen in Bereichen wie Ressourceneffizienz, Recycling und Substitution von fossilen Rohstoffen, neue Energiekonzepte und -lösungen – Bereiche, in denen die Steiermark umfassende Kompetenz aufweist.

Zusammenfassung der Ausschreibung

Während der Ausschreibung wurden 75 Förderanträge an den Zukunftsfonds Steiermark gerichtet. Das Gesamtprojektvolumen betrug über 28 Mio. Euro, die beantragten Förderungen betragen rund 18 Mio. Euro. Für die Ausschreibung stehen 3 Mio. Euro als Fördersumme zur Verfügung.

Leit- und Impulsprojekte

Neben der regulären Ausschreibung wurde – durch Beschluss des Kuratoriums – die Möglichkeit geschaffen, vier sogenannte „Leit- und Impulsprojekte“ zu fördern. Es handelt sich dabei um Projekte aus den Bereichen „Kunststofftechnik“, „Medizin/Gesundheit“ und „Nachhaltigkeit“. Der Förderbeschluss durch die Steiermärkische Landesregierung fällt – wie im Gesetz über den Zukunftsfonds vorgesehen – nach einer Begutachtung durch den Expertenbeirat.

Nähere Informationen

www.zukunftsfonds.steiermark.at

Kontakt

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

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



Ansprechpersonen

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Birgit Strimitzer-Riedler
Tel. 0316/877-4809
birgit.strimitzer-riedler@stmk.gv.at

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

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

Mag. Georg Brünner
(seit Februar 2010)
Tel. 0316/877-5515
georg.bruenner@stmk.gv.at

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

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Stampfl-Putz
(seit Februar 2010 in Karenz)
Tel. 0316/877-2915
andrea.stampfl-putz@stmk.gv.at

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige



Tätigkeiten anderer Landesdienststellen

Abkürzungserklärung:

A mit nachgestellter Zahl bezeichnet die entsprechende Abteilung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung
(z. B. A3, A9 etc.).

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

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

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

Prinzipielle Aufgabe der Landesstatistik Steiermark ist die Mitwirkung an der Bundesstatistik und statistische Informationsgewinnung aus Daten der amtlichen Statistik, von Verwaltungsstatistiken und Registern.

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

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

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

Kurz gefasst können im Detail folgende Hauptaufgabenstellungen aufgelistet werden:

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

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

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

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

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

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

Im Jahr 2009 erfolgten folgende Veröffentlichungen:

Pub.Nr.	Publikationen „Steirische Statistiken“ 2009
1/2009	Regionale Todesursachen in der Steiermark 1998/2004
2/2009	Sommertourismus 2008
3/2009	Arbeitsmarkt 2008
4/2009	Straßenverkehr 2008, Selbstständige in der Steiermark 2008
5/2009	Wirtschaft und Konjunktur 2007/08
6/2009	Natürliche Bevölkerungsbewegung 2008, Vornamensstatistik 2008
7/2009	Wohnbevölkerung am 1. 1. 2009, Wanderungen 2008
8/2009	Die Entwicklung des Kindergartenwesens 2008/09
9/2009	Wintertourismus 2008/09
10/2009	Steuerkraft-Kopfquoten 2008
11/2009	Die ausländische Wohnbevölkerung in der Steiermark
12/2009	Regionale Einkommensstatistiken unselbstständig Beschäftigter 2008

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

Darüber hinaus war die Landesstatistik im Jahr 2009 in folgende Projekte involviert

- Projekt Gesundheitsbericht 2010, Datenbereitstellung, Indikatoren, Mitarbeit, Beratung (Fachabteilung 8B)
- Projekt „Hauskrankenpflege“, Stichprobenkontrollen, statistische Auswertung, Analysen und Beratung (Fachabteilung 8B)
- Projekt RAUMIS: Erarbeitung einer gemeinsamen Internetdatenbank für Raumordnung und Landesstatistik (zusammen mit Abteilung 16), Regions- und Bezirksprofile, Kleinregionsprofile (auch in Zusammenhang mit Projekt REGIONEXT)
- Projekt „Raumentwicklung Steiermark“, Datenbereitstellung, Mitarbeit (Abteilung 16)

- Projekt „Emissionskataster Steiermark“, Datenbereitstellung, Mitarbeit (Fachabteilung 17C)
- Projekt „Kleinräumige Motorisierungsprognose“, Datenbereitstellung und Beratung (Fachabteilung 18A)
- Projekt „Gehen oder Bleiben“, Datenbereitstellung, Indikatoren, Beratung (Fachabteilung 19D)
- Projekt „Ökologischer Fußabdruck – Modell Steiermark“, Datenbereitstellung, Mitarbeit (Fachabteilung 19D)

Finanzierung von wissenschaftlichen Tätigkeiten 2009

3.400,00 Euro: EU-SILC 2008 (Erhebung über Armut und Lebensbedingungen), Sonderauswertung Steiermark, Auftrag an Statistik Austria

5.000,00 Euro: Gemeindebevölkerungsprognose 2009–2041, Auftrag an (und in Zusammenarbeit mit) Statistik Austria, Erarbeitung der demografischen Basisdaten, 1. Teilzahlung

Kontakt

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

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

Ansprechperson
Leiter
DI Martin Mayer



Steiermärkisches Landesarchiv (FA 1D)

Aufgaben und Organisation

Das Landesarchiv ist einerseits ein Behördenarchiv; es hat das Schriftgut der Landesbehörden und der meisten in der Steiermark ansässigen Bundesbehörden zu übernehmen, geordnet und gesichert zu verwahren und für die laufende Verwaltung zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig ist es ein Dienstleistungsinstitut, das die historischen Schrift- und Bildquellen des Landes sammelt und für die Forschung sowie für rechtsuchende und interessierte BürgerInnen bereitstellt. Schließlich wirkt es als Forschungseinrichtung selbst an der historischen Landesforschung mit.

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

- Staatliche Verwaltung (Zentralverwaltung Innerösterreichs 16. bis 18. Jh. und staatliche Landesverwaltung bis 1925)
- Landesverwaltung (Landstände und autonome Landesverwaltung bis 1925, Landesregierung und Bezirkshauptmannschaften ab 1926)
- Justiz- und Finanzarchive (einschließlich ältere Grundbücher und Kataster)
- Staatliche Wirtschaft, Schularchive (Schwerpunkt steirisches Montanwesen, dazu Kreis- und Bezirksbehörden 1770 bis 1925)
- Körperschafts- und Privatarchive (Herrschafts-, Adels-, Familien-, Vereins- und Gemeindecarchive, Nachlässe etc.)
- Sondersammlungen (Urkunden, Handschriften, Ortsbilder, Porträts, Siegel etc.)

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

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

Die Restaurierwerkstätte sorgt für die Bestandserhaltung durch Konservierung des Archivgutes und Restaurierung beschädigter Teile. Die Handbuchbinderei ist neben den laufenden Bindearbeiten für die Bibliothek für die restauratorische Betreuung von Handschriften, alten Büchern und buchförmigen Archivalien in historischen Bindetechniken zuständig. Zwei Behindertenprojekte fremder Trägerorganisationen betreiben Einbandlederpfege und Zweckbindungen von Inventaren und Protokollbänden.

Der Personalstand betrug im Jahre 2009 68 (ausgenommen die Behindertenprojekte).

Archivbenützung

Aus den historischen Abteilungen, d. h. außer den Aushebungen für die laufende Verwaltung, wurden an 3.576 BenützlInnen rund 40.000 Archivalien in den Lesesälen vorgelegt, unter anderem für 89 akademische Qualifikationsarbeiten (Dissertationen, Diplomarbeiten, Seminararbeiten). Die BenützerInnen kamen aus elf Staaten. Rund 950 wissenschaftliche Anfragen wurden schriftlich beantwortet.

Forschungstätigkeit, Lehre, Ausstellungen, Veranstaltungen

Das Erzherzog-Johann-Jahr 2009 war der Anlass zur eigenen Ausstellung „Erzherzog Johann – Mensch und Mythos“ sowie zu einem gleichnamigen Symposium. Für zwei weitere Johann-Ausstellungen wurden Leihgaben zur Verfügung gestellt. Mehrere MitarbeiterInnen referierten auf dem von der Historischen Landeskommiss-

sion für Steiermark (HLKSt) veranstalteten Symposion „Johann und seine Brüder“ und arbeiteten an dem von der HLKSt unter dem Titel „Ein Land, wo ich viel gesehen“ edierten Tagebuch von Johanns Englandreise 1815/16 mit. Für das Jahr 2010 wurde die Ausstellung „Ein.Blick – Die fotografischen Bestände des Steiermärkischen Landesarchivs“ vorbereitet, die ebenfalls von einem Symposion zu erweiterten archivischen und gesellschaftlichen Aspekten der Fotografie begleitet wird.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Große geschichtliche Landeskunde der Steiermark (Steirische Bezirkstopographie)“, von dem bereits drei Bezirke abgeschlossen sind, gingen nach mehrjährigen Vorarbeiten die ersten Teile des Doppelbandes Voitsberg in Druck. Für den bereits 1978/90 erschienenen ersten Doppelband (Bezirk Hartberg) ist eine Ergänzung in Arbeit.

Mehrere MitarbeiterInnen sind HerausgeberInnen und AutorInnen der ebenfalls im Erscheinen begriffenen zehnbändigen „Geschichte der Steiermark“ der Historischen Landeskommission. Die wissenschaftlichen MitarbeiterInnen des Archivs publizierten außerdem 50 historische oder archivkundliche Bücher und Aufsätze in Fachzeitschriften und Sammelwerken, hielten 36 Vorträge und waren (Mit-) HerausgeberInnen oder RedakteurInnen von zwei steirischen und zwei slowenischen Fachzeitschriften.

Die Entwicklung des neuen Archivinformationssystems ArchivIS-Pro wurde in Zusammenarbeit mit der Fachabteilung 1B und der Forschungsgesellschaft JOANNEUM RESEARCH bis auf Einzelfragen abgeschlossen; der Transfer aus der alten Archivdatenbank wurde fortgesetzt.

Mit dem Scannen umfangreicher Zeitungsbestände wurde das Projekt „Digitales Steirisches Zeitungsarchiv“ fortgesetzt. Auch die Restaurierwerkstätte setzte die laufenden Schadensanalysen fort und widmete sich der Untersuchung von Bullen (Siegel) an Papsturkunden.

Zusammen mit dem Gemeinde- und Städtebund organisierte das Landesarchiv den „Steirischen Archivtag 2009“ zum Thema „Bestandsbildung und Bestandserhaltung“.

Ein Mitarbeiter war Vortragender bei einem Grundkurs für NachwuchsarchivarInnen des Verbandes Österreichischer Archivarinnen und Archivare in Wien. Er war außerdem für die Steiermark Mitglied des Organisationskomitees des Internationalen Kulturhistorischen Symposions Mogersdorf 2009 in Balatonszárszó (Ungarn). Eine Anzahl weiterer Fachtagungen wurde von MitarbeiterInnen besucht.

Der Direktor und zwei Mitarbeiter setzten ihre archiv- und informationswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen am Institut für Österreichische Geschichtsforschung der Universität Wien sowie der Universität Graz fort.

Die gemeinsam mit dem Historischen Verein für Steiermark veranstaltete Vortragsreihe zu landesgeschichtlichen Themen wurde mit vier Gastvorträgen fortgesetzt.

Publikationen

Der Begleitband zur oben genannten Ausstellung „Erzherzog Johann – Mensch und Mythos“, herausgegeben von Josef Riegler, erschien als Band 37 der Reihe „Veröffentlichungen des Steiermärkischen Landesarchives“. Ein ausführlicher 1. Gesamtbericht erscheint in der nächsten Folge der „Mitteilungen des Steiermärkischen Landesarchivs“.

Kontakt

Fachabteilung 1D – Steiermärkisches Landesarchiv
Karmeliterplatz 3
8010 Graz

Tel. 0316/877-4028 (Direktion, Sekretariat)
DW 4031 (Kanzlei)
DW 3478 (Servicenummer Archivbenützung)
Fax 0316/877-2954
fa1d@stmk.gv.at
www.landesarchiv.steiermark.at

Ansprechperson

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



Europa und Außenbeziehungen (FA 1E)

Das Projekt „International Summer School Seggau“ wurde von der Diözese Graz Seckau in Partnerschaft mit der Karl-Franzens-Universität Graz, Vizerektorat für Internationale Beziehungen und Frauenförderung, und der Kommission der Europäischen Bischofskonferenzen der Europäischen Gemeinschaft im Jahr 2006 entwickelt und hat unter dem Titel „Staat – Gesellschaft – Religionen. Ebenen europäischer Identität.“ im September 2006 erstmals stattgefunden. „Staat – Gesellschaft – Religion: Das europäische Modell“ lautete das Motto der Sommerschule vom 27. Juni bis 11. Juli 2009 auf Schloss Seggau. Die Studierenden konnten mit international renommierten Experten über die kulturellen, intellektuellen und historischen Dimensionen der Europäischen Integration diskutieren.

Das Programm wurde von Lehrenden der Rechtswissenschaftlichen, der Theologischen und der Philosophischen Fakultät der Universität Graz ausgearbeitet. Speziell am vorerst für die Jahre 2006–2008 geplanten Projekt ist, dass die Vorlesungen und Seminare den Studierenden an ihren Heimuniversitäten auch studienmäßig angerechnet werden (ECTS) können. Mit diesem Thema wird der Südosteuropa-Schwerpunkt des Landes Steiermark und der Karl-Franzens-Universität Graz weiter ausgebaut. Außerdem braucht Europa als politisch und geistig höchst komplexes Gebilde die ständige Reflexion und Bereitschaft zum Dialog. Damit wird auch ein wichtiger Beitrag zur Diskussion im Zusammenhang mit der Zielsetzung der europäischen Regionen innerhalb der EU und auch der Zukunftsregion *Adria-Alpe-Pannonia* geleistet. Es haben wieder 80 Studierende aus rund 30 Nationen teilgenommen. Aus der intensiven Zusammenarbeit und Begegnung der Studierenden sind auch wichtige wissenschaftliche, kulturelle und wirtschaftliche Kontakte gewachsen, verstärkt durch die interdisziplinäre Begegnung und Zusammenarbeit zwischen internationalen Lehrenden und Studierenden.

Kontakt

Fachabteilung 1E – Europa und Außenbeziehungen
fa1e@stmk.gv.at

Ansprechperson

Dr.ⁱⁿ Adelheid Zikulnig
Tel. 0316/877-4227
Fax 0316/877-803802

Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen (FA 6C)

Das Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen versteht sich als Bindeglied zwischen der Grundlagenforschung auf wissenschaftlicher Ebene und der praktischen Anwendung derer Erkenntnisse in der Landwirtschaft. Für BeraterInnen, LehrerInnen und selbstverständlich auch Bäuerinnen/Bauern sollen die Ergebnisse der Versuchsarbeit zugänglich gemacht werden. Neue Entwicklungen im Bereich der Landwirtschaft werden auf ihre Praxistauglichkeit überprüft. Der Arbeitsschwerpunkt liegt derzeit im Ackerbau, jedoch auch im Grünlandbereich gibt es einen Langzeitversuch. Zunehmende Bedeutung gewinnen die Versuche über Energiepflanzen und zur umweltgerechten und biologischen Landwirtschaft.

Tätigkeitsfelder bzw. Versuche im Jahr 2009

Konventioneller Getreidebau

Wintergerste und Winterweizen

Verschiedene Düngungshöhen und -verteilungen sowie die Reduzierung der Düngungsmaßnahmen in Verbindung mit dem Grundwasserschutz werden derzeit untersucht

Raps und Energiepflanzen

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

Maisbau

Der Mais wird oft als Verursacher vieler ackerbaulicher Probleme gesehen. Um seine hohe Ertragsleistung

auch nutzen zu können, braucht er intensive Düngung bei optimalem Pflanzenschutz und Kulturpflege. Die dadurch möglichen Belastungen von Boden und Grundwasser können aber weitgehend vermieden werden. Richtige Düngerbemessung und die Auswahl des richtigen Düngungszeitpunktes sind Fragen, die schon längere Zeit bearbeitet werden.

Ölkürbis

Der Ölkürbis ist zu einer der Hauptkulturen im steirischen Ackerbau geworden. Durch diese Tatsache ist er auch mit allen Problemen einer großflächigen Kultur konfrontiert. In unserer Versuchsarbeit hat der Ölkürbis daher einen weiteren Schwerpunkt eingenommen. Es ist auch hier das Ziel, den Einsatz chemischer Mittel durch Untersaaten und Maßnahmen des biologischen Pflanzenbaus zu minimieren. Untersaaten mit Gräsern oder Klee und Minimalbodenbearbeitung könnten dazu dienen.

Grünland

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

Laufende Projekte

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

Fachschule Hatzendorf

- Ölkürbis: Stickstoffdüngungen und Sortenprüfung,
- Grünland: Schnittzeitpunkte und Gülledüngung (gemeinsam mit BAL Gumpenstein)

Fachschule Silberberg (Leibnitz)

- Langzeitversuch zum Vergleich zwischen konventioneller und biologischer Wirtschaftsweise
- Körnermais: Versuche zur Minderung der Nitratauswaschung
- Steirischer Ölkürbis: Düngerversuch und Krankheitsprüfung



Fachschule Hafendorf (Kapfenberg)

- Energiepflanzen: Versuch mit Weiden und Pappeln

Fachschule Kirchberg am Walde (Grafendorf)

- Bodenbearbeitung und Kohlenstoffdynamik in der Ackerkrume

Ausblick für 2010

- Erweiterung der Ölkürbisversuche um einen Fruchtfolge- und Zeitstufenversuch
- Versuche zur Populationsdynamik und Wirtspflanzenfragen des Maiswurzelbohrers in der Stmk
- Begrünungsversuche als Musterflächen in den Wasserschongebieten der Bezirke Leibnitz und Radkersburg

Aktuelle Forschungsarbeiten

Effiziente und ineffiziente ackerbauliche Maßnahmen zum Grundwasserschutz beim Maisbau

Der Mais unterscheidet sich in der Nährstoffaufnahme und der Ertragsbildung wesentlich von den Getreidearten. Die Maisdüngung muss deshalb besonderen Anforderungen gerecht werden. Auf den Hauptnährstoff Stickstoff ist ein besonderes Augenmerk zu legen.

Der dreijährige Stickstoffdüngungsversuch des Versuchsreferates der landwirtschaftlichen Fachschulen Steiermark gibt zur Frage effizienter ackerbaulicher Maßnahmen zum Grundwasserschutz Antworten:

Auf seichtgründigen Böden, wie am Standort Wagna, kann der Mais in Jahren mit ausgeglichenen Niederschlagsmengen maximal 145 kg N/ha wirtschaftlich und ökologisch verträglich in Ertrag umsetzen. Die wirksamste Maßnahme gegen Nitratverluste ist die sachgerechte Düngung auf eine mittlere Ertragserwartung, das heißt die Vermeidung jeglicher Überdüngung. Einen sicheren Hinweis auf eine nicht sachgerechte Düngung gibt ein erhöhter Reststickstoffgehalt.

Die weiteren ackerbaulichen Maßnahmen zum Grundwasserschutz in den Kulturen Getreide und Ölkürbis sowie die wirkungsvollen Düngungsmaßnahmen und Begrünungsvarianten sind im Internet unter www.versuchsreferat.at nachzulesen.

Berichte und Veröffentlichungen

- Jährlich erscheinender Versuchsbericht (gedruckt und im pdf-Format)
- Artikel in Fachzeitschriften
- Forschungsarbeit zu „Effiziente ackerbauliche Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers in den Wassereinzugsgebieten von Graz–Radkersburg.“
- Fachveranstaltungen und -vorträge
- Exkursionen und Versuchsführungen
- Praxisnahe Feldtage

Personal

- Dir. DI Dr. Robier Johann, Leiter
- Pferscher Josef, Versuchstechniker, vollbeschäftigt
- Ing. Höfler Werner, Landwirtschaftslehrer, im Referat nur zu einem Viertel beschäftigt
- Drexler Manfred, Landwirtschaftsmeister, halb beschäftigt
- ca. 4 geringfügig Beschäftigte (je nach Arbeitsdringlichkeit)
- Betriebsangehörige und Lehrer der landwirtschaftlichen Fachschulen

Kontakt

Fachabteilung 6C – Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen
8361 Hatzendorf 181

Tel. 03155/5116
Fax 03155/5116-18
versuchsreferat@styria.net
www.versuchsreferat.at

Ansprechperson

Leiter
DI Dr. Johann Robier

Krankenanstalten und Sanitätswesen (FA 8A)

Referat für Gesundheitsberufe

Im Detailbereich Fort-, Weiter- und Sonderausbildungen werden nachfolgende forschungsrelevante Tätigkeiten durchgeführt.

Im Zeitraum vom 01. 01. 2009–31. 12. 2009 wurden im Rahmen der Fort- und Weiterbildung für Gesundheitsberufe in Kooperation mit der Karl-Franzens-Universität Graz und Uni for Life zwei Masterlehrgänge konzipiert und gestartet sowie ein Universitätskurs entwickelt.

Der Universitätslehrgang „Führungsaufgaben (Pflege-management) in Einrichtungen des Gesundheits- und Sozialwesens“ beinhaltet unter anderem

- das wissenschaftliche Arbeiten (Methodologie der Forschung),
- wissenschaftliche Theorien und Modelle der Pflege,
- professionelle Gesundheits- und Krankenpflege, angewandte Pflegewissenschaften,
- evidence-based medicine,
- evidence-based nursing

und erfordert die Verfassung einer Masterarbeit.

Die TeilnehmerInnen sind nach Abschluss des Lehrganges in der Lage, wissenschaftliche Themen zu bearbeiten.

Der Universitätslehrgang „Lehrer und Lehrerinnen der Gesundheits- und Krankenpflege“ umfasst im Bereich Wissenschaft und Forschung

- das wissenschaftliche Arbeiten (Methodologie der Forschung),
- empirische Forschungsmethoden,
- wissenschaftliche Theorien und Modelle der Pflege,
- professionelle Gesundheits- und Krankenpflege, angewandte Pflegewissenschaften,
- evidence-based medicine,
- evidence-based nursing

und erfordert die Verfassung einer Masterarbeit. Im Rahmen der Masterarbeit werden, je nach Fragestellungen, empirische Erhebungen durchgeführt und ausgewertet.

Der Universitätskurs „Case- und Care-Management mit integriertem mittlerem Pflegemanagement“ beinhaltet im Bereich der Wissenschaft und Forschung

- Wissenschaftstheorien und Modelle der Pflege,
- evidence-based nursing sowie
- Grundlagen der Pflegeforschung.

Nach Abschluss des Universitätskurses haben die Teilnehmer im Bereich der Forschung grundlegendes Wissen zum wissenschaftlichen Arbeiten und zur systematischen Betrachtung der Pflege erworben und können den Nutzen wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Pflegepraxis benennen.

Von Seiten der Abteilung werden sämtliche Entwicklungs- und Konzeptionstätigkeiten sowie die organisatorische Durchführung der Lehrgänge getätigt und die gesamte Infrastruktur (Raumressourcen, Kopiermöglichkeit, Medien etc.) sowie die pädagogische Leitung zur Verfügung gestellt.

Die gesamte finanzielle Abwicklung erfolgt über die Uni for Life.

Links

www.gesundheitsausbildungen.at
www.uniforlife.at
www.uni-graz.at

Kontakt

Fachabteilung 8A – Krankenanstalten und Sanitätswesen

Friedrichgasse 9
8010 Graz

Tel. 0316/877-4400

Fax 0316/877-3373

fa8a@stmk.gv.at

Ansprechperson

Hofrat Dr. Dietmar Müller



Steiermärkische Landesbibliothek (A9)

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

Die LB versteht sich als ein umfassendes

Informations-, Dokumentations- und Kommunikationszentrum des Landes

■ Sie bemüht sich, als Wissensportal für alle in der Steiermark lebenden Personen den Zugang zu den modernen Informationssystemen zu eröffnen. Sie kooperiert auf regionaler Ebene mit allen öffentlichen Bibliotheken (www.opac.st, „Steiermark-Ausleihe“) wie auch auf nationaler und internationaler Ebene mit anderen wissenschaftlichen Bibliotheken (Internationale Fernleihe). Mit über 300 wissenschaftlichen Institutionen weltweit wird ein landeskundlicher Schriftentausch unterhalten. Die LB zeichnet sich durch einen den individuellen Bedürfnissen entsprechenden Auskunfts- und wissenschaftlichen Beratungsdienst aus.

- Im Mittelpunkt der Bemühungen der LB stehen die Sammlung, Bewahrung und Vermittlung aller Publikationen, die das kulturelle Erbe des Landes Steiermark dokumentieren. Dazu zählen Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, Kleinschriften und Produkte der neuen Medientechnik. Abgesehen von der für alle Buchbestände erfolgenden inhaltlichen Erschließung durch Beschlagwortung und systematische Klassifizierung werden selbständige und unselbständige Publikationen im Rahmen der Steirischen Bibliographie und der Steirischen Zeitungs-dokumentation ausgewertet.
- Einen besonderen Schwerpunkt stellen die Sondersammlungen der LB dar, die ebenso wie Bibliografie und Zeitungsdokumentation für die Forschung von besonderer Bedeutung sind. Dazu zählen die Handschriftensammlung mit wertvollsten Nachlässen steirischer Persönlichkeiten aus Literatur, Kunst, Wissenschaft und Politik, die Inkunabelsammlung und Sammlung alter Drucke, die Sammlung steirischer Frühdrucke, die Widmanstetter-Sammlung, die Theaterzettelsammlung, die Kartensammlung, die Rara-Sammlung u. a. m.
- Die Zusammenarbeit mit anderen landeskundlichen Forschungs- und Sammelstellen, wie vor allem dem Landesmuseum Joanneum und dem Steiermärkischen Landesarchiv, sowie bedeutenden wissenschaftlichen Institutionen oder Bildungseinrichtungen eröffnet den BenutzerInnen der LB weitere Zugangsmöglichkeiten im Bereich der Forschung und beruflichen Fortbildung. (Linksammlung mit über 150 Internet-Adressen von kooperierenden Partnern auf der LB-Homepage <http://www.landesbibliothek.steiermark.at>)

Die LB als Kommunikationszentrum ist seit Generationen ein geschätzter Treffpunkt für alle an Kultur und Bildung interessierten Bevölkerungskreise und prägt mit ihren öffentlichen Veranstaltungen (Ausstellungen, Symposien, Lesungen, Vorträge etc.) die Kultur- und Bildungslandschaft der Steiermark mit.

Online-Kataloge und Datenbanken

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

Auch die Bestände der Bibliothek des Institut Français de Graz (ca. 10.000 Medien) sind über den OPAC abfragbar.

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

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

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

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

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

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

Die Inkunabeln der LB sind im Inkunabelzensus Österreich (Drucke bis 1501 an der ÖNB und österreichweit) recherchierbar.

http://aleph.onb.ac.at/F?func=find-b&local_base=ink

Ein Teil der Nachlässe der LB ist im Österreichischen Verbundkatalog für Nachlässe, Autographen und Handschriften (ÖVK-NAH) verzeichnet.

<http://opac.obvsg.at/acc05>

Ausgewählte wissenschaftliche Beiträge

- Publikations-, Lektorats- und Vortragstätigkeit der BibliothekarInnen auf historischen, kulturhistorischen, literarhistorischen und bibliothekswissenschaftlichen Gebieten.

- Umfangreicher wissenschaftlicher Auskunftsdienst des akademischen Personals auf Anfragen aus dem In- und Ausland.
- Fachliche Beratung und wissenschaftliche Begleitung von ForscherInnen, DissertantInnen, DiplomandInnen, Studierenden der Universitäten, Fachhochschulen und Gymnasien bei ihren wissenschaftlichen Arbeiten und Forschungen, Referaten und Fachbereichsarbeiten.
- Mitarbeit des wissenschaftlichen Personals in mehreren Kommissionen der VÖB (Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare), in den Arbeitsgruppen „Wissenschaftliche Bibliotheken“ und „Öffentliche Bibliotheken“, in der Arbeitsgruppe Österreichischer Literaturarchive sowie in landeskundlichen und kulturellen Institutionen und Stiftungen.

Publikationen der LB

- Hannes Lambauer (Hrsg.): Aus Erzherzog Johanns Tagebuch. Eine Reise in Obersteiermark im Jahre 1810. Graz 2009. (Veröffentlichungen der Steiermärkischen Landesbibliothek; 33)

Ausstellungen und Ausstellungsbeiträge

- Illustrierte Kinder- und Jugendbücher aus den Beständen der Steiermärkischen Landesbibliothek. LB
- Freiheit, Wahrheit und Recht. Schloss Tirol, Südtirol.
- Mythos Rom. Archäologiemuseum, Schloss Eggenberg.
- Fast modern. Grazer Werkbundhaus. Stadtmuseum Graz.
- Landwirtschaftsmuseum Stainz.

Buchpräsentationen, Lesungen, Vorträge, Kultur

- Claudio Magris. Buchpräsentation und Lesung.
- Olga Flor, Barbara Frischmuth. Lesung.



- ERSTdruck-Präsentationen der Jugend-Literatur-Werkstatt Graz mit Lesungen jugendlicher Autorinnen und Autoren.
- Ulrike Habjan: Erbhuldigung Karl VI. 1728. Vortrag.

Kontakt

Abteilung 9 – Steiermärkische Landesbibliothek

Kalchberggasse 2

Postfach 861

8010 Graz

Tel. 0316/877-4600

Fax 0316/877-4633

stlbib@stmk.gv.at

www.landesbibliothek.steiermark.at

Ansprechperson

Hofrat Dr. Christoph H. Binder

Agrarrecht (FA 10A)

Die Fachabteilung 10A des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung ist mit den rechtlichen Belangen der Land- und Forstwirtschaft, fachlichen landwirtschaftlichen Angelegenheiten, der Land- und Forstwirtschaftsinspektion sowie agrarischen Förderungen befasst.

Von der Fachabteilung werden keine Forschungsaktivitäten durchgeführt, sehr wohl aber werden landwirtschaftsrelevante Forschungsprojekte im Rahmen der Bund-Bundesländer-Kooperation finanziell unterstützt (siehe auch Beitrag der Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung).

Im Zeitraum von 1. 1. 2009–31. 12. 2009 wurden insgesamt 104.989,11 Euro für folgende Forschungsvorhaben zur Verfügung gestellt:

- Bioregion als Modell für nachhaltige regionale Entwicklung; Bioregion Murau – Verlängerung
- RAGWEED – Ausbreitungsbiologie und Management einer extrem allergenen, eingeschleppten Pflanze – Wege und Ursachen der Ausbreitung von Ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) sowie Möglichkeiten seiner Bekämpfung
- ERDBEERSTRATEGIEN – Entwicklung verschiedener Strategien zur Lösung von Problemen mit bodenbürtigen Schaderregern im Gartenbau am Beispiel der Modellkultur Erdbeere
- Untersuchungen ausgewählter Parameter im Hinblick auf die Verbesserung der Möglichkeiten zur Vorbeugung und Bekämpfung von Feuerbrand (*Erwinia amylovora*)
- Mikrobiologische Untersuchungen in steirischen Weinkellern
- MELISSA – Untersuchung zum Auftreten von Bienenverlusten in Mais- und Rapsanbaugebieten Österreichs und möglicher Zusammenhänge mit Bienenerkrankungen und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- ANTEA – Erforschung alternativer Strategien zur langfristigen Eindämmung von Feuerbrand ohne Antibiotika im Obstbau

Kontakt

Fachabteilung 10A – Agrarrecht und ländliche Entwicklung

Krottendorferstraße 94
8052 Graz-Wetzelsdorf

Tel. 0316/877-6903

Fax 0316/877-6900

fa10a@stmk.gv.at



Landwirtschaftliches Versuchszentrum (FA 10B)

Die Fachabteilung 10 B – landwirtschaftliches Versuchszentrum gliedert sich in fünf Referate:

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

wobei die drei letztgenannten auch angewandte Forschung betreiben.

Referat Boden- und Pflanzenanalytik

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

Publikationen

Bodenschutzbericht

<http://www.umwelt.steiermark.at/cms/ziel/25531/DE/>

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

Referat Obst- und Weinbau

Die Steiermark ist das größte obstbaureibende Bundesland Österreichs. Mehr als 80 % der Obstbäume in Intensivkulturen stehen in unserem Bundesland. Um die positive Entwicklung des steirischen Obstbaues weiterhin zu fördern, werden bei nahezu allen Obstarten Unterlagen- und Sortenprüfungen unter den Anbaubedingungen der Steiermark durchgeführt. Ein

marktkonformes Sortiment sowie qualitätsfördernde und produktive Unterlagen sind das „A und O“ für den Obstbaubetrieb. Die Sorten werden in erster Linie hinsichtlich ihrer Eignung für den Frischmarkt gesichtet, es wird aber auch ihre Verarbeitungseignung geprüft. Die Steigerung der exzellenten Qualität des Steirischen Obstes ist erklärtes Versuchsziel. Von besonderer Bedeutung ist die Sammlung und die Erhaltung alter Apfel- und Birnensorten, über 300 Apfel- und über 80 Birnensorten sind an einem Standort im Raum Graz ausgepflanzt. Ein weiterer Versuchsschwerpunkt sind qualitätssichernde Maßnahmen wie Kulturschutzeinrichtungen und moderne Lagertechnik.

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

Publikationen

<http://www.haidegg.at>

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/14083073/DE/>

Zeitschrift „Haidegger Perspektiven“ (Download unter <http://www.haidegg.at> möglich)

Referat Spezialkulturen

Der Wirkungsbereich der Versuchsstation Wies ist praxisorientiert auf die Förderung der Spezialkulturen in den Bereichen Gemüse, Heil- und Gewürzkräuter sowie Zierpflanzen ausgerichtet. Dies geschieht insbesondere durch Sortenversuche, wobei verschiedene Parameter bei neuen Sorten unterschiedlicher Herkunft und Standardsorten verglichen werden. Außerdem werden neue

Landwirtschaftliches Versuchszentrum (FA 10B)

Kulturarten und -techniken, vor allem auf ihre Eignung in unseren Breiten erprobt, aber auch züchterische Tätigkeiten durchgeführt. Weiters ist die Versuchsstation Mitglied der Gemeinschaft Österreichischer Genbanken und sorgt somit auch für die Sicherung von landeskulturell wertvollem Pflanzenmaterial.

Publikationen

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

Kontakt

Fachabteilung 10B – Landw. Versuchszentrum
Ragnitzstraße 193
8047 Graz

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

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

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



Wirtschaft und Innovation (A14)

Die Abteilung 14 fungiert als Verwaltungsbehörde für das Programm „Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007–2013“

Für den Bereich „Wissenschaft und Forschung“ wird im Programm „Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark 2007–2013“ das Aktionsfeld 1 „Überbetriebliche Forschung und Entwicklung“ durch die Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung abgewickelt.

Das Aktionsfeld 1 ist mit öffentlichen Mitteln in der Höhe von 13.180.258,00 Euro dotiert, davon 6.590.129,00 Euro an EFRE-Mitteln.

Insgesamt konnten bis 31. 12. 2009 in diesem Aktionsfeld 14 Projekte genehmigt werden. Der Gesamtgenehmigungsstand des Aktionsfeldes beträgt somit 25,21 %, das sind Projektkosten in der Höhe von 5,1 Mio. Euro. Bis 31. 12. 2009 wurden aus diesem Aktionsfeld Förderungsmittel (EFRE und national) in der Höhe von 299.975,70 Euro ausbezahlt.

Im Berichtszeitraum wurden 149.975,70 Euro an EFRE-Förderungsmitteln ausgeschüttet, national wurde noch kein Betrag ausbezahlt. Insgesamt wurden 13 Projekte im Berichtsjahr genehmigt.

Weitere Förderungen für den wissenschaftlichen Bereich werden im Aktionsfeld 3 – Forschung und Entwicklung in Unternehmen seitens der Forschungsförderungsgesellschaft abgewickelt. Für die unterstützten Unternehmen in diesem Aktionsfeld besteht zusätzlich auch noch die Möglichkeit, eine Anschlussförderung seitens der Steirischen Wirtschaftsförderungsgesellschaft zu erhalten.

Das Aktionsfeld 3 ist mit öffentlichen Mitteln in der Höhe von 45.525.978,00 Euro, davon 22.762.989,00 Euro an EFRE-Mitteln, dotiert.

Im Berichtsjahr wurden zehn Projekte mit einem Projektvolumen von 13,5 Mio. Euro, davon 1,8 Mio. Euro EFRE-Mittel, genehmigt. In der Gesamtlaufzeit des Programms wurden bereits elf Projekte genehmigt

(Projektvolumen 13,97 Mio. Euro), der Gesamtgenehmigungsstand beträgt 8,35 %. Für die zehn Projekte wurden im Berichtszeitraum 2009 keine Auszahlungen getätigt.

Sonstige Tätigkeiten im Bereich Innovation und Forschung

Außerhalb des Programms Regionale Wettbewerbsfähigkeit Steiermark wurden seitens der Abteilung 14 im Jahr 2009 keine diesbezüglichen Aktionen gesetzt.

Kontakt

Abteilung 14 – Wirtschaft und Innovation
a14@stmk.gv.at
www.verwaltung.steiermark.at/a14

Ansprechperson
Dr. Gerd Gratzer
Tel. 0316/877-3154
Fax 0316/877-3112

Wohnbauförderung (A15)

Die Wohnbauförderungsabteilung befasst sich mit der Förderung für

- die Errichtung von Wohnungen und Wohnheimen,
- den Ersterwerb von Eigentumswohnungen,
- die Sanierung von Wohnhäusern, Wohnungen und Wohnheimen,
- den Wohnungserwerb im Rahmen der Hausstandsgründung von Jungfamilien und
- Maßnahmen im Zusammenhang mit der Schaffung oder Verbesserung der Wohnversorgung sowie Maßnahmen zur Sicherung der Wohnversorgung.

Des Weiteren unterstützt sie – nach Maßgabe der vorhandenen Mittel – wohnbaurelevante Forschungsvorhaben.

Nachfolgende Projekte dürfen genannt werden:

Forschungsprojekt Studie: „Untersuchung der Trittschallproblematik in Nassräumen im Bereich Wohnbau“

Projektträger

Technische Universität Graz,
Institut für Hoch- und Industriebau, Labor für Bauphysik

Projektleiter

em. o. Univ.-Prof. Dr. Horst Gamerith, DI Heinz Ferk

Laufzeit

Sommer 2007 bis Frühjahr 2009

Projektziel

In Zusammenarbeit mit der Landesinnung der Hafner, Platten- und Fliesenleger und Keramiker werden praktische Lösungsvorschläge betreffend die Trittschallproblematik in Nassräumen im Bereich Wohnbau erarbeitet.

Derartige Untersuchungen sind deshalb aktuell, da die Lärmbelastigungen, die von keramischen Böden in Nachbarwohnungen ausgehen, zunehmend Anlass von Beanstandungen sind. Dies vor allem dann, wenn Schlafräume einer Wohnung über oder an einem Badezimmer der Nachbarwohnung liegen.

Die im Geschoss-Wohnbau gebräuchlichen Rohbaukonstruktionen Ziegelbau, Mantelbetonbau und Stahlbetonbau werden auf ihre unterschiedlichen Verhaltensweisen untersucht, da die Schall-Längsleitung auch erheblich von der Art der gewählten Bauweise abhängt.

Projektbericht

Fachpublikation liegt in der Abteilung 15 auf.

Im Internet abrufbar unter:

www.wohnbau.steiermark.at

Forschungsprojekt Studie: „Möglichkeiten und Grenzen ökologischer Bewertungen im Rahmen künftiger europäischer Normen“

Projektträger

Technische Universität Graz, Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie mit angeschlossener TVFA

Projektleiter

Univ.-Prof. DI Dr. techn. Peter Maydl

Laufzeit

März 2009 bis November 2009

Projektziel

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die Ökologisierung der österreichischen Wohnbauförderungsrichtlinien am Beispiel des Landes Steiermark sowie über die künftige Gebäudebewertung in der europäischen Normung. Die baupraktische Anwendbarkeit der Bewertung der umweltbezogenen Qualität im Rahmen des künftigen Bewertungskonzeptes erfolgte



anhand von drei Gebäuden des geförderten Wohnbaus in der Steiermark, von denen zwei in Niedrigenergiehausbauweise (Massiv- bzw. Holzbauweise) und eines in Passivhausbauweise (Massivbauweise) ausgeführt wurden.

Projektbericht

Fachpublikation liegt in der Abteilung 15 auf.

Forschungsprojekt Studie „Rolle des geförderten Wohnbaus für die Zukunftssicherung des ländlichen Raumes“

Projektträger

Technische Universität Graz, Institut für Städtebau

Projektleiter

Ass.-Prof. DI Dr. techn. Johann Zancanella

Laufzeit

September 2009 bis März 2010

Projektziel

Der ländliche Raum der Steiermark ist verstärkt mit Strukturproblemen konfrontiert und steht einer Vielzahl von Herausforderungen gegenüber. Die Abwanderung aus dem ländlichen Raum hin zu den Ballungsräumen bringt es mit sich, dass in 20 Jahren wahrscheinlich der Großteil der Bevölkerung der Steiermark in Ballungsräumen leben wird.

Betroffen sind davon nicht nur die bekannten obersteirischen Problemgebiete, sondern es kommen vermehrt auch die peripheren Gemeinden in den Grenzgebieten in der Süd- und Oststeiermark sehr stark unter Druck.

Auf Basis einer Analyse der Wohnbauentwicklung auf Gemeindeebene der letzten Jahre soll an einem Modellbezirk aufgezeigt werden, welche Rolle der geförderte Wohnbau in Zusammenhang mit der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung der Gemeinden spielt. Dabei soll auch ein Querbezug zu gewährten umfassenden Sanierungsförderungen hergestellt werden.

Projektbericht

noch nicht vorliegend

Forschungsprojekt Studie „Gesundheitliche Auswirkung des Massivholzes im Innenraum“

Projektträger

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH,
Institut für Technologie- und Regionalpolitik Ges.m.b.H.,
Graz

Projektleiter

Mag. Alexander Avian

Die im Wissenschaftsbericht 2009 (Seite 87/88) angeführte Studie liegt zwischenzeitlich in der Abteilung 15 – Wohnbauförderung auf.

Kontakt

Abteilung 15 – Wohnbauförderung

Dietrichsteinplatz 18
8011 Graz

Tel. 0316/877-3719
Fax 0316/877-3780
a15@stmk.gv.at

Ansprechperson

Abteilungsleiter-Stellvertreter
Hofrat Dr. Dieter Andersson

Technik, Erneuerbare Energie und Sachverständigendienst (A 17)

Die Aufgaben der A17 umfassen im Wesentlichen folgende Bereiche:

- Bautechnik, wie Zulassung und Zertifizierung von Bauprodukten
- Energiewesen und Klimaschutz wie Erstellung von Plänen und Programmen, Versorgungssicherheit, Einsatz erneuerbarer Energieträger
- Förderungen des Steirischen Umweltlandesfonds und des Ökofonds
- Amtssachverständigendienst für die technischen Bereiche wie Bautechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik, aber auch für nachbarschafts- und umweltrelevante Fragen wie Gewässerschutz, Lärmschutz, Luftreinhaltung
- Technische Umweltkontrolle für alle wesentlichen Umweltmedien
- Aufbereitung und Weitergabe von Umweltinformationen (LUIS)
- Einsätze bei Unfällen und Katastrophen (z. B. Chemiealarmdienst, Strahlenschutz)

Geförderte Forschungsvorhaben

Die Abteilung unterstützte (beauftragte) im Berichtszeitraum folgende Forschungsvorhaben im Bereich Luftschadstoffe:

Entwicklung der nassen Deposition 1997 bis 2008

Autoren

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

Laufzeit

2009

Gesamtkosten

12.180,00 Euro

Finanzierung

Fachabteilung 17C

Projektziel

Der Eintrag atmosphärischer Verunreinigungen verursacht ökologische und in der Folge ökonomische Belastungen. Diese prinzipielle ökologische Bedeutung von Luftschadstoffen steht außer Streit. Wesentliche, meist nachteilige Veränderungen in den Funktionen ökologischer Systeme und deren Kompartimente werden im Zusammenhang mit der Deposition anthropogener atmosphärischer Spurenstoffe gesehen. Phänomene wie die Abnahme des pH-Wertes, die Mobilisierung potenziell toxischer Kationen in Böden, die Eutrophierung und Versauerung aquatischer und die strukturelle Verarmung terrestrischer Ökosysteme werden auf den Eintrag atmosphärischer Spurenstoffe zurückgeführt.

In der Steiermark wird seit vielen Jahren ein Messnetz zur Erfassung des Eintrages von Spurenstoffen in Ökosysteme durch nasse Deposition betrieben. Die Folgen dieser Einträge sind nicht kurzzeitig zu bemerken, sondern haben langfristig Auswirkungen auf Ökosysteme. Weiters werden mit dieser Methode nicht lokale Ereignisse, sondern großräumige Belastungen erfasst.

Ziel des Projektes war es, die Ergebnisse der steirischen Messstellen im Zusammenhang mit anderen österreichischen und international verfügbaren Messungen zu betrachten, das Ausmaß der Einträge zu bewerten und Trends zu erkennen.

Ergebnisse

Die Niederschlagsmenge hat einen wesentlichen Einfluss auf den Eintrag von Luftschadstoffen durch nasse Deposition. Um einen besseren Vergleich der einzelnen Regionen vornehmen zu können, wurden daher die einzelnen Stationen aufgrund ihrer geografischen Lage und ihrer Niederschlagscharakteristika zu regionalen Gruppen zusammengefasst.



Die steirische Station Grundlsee wird der Region nördliche Kalkalpen zugeordnet, die anderen Stationen in Arnfels, Hochgöbnitz und auf dem Masenberg der Region „südöstlichen Voralpen“.

Aus einem Vergleich der steirischen Messstellen mit den anderen in Österreich konnte man sehen, dass sich die Station Grundlsee in allen Parametern ähnlich den Stationen in Salzburg (Haunsberg und Werfenweng) verhält, die steirischen Stationen Masenberg, Hochgöbnitz, und Arnfels sind mit den Messstellen im südlichen Niederösterreich (Lunz, Naßwald) bzw. in Kärnten (Herzogberg) vergleichbar.

Die Jahresgänge aller Stationen in Österreich zeigten hohe Konzentrationen der Hauptkomponenten im April. So sind auch die beobachteten Depositionen an den steirischen Messstellen im Sommer wesentlich höher als im Winter (Sommerhoch).

Derzeit liegt in der Steiermark der Schwefeleintrag in das Ökosystem durch die nasse Deposition im Bereich zwischen 2,1 und 3,5 kg/ha. Der Eintrag von Gesamtstickstoff liegt im Bereich von 4,1 und 9,2 kg/ha.

Bei Schwefelverbindungen konnte über den Beobachtungszeitraum ein wesentlicher Rückgang der Mengen registriert werden. Bei den Stickstoffeinträgen war ein zu- oder abnehmender Trend nicht festzustellen. Diese Ergebnisse stehen auch im Einklang mit österreichischen Emissionsbilanzen sowie den Messergebnissen von Immissionsmessungen gasförmiger Schadstoffe. Auch hier zeigte sich in den vergangenen Jahren eine wesentliche Reduktion der Schwefeldioxidbelastung, während bei den Stickstoffoxiden keine Veränderung des Belastungsniveaus zu erkennen war.

Projektbericht

Der Projektbericht wurde als Bericht des Referates für Luftgüteüberwachung (Lu-07-09) veröffentlicht und steht auf den Seiten des Landes-Umweltinformationssystems (LUIS) unter <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/11228578/19222537/> als Kurzfassung sowie unter

http://app.luis.steiermark.at/berichte/Download/Fachberichte/LU_07_09_Nasse_Deposition_Stmk.pdf als Gesamtbericht zum Download zur Verfügung.

Kontakt

Abteilung 17 – Technik, Erneuerbare Energie und Sachverständigendienst

Landhausgasse 7
8010 Graz

Tel. 0316/877-4414

Fax 0316/877-4569

fa17c@stmk.gv.at

www.umwelt.steiermark.at

Straßeninfrastruktur – Bau (FA 18B)

Die wesentliche Aufgabe der Fachabteilung 18B ist die Planung und die Umsetzung (Verfahrensabwicklung, Neubau und Instandsetzung) der Straßeninfrastruktur mitsamt den Brücken- und Tunnelbauwerken für die dem Land übertragenen Bundesstraßen und Landesstraßen.

Zu den Aufgaben der Referate Landesstraßen-Instandsetzung und Brückenbau- Instandsetzung zählt neben der Prioritätenreihung der Bauvorhaben auch die Durchführung von Forschungsprojekten.

Abteilungsübergreifende Forschungsprojekte im Straßen-, Brücken- und Tunnelbau

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

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

Dadurch können für die VerkehrsteilnehmerInnen spürbare Verbesserungen sowie für das Land Steiermark nachhaltige Vorteile aus wirtschaftlicher Sicht erzielt werden. Von der FA 18B werden seit einiger Zeit gemeinsam mit der Material- und Bodenprüfstelle der FA 18 C und der Fa. Prüfbau Lieboch zahlreiche Forschungsprojekte durchgeführt.

Dabei werden jeweils in einem Zeitraum von mindestens fünf Jahren zweimal jährlich periodische Folgeuntersuchungen durchgeführt und die neuen Bauweisen auf mögliche relevante Schadensmerkmale überprüft.

Nachstehend präsentieren wir einen Auszug von Projekten, welche von der FA 18B (teil-) finanziert wurden.

Fröstl–Steinbruch Arzberg

Der ehemalige Steinbruch „Arzberg“ wurde von der Familie Fröstl im vorigen Jahr übernommen. Durch den Bau einer neuen modernen Brecheranlage können nun qualitativ hochwertige Gesteinskörnungen in verschiedenen Größen produziert werden. Aufgrund seiner großen Härte ist der Stein optimal für die Produktion von Asphalt geeignet. Durch seine Kantigkeit ist das Quarzolitgestein in der Lage, hohe Verkehrslasten aufzunehmen.

Das gegenständliche Projekt soll Aufschlüsse über die Wirkungsweise des Materials bei verschiedenen Asphaltkonstruktionen geben.

Dabei sollen in Zusammenarbeit mit der Montanuniversität Leoben die unterschiedlichen Wirkungsweisen des Gesteins untersucht werden.

Neben der exakten Begutachtung des Steines selbst soll der Asphalt in Verbindung mit Normalbitumen, Kalkhydrat, Gummigranulat sowie mit Spezialbitumen untersucht werden.

Auf einer Probestrecke an der Landesstraße B54, Wechselstraße, soll die praktische Umsetzung erfolgen. In einem Zeitraum von mindestens fünf Jahren werden zweimal jährlich Abnahme- und Folgeprüfungen von einer akkreditierten Prüfanstalt durchgeführt.

Umgesetztes Bauvorhaben: B54, Wechselstraße, km 63,500 bis km 64,400

Splittmastix–Binder – Folgeuntersuchung

Das Überbauen von ehemaligen Betonfahrbahnen, die in den 50er-Jahren errichtet und in weiterer Folge mit Asphaltsschichten überbaut wurden, ist nicht nur in Deutschland, sondern auch in der Steiermark ein sehr aktuelles Thema. Bei der Ortsdurchfahrt Pischelsdorf an der B54 wurde 2009 auf einem Abschnitt von rund



500 Metern erstmals in der Steiermark ein sogenannter „Splittmastixbinder“ verwendet.

Durch den Einsatz von Splittmastixbinder, der besonders für das Überbauen von Betonfahrbahnen geeignet ist und hohe Standfestigkeit bei guter Elastizität und Ermüdungsbeständigkeit aufweist, fällt das Entspannen der Betondecke, das besonders im Ortsgebiet problematisch ist, weg.

In einem Zeitraum von mindestens fünf Jahren werden zweimal jährlich Abnahme- und Folgeprüfungen von einer akkreditierten Prüfanstalt durchgeführt.

Umgesetztes Bauvorhaben: B54, Wechselstraße, km 96,005 bis km 96,200

Dünnschichtdecke heiß und doppelte Oberfläche

Es wurden auf der L518, der Murtal-Begleitstraße im Bereich Gabelhofen gleich zwei unterschiedliche Sanierungsmethoden erstmals in der Steiermark angewandt. Beide Methoden sollen sich vor allem auf Straßenabschnitten bewähren, auf denen der Straßenaufbau weitgehend in Ordnung ist, jedoch bereits Risse bis in die oberste Asphaltdecke durchgedrungen sind.

In einem Zeitraum von mindestens fünf Jahren werden zweimal jährlich Abnahme- und Folgeprüfungen von einer akkreditierten Prüfanstalt durchgeführt.

Umgesetztes Bauvorhaben: L518, Murtal-Begleitstraße, km 32,400 bis km 33,400

Pilotprojekt Schadenspotenzial Sondertransporte bei Brücken

Brückenobjekte unterliegen während ihrer Nutzungsdauer unterschiedlichsten Belastungen (Eigengewicht, Verkehrslast, Temperatur, Wind, etc.) und sind verschiedensten Umwelteinflüssen (z. B. Frost, Tausalz, Abgase etc.) ausgesetzt. Jede dieser Belastungen bzw. jeder dieser Umwelteinflüsse führt zu einer gewissen Schädigung von Brücken und in Summe früher oder später zu deren Versagen.

Im Bereich des Stahlbaus ist es möglich, die Restlebensdauer unter bekannten Verkehrsbelastungen zu bestimmen. Bei Beton- bzw. Spannbetonbrücken gibt es diese Möglichkeiten noch nicht. Das geplante Projekt soll anhand von festgestellten Verkehrsbelastungen und gemessenen Dehnungen an ausgewählten Rissen sowie einer nachfolgenden statischen Analyse auch bei Stahlbeton- und Spannbeton die Möglichkeiten schaffen, Aussagen zu den Schädigungen durch einzelne Fahrzeuge, im Besonderen durch Schwertransporte, machen zu können.

Objekt: Weizbachbrücke bei km 6,988 der B64, Rechbergstraße

Kontakt

Fachabteilung 18B – Straßeninfrastruktur – Bau
Landhausgasse 7
8010 Graz

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

Ansprechpersonen

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

DI Andreas Kammersberger
Tel. 0316/877-3871
andreas.kammersberger@stmk.gv.at

Verkehrerschließung im ländlichen Raum (FA 18D)

Aufgabenprofil der Dienststelle

Die Fachabteilung 18D sichert durch ein funktionierendes Straßennetz (Gemeindestraßen, Öffentliche Interessentenwege und Privatwege) die Versorgung im ländlichen Raum und sorgt durch verantwortungsvolle Planung auch für die Verkehrssicherheit der BenützerInnen dieser Verkehrswege.

Des Weiteren unterstützt die FA 18D die steirischen Gemeinden und ihre BürgerInnen bei Katastropheneignissen sehr rasch und fachlich kompetent.

Darstellung der forschungsrelevanten Tätigkeiten der Abteilung

In der Fachabteilung 18D wird besonders nach Innovationen bzw. neuen Technologien Ausschau gehalten, um diese dann bei ihrer Entwicklung entscheidend voranzutreiben. Die Umsetzung von Forschungsprojekten ist im untergeordneten Straßennetz einfacher und daher auch mit einem geringeren finanziellen Risiko verbunden, falls das Ergebnis nicht den gewünschten Erfolg bringen sollte.

Inhaltliche Kurzbeschreibung der Projekte:

Erdölfreier Asphalt

Auf einer ca. 150 m langen Pilotstrecke in der Ökoregion Kaindorf (Oststeiermark) wurde österreichweit erstmalig ein erdölfreier Asphalt von der FA 18D hergestellt. Derzeit werden fast alle Straßen in Österreich mit einer Asphaltdecke versehen. Im Asphalt ist das Bindemittel „Bitumen“ vorhanden, welches ein reines Erdölprodukt ist. Stattdessen wurde als Zuschlagstoff das Produkt „Vegecol“ von einer französischen Firma verwendet, welches aus Naturharzen hergestellt wird. Durch das farblose Bindemittel kommt die Naturfarbe des Zuschlagstoffes voll zur Geltung. Lediglich die Herstellungskosten sind derzeit aufgrund der geringen Absatzmenge, der teilweise fehlenden Infrastruktur und der fehlenden Geräteausstattung der Firmen zu

hoch. Mit einem Ausstieg des Straßenbaues aus den Erdölprodukten würde eine erhebliche CO₂-Einsparung erreicht werden.

Beim Einbau bzw. der Verdichtung des Asphalts wird das erdölfreie Mischgut statt auf die bisherigen 180 °C nur auf 140 °C erhitzt. Bis jetzt hat sich diese neue Bauweise bestens bewährt. Das Straßenstück wird laufend von der FA 18D beobachtet. Dieser Erfahrungsschatz wird für die weitere Verwendung von erdölfreiem Asphalt unter unseren Klimaverhältnissen von wesentlicher Bedeutung sein.

Achslastbeschränkungen auf ländlichen Straßen während der Frosttauperiode

Derzeit werden in der Steiermark alle Gemeindestraßen und öffentlichen Interessentenwege in der Frosttauperiode auf die unterschiedlichsten Tonnagen auf Basis einer Verordnung der zuständigen Bezirkshauptmannschaft beschränkt. Es gibt keine einheitliche Vorgangsweise und kein steiermarkweites Modell. Bei der Durchführung des Ermittlungsverfahrens der Gewichtsbeschränkung für einen Straßenabschnitt durch die Behörde ist die Vorlage eines Sachverständigenutachtens notwendig geworden. Dieser Umstand bedeutet für das Land Steiermark und die Gemeinden eine erhöhte finanzielle Belastung.

Die Lösung des Problems stellt die Erstellung folgenden Modells dar:

Die Steiermark ist in verschiedene Klimaregionen einzuteilen und die vorhandenen Straßen sind aufgrund ihres Straßenaufbaues der jeweiligen Lastklasse (Frost-TauLastklasse I–III) zuzuordnen. Jeder Klimaregion und Lastklasse wird eine Referenzstrecke zugeteilt, auf der mit Hilfe von Temperaturmessstationen die Frosteindringtiefe festgestellt wird. Dadurch können der genaue Zeitpunkt und aufgrund der jetztmöglichen Ermittlung der Tragfähigkeit die notwendige Tonnagenbeschränkung bestimmt werden.



Von der FA 18D wurden bisher folgende Leistungen erbracht:

- Erarbeitung des Umsetzungsmodells in der Steiermark (2008).
- Tragfähigkeitsmessungen auf allen Referenzstrecken der Steiermark (2009)
- Einbau von 20 Messstationen auf ausgewählten Straßenstücken (ab 2009).

Nach flächendeckender Umsetzung dieses Modells sind folgende Voraussetzungen für das ländliche Straßennetz gegeben:

- Fachlich abgesicherter Zeitpunkt für den Beginn und das Ende der Tonnagenbeschränkung
- Fachlich abgesichertes Ausmaß der Tonnagenbeschränkung.

Durch zeitlich genau ermittelte Tonnagenbeschränkungen werden weniger und geringere Straßenschäden anfallen, was erhebliche Kostenreduktionen bei Straßensanierungen gegenüber der bisherigen Vorgangsweise zur Folge hat. Es wird möglich sein, die Straßen auch länger unbeschränkt zu lassen, was wiederum einen wirtschaftlichen Vorteil für viele Betriebe bedeutet.

Einbau von wärmedämmenden Platten bei ländlichen Straßen

Ländliche Straßen werden aufgrund der verschiedenen Lastklassen dimensioniert. Dabei ergeben sich Konstruktionsstärken von max. 60 cm. Da die Frosteintrittstiefe in der Steiermark teilweise über 1 m beträgt, ist die Tragfähigkeit der Straßen nicht über das gesamte Jahr gegeben. Die „richtigen“ Dimensionierungen stellen einen technisch wirtschaftlichen Kompromiss dar, und daher kann es speziell in der Frosttauperiode zu Rissbildung in der Asphaltdecke kommen. Daher werden bei besonders neuralgischen Straßenabschnitten Wärmedämmplatten (XPS) unter die ungebundene Tragschicht eingelegt. Durch diese Maßnahme wird die Frosteintrittstiefe reduziert und die Schäden werden nachhaltig saniert. Bei allen vier Teststrecken der FA 18D hat sich dieses Verfahren bestens bewährt.

Blumenreich Straßenrand

Die Böschungspflege entlang des ländlichen Straßennetzes wird in der Steiermark von den Gemeinden und teilweise von den Anrainern durchgeführt. Von den Gemeinden wird das Mähgut gemulcht und liegengelassen. Aufgrund der Nährstoffanreicherung und des erhöhten Wachstums durch diese Vorgangsweise müssen die Gemeinden 3- bis 4-mal pro Jahr die Böschungen mähen. Durch dieses oftmalige Mähen ergeben sich noch weitere Probleme, wie etwa die Verklausung der Entwässerungsdurchlässe durch die anfallende Biomasse bei Regenfällen oder das Verschwinden von Wiesenblumen und die Einschränkung der Artenvielfalt der Pflanzen- und Tierwelt.

Daher wurde von der FA 18D versucht, durch eine „andere“ Böschungspflege die genannten Probleme zu lösen. Mit Hilfe der Arge „Blumenreich Straßenrand“ wurden für ein 73 km langes Wegenetz in der Südsteiermark Mäh- und Pflegepläne für den aus Wiesenblumen neu zusammengestellten Samen erarbeitet, damit erst dann gemäht wird, wenn die Wiesenblumen die Samen abgeworfen haben. Weiters war es auch wichtig, dass das Mähgut mittels Scheibenmäher gemäht und anschließend entfernt wurde. Durch diese Vorgehensweise reduzierte sich nicht nur die Böschungspflege auf 1-mal jährlich, sondern es erhöhte sich auch noch die Artenvielfalt der Pflanzenwelt. Weiters wird durch die größere Wurzeltiefe der Wiesenblumen die Rutschungsgefahr bzw. die Wahrscheinlichkeit für Katastrophenschäden nach starken Regenfällen erheblich vermindert.

Kontakt

Fachabteilung 18D – Verkehrerschließung im ländlichen Raum

Schönaugasse 10

8010 Graz

Tel. 0316/877-6800

Fax 0316/877-6811

fa18d@stmk.gv.at

Ansprechperson

Fachabteilungsleiter

HR DI Klaus Sauermoser

Abfall- und Stoffflusswirtschaft (FA 19D)

Die Fachabteilung befasst sich im Kern mit der Planung und Umsetzung abfallwirtschaftlicher Aufgaben auf Landes-, regionaler und kommunaler Ebene. Ein Schwerpunkt ist dabei die Durchführung von zukunftsfähigen Projekten unter Beteiligung von universitären Forschungseinrichtungen sowie anderen externen Bildungsinstitutionen. Es handelt sich hierbei einerseits um Projekte zum Thema der „Abfall- und Stoffflusswirtschaft“ und andererseits um Projekte zur Umsetzung von Strategien der nachhaltigen Entwicklung.

Im Folgenden werden die Aufgaben der FA 19D kurz dargestellt:

- Fachtechnische Angelegenheiten und Koordinierung im Bereich der Abfall- und Stoffflusswirtschaft, einschließlich der zugehörigen EU-Bereiche, Gemeinde- und Regionalbetreuung
- Abfall- und stoffflusswirtschaftliche Planungen
- Förderungsangelegenheiten im Bereich der Abfall- und Stoffflusswirtschaft
- Informationstätigkeiten und Bewusstseinsbildung zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung im Bereich der Abfall- und Stoffflusswirtschaft, Abfallwirtschaftliches Informationssystem des Landes (AWIS), Statistiken, Erhebungen, Kataster, Abfallkatalog
- Abfallwirtschaftlicher Amtssachverständigendienst und abfallwirtschaftliche Kontrollen

Nachhaltige Gärrestverwertung – Aufbereitungstechnologien für Gärreste

Auftragnehmer

JOANNEUM RESEARCH ForschungsgesmbH

Ziel des Projekts war, diverse Verfahren zur Nährstoffseparierung und mechanischen Feststoffseparierung auf ihre technische, ökologische und ökonomische Anwendbarkeit hin zu untersuchen und zu optimieren. Die Projektergebnisse haben gezeigt, dass durch Kombination einer optimierten Feststoffabtrennung und einer

adaptierten Magnesiumammoniumphosphat-(MAP-) Fällung ca. 80 % des Ammonium-Stickstoffs aus der flüssigen Phase der Gärreste entfernt werden können.

Kontakt

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ingrid Winter

Abfallmengenprognose für den Landes-Abfallwirtschaftsplan 2010

Auftragnehmer

Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wasser – Atmosphäre – Umwelt, Institut für Abfallwirtschaft

Für die Prognose des zukünftigen Abfallaufkommens in der Steiermark wurde erstmals ein regionalspezifisches Modell auf Basis von sozioökonomischen Indikatoren angewendet. Als Grundlage diente eine Prognosemethode, welche im Rahmen des EU-Projektes LCA-IWM („The Use of Life Cycle Assessment Tools for the Development of Integrated Waste Management Strategies for Cities and Regions with Rapidly Growing Economies“) für europäische Großstädte entwickelt wurde. Diese wurde für die steirische Abfallwirtschaft und ihre entscheidungsrelevanten Gebietseinheiten (Abfallwirtschaftsverbände, Gemeinden) adaptiert. Zur Anpassung der Parameter und Algorithmen des Prognosemodells wurden das Mengenaufkommen von 45 Abfallfraktionen und die Entwicklung von ca. 30 sozioökonomischen Indikatoren für die Jahre 1991 bis 2007 in der Steiermark ausgewertet.

Kontakt

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ingrid Winter

Studie „Gehen oder Bleiben ...“

Auftragnehmer

Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Raumplanung und Ländliche Neuordnung



In dieser Forschungsarbeit wurden die Motive für das Wanderungs- und Bleibeverhalten der 20- bis 29-jährigen Frauen im ländlichen Raum der Steiermark untersucht und die daraus resultierenden Handlungsoptionen im Rahmen der Lokalen Agenda 21 herausgearbeitet.

Insgesamt ist diese Studie durch die Einsicht motiviert, dass die Abwanderung von Frauen im reproduktionsfähigen Alter aus strukturschwachen ländlichen Räumen Symptom, aber auch Katalysator von umfassenden sozioökonomischen und demographischen Entwicklungsprozessen ist, die – sollte ihnen nicht gezielt aktiv entgegengesteuert werden – Gefahr laufen, sich selbst zu verstärken.

Kontakt

DIⁱⁿ Gudrun Walter

Die Ergebnisse aus allen von der FA 19D beauftragten Projekten und Studien werden im „Abfallwirtschaftlichen Informationssystem des Landes Steiermark (AWIS)“ und am „Nachhaltigkeitsportal des Landes Steiermark (Themenblöcke „Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft“) veröffentlicht.

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

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

Kontakt

Fachabteilung 19D – Abfall- und Stoffflusswirtschaft

Bürgergasse 5a

8010 Graz

Tel. 0316/877-4323

Fax 0316/877-2416

fa19d@stmk.gv.at

Ansprechperson

Hofrat DI Dr. techn. Wilhelm Himmel



Fördereinrichtungen des Bundes und Landes



Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) ist die nationale Förderstelle für anwendungsorientierte und wirtschaftsnahe Forschung in Österreich.

Die FFG unterstützt österreichische Unternehmen, Forschungsinstitutionen und ForscherInnen mit einem umfassenden Angebot von Dienstleistungen: von den Förderungsprogrammen der öffentlichen Hand, deren Programmmanagement die FFG wahrnimmt, bis zu Beratungsleistungen in allen Phasen der Technologieentwicklung und Innovation, von der Unterstützung zur Einbindung in europäische Forschungsprogramme und Netzwerke bis zur Wahrnehmung österreichischer Interessen auf europäischer und internationaler Ebene.

Im FFG Ranking steht die Steiermark bei der vergebenen FFG-Gesamtförderung an dritter Stelle: Knapp 24 %, das sind rd. 120 Mio. Euro der FFG-Gesamtförderung inklusive Haftungen und Darlehen gingen im Jahr 2009 in steirische Forschungsaktivitäten.

FFG-Bereich Basisprogramme

Die antragsorientierte Forschungsförderung in den Basisprogrammen der FFG bildet das Fundament der Forschungs- und Technologieentwicklung in Österreich. Das Ziel ist, innovative Ideen und Forschungsinitiativen aus allen thematischen Bereichen und Branchen aufzugreifen und in konkrete, erfolgreiche Projekte überzuführen. Mit laufenden Einreichmöglichkeiten sowie schnellen Entscheidungsrythmen kommen die Basisprogramme dem Bedarf der österreichischen Wirtschaft entgegen. Es werden Einzelprojekte von Unternehmen aller Größen, Forschungsinstituten (in Kooperation mit Unternehmen), Arbeitsgemeinschaften, EinzelforscherInnen und ErfinderInnen sowie Einzelprojekte von Unternehmen in Kooperation mit Forschungseinrichtungen und Universitäten unterstützt. Bei jedem zur Förderung vorgelegten Projekt werden technische und wirtschaftliche Aspekte, die für

die Förderung maßgeblich sind, gemäß den Förderkriterien untersucht und bewertet.

Die Forschungsförderung aus dem Bereich Basisprogramme der FFG ist für die österreichischen Betriebe im Jahr 2009 erfreulicherweise wieder kräftig angestiegen – konkret konnten 38,62 Mio. Euro mehr an Förderung vergeben werden. Im Jahr 2009 wurden insgesamt 1.308 Förderungsansuchen geprüft (2008: 1.204) und davon 918 Forschungsprojekte gefördert (2008: 841). Eine beachtliche Steigerung um 26,30 Mio. Euro zeigt sich konkret auch am Barwert der Förderung. Dieser ist auf 178,06 Mio. Euro (2008: 151,76 Mio. Euro) und damit um 17,3 % gestiegen. Die Gesamtförderung beläuft sich auf 314,05 Mio. Euro (2008: 275,44 Mio. Euro). Der Jahrestrend hat sich auch in der Antragsituation bestätigt: Im Berichtsjahr 2009 verzeichnet die antragsorientierte Bottom-up-Förderung eine Antragssteigerung von 8,6 % im Vergleich zum Vorjahr.

Der Wert lag Ende Oktober 2009 bereits bei 12,5 %. Die Abschwächung erfolgte dann jedoch in den Monaten November und Dezember.

Die verstärkte Beratungstätigkeit erfolgte 2009 über Förderinformationstage in den Bundesländern unter dem Motto „Antragstellung leicht gemacht“ jeweils im Frühjahr und Herbst. Als gezielte öffentlichkeitswirksame Initiative wurde das Projekt „Arbeitsplätze durch Innovation“ (bundesweite Unternehmensauszeichnung auf Landes- und Bundesebene) gemeinsam mit der Arbeiterkammer Österreich und Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) gestartet.

Innovationsscheck im zweiten Jahr

Der Innovationsscheck ist ein Förderungsprogramm für Klein- und Mittelunternehmen in Österreich mit dem Ziel, ihnen mit 5.000,00 Euro den Einstieg in eine kontinuierliche Forschungs- und Innovationstätigkeit zu ermöglichen. Dabei wurden Indikatoren wie Errei-

chen der Zielgruppe, Nutzung und Einlösungsquote, Nachfrage nach dem Instrument und thematische Ausrichtung abgefragt. Die Ergebnisse bestätigen die Zielerreichung sehr anschaulich: Die Einlösungsquote der Schecks ist erfreulich hoch, denn 69 % aller Schecks werden von KMUs tatsächlich genutzt. Die anvisierte Zielgruppe wurde erreicht. Der Anteil der NeukundInnen ist mit 73 % sehr hoch! Insgesamt 87 % der Leistungen kosteten die KMUs mehr als 5.000,00 Euro. Die Unternehmen waren also bereit, mehr zu investieren. Bei mehr als 27 % der KMU konnte ein nachhaltiges Engagement in Forschungs- und Entwicklung aufgezeigt werden.

(HighTech-)Start-up-Förderung

Die Fortführung der HighTech-Start-up-Projektförderungen im Rahmen der generellen Start-up-Förderung hat auch im Jahr 2009 eine beachtliche Wirkung gezeigt. Die Projektzahl war mit insgesamt 114 Projekten (2008: 120 Projekte) weiterhin sehr hoch angesiedelt. Insgesamt 32,97 Mio. Euro kamen österreichischen Jungunternehmen im Jahr 2009 zugute. 41 Projekte davon (2008: 35 Projekte) konnten als HighTech-Projekte eingestuft und mit 13,60 Mio. Euro unterstützt werden. Die dafür zur Verfügung gestellten Mittel hat der Bereich Basisprogramme aus den beiden Ressorts BMVIT und BMWFJ zur Vergabe erhalten.

Konjunkturbonus Quick Start 2009 für kleine und mittlere Unternehmen

Schwerpunkte der befristeten Aktion, die vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) lanciert wurde, sind Impulse hinsichtlich einer verbesserten Förderung von Forschungsinfrastruktur sowie die Erhöhung der Förderbarwerte für KMUs im Rahmen der von der EU festgelegten Obergrenzen. Dieser Bonus ist nicht zuletzt für die deutliche Erhöhung des Förderbarwertes verantwortlich. Gemeinsam mit anderen Förderungsinstrumenten (z. B. Anschlussförderungen der Länder) soll dabei der maximale Barwert erreicht werden. Die Initiative wurde im Jahr 2010 fortgeführt. Durch die Senkung der

Darlehenszinsen auf 2 % seit Mitte 2009 und durch die Anerkennung der gesetzlich möglichen vorzeitigen Afa (30 %) bei Forschungsprojekten bzw. Darlehen für F&E-Infrastruktur (Anschaffung von Forschungsgeräten und -einrichtungen) hat der Bereich Basisprogramme zusätzlich wichtige Impulse in Anbetracht der angespannten Wirtschaftssituation gesetzt.

Herbst 2009: Start der Dienstleistungsinitiative

Die Dienstleistungsinitiative (DLI) der FFG, deren offizieller Start mit dem 1. Oktober 2009 erfolgte, ist eine bereichsübergreifende Initiative zur Förderung von innovativen Dienstleistungsprojekten, die vom BMWFJ unterstützt wird. Implementiert wird die DLI im Rahmen der laufenden Programme COIN (Strukturprogramme) und der Einzelprojektförderung im Bereich Basisprogramme nach den jeweils geltenden Richtlinien und Vergabemechanismen für F&E-Projekte. Mit den zugestandenen Mitteln sollen innovative Dienstleistungsprojekte von NeukundInnen sowie erste Dienstleistungsprojekte traditioneller (produzierender) Unternehmen mittels Zuschuss unter Ausnutzung der Barwertobergrenzen gefördert werden. Die Leitung der Initiative ist im Bereich Basisprogramme angesiedelt.

Collective-Research-Branchenprojekte

Die Basisprogramme bieten seit 2009 neben der Förderung von Einzelprojekten der Wirtschaft mit Collective Research auch Unterstützungsmöglichkeiten für kooperative Forschungsprojekte, deren Ergebnisse der Branche zur Verfügung stehen. In der Regel handelt es sich dabei um vorwettbewerbliche Forschungsprojekte, welche keine unmittelbar wirtschaftlich verwertbaren Produkt-, Verfahrens- oder Dienstleistungsentwicklungen beinhalten. Die Programmlinie richtet sich an Unternehmen, kooperative Forschungseinrichtungen und Forschungseinrichtungen mit Intermediärsfunktion sowie Interessensvertretungen.

Ferner haben die Basisprogramme folgende Instrumente in ihrem Portfolio:



Brückenschlagprogramm BRIDGE

Einzelprojekte mit überwiegender Grundlagennähe, die bereits ein realistisches Verwertungspotenzial erkennen lassen.

Feasibility Studies

Erstellung von Machbarkeitsstudien für Klein- und Mittelbetriebe durch Forschungsinstitutionen und anderen qualifizierte Institutionen.

Headquarter Strategy

Projekte, in deren Rahmen Forschungs- und Entwicklungsbereiche mit eigenständiger Verantwortung in Österreich neu aufgebaut oder nachhaltig und substanzial erweitert werden.

Young Experts

Erstellung von Diplomarbeiten und Dissertationen im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten; eigene Förderlinie für Postdocs.

Finanzierung internationaler Projekte

im Rahmen von EUREKA, Eurostars, ERA NET und EU-Anbahnungsfinanzierung (AF Wirtschaft).

Bundesländerkooperationen

zusätzliche Förderungsmittel über die (Basis-)Förderung der FFG hinaus in den meisten Bundesländern; eigene Forschungsinitiativen ergänzend dazu in den Bundesländern Oberösterreich und Salzburg.

eCall-Implementierungsphase

In einer Übergangsphase war es bereits seit 1. September 2009 möglich, Anträge im Rahmen der Projektförderung im Bereich Basisprogramme (mit Ausnahme des Innovationsschecks) auch über eCall zu stellen. Ab 1. Jänner 2010 ist eine verbindliche Umstellung und Nutzung erfolgt. Die FFG hat ihre KundInnen und Partner (z. B. Landesförderstellen) darüber laufend mithilfe unterschiedlicher Instrumente wie z. B. FAQs, Homepage, Vortragsfolien bei Förderinformationsveranstaltungen und eNewsletter der FFG informiert.

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

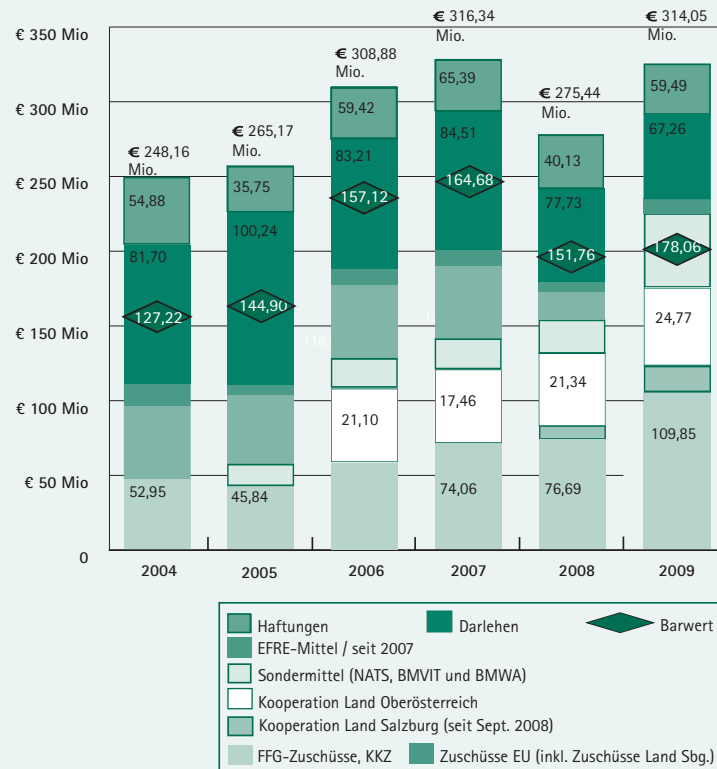


Abbildung 1. Förderungen Basisprogramme 2004–2009 (in Mio. Euro)

Die Situation in der Steiermark

Der Bereich Basisprogramme (inkl. Haftungen und Sondermittel) der FFG hat im Jahr 2009 in der Steiermark 202 Projekte (2008: 177 Projekte) in einer Gesamthöhe von 68,87 Mio. Euro (2008: 65,80 Mio. Euro) gefördert. Das entspricht einem Förderbarwert von 43,14 Mio. Euro (2008: 33,71 Mio. Euro). Im Jahr 2009 gingen 21,9 % der FFG-Förderungen in die Steiermark.

Auch in diesem Jahr konnte der Bereich Materialwissenschaften die meisten Projekte (25 Projekte) mit einer zuerkannten Förderhöhe von 12,95 Mio. Euro verzeichnen. Der höchste Wert an zuerkannten Förderbeträgen lag wie die Jahre zuvor im thematischen Sonderbereich Mikrotechnik inkl. Nanotechnologie mit 16,62 Mio. Euro für insgesamt 22 geförderte Projekte. Nicht unterwähnt soll an dieser Stelle der Sonderbereich Zulieferindustrie KFZ mit 14,31 Euro bzw. 15 Projekten bleiben, der damit an zweiter Stelle liegt. Insgesamt konnten beachtliche 47 Projekte in einer Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft realisiert werden.

Die Start-up-Förderung konnte im Berichtsjahr 2009 mit 25 Projekten auf ungebrochen hohem Level gehalten werden. Von den insgesamt 5,19 Mio. Euro in dieser Programmlinie können 2,13 Mio. Euro (d. s. 7 Projekte) Start-up-Unternehmen aus dem Hightech-Segment zugerechnet werden. Die im Herbst 2009 ausgelaufenen Brancheninitiativen (BRA.IN) Bau und Kunststoff brachten dem Land Steiermark insgesamt 25 Projektförderungen im Jahr 2008 und 29 Projektförderungen im Jahr 2009. Ein deutlicher Impuls konnte damit platziert und die Zielerreichung dieser Initiativen damit unterstrichen werden. In nachweislich elf Projekten wurden von steirischen Unternehmen im Rahmen der Programmlinie Young Experts wissenschaftliche Arbeiten (Dissertation, Diplomarbeit) im Rahmen eines F&E-Projektes erstellt.

Die Zusammenarbeit mit der SFG – Steirische Wirtschaftsförderungsges. m. b. H. – basiert auf vielen Jahren Erfahrung. Die Antragstellung, um an eine Anschlussförderung des Landes Steiermark zu gelangen,

ist denkbar einfach: Es reicht eine Kopie des FFG-Antrages an die SFG aus, und der/die FördernehmerIn erhält den Fördervertrag aus nur einer Hand. Das gleiche vereinfachte Prinzip gilt auch für EFRE-Förderungen.

Für das Berichtsjahr 2009 wurde die Vergabe der Förderungsmittel entsprechend der Systematik der Wirtschaftstätigkeit nach den einzelnen und neuen Wirtschaftsbereichen (NACE 2008) strukturiert. Bei dieser Förderübersicht waren folgende Bereiche in der Steiermark im Jahr 2009 besonders stark vertreten: Der Bereich „Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen“ weist mit 49 Projekten die höchste Projektanzahl aus und beanspruchte mit 27,05 Mio. Euro auch den höchsten Anteil an zuerkannten Förderungen. Eine deutliche Steigerung verzeichnet der Bereich „Maschinenbau“ mit einem Projektanstieg von 19 auf 28 Projekte im Jahr 2009. Dafür konnten insgesamt 8,72 Mio. Euro bewilligt werden. An dritter Stelle im Hinblick auf zuerkannte Förderungen liegt der Bereich „Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“ mit 6,70 Mio. Euro.

Der Anteil der geförderten Projekte von Klein- und Mittelbetrieben mit weniger als 250 MitarbeiterInnen lag im Berichtsjahr 2009 auf dem besonders hohen Wert von 81,7 %. In diese Projekte flossen insgesamt 30,47 Mio. Euro an Förderungen. Der anhaltend positive Trend der Anträge in diesem Bereich seit dem Jahr 2000 ist darauf zurückzuführen, dass der Bereich Basisprogramme der FFG in den vergangenen Jahren immer wieder verstärkt Aktionslinien und auch Informationsveranstaltungen auf die Bedürfnisse von Klein- und Mittelbetrieben abgestimmt hat, zuletzt durch die im Herbst 2009 gestartete Quick-Start-Initiative – ein 5%iger Konjunkturbonus eigens für KMUs.

Die am 30. April 2009 und 22. Oktober 2009 abgehaltenen Förderinformationstage unter dem Motto „Antragstellung leicht gemacht“ (Organisation: Wirtschaftskammer Steiermark unter Beteiligung von FFG-FachexpertInnen) wurde wieder von vielen Unternehmen gerne angenommen. Auch das Angebot von Einzelberatungsgesprächen traf auf großes Interesse.



Im Rahmen von „Arbeitsplätze durch Innovation“ konnte bereits das Unternehmen „Sandvik Mining and Construction GmbH“ als Landessieger in der Steiermark ausgezeichnet werden. Das Unternehmen demonstriert durch seine Success Story, wie man mit Hightech in der Bauindustrie zu Erfolg kommt. Die Abschlussveranstaltung und die damit verbundene Auszeichnung der Bundessieger dieser Aktion fanden am 4. Mai 2010 in Wien statt (-> www.ffg.at/arbeitsplaetze).

FFG-Bereich Strukturprogramme

Programmgruppe Kompetenz und Exzellenz

COMET ist das Nachfolgeprogramm der bisherigen Kompetenzzentrenprogramme und wird gemeinsam vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWFI) getragen.

Das Land Steiermark unterstützt das Kompetenzzentrenprogramm mit zusätzlichen eigenen Landesmitteln.

Eckdaten der drei Programmlinien

- K2-Zentren (Laufzeit 10 Jahre, max. 60 % öff. Finanzierung inkl. 5 % Anteil wiss. Partner, max. Bundesförderung von 5 Mio. Euro/a),
- K1-Zentren (7 Jahre Laufzeit, max. 55 % öff. Finanzierung inkl. 5 % Anteil wiss. Partner, max. Bundesförderung von 1,5 Mio. Euro/a).
- K-Projekte (Laufzeit 3–5 Jahre, max. 50 % öff. Finanzierung inkl. 5 % Anteil wiss. Partner, max. Bundesförderung von 0,45 Mio. Euro/a).

2009 erfolgte die 2. Ausschreibung im Rahmen des Kompetenzzentrenprogramms COMET für alle drei Programmlinien (K2-Zentren, K1-Zentren, K-Projekte):

In der ersten Stufe wurden drei K2- und elf K1-Kurzträge eingereicht, wovon drei K2- bzw. sieben K1-Konsortien zur Vollantragsstellung eingeladen wurden.

Mittels eines 2-stufigen internationalen Peer-Verfahrens (inkl. Hearings) wurden im Herbst 2009 die zu genehmigenden Zentren ausgewählt. Insgesamt wurden zwei K2-Zentren und fünf K1-Zentren genehmigt. Das Land Steiermark ist an einem K2-Zentrum und an einem K1-Zentrum beteiligt:

- K2: ACIB | Austrian Centre of Industrial Biotechnology (Sitzbundesland Stmk.)
- K1: PCCL | Competence Center in Polymer Engineering and Science (Sitzbundesland Stmk.)

Es wurden weiters 15 K-Projektanträge eingereicht, über die in einem 1-stufigen internationalen Peer-Verfahren in der Jurysitzung im März 2009 entschieden wurde. Insgesamt wurden vier K-Projekte (ohne Beteiligung des Landes Stmk.) genehmigt.

Für die existierenden Kompetenzzentren konnte die Finanzierung einer Übergangsperiode im Jahr 2009 gesichert werden, sodass es den Zentren ermöglicht wurde, bis zum Start des COMET-Vorhabens im Jahr 2010 mit den aufgebauten Kompetenzen und Ressourcen weiterzuarbeiten.

Für folgende Zentren mit Beteiligung des Landes Stmk., die im zweiten Call einen Antrag eingereicht hatten, konnte eine Übergangsfinanzierung gewährt werden:

- AB I Competence Centre of Applied Biocatalysis (vormals K_{plus})
- PCCL I Polymer Competence Center Leoben GmbH (vormals K_{plus})

Ferner wurde 2009 eine dritte COMET-Ausschreibungsrunde für K-Projekte gestartet. Die Projektauswahl wurde im Rahmen der Jurysitzung im Februar 2010 getroffen.

Programmgruppe Kooperation und Innovation COIN

Das Programm COIN ist ein gemeinsames Programm von BMVIT und BMWFI. In der 2. COIN-Ausschreibung „Kooperation und Netzwerke“ wurden 69 formal gültige Projekte (52 nationale und 17 internationale Kooperationen) eingereicht und davon insgesamt 21 Projekte

(16 nationale und fünf internationale Kooperationen) genehmigt. Im Oktober startete die 3. Ausschreibung „Aufbau“ und „Kooperation und Netzwerke“. In COIN – „Kooperation und Netzwerke“ ist die Dienstleistungsinitiative (siehe auch Basisprogramme) inkludiert.

Research Studios Austria

Das Programm „Research Studios Austria“ des BMWFJ (Laufzeit 2008–2013) fördert die anwendungsorientierte Forschung und soll die Lücke zwischen Grundlagenforschung und Anwendung schließen. Die erste Ausschreibung wurde im Jahr 2008 durchgeführt, aus dieser werden 14 Zentren gefördert.

Josef-Ressel-Zentren

Die Josef-Ressel-Zentren sollen die Forschungskompetenz der Fachhochschulen besser sichtbar machen und vor allem die Kooperationen zwischen Wirtschaft und Hochschulen intensivieren. Schwerpunkt ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Drei Josef-Ressel-Zentren bekamen in der ersten Ausschreibung 2008 eine Förderzusage, alle drei waren 2009 bereits operativ tätig. Die beiden Zentren „CFD-Centre“ (Burgenland) und „OptimUns“ (Vorarlberg) wurden offiziell eröffnet.

AplusB-Gründerzentren

Das vom BMVIT geförderte Programm wurde im Jahr 2008 positiv evaluiert. Die FFG hat deshalb im Jahr 2009 mit der Ausarbeitung eines Vorschlages für das Redesign zur Fortführung des Programms AplusB begonnen. Dieser Vorschlag wurde vom BMVIT positiv aufgenommen, und die FFG wurde beauftragt, mit dem Design des Programms zu starten.

Mit dem AplusB-Zentrum in Leoben (Zentrum für Angewandte Technologie – ZAT) konnte im Jahr 2009 der Förderungsvertrag für die zweite Förderungsperiode unterzeichnet werden. Somit sind aktuell zwei sehr erfolgreiche AplusB-Zentren (Zentrum für Angewandte Technologie – ZAT und der Science Park Graz – SPG) in der Steiermark tätig.

Programmgruppe Humanpotenzial

Das Thema Humanpotenzial wird neben den Programmen auch als Querschnittsmaterie mit besonderer Berücksichtigung der Unterstützung der Frauenförderung und der Gleichstellung von Männern und Frauen durch Forschungsförderung in allen Programmen der FFG berücksichtigt.

w-ffORTE mit Laura Bassi Centres of Expertise

Das BMWFJ-Programm w-ffORTE unterstützt Frauen in Forschung und Technologie in ihrem beruflichen Werdegang. Es trägt dazu bei, Chancenungleichheit von Frauen und Männern in den FTI-Programmen zu reduzieren, und macht Forscherinnen und Managerinnen mit ihren Erfolgen in der Öffentlichkeit sichtbar. w-ffORTE zeigt die Attraktivität von naturwissenschaftlichen und technischen Arbeitsfeldern für Frauen auf und will damit der Unterrepräsentation von Frauen in technologisch-naturwissenschaftlichen Arbeitsfeldern entgegenwirken.

Mit der Veranstaltungsreihe „Im Fokus: Karriere“ organisiert w-ffORTE regelmäßig exklusive Workshops für Frauen in Forschung und Technologie rund um das Thema Karriere und bietet Gelegenheit für individuelle Fragen an ExpertInnen. 2009 fand ein Seminar zum Thema „Gehaltsverhandlungen für Frauen“ in Kooperation mit der TU Graz statt.

Als Schwerpunkt des BMWFJ-Programms w-ffORTE – Wirtschaftsimpulse von Frauen in Forschung und Technologie – wurde das Impulsprogramm „Laura Bassi Centres of Expertise“ entwickelt. Diese europaweit einzigartige Impulsaktion setzt auf Chancengleichheit und eine neue Forschungskultur. Das zweistufige Auswahlverfahren startete im Frühjahr 2008. Im Mai 2009 empfahl eine international besetzte Jury acht Zentren zur Förderung. Seit Herbst 2009 werden die insgesamt acht Konsortien aus Forschungseinrichtungen mit Partnern aus der Wirtschaft gefördert. Die Bundesförderung für die erste Förderungsperiode beträgt rund 8,4 Mio. Euro, das sind max. 60 % der Gesamtkosten.



Zwei der geförderten Zentren befinden sich in der Steiermark. Das Projekt BRIC wird von der Medizinischen Universität Graz, das Projekt DiaLife von der Technischen Universität Graz durchgeführt. Eine Kurzbeschreibung aller Zentren steht online unter <http://www.w-fforte.at/de/laura-bassi-centres/> zur Verfügung.

brainpower austria

brainpower austria ist ein Programm des BMViT und arbeitet für WissenschaftlerInnen und ExpertInnen mit internationaler Erfahrung im Bereich Karriere, Information und Kontakte.

Web-Link: www.brainpower-austria.at

Im Jahr 2009 wurde die Veranstaltungsreihe „Austrian Science Talks“ in den USA fortgesetzt. Beim Austrian Science Talk fand auch die Bekanntgabe der von brainpower austria finanziell unterstützten „long distance tandems“ im Zuge des „ASCINA-Mentoringprogramms“ statt. Nach dem erfolgreichen Pilotprojekt 2008 war brainpower austria auch 2009 bei der European Career Fair (ECF) am MIT in Cambridge, USA, vertreten. An der größten F&E-Jobmesse zum Thema „Arbeiten in Europa“ nahmen über 4.000 interessierte Jobsuchende teil. InteressentInnen wurden über aktuelle Job- und Stipendienmöglichkeiten in der österreichischen F&E am Messestand beraten und eine eigens erstellte Messebroschüre unterstützte österreichische Unternehmen dabei, ihre Jobangebote in Nordamerika sichtbar zu machen.

2009 wurde in der Online-F&E-Jobbörse von brainpower austria bereits der 10.000ste Job publiziert, und 140 Grants (für Vorstellungsgespräche in Österreich, Umzüge und Veranstaltungen) konnten vergeben werden.

In Zusammenarbeit mit der SFG fand im Mai eine Veranstaltung unter dem Titel „brainpower für die Steiermark – der Aufschwung beginnt in den Köpfen“ in Graz statt. Zahlreiche TeilnehmerInnen aus dem Bereich diskutieren u. a. anderem zum Thema „Humanpotenzial als Schlüsselfaktor, um die starke steirische F&E-Spitze zu verbreitern und forschungsintensive Klein- und Mittelbetriebe zu stärken“.

FEMtech

Im Auftrag des BMViT wurden im Rahmen von FEMtech – Frauen in Forschung und Technologie im Jahr 2009 die jeweils zweite Ausschreibung der Programmlinien FEMtech-Karrierewege und FEMtech-FTI-Projekte sowie FEMtech-Karriere durchgeführt.

- In der Programmlinie FEMtech-Karriere wurden bisher insgesamt elf Projekte aus der Steiermark zur Förderung genehmigt, vier davon 2009. Eine Kurzbeschreibung der Projekte steht online unter <http://www.femtech.at> zur Verfügung.
- Im Rahmen der beiden Ausschreibungen FEMtech-Karrierewege wurde jeweils ein Projekt mit Beteiligung aus der Steiermark genehmigt. Ausgewählte Studentinnen sollen als Nachwuchswissenschaftlerinnen für F&E-intensive Unternehmen gewonnen werden. Für die zweite Ausschreibung standen 1,9 Mio. Euro zur Verfügung, mit einer maximalen Förderung von 400.000 Euro pro Projekt.
- Im Rahmen der beiden Ausschreibungen FEMtech-FTI-Projekte wurden vier Projekte zur Förderung genehmigt, drei davon in der 2. Ausschreibung. Insgesamt wurden 2009 Mittel in der Höhe von 1,2 Mio. Euro vergeben.

generation innovation Praktika

Die Zielsetzung des Förderungsprogramms „generation innovation Praktika“, 2008 gestartet unter dem Namen: „Forschung macht Schule – Innovationspraktika“, ist die Vermittlung und Förderung von Praktika für SchülerInnen im F&E-Bereich. Diese hochwertigen Praktika sollen als Impuls für die Berufswahl und/oder die Wahl des Bildungsweges der SchülerInnen im wissenschaftlich-technischen Bereich dienen.

Es wurden insgesamt 795 Praktika gefördert. 227 der geförderten Praktika (29 %) kamen von steirischen Organisationen.

www.generation-innovation.at

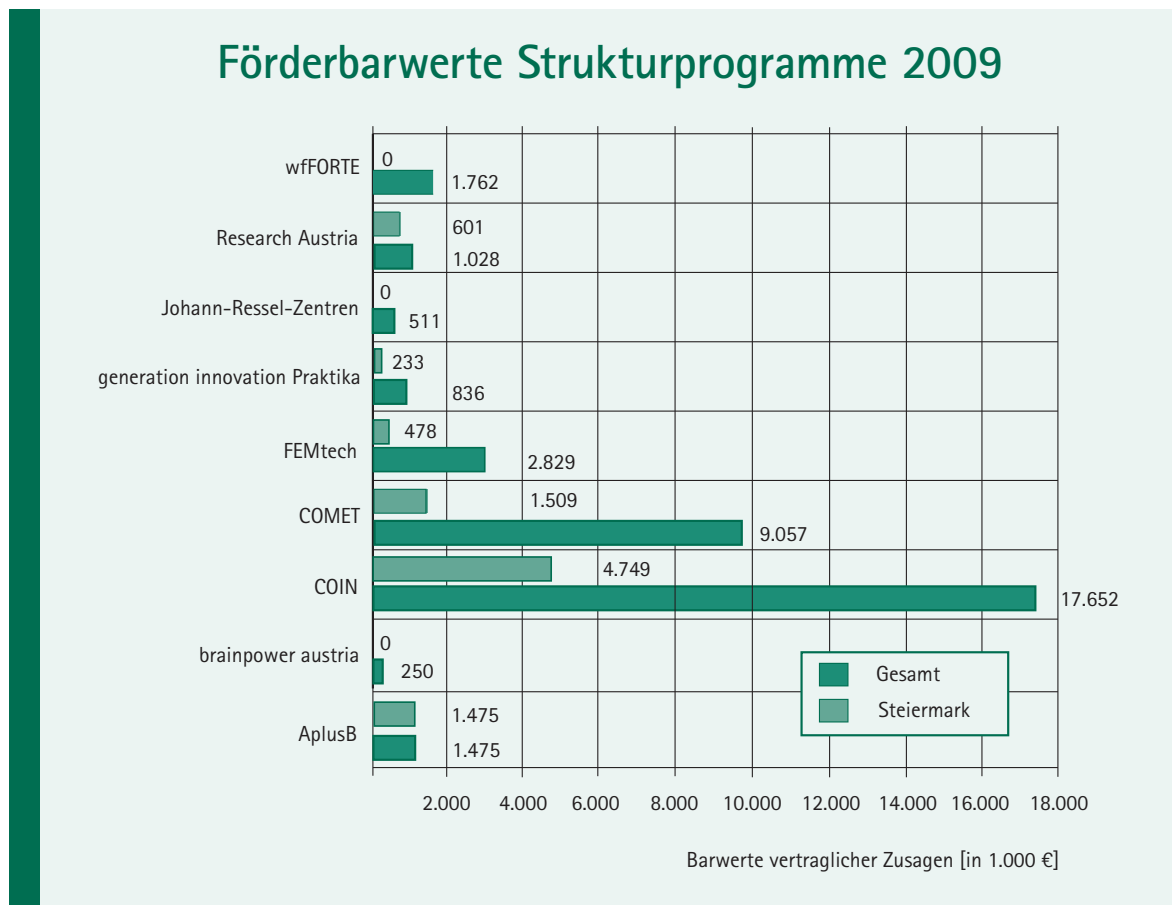


Abbildung 2. Förderbarwerte Strukturprogramme 2009 (in 1.000 Euro)

FFG-Bereich Thematische Programme

Der Bereich Thematische Programme der FFG fördert im Auftrag zweier Bundesministerien (BMVIT, BMWF), der Europäischen Kommission sowie des Klima- und Energiefonds (KLI.EN) ausgewählte nationale Schwerpunkte, die aus strategischen Überlegungen eine besondere Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft sowie ein hohes Technologiepotenzial aufweisen.

Die Thematischen Programme zählen zu den Hightech-Förderinitiativen und unterstützen die Schwerpunkte der österreichischen Forschungspolitik. Durch gezielte Förderungen nationaler Stärken tragen sie dazu bei, die Entwicklung neuer Technologien, Systeme und Dienste voranzutreiben und somit den Standort in Wirtschaft und Forschung zu stärken. Der Fokus liegt auf Querschnittsthemen mit breiten Anwendungsmöglichkeiten und auf der Entstehung sowie Weiterentwicklung von Schlüsseltechnologien.

Hauptaugenmerk wird auch auf die Verbesserung des wissenschaftlichen und technologischen Niveaus in neuen Forschungsbereichen wie Informations- und Kommunikationstechnologien, Produktion und Nanotechnologien, Genomforschung und Systembiologie gelegt. Gefördert werden gesellschaftlich und sozio-ökonomisch relevante Themen in den Bereichen Verkehr und Mobilität, Umwelt, Nachhaltigkeit und Energie sowie Sicherheit.

Zahlreiche Thematische Programme sind mit Schwesterorganisationen in Europa durch ERANET vernetzt. Weiters bilden sie eine wichtige Schnittstelle zu den thematischen Prioritäten des 7. Europäischen Rahmenprogramms für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration.



Förderbarwerte Thematische Programme 2009

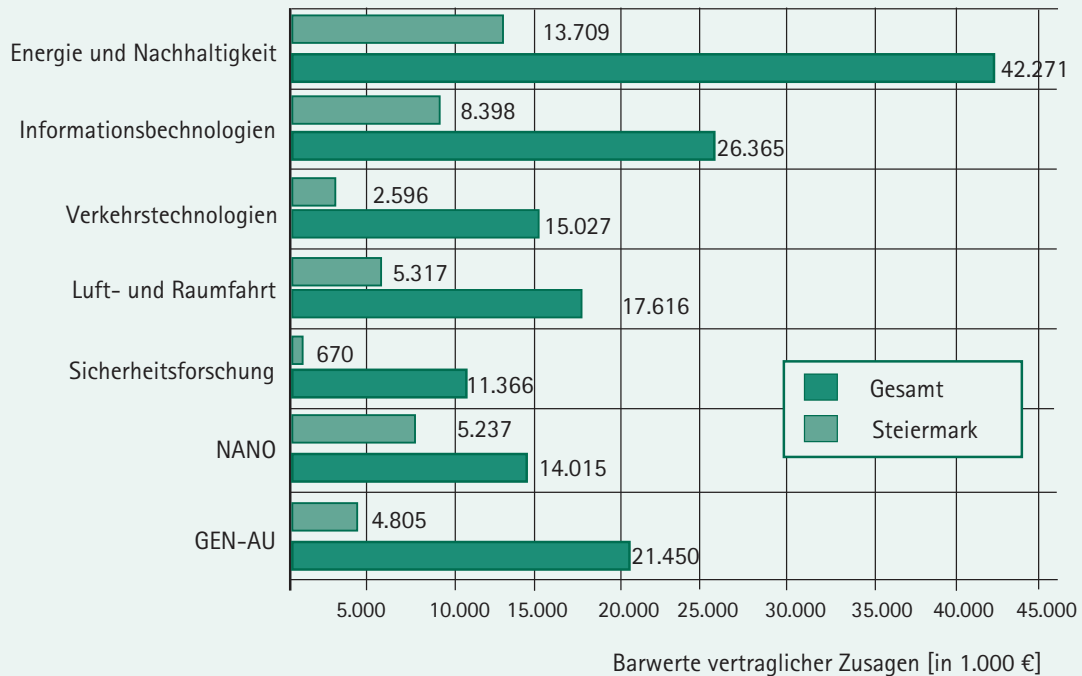


Abbildung 3. Förderbarwerte Thematische Programme 2009 (in 1000 Euro)

FIT-IT steht für Forschung, Innovation und Technologie für Informationstechnologien und ist ein Programm des BMVIT. Es fördert exzellente kooperative Forschungsprojekte zwischen IKT-Unternehmen und Forschungseinrichtungen in derzeit fünf thematischen Programmlinien: Embedded Systems, Semantic Systems and Services, Systems on Chip, Visual Computing und Trust in IT Systems sowie in der Förderinitiative Modellierung und Simulation (ModSim). Darüber hinaus werden die beiden Europäischen Joint Technology Initiatives (JTI) ARTEMIS und ENIAC von der FFG mitbetreut.

AT:net (austrian electronic network) beschleunigt im Auftrag des BMVIT die Einführung von innovativen Breitbanddiensten und -anwendungen. Die Verwertung von Forschungsergebnissen und die Schaffung eines hochqualitativen und preiswerten Zugangs werden unterstützt.

benefit hat zum Ziel, neue Technologien für Seniorinnen und Senioren weiter auszubauen und verknüpft im Sinne der „Neuen Missionsorientierung“ gesellschaftliche Bedarfslagen mit technologischer Entwicklung im Rahmen der Europäischen Initiative Ambient Assisted Living Joint Programme (AAL). Mit dem Thema „Demografischer Wandel als Chance“ werden im Auftrag des BMVIT innovative Forschungs- und Technologieentwicklungs-Projekte gefördert, die zur Erhöhung der Lebensqualität älterer Menschen beitragen.

Genomforschung und Systembiologie

GEN-AU ist das österreichische Genomforschungsprogramm des BMWF. Es hat das Ziel, Akteure/Akteurinnen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Öffentlichkeit und Politik zusammenzuführen und den nationalen

Forschungsstandort zu stärken. Schwerpunkte sind die medizinisch orientierte Genomforschung, die Bioinformatik und die Systembiologie.

Nanotechnologien

Die Österreichische **NANO-Initiative** bündelt Finanzierungsmaßnahmen im Bereich der Nanowissenschaften und Nanotechnologien. Sie ermöglicht im Auftrag des BMVIT hochinnovative Forschungsverbände in ausgewählten Feldern sowie Netze, Sondierungen, Veranstaltungen, Bildungsmaßnahmen und transnationale Vorhaben in Europa.

Verkehr und Luftfahrt

Intelligente Verkehrssysteme und -services

IV2Splus zielt im Auftrag des BMVIT darauf ab, die Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich Mobilitäts- und Verkehrstechnologien zu unterstützen. Erreicht wird dies durch die Entwicklung alternativer Antriebe und Treibstoffe, Intermodalität und Interoperabilität von Verkehrssystemen und -services sowie technologische Lösungen für sich wandelnde Mobilitätsbedürfnisse. Im Rahmen eines ERA-Nets wird die Verkehrsforschung transnational intensiviert.

Luftfahrt

TAKE OFF stärkt Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Bereich der Luftfahrt mit strategischen Projekten. Das Programm hilft im Auftrag des BMVIT, die Kompetenz in den wichtigsten luftfahrtspezifischen Technologiefeldern zu erhöhen. Ein Schwerpunkt liegt auch in der Stärkung des Humankapitals und in der Verbesserung der Markteintrittschancen für neue Technologien, Produkte und Prozesse.

Sicherheit, Energie und Nachhaltigkeit

Sicherheit

KIRAS ist das nationale Förderungsprogramm für Sicherheitsforschung des BMVIT mit Schwerpunkt auf dem Schutz kritischer Infrastrukturen. Es unterstützt Forschungsvorhaben und Technologieentwicklung, die dazu beitragen, die subjektive und objektive Sicherheit Österreichs und seiner Bevölkerung zu erhöhen.

Energie, Nachhaltigkeit und Umwelt

Das Forschungsförderungsprogramm **Neue Energien 2020** wird im Auftrag des Klima- und Energiefonds (KLI.EN) abgewickelt. Im Auftrag des BMVIT zielt das Programm Haus der Zukunft *plus* Energie liefernde Gebäude/Siedlungen der Zukunft ab. Durch die Kooperation mit der International Energy Agency (IEA) werden weiters transnationale Vorhaben und Aktivitäten in der Energieforschung im Auftrag des BMVIT finanziert.

Ressourcenschonende Produktionstechnologien

Nachhaltig Wirtschaften zielt im Auftrag des BMVIT mit seiner Programmlinie „Fabrik der Zukunft“ auf Fragen der stofflichen Ressourceneffizienz und Nutzung nachwachsender Rohstoffe in der Entwicklung innovativer Produktionstechnologien und Dienstleistungen ab. Das BMVIT bereitet einen neuen Schwerpunkt vor (Arbeitstitel: „Smart production“).



FFG-Bereich Europäische und Internationale Programme

Anbahnungsfinanzierung

Im Jahr 2009 sind insgesamt 44 Anbahnungsfinanzierungsprojekte von AntragstellerInnen aus der Steiermark bei der FFG/Bereich EIP eingereicht worden. 30 Projekte wurden in der Programmlinie AF-Wissenschaft und 14 Projekte in der Programmlinie AF-Wirtschaft eingereicht.

Überblick Anbahnungsfinanzierung

Steiermark	Eingereichte Projekte	Geförderte Projekte	Fördersumme in EURO
Anbahnungsfinanzierung	44	43	273.360

Es konnten 43 Projekte mit einer zugesagten Fördersumme von 273.360,00 Euro genehmigt werden.

Die Verteilung der geförderten Projekte aus der Steiermark nach Organisationstyp der AntragstellerInnen zeigt eine gleichmäßige Verteilung der Organisationstypen. Einen Überblick zeigt die nachstehende Abbildung.



Abbildung 4. Verteilung der Projekte nach Organisationstyp

Ergebnisse der Steiermark im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm

Die Steiermark konnte laut „PROVISO-Überblicksbericht – Bundesländer, November 2009“ 186 erfolgreiche Beteiligungen in den bisherigen Calls des 7. EU-Forschungsrahmenprogramm (7. RP) erzielen. Mit 82 % entfällt hierbei der Großteil der bewilligten Beteiligungen auf das Programm Zusammenarbeit, 9 % auf das Programm Kapazitäten, 8 % auf das Programm Menschen, 1 % auf das Programm Ideen.

Hinsichtlich der Verteilung der bewilligten Beteiligungen im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm nach Organisationstyp zeigt sich, dass mit 45 % der Großteil der Beteiligungen Hochschulen, gefolgt von Unternehmen (32 %) und Forschungseinrichtungen (19 %), zuzurechnen ist.

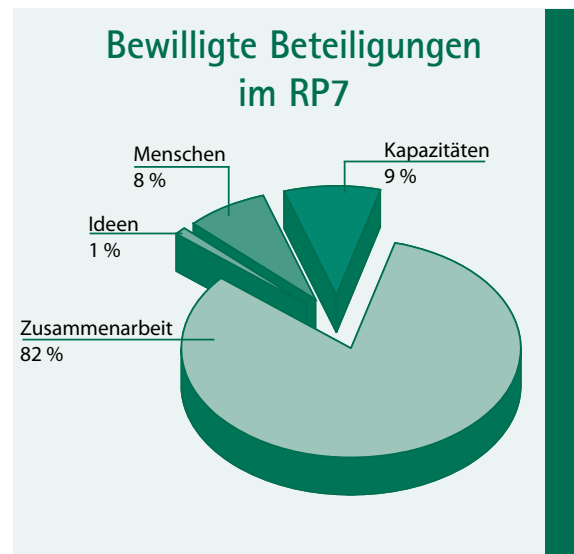


Abbildung 5. Bewilligte Beteiligungen im RP7

Von 114 eingereichten Projekten, die von steirischen KoordinatorInnen geleitet werden, wurden 24 zur Förderung vorgesehen (21 %). Steirische KoordinatorInnen sind damit erfolgreicher als der europäische (15,7 %) und der österreichische Durchschnitt (19,5 %).

Die Steiermark kann bislang mit einer Förderung von 79,2 Mio. Euro aus dem 7. RP rechnen. Das sind 23,1 % der Gesamtförderung der bewilligten österreichischen Partnerorganisationen von 342 Mio. Euro.

Die Steiermark ist sowohl hinsichtlich der erfolgreichen Beteiligungen und Koordinatorinnen, als auch im Hinblick auf die bewilligten Förderungen aus dem 7. RP das zweiterfolgreichste Bundesland nach Wien.

Service der FFG – Beratungen zu EU-Programmen

- Der FFG-Bereich EIP führte im Jahr 2009 1.270 Beratungen für Personen aus der Steiermark durch. Hierbei waren 26 % aller Beratungen „Langberatungen“ und 74 % „Kurzberatungen“.
- 85 % der Beratungen für Personen aus der Steiermark waren dem 7. EU-Rahmenprogramm, 6 % EUREKA und 9 % anderen EU-Programmen zuzurechnen.
- Die Verteilung der Beratungen nach Organisationstyp zeigt, dass mit 38 % Personen aus Hochschulen am häufigsten beraten wurden, gefolgt von Unternehmen mit 30 % und Forschungseinrichtungen mit 18 %.

Agentur für Luft- und Raumfahrt der FFG

Das österreichische Weltraumprogramm ASAP (Austrian Space Applications Programme) ist ein aus Mitteln des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) finanziertes Forschungsförderungsprogramm. Das Programm-Management von ASAP wurde der Agentur für Luft- und Raumfahrt (ALR) der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) übertragen. ASAP soll vorbereitend und komplementär zu anderen österreichischen Weltraumaktivitäten und -beteiligungen wirken, insbesondere zu den Programmen der European Space Agency (ESA) und der Europäischen Union. Dabei hat ASAP die wichtige Aufgabe, die österreichischen Beteiligungen und Schwerpunktthemen innerhalb der ESA- und EU-Programme zu unterstützen sowie österreichische Spezialisierungen vorzubereiten.

Das österreichische Weltraumprogramm ASAP verfolgt konkret die folgenden Ziele:

- Verbesserung der wissenschaftlichen Bedeutung
- Verbesserung der wirtschaftlichen Bedeutung
- Beiträge zu gesellschaftspolitisch relevanten Anliegen

Im Sinne einer gezielten Verbreiterung der wissenschaftlichen und technologischen Basis soll ASAP darüber hinaus für bisher nicht im Raumfahrtmarkt tätige Organisationen den Einstieg ins Thema Weltraum erleichtern.

Das Jahr 2009 stand im Zeichen einer Neuorientierung des Österreichischen Weltraumprogramms („ASAP reloaded“), basierend auf den Ergebnissen der externen ASAP-Programmevaluierung im Jahr 2008. Im Sinne der Programmevaluierung wurde das Programmdesign in drei Programmbereiche gegliedert: 1) Wissenschaft, 2) Technologie, 3) Anwendungen.

Ein wesentlicher Aufgabenschwerpunkt im Jahr 2009 war die Errichtung von Förder-, und Aufwendungsverträgen für die genehmigten Projekte der 6. Ausschreibung von ASAP, die 2008 durchgeführt wurden. Insgesamt wurden 40 Projekte mit einer Gesamtfördersumme in Höhe von 9.006.294,00 Euro verhandelt und die entsprechenden Verträge erstellt. Bei sechs Projekten sind steirische Organisationen beteiligt.

Insgesamt stellt die Steiermark mit 31 Projekten und einer Fördersumme von knapp 3,4 Mio. Euro nach Wien das zweitgrößte Bundesland dar.



Fördermittelvergabe 2009 – Verteilung auf Bundesländer

Daten	Programm	Ausschreibung	B	K	N	O	Sa	St	T	V	W	Gesamt
Summe der Barwerte	ASAP	ÖWP2006-TH						342.618				342.618
		ASAP 5 Projekte						470.020			99.980	570.000
		ASAP 6 GMES			14.000	55.292	184.619	355.221	727.595		1.016.876	2.353.603
		ASAP 6 Projekte		10.475	419.025		315.167	2.260.558	237.505	0	3.334.270	6.577.000
		ASAP 6 KZI		34.975	5.717		34.999					75.691
		ASAP Ergebnis		45.450	438.742	55.292	534.785	3.428.417	965.100	0	4.451.126	9.918.912
Anzahl der Beteiligungen	ASAP	ÖWP2006-TH						1				1
		ASAP 5 Projekte						3			2	5
		ASAP 6 GMES			1	2	4	3	4		13	27
		ASAP 6 Projekte		1	3		3	24	3	1	29	64
		ASAP 6 KZI		1	1		1					3
		ASAP Ergebnis		2	5	2	8	31	7	1	33	100

Kontakt

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
mbH (FFG)

Sensengasse 1
1090 Wien

Tel. 05/7755-0
www.ffg.at

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Förderinstitutionen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige



Der Wissenschaftsfonds FWF

(Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung)

Der FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) – kurz Wissenschaftsfonds – wurde 1967 gegründet und ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung. Sein Fördervolumen lag im Jahr 2009 – wenn man den so genannten autonomen und den beauftragten Bereich zusammenzählt – in etwa bei 148 Mio. Euro (ein beachtlicher Rückgang gegenüber 2008 mit noch 176 Mio. Euro). Rund 80 % der FWF-Mittel dienen dazu, Gehälter junger WissenschaftlerInnen zu bezahlen, die zeitlich befristet in Forschungsprojekten wissenschaftlich arbeiten. Der FWF dient der Weiterentwicklung der Wissenschaften auf hohem internationalem Niveau. Er leistet einen Beitrag zur kulturellen Entwicklung, zum Ausbau der wissensbasierten Gesellschaft und damit zur Steigerung von Wertschöpfung und Wohlstand in Österreich.

Basierend auf den gesetzlichen Vorgaben sind die Ziele des FWF:

- Die Stärkung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit Österreichs im internationalen Vergleich sowie seiner Attraktivität als Wissenschaftsstandort, vor allem durch Förderung von Spitzenforschung einzelner Personen bzw. Teams, aber auch durch Beiträge zur Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit der Forschungsstätten und des Wissenschaftssystems in Österreich.
- Die qualitative und quantitative Ausweitung des Forschungspotenzials nach dem Prinzip „Ausbildung durch Forschung“.
- Die verstärkte Kommunikation und der Ausbau der Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und allen anderen Bereichen des kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens, wobei insbesondere die Akzeptanz von Wissenschaft durch systematische Öffentlichkeitsarbeit gefestigt werden soll.

Das Kerngeschäft des FWF besteht in der projektbezogenen (und damit zeitlich befristeten) Förderung von Forschungsvorhaben, wie sie von der Scientific Community, den einzelnen AntragstellerInnen eingereicht

werden. Der FWF ist dem so genannten „Bottom-up-Prinzip“ verpflichtet; er gibt keine Forschungsthemen vor, sondern lässt die AntragstellerInnen Forschungsthemen frei und unbeeinflusst formulieren, die dann im Rahmen eines internationalen Begutachtungsprozesses auf ihre Qualität hin überprüft werden. Diese Qualitätsüberprüfung geschieht im Rahmen eines so genannten internationalen Peer-Review-Verfahrens, wobei die Peers, die ehrenamtlich für den Fonds die Begutachtung durchführen, aus dem Ausland stammen müssen. Kein wissenschaftlicher Antrag kann im FWF genehmigt werden, ohne dass er durch diesen strengen Qualitätsüberprüfungsvorgang gegangen ist. Der FWF benötigte 2009 rund 4.200 solcher Gutachten, um jene Projekte zu identifizieren, die im Wettbewerb um knappe Fördermittel gegeneinander antretend, schlussendlich sich durchsetzen und gefördert werden. Diese Vorgehensweise ermöglicht es, international kompetitive ForscherInnen bzw. Forschungsgruppen in Österreich zu identifizieren und substanziell zu fördern.

Aus der nachfolgenden Grafik lässt sich erkennen, dass sich die Anteile der Herkunftsregionen der Gutachten im Zeitablauf signifikant verändert haben. Jene Gutachten, die aus dem deutschsprachigen Raum eingeholt wurden, haben sich allmählich den stark steigenden Gutachtenszahlen aus der Rest-EU (ohne Deutschland) und aus Nordamerika angeglichen. Seit dem Jahr 2000 werden grundsätzlich keine Gutachten mehr aus Österreich angefordert.

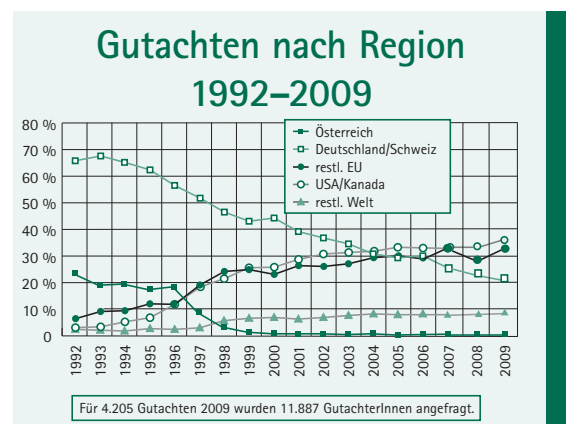


Abbildung 6. FWF-Gutachten nach Region 1992-2009

Der FWF stärkt die Wissenschaften in Österreich

Dazu bietet der FWF seine Programme zur Stärkung des Wissenschaftssystems in folgender Struktur an (die angeführten Prozentsätze sind der jeweilige Anteil dieser Förderkategorie am Gesamtfördervolumen des Förderungsjahres 2009 von rund 148 Mio. Euro):

- Förderung von Spitzenforschung durch Einzelprojekt-Förderung (51,7 %), Schwerpunkt-Programme (8,5 %), Auszeichnungen und Preise (6,2 %) sowie internationale Programme (6,4 %).
- Ausbau der Humanressourcen durch Doktoratsprogramme (14,4 %), internationale Mobilität (4,8 %) und Karriereentwicklung für WissenschaftlerInnen (4,3 %).
- Stimulierung der Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und allen anderen Bereichen des kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens durch die Förderung anwendungsorientierter Grundlagenforschung (2,2 %), die Förderung künstlerischer Forschung (1,2 %) und die Publikations- und Kommunikationsförderung (0,3 %).

Förderung von Spitzenforschung

In den letzten Jahren führte die bewährte Praxis des internationalen Begutachtungsprozesses zu einem stetigen Anwachsen von Gruppen in Österreich, die international absolut wettbewerbsfähige Grundlagenforschung betreiben. Auf diesem Basisgeschäft aufbauend wurden beginnend mit dem Jahr 1992 Schwerpunktbildungen durch eigene Förderprogramme ermöglicht. Gegenwärtig verfügt der FWF im autonomen Bereich über zwei derartige Schwerpunkt-Programme, die – wie die Einzelprojektförderung – thematisch offen sind, nämlich die Spezialforschungsbereiche (SFBs) und die nationalen Forschungsnetzwerke (NFNs). Diese beiden Schwerpunktprogramme zusammen sind neben der Einzelprojektförderung der größte Bereich im Förder-Portfolio des Wissenschaftsfonds.

Auszeichnungen und Preise stellen gleichsam die „Königsklasse“ der FWF-Förderungen dar, und wenn man die beiden Programm-Bezeichnungen „Wittgenstein-

Preis“ und „START-Programm“ hört, weiß man auch warum: Diese beiden hoch kompetitiven Programme stehen für höchste Qualitätsansprüche in der Grundlagenforschung in Österreich.

Der Wittgenstein-Preis wird einmal jährlich an ein bis zwei SpitzenforscherInnen vergeben und ermöglicht es den PreisträgerInnen, für eine Zeit von fünf Jahren ihre international höchst anerkannte Forschung mit dem Preisgeld von 1,5 Mio. Euro weiter zu intensivieren bzw. aus wissenschaftlicher Sicht hochriskante Projekte zu wagen. Das START-Programm bietet ähnliches für NachwuchsspitzenforscherInnen. Diese können mit einem Preisgeld von bis 1,2 Mio. Euro eigene Arbeitsgruppen in einer Zeitspanne von bis zu sechs Jahren auf- bzw. ausbauen und so besonders innovative Forschungsansätze verfolgen.

Ausbau der Humanressourcen

Das Flaggschiff im Bereich der Humanressourcenentwicklung sind die Doktoratskollegs (DKs). Das Programmziel der DKs ist die Schaffung von Ausbildungszentren für den hoch qualifizierten akademischen Nachwuchs aus der nationalen und internationalen Scientific Community.

Darüber hinaus ist der FWF die größte Mobilitäts-Stipendien vergebende Institution in Österreich. Insbesondere das Erwin-Schrödinger-Programm sei hier erwähnt, das seit mehr als 20 Jahren jungen Postdocs die Möglichkeit eröffnet, für die Dauer von maximal zwei Jahren an Top-Forschungsinstitutionen in das Ausland zu gehen, um dort wichtige neue Impulse für ihre Forschung zu erhalten und ihre wissenschaftliche Entwicklung entscheidend voran zu bringen. Die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien (neuerdings mit Rückkehrjahr) gelten nachweislich als sehr effektives „Karrieresprungbrett“. Mehr als 50 % der Schrödinger-StipendiatInnen haben 15 Jahre nach ihrem Auslandsstipendienaufenthalt eine ordentliche Professur inne.

Dass Frauen in noch viel zu geringem Umfang in der wissenschaftlichen Forschung repräsentiert sind, macht es erforderlich, eine Karriereentwicklungsschiene für Wissenschaftlerinnen zur Verfügung zu haben, um jungen, talentierten Frauen eine ermutigende Per-



spektive für ihre wissenschaftliche Karriere zu bieten. Mit dem Hertha-Firnberg-Programm für junge Postdocs und mit dem Elise-Richter-Programm für Senior Female Scientists ermöglicht der FWF, ein bestens aufeinander abgestimmtes Förderinstrumentarium zu nützen, das wichtige Impulse für mehr Frauen in der Wissenschaft setzt.

Stimulierung der Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und allen anderen Bereichen des kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens

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

Neu ab 2009 ist das Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK) zur Förderung hochqualitativer Forschung, bei der die künstlerische Praxis eine zentrale Rolle spielt. Künstlerische ForscherInnen haben die Möglichkeit, innovative Projektideen im Rahmen einer FWF-Förderung umzusetzen.

Wie wichtig der FWF für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Österreich ist und dass er einen eminent wichtigen Beitrag für die Verbesserung der Humanressourcenbasis leistet, lässt sich ermes- sen, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Wissen- schaftsfonds im Jahr 2009 (Stichtag, 31. 12. 2009)

3.314 junge WissenschaftlerInnen (davon 1.466 Frauen und 1.848 Männer) auf seiner „Payroll“ hatte. Setzt man diese Werte in Relation zur Gesamtzahl des wis- senschaftlichen und künstlerischen Stammpersonals an den österreichischen Universitäten von rund 11.400, so wird der Stellenwert des FWF – insbesondere im Nachwuchsbereich – besonders deutlich.

Förderungen in der Steiermark

In den letzten Jahren haben im Bundesvergleich die Steiermark und Tirol Platz 2 und Platz 3 immer wie- der getauscht. 2006 brachte für die Steiermark mit einem Vorsprung von 6,82 Mio. Euro einen sehr gut abgesicherten Platz 2. Diese Platzierung hat sich 2007 umgekehrt, eine Differenz von 5,3 Mio. Euro unter- scheidet die Ergebnisse. 2008 wurde Platz 2 mit einem Vorsprung von 2,19 Mio Euro wieder erreicht, welche Platzierung jedoch 2009 mit der minimalen Differenz von 0,4 Mio. Euro wieder abgegeben werden musste.

Gesamtbewilligungen 2005–2009 nach Bundesländern (in Mio. Euro), autonomer Bereich					
	2005	2006	2007	2008	2009
Bewilligungssumme	107,88	136,54	150,46	164,35	147,6
Wien	57,76	79,98	87,19	92,21	95,0
Tirol	16,92	18,21	22,69	23,44	18,6
Steiermark	16,78	25,03	17,39	25,63	18,2
Oberösterreich	6,44	3,91	11,19	7,50	7,9
Salzburg	7,21	5,81	8,77	8,46	4,9
Niederösterreich	1,96	1,35	1,71	2,86	0,7
Kärnten	0,19	0,24	0,63	1,27	0,4
Andere Bundesländer	-	0,27	0,01	0,41	-
Ausland	0,62	1,74	0,88	2,56	1,9

Die drei im autonomen Bereich beim FWF erfolg- reichsten wissenschaftlichen Institutionen des Landes Steiermark waren im Jahr 2009 die Universität Graz mit 9,2 Mio. Euro, die Technische Universität Graz mit 4,0 Mio. Euro und die Medizinische Universität Graz mit 2,9 Mio. Euro.

Wie sehr einzelne bewilligte Großforschungsvorhaben Einfluss auf das Abschneiden der Forschungsstätten haben können, zeigt eine eingehendere Betrachtung

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Förderinstitutionen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs- einrichtungen

Kammern und Sonstige

der Medizinischen Universität Graz. Aufgrund der Bewilligung eines Doktoratskollegs am Standort Graz, an dem WissenschaftlerInnen der Medizinischen Universität Graz den Löwenanteil der Faculty stellen, konnte die MUG den Vorjahreswert von 1,1 Mio. Euro um 1,8 Mio. Euro übertreffen und mit einem Wert von 2,9 Mio. Euro ihren Anteil an der Gesamtbewilligungssumme von 0,6 % im Jahr 2008 auf 2,0 % im Jahr 2009 steigern – und das, obwohl im Berichtszeitraum nicht mehr, sondern weniger Projekte an die Medizinische Universität Graz geholt werden konnten.

Die steirischen Grundlagenforschungsstätten im Vergleich (in Mio. Euro)			
	2007	2008	2009
Universität Graz	8,3	13,8	9,2
Technische Universität Graz	5,5	8,4	4,0
Medizinische Universität Graz	2,1	1,1	2,9
Montanuniversität Leoben	0,3	1,6	0,6
Kunstuniversität Graz	-	-	0,3
Andere Forschungsstätten	1,2	0,1	1,2
Steiermark gesamt	17,4	25,0	18,2

Jubiläumsausstellungen: 40 Jahre FWF für ganz Österreich

Seit Oktober 2008 besuchte der FWF 18 Universitäten mit einer Ausstellung erfolgreicher Forschungsprojekte und Forschungsbereiche der jeweiligen Universität, die durch FWF-Förderungen zu Stärkefeldern der jeweiligen Universität wurden. Anlass dieser Jubiläumsausstellungen war das 40-jährige Bestehen des FWF. Die Basis für seine Existenz ist das Forschungsförderungsgesetz, ein Bundesgesetz, weswegen der FWF dieses Jubiläum auch bundesweit feierte.

Vom 17. 11.–28. 11. 2008 war die Ausstellung an der Karl-Franzens-Universität Graz,

vom 2. 12.–12. 12. 2008 an der Medizinischen Universität Graz,

vom 19. 1.–30. 1. 2009 an der Technischen Universität Graz,

vom 16. 2.–27. 2. 2009 an der Kunstuniversität Graz und

vom 30. 3.–17. 4. 2009 an der Montanuniversität Leoben.

Die Ausstellungen wurden jeweils vom Rektor und vom FWF-Präsidenten feierlich eröffnet.

Weitere Informationen: www.fwf.ac.at

Kontakt

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen
Forschung (FWF)

Haus der Forschung

Sensengasse 1

1090 Wien

Tel. 01/50567-40

Fax 01/50567-39

office@fwf.ac.at

www.fwf.ac.at



Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG)

Die Steirische Wirtschaftsförderung (SFG) – eine Gesellschaft des Landes Steiermark – ist im Auftrag des Landes im Bereich Wirtschaftsentwicklung und Wirtschaftsförderung tätig. Aufgrund der Wirtschaftsstrategie des Landes Steiermark liegt ein Schwerpunkt auf dem Thema Innovation, durch Unterstützung von F&E-Vorhaben, von Know-how-Transfer und von investiven Umsetzungen von Innovationen.

Im F&E-Bereich bietet die SFG für Unternehmen Unterstützungen im Rahmen des Förderungsprogramms „Geistes!Blitz-Förderung für betriebliche Forschung & Entwicklung“ bzw. für gemeinsame stärkefeldbezogene F&E-Aktivitäten von Unternehmen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Universitäten im Förderungsprogramm „Kompetenzzentren“.

Konkret wurden im Jahr 2009 in diesen Programmen folgende Förderungen beschlossen:

2009	Projekte	Kosten (Euro)	Förderung (Euro)
Forschung & Entwicklung	193	143.066.801	8.204.388
Kompetenzzentren	6	51.459.376	2.027.995
Gesamt F&E	199	197.526.177	10.232.383
davon EU-kofinanziert	13	13.276.770	454.284

Die Beschlüsse für Forschung & Entwicklung bezogen sich im Jahr 2009 auf 113 Neuanträge, die restlichen Beschlüsse erfolgten für Projektfortsetzungen. Der Anteil der Projekte von kleinen und mittleren Unternehmen lag im Jahr 2009 bei 63 %.

Im Jahr 2009 wurde mit dem Förderungsprogramm „F&E für KMU“ für erstmalige Forschungs- & Entwicklungsvorhaben von kleinen und mittleren Unternehmen mit Projekten bis zu einem Kostenvolumen von 100.000 Euro eine gesonderte Unterstützungsmöglichkeit geschaffen, die im Berichtsjahr von 15 Unternehmen für ein Kostenvolumen von 1.419.424,00 Euro und mit einer Förderung von insgesamt 582.414,00 Euro genutzt wurde.

Für im Jahr 2009 bzw. in Vorjahren beschlossene Förderungsfälle erfolgten im Jahr 2009 insgesamt Auszahlungen für 321 F&E-Projekte mit einem Förderungsvolumen von 6.247.590,00 Euro bzw. für 24 Kompetenzzentren mit einem Förderungsvolumen von 7.663.365,00 Euro.

Neben den oben angeführten direkten F&E-Förderungen wird der Großteil der durch die SFG abgewickelten Investitions- und Gründungsförderungen an F&E-orientierte Unternehmen vergeben. Somit beinhalten auch die geförderten Investitionen in Maschinen und Geschäftsausstattung F&E-Komponenten, da auf den geförderten Anlagen Forschung und Entwicklung betrieben wird bzw. die geförderten Maschinen durch die Einarbeitung und Umsetzung von Eigenentwicklungen und kundenspezifischen Adaptierungen auch wesentliche F&E-relevante Kostenanteile enthalten. Unter der Annahme eines 15%-igen F&E-Anteils an diesen genannten Förderungsaktivitäten sind in der nachfolgenden Tabelle die F&E-Förderungsanteile dargestellt, die aus den Beschlüssen für Projekte aus den Förderungsprogrammen „Groß!Tat – Förderung für innovative Investitionen“ und „Start!Klar – Förderung für die Selbständigkeit“ berechnet wurden:

2009	Förderung (Euro)	F&E-Förderungsanteil (15 %)
Investitionsförderungen	19.263.233	2.889.485
Gründungsförderungen	326.301	48.945
Gesamt	19.589.534	2.938.430

Aus den Auszahlungen des Jahres 2009 ergeben sich aus den oben genannten Förderungsprogrammen F&E-Förderungsanteile in Höhe von ca. 2.376.039,00 Euro (Investitionsförderung) bzw. 16.561,00 Euro (Gründungsförderung).

Zusätzlich wurden im Jahr 2009 71 Beratungskostenzuschüsse für externe Beratungen in Form von Machbarkeitsuntersuchungen bzw. zur Unterstützung von F&E-Projekten in Höhe von 2.820.790,00 Euro beschlossen, die als Vorstufe zu konkreten F&E-Projekten bzw. als Umsetzungsbegleitung zur Gänze dem

Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG)

F&E-Bereich zuzuordnen sind. Die Auszahlungen in diesem Bereich beliefen sich im Jahr 2009 auf ca. 1.095.352,00 Euro.

Kontakt

Steirische
Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH – SFG
Nikolaiplatz 2
8020 Graz

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





Universitäten und Hochschulen



Karl-Franzens-Universität Graz (KFU)

Eckdaten					
	Rektor	Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Gutschelhofer			
Organisation					
	Zahl der Fakultäten	6			
	Zahl der Akademischen Einheiten (Institute und Zentren)	107			
	Zahl der belegbaren ordentlichen Studien	101			
Personal					
		Frauen	Männer	Gesamt	
	Wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) – Stichtag 31. 12. 2009	532,0	761,9	1.293,9	
	Personal insgesamt (Vollzeitäquivalente) – Stichtag 31. 12. 2009	1.062,0	1.057,9	2.119,9	
Studierende					
		Frauen	Männer	Gesamt	
	Anzahl der Studierenden* (WS 2009/10) – insgesamt	15.710	10.014	25.724	
	... zusätzliche MitbelegerInnen in Kooperationsstudien der Grazer Universitäten (NAWI-Graz, Musikologie, Pflegewissenschaften)	509	476	985	
	Studienabschlüsse** gesamt (STJ 2008/09)	1.723	901	2.624	
	... davon Bachelorstudien	502	284	786	
	... davon Masterstudien	290	186	476	
	... davon Diplomstudien	837	331	1.168	
	... davon Doktoratsstudien	94	100	194	
* ordentliche und außerordentliche Studierende ** ordentliche Studien, mitbelegte Kooperationsstudien siehe Detailzahlen					
Budgetkennzahlen					
	Gesamtbudget (in Euro)	181.973.476,34			
Forschungsschwerpunkte					
Interuniversitäre Forschungsschwerpunkte am Wissenschaftsstandort Graz (insbesondere mit der TU Graz und der Medizinischen Universität)	Modelle und Simulation Molekulare Enzymologie und Physiologie (MEP) Gehirn und Verhalten Umwelt und Globaler Wandel				
Universitäre Forschungsschwerpunkte	Heterogenität und Kohäsion (HuK) Kultur- und Deutungsgeschichte Europas „Lernen – Bildung – Wissen“				
Kooperationspartner					
		National	EU	Drittstaaten	Gesamt
	Insgesamt	98	308	167	573
	... davon Universitäten	26	308	163	497
	... davon Kunsteinrichtungen	11			11
	... davon außeruniversitäre F&E-Einrichtungen	13		4	17
	... davon Unternehmen	11			11
	... davon Schulen	1			1
	... davon nicht-wissenschaftliche Medien (Zeitungen, Zeitschriften)	4			4
	... davon Sonstige	32			32
Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen und Großprojekte					
	Anzahl der Beteiligungen (Forschung)	6			

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

 Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

 weitere Forschungs-
einrichtungen

 Kammern und
Sonstige

Allgemeine Selbstdarstellung

Leitbild und Mission

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

Lehre

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

Forschung

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

Internationalisierung

Unsere internationale Vernetzung in den Bereichen Lehre, Forschung sowie Organisations- und Personalentwicklung ist im Hinblick auf die Bildung eines europäischen Hochschulraumes deutlich erhöht. Zu unserem Profil gehören Kooperationen mit exzellenten europäischen und außereuropäischen Universitäten. Ein besonderes Merkmal unserer Universität ist die enge Zusammenarbeit mit dem südöstlichen Europa sowie die Netzwerkbeteiligung in der Coimbra Group und dem Utrecht Network, in deren Rahmen zusätzliche Möglichkeiten sowohl für Mobilität wie auch für Projektkooperationen bestehen. International ausgerichtete Personalentwicklungsmaßnahmen stellen dabei die in Österreich einzigartigen Internship-Programme für MitarbeiterInnen in Lehre, Forschung und Verwaltung sowie die kontinuierliche Steigerung von kurzfristigen Lehraufenthalten im Rahmen des Sokrates-Programms der Europäischen Union dar.

Struktur und Ressourcen

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



Personalentwicklung

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

Gleichstellung, Gleichbehandlung und Frauenförderung

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

Kennzahlen

Personaldaten (Stichtag 31. 12. 2009)

Personengruppe	Kopfzahl gesamt	davon % weiblich	VZÄ gesamt	davon % weiblich
Wissenschaftliches und künstler. Personal gesamt	2.614	46,3	1.293,9	41,12
ProfessorInnen	147	21,09	143,6	21,24
AssistentInnen u. sonst. wiss./künstler. Personal	2.469	47,79	1.150,3	43,597
davon DozentInnen	214	21,96	207,9	21,41
davon über F&E-Projekte drittfin. MitarbeiterInnen	463	48,81	312,4	48,50
Allgemeines Personal gesamt	1.009	66,60	826,0	64,2
Insgesamt	3.593	51,9	2.119,9	50,1

Datenquelle: BiDokVUni zum Stichtag 31.12.2009 / Wissensbilanz 2009 – Kennzahl II.1.1

Anmerkung: Personen mit mehreren Verwendungen innerhalb einer Personengruppe werden für die Kopfzahl in der entsprechenden Zeile nur einmal gezählt. Personen mit mehreren Verwendungen in verschiedenen Personengruppen werden für die Kopfzahl in der Zeile „Gesamt“ nur einmal gezählt.

Rektorat

Rektor

Univ.-Prof. Mag. Dr. Alfred Gutschelhofer
<http://www.uni-graz.at/rektorat/>

VizekanzlerInnen

Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Renate Dworzak
 Vizekanzlerin für Personal, Personalentwicklung, NAWI Graz und Gleichbehandlung
 Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Irmtraud Fischer
 Vizekanzlerin für Forschung und Weiterbildung
 Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Roberta Maierhofer
 Vizekanzlerin für Internationale Beziehungen und über-fakultäre Angelegenheiten
 Ao. Univ.-Prof. Dr. Martin Polaschek
 Vizekanzler für Studium und Lehre

Universitätsrat

O. Univ.-Prof. Dr. phil. Dr. h. c. Urs Altermatt
 Mag. Dr. Othmar Ederer
 Dr.ⁱⁿ Margit Endler
 Dr.ⁱⁿ iur. Irmgard Griss
 O. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Helga Kromp-Kolb
 Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Sieglinde Katharina Rosenberger
 Waltraud Schinko-Neuroth
 Dkfm. Dr. Werner Tessmar-Pfohl (Vorsitzender)
 O. Univ.-Prof. i. R. Dr. iur. Gunther Tichy (Stellvertreter)
<http://www.uni-graz.at/unirat/>

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige

Studierende (WS 2009/10) – insgesamt

	Studierendenkategorie													
	ordentliche Studierende			außerordentliche Studierende			zusätzliche MittelegerInnen in Kooperationsstudien ³			Gesamt				
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt		
Staats-angehörigkeit														
Österreich	2.517	1.307	3.824	110	80	190	173	167	340	2.800	1.554	4.354		
Neuzugelassene Studierende ¹														
EU	265	130	395	24	7	31	19	9	28	308	146	454		
Drittstaaten	125	72	197	52	46	98	9	4	13	186	122	308		
Insgesamt	2.907	1.509	4.416	186	133	319	201	180	381	3.294	1.822	5.116		
Studierende in zweiten und höheren Semestern ²														
Österreich	11.249	7.553	18.802	176	100	276	286	262	548	11.711	7.915	19.626		
EU	543	317	860	28	12	40	9	30	39	580	359	939		
Drittstaaten	568	343	911	53	47	100	13	4	17	634	394	1.028		
Insgesamt	12.360	8.213	20.573	257	159	416	308	296	604	12.925	8.668	21.593		
Studierende insgesamt														
Österreich	13.766	8.860	22.626	286	180	466	459	429	888	14.511	9.469	23.980		
EU	808	447	1.255	52	19	71	28	39	67	888	505	1.393		
Drittstaaten	693	415	1.108	105	93	198	22	8	30	820	516	1.336		
Insgesamt	15.267	9.722	24.989	443	292	735	509	476	985	16.219	10.490	26.709		

Datenquelle: UniStEV zum Wintersemestertermin 2009/10 / Wissensbilanz 2009 – Kennzahl III.1.5 mit Ergänzungen

Anmerkungen:

- ¹ Im betreffenden Wintersemester neu zugelassene Studierende dieser Universität (Personenmenge PN gemäß Anlage 5 zur UniStEV 2004).
- ² Bereits im vorhergehenden Semester zugelassene Studierende dieser Universität (Personenmenge PU gemäß Anlage 5 zur UniStEV 2004 vermindert um Personenmenge PN).
- ³ MittelegerInnen in Kooperationsstudien, die darüber hinaus keine ordentliche oder außerordentliche Zulassung an der Universität aufweisen.



Studienabschlüsse

	Frauen	Männer	Gesamt
Studienabschlüsse** gesamt (STJ 2008/09)	1.723	901	2.624
... davon Bachelorstudien	502	284	786
... davon Masterstudien	290	186	476
... davon Diplomstudien	837	331	1.168
... davon Doktoratsstudien	94	100	194
Studienabschlüsse** gesamt (STJ 2008/09)	1.723	901	2.624

Datenquelle: UniStEV zum Studienjahr 2008/09 / Wissensbilanz 2009 – Kennzahl IV.1.1 mit Ergänzungen
 * ordentliche Studien, mitbelegte Kooperationsstudien der Grazer Universitäten siehe unten

Zahl der ordentlichen Studien (Abschlüsse / Im 1. Fachsemester belegt / Gesamt belegt) nach Studienart und Studienrichtung (oder Studium)

Diplomstudien (inkl. Lehramtsstudien)	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Alte Geschichte	1		41
Anglistik/Amerikanistik	85	219	1.075
Betriebswirtschaft	1		14
Biologie	12	76	268
Chemie	33	46	292
Deutsche Philologie	30	137	460
Geografie	52	129	550
Geschichte	53	172	911
Katholische Theologie	31	65	409
Klassische Archäologie	3		91
Klassische Philologie	4	22	86
Kunstgeschichte	28		403
Mathematik	24	124	441
Musikologie	7		39
Pädagogik	44		27
Pharmazie	56	265	883
Philosophie	29,5	72	494,5
Physik	21	54	360
Psychologie	178,5	74	1360,5
Rechtswissenschaften	268	773	4.267
Romanistik	45	109	417
Slawistik	15	23	329
Soziologie	3		1

Forschungspolitik

Landesstellen

Fördereinrichtungen

 Universitäten
und
Hochschulen

Kompetenzzentren

 weitere Forschungs-
einrichtungen

 Kammern und
Sonstige

Diplomstudien (inkl. Lehramtsstudien)	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Sportwissenschaften	62	19	515
Sprachwissenschaft	8		108
Übersetzen und Dolmetschen	32		508
Volkskunde	11	1	202
Volkswirtschaft	1		5
Wirtschaftspädagogik	30	1	597

Bachelorstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Alte Geschichte		15	35
Anglistik/Amerikanistik		258	465
Betriebswirtschaft	236	913	3.521
Biologie	92	505	1.532
Chemie	11	193	564
Computational Sciences	2	13	70
Deutsche Philologie	64	283	731
Erdwissenschaften	10	57	224
Geografie	20	80	298
Geschichte		157	324
Klassische Archäologie		23	52
Klassische Philologie		15	23
Kunstgeschichte		130	277
Mathematik	1	37	109
Musikologie	8	109	328
Pädagogik	118	527	1.411
Philosophie		121	270
Physik	2	57	177
Psychologie		225	296
Religionspädagogik		39	76
Romanistik	25	119	644
Slawistik		62	161
Soziologie	64	218	828
Sportwissenschaften		31	153
Sprachwissenschaft		48	89
Übersetzen und Dolmetschen	5	289	656
USW BWL	31	150	660
USW Chemie	11	11	76
USW Geografie	32	78	340
USW Physik	6	17	90
USW VWL	9	38	133
Volkskunde		84	160
Volkswirtschaft	39	153	646
Zsfsg. ind. USW Studien		1	14



Masterstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Anglistik/Amerikanistik	2	5	10
Betriebswirtschaft	257	94	855
Biologie	46	92	354
Chemie		20	53
Deutsche Philologie	25	22	151
Erdwissenschaften	3	12	34
Genderstudies	1	69	151
Geografie	2	18	46
Geo-Spatial-Technologies		20	42
Geschichte		7	13
Jüdische Studien			1
Mathematik		3	4
Musikologie		2	15
Pädagogik	41	92	355
Philosophie			1
Physik		6	7
Religionspädagogik			2
Religionswissenschaft	11	32	122
Romanistik		8	33
Soziologie	30	25	152
Sportwissenschaften		2	2
Übersetzen und Dolmetschen		16	19
USW BWL	16	16	83
USW Chemie	3	3	16
USW Geografie	10	14	68
USW Physik	5	4	18
USW Sustain. Dev.		7	7
USW VWL	7	11	24
Volkskunde		2	3
Volkswirtschaft	17	13	66
Wirtschaftspädagogik		34	34

Doktoratsstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Alte Geschichte	1		6
Anglistik/Amerikanistik	3	7	66
Betriebswirtschaft	18	52	398
Biologie	23	21	123
Chemie	16	6	54
Deutsche Philologie	3	10	88
Erdwissenschaften	3	4	19
Geografie	1	4	29

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

 Universitäten
und
Hochschulen

Kompetenzzentren

 weitere Forschungs-
einrichtungen

 Kammern und
Sonstige

Doktoratsstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Geschichte	12	16	141
Katholische Theologie	6	10	80
Klassische Archäologie	2	1	14
Klassische Philologie			6
Kunstgeschichte	3	13	83
Mathematik	6	4	24
Musikologie	1	5	21
Pädagogik	16	23	161
Pharmazie	12	8	52
Philosophie	4	8	64
Physik	9	9	79
Psychologie	6	28	98
Rechtswissenschaften	38	61	651
Religionswissenschaft		4	6
Romanistik	1	5	28
Slawistik		3	18
Soziologie	2	16	76
Sportwissenschaften	1	9	62
Sprachwissenschaft		1	14
Übersetzen und Dolmetschen		3	16
Volkskunde	5	11	45
Volkswirtschaft		6	45
Wirtschaftspädagogik	2	3	21

Kooperationsstudien der Grazer Universitäten	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Biochemie und Molekulare Biomedizin – Masterstudium	1	34	92
Biotechnologie – Masterstudium	2	17	53
Chemical and Pharmaceutical Engineering – Masterstudium		3	10
Chemie – Bachelorstudium	65	194	565
Chemie – Masterstudium	1	17	29
Erdwissenschaften – Bachelorstudium	10	57	224
Erdwissenschaften – Masterstudium	7	12	33
Geo-Spatial-Technologies – Masterstudium		20	42
Gesundheits- und Pflegewissenschaft – Bachelorstudium	siehe MedUni Graz	30	100
Mathematische Computerwissenschaften – Masterstudium		5	12
Molekularbiologie – Bachelorstudium	24	318	814
Molekulare Mikrobiologie – Masterstudium	1	18	64



Kooperationsstudien der Grazer Universitäten	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Musikologie – Bachelorstudium	8	109	328
Musikologie – Masterstudium		2	15
Nanophysik – Masterstudium		3	3
Technische Chemie – Masterstudium		16	44

Anmerkung: Angegeben sind alle belegten Studien der Kooperationsstudien unabhängig von der Zulassungsuniversität der Studierenden, d. h. Studierende mit ordentlicher Zulassung und MitbelegerInnen.

Budgetkennzahlen (im Jahr 2009)

Budget 2009	In Euro
Erlöse aufgrund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes	151.553.297,29
Erlöse aus Studienbeiträgen	4.736.139,93
Erlöse aus universitären Weiterbildungsleistungen	842.499,68
Erlöse aus Forschungsleistungen	5.079.560,57
Sonstige Erlöse und Kostenersätze	19.761.978,87
Gesamt	181.973.476,34

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen und Großprojekte

Kompetenzzentren mit Beteiligung der Karl-Franzens-Universität Graz

Wissenschaftliche Exzellenz in internationale Marktkompetenz umzusetzen ist eines der Ziele der Strukturprogramme der FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft). Die Kompetenzzentren-Programme

K_{plus} , K_{ind} und K_{net} haben sich dabei als äußerst erfolgreich erwiesen. Die Überwindung der Kluft zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Forschung setzte sich das Kompetenzzentren-Programm K_{plus} zum Ziel. Das Programm K_{ind}/K_{net} forciert die Einrichtung industrieller Kompetenzzentren und Netzwerke, die unter Führerschaft industrieller Unternehmen oder Konsortien stehen. Die Karl-Franzens-Universität ist an folgenden Kompetenzzentren beteiligt:

Name	Laufzeit	Organisationsform	Beteiligungshöhe der Uni
Know Center	01.01.2001 – 31.12.2004 01.01.2005 – 31.12.2007 01.01.2008 – 31.12.2011	GmbH	0 %
evolaris	01.07.2000 – 31.03.2008 01.04.2008 – 31.03.2012	Privatstiftung	0 % Laut Österreichischem Privatstiftungsgesetz handelt es sich bei einer Privatstiftung um eigentumsloses Vermögen. Beteiligungen können daher nicht erworben werden. Die Zusammenarbeit erfolgt auf Basis von Kooperationsvereinbarungen..
Kompetenznetzwerk Wasserressourcen	12/2003 – 06/2008 07/2008 – 03/2010	GmbH	0 %
Applied Biocatalysis	1.7.2002 – 30.6.2006 1.7.2006 – 30.6.2009	GmbH	16 %
Research Center Pharmaceutical Engineering	1.7.2008 – 30.06.2015	GmbH	20 %

Christian-Doppler-Labor für Mikrowellenchemie

2006 konnte das Christian-Doppler-Labor für Mikrowellenchemie eingerichtet werden, das erste Christian-Doppler-Labor an der Universität Graz. Zehn Jahre zuvor wurden am Institut für Chemie die ersten Versuche gemacht, mit Mikrowellen chemische Prozesse zu beschleunigen, damals noch mit Küchengeräten. Seitdem hat sich die Mikrowellenchemie in Riesenschritten weiterentwickelt und unter der Leitung von ao. Univ.-Prof. Dr. C. Oliver Kappe als äußerst erfolgreicher Forschungsbereich mit internationalem Renommee an der Karl-Franzens-Universität etabliert. Unterstützt

durch die Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft sowie die beiden Grazer Unternehmen Anton Paar und piCHEM R&D widmen sich die WissenschaftlerInnen in einem auf sieben Jahre angelegten Projekt angewandter Grundlagenforschung zum Einsatz von Mikrowellen in der Chemie. Im Jahr 2008 wurde das Christian-Doppler-Labor für Mikrowellenchemie zwischenewaluiert und erhielt eine Verlängerung bis 2011.

Information:

Kontakt

Ao. Univ.-Prof. Dr. C. Oliver Kappe

oliver.kappe@uni-graz.at

Wissenschaftlicher Output

Publikationen	Anzahl
Erstauflage von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	262
Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	583
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	840
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	786
Proceedings	281
Posterbeiträge im Rahmen internationaler wissenschaftlicher Fachkongresse	495
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	196
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen/künstlerischen Veranstaltungen	2.075
Auf den Namen der Universität erteilte Patente	2

Datenquelle: Wissensbilanz 2009 – Kennzahlen IV.2.2 bis IV.2.4



Schwerpunktprogramme, gefördert vom FWF

Nationales Forschungsnetzwerk (NFN) „Organic Films“

Teilprojekt „Wachstum und Charakterisierung organischer Heterostrukturen“

Sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der industriellen Forschung gibt es derzeit weltweit große Anstrengungen auf dem Gebiet der organischen Elektronik. Dabei stellt sich immer klarer heraus, falls jemals organische Materialien im Ersatz für anorganische Halbleitermaterialien eine wesentliche Rolle spielen sollen, dass es unumgänglich notwendig ist, die Eigenschaften, die Herstellung und die Funktionalität von organischen Zwischenflächen genau zu verstehen. In diesem Forschungsgebiet gibt es sicherlich viele Parallelen zu den anorganischen Halbleitern, jedoch muss die höhere Flexibilität der organischen Moleküle durch höhere Komplexität der Strukturen erkauft werden. Damit ist ein einfacher Know-how-Transfer von den anorganischen Materialien ausgeschlossen, aber gerade darin liegt die große Herausforderung auf diesem Forschungsgebiet. Die weltweiten Forschungen an organischen dünnen Filmen können in drei Bereiche eingeteilt werden: (1) Entwicklung und Produktion von Bauelementen, (2) Charakterisierung von dünnen Filmen und seit kurzer Zeit, aufgrund der Erkenntnis der Bedeutung der Kontrolle auf molekularer Ebene, (3) das genaue Studium der Oberflächen und Zwischenflächen.

Organische dünne Filme bilden die elementaren Bausteine. Aufgrund dieses hohen Anwendungspotenzials ist es von grundlegender Bedeutung die fundamentalen Prozesse bei der Herstellung solcher organischer Filme zu verstehen. Im vorgeschlagenen NFN ist daher geplant homogene, organische Filme, organische Heterostrukturen sowie Prototypen von daraus hergestellten Bauelementen im Detail zu untersuchen.

Aufgrund seines interdisziplinären Charakters ist zu erwarten, dass der vorgeschlagene NFN eine Brücke von der Oberflächenphysik bis zur Bauelementherstellung schlagen wird und somit auf diesem Forschungsgebiet

wesentliche Beiträge liefern kann. Dies soll gewährleisten, dass Österreich auf diesem Grundlagenforschungsgebiet weiterhin weltweit an vorderster Front mit beteiligt sein wird.

Kontakt

Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. rer. nat. Michael Ramsey
michael.ramsey@uni-graz.at
Institut für Physik

Nationales Forschungsnetzwerk (NFN) „Proliferation, Differenzierung und Zelltod beim Altern von Zellen“

Teilprojekt „Mitochondrial apoptotic regulators in the aging of yeast cells“

Teilprojekt „Relation of apoptosis and chronological aging in yeast“

Die wissenschaftliche Arbeit im Forschungsschwerpunkt konzentriert sich auf eine Analyse molekularer und zellulärer Mechanismen, welche den Alterungsprozess in verschiedenen eukaryontischen Spezies (i. e. höhere Zellen und Organismen) steuern. Zum besseren Verständnis von Alternsvorgängen auf der Ebene von Organismen, werden zunächst wichtige Determinanten der zellulären Alterung erforscht. Die zentrale Arbeitshypothese des Forschungsschwerpunkts besagt, dass durch oxidativen Stress einerseits Schädigungen an wichtigen Biomolekülen eintreten und andererseits Veränderungen in zellulären Signalübertragungswegen auftreten.

Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Kai-Uwe Fröhlich
kai-uwe.froehlich@uni-graz.at und
Univ.-Prof. Dr. Frank Madeo
frank.madeo@uni-graz.at
Institut für Molekulare Biowissenschaften

Für eine Beschreibung folgender im Jahr 2009 noch laufender und vom FWF geförderter Projekte wird auf den vorjährigen Wissenschaftsbericht 2008/2009 verwiesen:

Nationales Forschungsnetzwerke (NFN)

- „Nanowissenschaften auf Oberflächen“
- „High Performance Bulk Nanocrystalline Materials“, Teilprojekt „Zerstörungsfreies Testen hochverformter nanostrukturierter Materialien“
- „Photoacoustic imaging in medicine and biology“, Teilprojekt „Detektionsmethoden und Apparate für photoakustische Tomographie“
- „Drugs from Nature Targeting Inflammation“, Teilprojekt „Von der Ethnomedizin zu aktiven Naturstoffen durch aktivitätsgerichtete Isolierung“

Spezialforschungsbereiche (SFB)

- LIPOTOX („Lipotoxicity: Lipid-induced Cell Dysfunction and Cell Death“)
- Mathematical Optimization and Applications in Biomedical Sciences

Doktoratskollegs

Doktoratskollegs (DK) unterstützen die wissenschaftliche Schwerpunktbildung und die Kontinuität der Forschung an der Universität Graz. Die Doktoratskollegs dienen dazu, dass DoktorandInnen gezielt und in organisierter Form an einem gemeinsamen Forschungsprogramm arbeiten können; damit werden einerseits junge ForscherInnen auf höchstem Niveau ausgebildet und andererseits Spitzenforschungsbereiche gestärkt. Diese Form der Doktoratsausbildung soll weiter ausgebaut und gefördert werden.

Die Karl-Franzens-Universität Graz koordiniert zwei bestehende Doktoratskollegs:

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

Kontakt

Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ellen Zechner
ellen.zechner@uni-graz.at
Institut für Molekulare Biowissenschaften

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

Kontakt

Vertrags.-Prof. Dr. rer. nat. Christof Gattringer
christof.gattringer@uni-graz.at
Institut für Physik

In einem weiteren Doktoratskolleg ist die Universität Graz als Partner beteiligt:

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

Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Gundolf Haase
gundolf.haase@uni-graz.at
Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen

2009 wurden drei weitere Doktoratskollegs in die Vollantragsphase eingeladen und genehmigt:

- Das DK „Doctoral Program in Accounting, Reporting, and Taxation“ wird gemeinsam mit der Universität Wien und der Wirtschaftsuniversität Wien realisiert. Die Universität Graz koordiniert dieses DK.

Kontakt

Prof. Dr. Dr. h. c. Alfred Wagenhofer
alfred.wagenhofer@uni-graz.at

- Das DK „Metabolic and Cardiovascular Disease“ wird gemeinsam mit der Medizinischen Universität Graz und der Technischen Universität Graz umgesetzt. Die Universität Graz ist als Partner beteiligt.



Kontakt

Ao. Univ.-Prof. Mag. pharm. Dr. rer. nat. Klaus Groschner
 klaus.groschner@uni-graz.at
 Institut für Pharmazeutische Wissenschaften

- Das DK „Discrete Mathematics“ wird gemeinsam mit der Technischen Universität Graz und mit der Montanuniversität Leoben eingerichtet. Die Universität Graz ist als Partner beteiligt.

Kontakt

Ao. Univ.-Prof. Mag. DI Dr. Alfred Geroldinger
 alfred.geroldinger@uni-graz.at
 Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen

EU-Forschungsprojekte an der Karl-Franzens-Universität Graz

Auch im Jahr 2009 war die Universität Graz im 7. EU-Rahmenprogramm sehr erfolgreich. Die im Jahr 2008 bereits begonnenen Projekte wurden weitergeführt, zusätzlich wurden neue gestartet und eingereicht, wobei letztere erst evaluiert werden müssen. Die Universität Graz war bereits zu Beginn des 7. EU-Rahmenprogramms für Forschung und Technologie sehr aktiv – im Jahr 2009 war die Universität an 18 Projekten beteiligt, weitere sind in Verhandlung und starten im Jahr 2010.

Besonders hervorzuheben ist die Förderung im Bereich der Grundlagenforschung (IDEAS): Eine hoch dotierte Förderung des Europäischen Forschungsrates (European Research Council) wurde im Jahr 2008 o. Univ.-Prof. Dr. Falko Netzer vom Institut für Physik zugesprochen und 2009 gestartet (für eine Projektbeschreibung siehe den letztjährigen Wissenschaftsbericht 2008/2009). Das neue europäische Forschungsförderungsprogramm soll anspruchsvolle und risikoreiche Projekte grundlagenorientierter Pionierforschung unterstützen. Im

Rahmen der ersten Ausschreibung werden insgesamt 517 Mio. Euro für Vorhaben aus den Bereichen Physik und Ingenieurwissenschaften, Lebenswissenschaften, Sozial- und Geisteswissenschaften sowie für interdisziplinäre Projekte vergeben. Die Universität Graz erhielt eines von vier Projekten in Österreich.

Darüberhinaus ist die Universität bereits hinsichtlich der Vorbereitungen zum 8. EU-Rahmenprogramm sehr aktiv – Initiativen wie Simplifikation in der Administration der Forschung werden weitestgehend unterstützt.

EU-Regionalförderung

KBB – Knowledge for Business in Border Regions

Das Ziel des Projektes liegt darin, Unternehmen (insbesondere KMUs) in der österreichisch-slowenischen Grenzregion hinsichtlich ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu unterstützen. Dies geschieht durch das Entwickeln und Anbieten eines geeigneten Modells des Technologietransfers, in der Ausbildung von (Transfer-) BeraterInnen und in der Durchführung von konkreten Technologietransferprojekten.

Dazu erfolgt ein Training von BeraterInnen im Bereich Technologietransfer. Diese bieten ausgewählten Unternehmen anschließend ihr Service mit dem Ziel an, die Wettbewerbsfähigkeit und Position des Unternehmens am Markt zu stärken. Damit werden bilaterale Verbindungen zwischen den Regionen Steiermark und Slowenien gefördert und der Transfer von Know-how zwischen Wissenschaft/Forschung und Industrie/KMU gesteigert. Langfristig sollen somit die F&E-Aktivitäten in den steirischen und slowenischen Unternehmen gesteigert werden und ein Netzwerk von innovationsorientierten Unternehmen (über Landesgrenzen hinweg) aufgebaut werden.

Kontakt

Ao. Univ.-Prof. DI Dr. techn. Stefan Vorbach
 stefan.vorbach@uni-graz.at
 Institut für Systemwissenschaften, Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung

Die Nutzung nachbergbaulicher Potenziale für nachhaltige Entwicklung (ReSOURCE)

Projektbeschreibung siehe den letztjährigen Wissenschaftsbericht 2008/2009

FWF-Einzelprojekte (Auswahl)

Folgende Projektbeschreibungen stellen lediglich eine Auswahl verschiedener Projekte der Uni Graz dar. In der Einzelprojektliste werden sowohl Projekte genannt, die im Jahr 2009 abgewickelt wurden, sowie auch jene Projekte, die im Jahr 2009 eingereicht wurden, jedoch mit Start 2010.

Dialektkulturen. Zur Ästhetik der bairisch-österreichischen Mundart in Literatur, Theater und Musik des 17. und 18. Jahrhunderts

Noch vor wenigen Jahren gab man dem Dialekt auf längere Sicht kaum eine Überlebenschance. Doch die neue Kommunikationstechnologie verhalf ihm zu einem überraschenden Comeback, das ihn auch für die Forschung wieder interessant machte. Dialektliteratur dagegen führt nach wie vor ein wissenschaftlich ungeliebtes Dasein. Zu stark prägt offenbar die idyllische, rückwärtsgewandte Heimatdichtung, wie sie sich im 19. Jahrhundert ausbildete, das Bild. Die Mundartverwendung als künstlerisches Phänomen ist jedoch weitaus vielgestaltiger und weist eine beeindruckende funktionale Spannbreite auf.

Einen frühen Höhepunkt erreichte Dialektkunst bereits im 18. Jahrhundert, als sie im bairisch-österreichischen Sprachgebiet erstmals eine vollwertige Eigenständigkeit innerhalb der „Elitekultur“ entfalten konnte. Mit erbitterten Gegnern und deklarierten Liebhabern selbst in den höchsten Bildungsschichten polarisierte diese Dialektkunst wie keine andere Gattung das zeitgenössische Werturteil. Sie wurde von Kaisern geliebt und von Kritikern verachtet, war im Alltag wie auf der Bühne in aller Munde, wurde von den großen Meistern ebenso gepflegt wie vom ungebildeten Laien. Ihre spätere Marginalisierung zur heimatverklärenden, autoch-

tonen Kunst des einfachen Menschen vom Lande und die erfolgreiche Desavouierung des Dialekts machte jedoch diese frühe Blütezeit beinahe völlig vergessen.

Das vorliegende Projekt möchte nun ein umfassendes Bild der ästhetischen und funktionalen Möglichkeiten der Dialektkunst im 17. und 18. Jahrhundert geben. Es will Quellen erschließen und das imposante Spektrum der Erscheinungsformen vergegenwärtigen, es will Ansätze aus unterschiedlichen Disziplinen zusammenführen, um auf philologisch gesicherter Basis die historische Bedeutung des künstlerischen Mundartgebrauchs sichtbar zu machen. Zugleich aber soll es auch die Grundlagen damals sich entwickelnder, noch heute wirksamer Bewertungsmuster und Stereotypen zum Phänomen Dialektkunst freilegen und hinterfragen.

Kontakt

Priv.-Doz. Mag. Dr. Christian Neuhuber (christian.neuhuber@uni-graz.at), Institut für Germanistik

Klimatrends und Modellevaluation mittels Radio-Okkultation

Der Nachweis des anthropogenen Klimawandels erfordert hochqualitative Beobachtungsdaten der Erdatmosphäre. Eine besondere Herausforderung ist in diesem Zusammenhang die Erforschung der oberen Troposphäre und unteren Stratosphäre (engl. UTLS), eine Region, die sensibel auf Klimaänderungen reagiert. Unterschiedliche Temperaturtrends von verschiedenen Datensätzen waren Gegenstand zahlreicher Diskussionen und eine Annäherung wurde erst kürzlich erzielt. Neu homogenisierte Radiosondendaten sowie Satellitendaten der Advanced/Microwave Sounding Unit (MSU/AMSU) zeigen nun fundamentale Übereinstimmung bezüglich einer Erwärmung der Troposphäre und einer Abkühlung der Stratosphäre, konsistent mit Oberflächen- und Klimamodelltrends. Grundlegende Unsicherheiten bestehen jedoch nach wie vor bezüglich der Stärke von Trends in der freien Atmosphäre.

In diesem Zusammenhang bietet die Radio-Okkultation (RO) neue Möglichkeiten mittels unabhängiger und sehr genauer Beobachtungen in der UTLS mit globaler Bedeckung, Allwettertauglichkeit, Langzeitstabilität und



Homogenität. RO-Klimatologien für Brechungswinkel, Refraktivität, geopotenzielle Höhe, Temperatur, und spezifische Feuchte sind als Indikatoren einer Klimaänderung sehr gut geeignet. Da die RO-Zeitreihe noch relativ kurz ist, konnte deren Langzeiteignung bis jetzt noch nicht demonstriert werden. Von einer mindestens zehn Jahre langen Zeitreihe im Jahr 2011 erwartet man sich jedoch detektierbare Trends.

Hauptziel des Projektes TRENDEVAL sind die Untersuchung und Bewertung von Klimatrends in der UTLS basierend auf einer neuen RO-Klimazeitreihe sowie Detektion und Ursachenzuweisung eines Klimasignals und die Evaluierung von Klimamodellen. Ein Vergleich von RO Klimatologien, die von den fünf führenden internationalen RO-Prozessierungszentren zur Verfügung gestellt werden, wird durchgeführt, um strukturelle Unsicherheiten im Datensatz zu quantifizieren und die Qualität und Reproduzierbarkeit von Ergebnissen zu bewerten. Der so erstellte RO Klimadatenatz inklusive vollständiger Fehlercharakterisierung wird mit konventionellen Atmosphärenbeobachtungen verglichen, um offene Fragen bezüglich UTLS-Trends zu klären. Der Nachweis eines Klimaänderungssignals unter Berücksichtigung der atmosphärischen Variabilität wird mit der „optimal fingerprinting“ Methode durchgeführt. Die Ursachenzuweisung von anthropogenem und natürlichem Klimawandel wird auch zur Modellevaluierung verwendet. Schwerpunkt der Evaluierung ist die Untersuchung von Wasserdampf und Temperaturgradienten der tropischen oberen Troposphäre in Klimamodellen verglichen mit RO-Daten.

Ziel von TRENDEVAL ist, zu einer besseren Abschätzung von atmosphärischen Klimatrends und zur Klimamodellevaluierung beizutragen sowie die Nutzung von RO in der Klimaforschung zu stärken.

Kontakt

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Steiner
andi.steiner@uni-graz.at

Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel

Kommunizierende Körper: Der Körper als Medium in religiösen Symbolsystemen

Anthropologie untersucht und analysiert im Allgemeinen den Menschen in seinem spezifischen soziokulturellen und historischen Kontext. Theologische Anthropologie im Besonderen beschäftigt sich mit dem Wesen des Menschen in seiner Beziehung mit Gott und – geprägt durch diese Beziehung – den anderen. Daher muss die theologische Anthropologie nicht nur die materiellen und historischen Dimensionen berücksichtigen. Die materielle Dimension steht in enger Verbindung mit einem Verständnis von Gott, der sich in und durch die Geschichte offenbart und erkennen lässt und in der Inkarnation in Christus für seine Geschöpfe sichtbar und fühlbar wurde.

Der menschliche Körper und seine Funktion in sozialen und religiösen Kommunikationssystemen muss immer als kontextuell, geprägt von den sozio-religiösen Kontexten, in denen er gelebt wird, verstanden werden, die er umgekehrt auch selbst prägt. Heute ist dieser Kontext besonders von den Medien sowie Informations- und Kommunikationstechnologien geprägt. Eine Analyse der Mediendiskurse zeigt, dass die Körperlichkeit von Menschen nicht nur durch die Interaktion zwischen Körper und Medium geprägt wird, sondern dass der Körper selbst ein Medium ist und als solches verstanden und untersucht werden muss.

In diesem Projekt stellen wir daher die These auf, dass eine theologische Anthropologie für den heutigen Kontext auf dem Körper als Medium in der Gott-Mensch- und Mensch-Mensch-Kommunikation begründet werden muss. Weil der Körper auch im Zentrum theologischer Reflexionen ist (Inkarnation, Erlösung, Offenbarung), muss sich die Theologie mit den heutigen Transformationsprozessen und ihrem Einfluss auf den Körper auseinandersetzen.

Um einen Rahmen für eine theologische Anthropologie zu entwickeln, untersucht und evaluiert unser Forschungsprojekt die Rolle des Körpers als Medium und seinen Einfluss auf die *conditio humana* heute auf verschiedenen Ebenen, sowohl aus diachroner als auch synchroner Perspektive: Wir diskutieren fundamentale und methodologische Fragen im Zusammenhang mit

dem Körper als Medium zwischen Individuum, Gesellschaft und Religion. Außerdem untersuchen wir die Kodifizierung und Transmission von Bedeutung durch den Körper, den soziokulturellen und technologischen Kontext jeder körperlichen und materiellen Kommunikation, die Rekonfiguration (religiöser) Körpersprache, den Einfluss technischer Entwicklungen auf das Medium „Körper“ und die Interaktion des Körpers mit anderen Medien im Kommunikationssystem Religion. Diese Phänomene stellen fundamentale Dimensionen menschlicher Existenz dar, die eine besondere Bedeutung gewinnen, wenn sie in einer kommunikativen Beziehung mit dem Transzendenten gesehen werden. Durch die Analyse dieser Interaktion trägt das Projekt zur Entwicklung einer theologischen Anthropologie für eine Mediengesellschaft bei.

Kontakt

O. Univ.-Prof. Dr. theol. Gerhard Larcher
 gerhard.larcher@uni-graz.at
 Institut für Fundamentaltheologie

Projekte Gesamt

Das Forschungsmanagement und -service ist die zentrale Anlaufstelle für die Abwicklung von Drittmittelprojekten. Die folgende Statistik zeigt die Anzahl der laufenden Projekte im Jahr 2009 nach Kategorie:

Kategorie	laufend 2009
Auftragsdienstleistung	19
Auftragsforschung (A)	40
Forschungsförderung (F)	269
Lfd. Dienstleistung	58
Sonstige (S)	98
Subventionierte Tätigkeit	25
Veranstaltung	61
GESAMT	570

Quelle: Projektdatenbank des Forschungsmanagement und -service

Ausgewählte Projekte

NAWI-Fakultät	Projektleitung	FördergeberIn
Nicht-eindeutige Faktorisierungen und Additionssätze	Alfred Geroldinger	FWF
Bioaktivierung von Nitroglycerin durch ALDH2	Bernhard-Michael Mayer	FWF
Chirale Eigenschaften quarkyonischer Materie und Hadronen	Leonid Gluzman	FWF
REWI-Fakultät		
Standardsetzung durch Monitoring	Renate Kicker	OeNB – Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank
Qualitätssicherung von gesundheitsbezogenen Maßnahmen bei suchtmittelabhängigen PatientInnen / (mutmaßlichen TäterInnen)	Richard Soyer	OeNB – Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank
SOWI-Fakultät		
Gendering of Boundary Work in Engineering	Tanja Paulitz	FWF
Structural Change and Convergence. An empirical analysis of Production Structures in Europe	Heinz-Dieter Kurz	OeNB – Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank
GEWI-Fakultät		
Dialekalkulturen. Zur Ästhetik der bairisch-österreichischen Mundart in Literatur, Theater und Musik des 17. und 18. Jahrhunderts	Christian Neuhuber	FWF
Die steirische Finanzwirtschaft zu Beginn der Neuzeit: Schulscheine als Mittel zur Vermehrung der Geldmenge (1515–1635)	Renate Pieper	OeNB – Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank
THEO-Fakultät		
Kommunizierende Körper: Der Körper als Medium in religiösen Symbolsystemen	Gerhard Larcher	FWF



URBI-Fakultät	Projektleitung	FördergeberIn
Klimatrends und Modellevaluation mittels Radio-Okkultation	Andrea Steiner	FWF
Bewertung von langfristigen Erweiterungsoptionen der agri-solaren Energiebasis für Österreich	Karl Steininger	OeNB – Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank
Fakultäts- und universitätsübergreifende Leistungsbereiche/Zentren		
Centrum für Jüdische Studien: Jüdische Emigration aus der Steiermark – Exodus nach Erez Israel in den 1930ern	Gerald Lamprecht	Stadt Graz
Kompetenzzentrum Südosteuropa: Private property issues in Bulgaria, Romania and the Western Balkans	Josef Marko	European Parliament

Wissenstransfer

Im Bereich „Wissenstransfer“ leistet die Abteilung Forschungsmanagement und -service durch ihr Angebot einen wesentlichen Beitrag dazu, Innovationen und Wissen der Universität Graz verstärkt der Wirtschaft zugänglich zu machen. Im Rahmen des Projekts „Science Fit“ wird das Wissenspotenzial speziell für steirische Klein- und Mittelunternehmen (KMU) leichter nutzbar gemacht und so Standortvorteile geschaffen. Dies geschieht durch aktive Ansprache der KMU und praktische Vermittlungsarbeit vor Ort. Das Projekt „Science Fit“ wird von der Stadt Graz, dem Land Steiermark und der Europäischen Union finanziert und von der Karl-Franzens-Universität Graz gemeinsam mit der Technischen Universität Graz, der Montanuniversität Leoben und JOANNEUM RESEARCH erfolgreich durchgeführt. Durch diesen aktiven und interdisziplinären Zugang werden zusätzliche Möglichkeiten für wissenschaftliche Kooperationen geschaffen.

Technologietransfer

Der Technologietransfer stellt eine zentrale Schnittstelle zwischen universitätsinterner Forschung, der Industrie sowie forschungsnaher Organisationen dar. Dazu gehört, in Zusammenarbeit mit der Rechtsberatung, die Unterstützung von ForscherInnen bei der Verhandlung von Forschungsverträgen mit Unternehmen sowie die Abwicklung des internen Meldeprozesses bei Dienstleistungen. Im Bereich des Technologietransfers ist die Bewusstseinsbildung über die IPR-Thematik bei Unternehmen ein zentrales Anliegen, um Verträge entsprechend gestalten zu können.

Highlights des Jahres 2009

16. April 2009 und 29. September 2009: Tag der offenen Tür

Der „Tag der offenen Tür“ der vier Grazer Universitäten am 16. April bot umfassende Informationen zum Angebot am Standort Graz. Es kamen mehr als 1.200 SchülerInnen aus der Steiermark, anderen Bundesländern sowie sogar aus Ungarn, Slowenien oder Bosnien-Herzegowina.

Am 29. September 2009 schnupperten wiederum hunderte SchülerInnen im Rahmen von 14 Info-Touren und insgesamt 44 Workshops in die hundert Studien der Uni Graz.

18. April 2009: Multikulti-Ball, inkl. Multikulti-Akademie am 16. bis 17. April 2009

Meinungsfreiheit im Internet und deren Einschränkungen standen im Mittelpunkt der 1. Multikulti-Akademie – zwei Tage vor dem 12. Multikulti-Ball – vom 16. bis 17. April 2009 im Meerscheinschlössl der Uni Graz. Anhand von Beispielen aus Tunesien und Ägypten machten die tunesische Schriftstellerin und Menschenrechtsaktivistin Sihem Bensedrine und der ägyptische Internet-Blogger Wael Abbas im Rahmen des Eröffnungsvortrags am 16. April 2009 auf die Situation sowie die Probleme mit Meinungsfreiheit in ihren Heimatländern aufmerksam.

Mit 3.400 BesucherInnen und 70 KünstlerInnen aus mehr als 100 Nationen bildete der 12. Multikulti-Ball am 18. April 2009 einen der Höhepunkte im Veranstaltungskalender 2009.

9. Juni 2009: Podiumsdiskussion der siebenten Fakultät: „Singles. Einzelstücke oder Restposten. Zwischen Lifestyle und Gesellschaftskrise“

Sind Singles Restposten oder Einzelstücke? Fast 400 BesucherInnen verfolgten am 9. Juni 2009 in der Aula eine überaus angeregte Diskussion der siebenten Fakultät der Uni Graz. Unter der lebendigen Moderation von ORF-Präsentatorin Eva Pölzl beleuchteten auf dem Podium Kultkolumnistin Polly Adler alias Angelika Hager, „Men's Health“-Autor Jens Clasen, Soziologe Peter Gasser-Steiner, Bestseller-Autor Eric Hegmann und „Liebesg'schichten“-Expertin Elisabeth T. Spira das Single-Dasein zwischen Lifestyle und Gesellschaftskrise.

5. Oktober 2009: Lange Nacht der Museen

Insgesamt 5.700 BesucherInnen stürmten die sechs Stationen bei der Langen Nacht der Museen am 5. Oktober 2009. Die meisten InteressentInnen zog das Kriminalmuseum in seinen Bann. Mehr BesucherInnen kamen in der Steiermark nur ins Kunsthaus sowie Schloss Eggenberg. Reges Interesse aber auch bei den weiteren Uni-Sammlungen: Haus der Wissenschaft, Botanischer Garten, Universitätsbibliothek, Historisch-physikalische Sammlung sowie Original- und Abguss-Sammlung des Instituts für Archäologie.

9. November 2009: Lange Nacht der Forschung

Extrem neugierig waren die BesucherInnen der Karl-Franzens-Universität bei der Langen Nacht der Forschung am 7. November 2009. Und extrem zahlreich: Mit knapp 5.000 BesucherInnen konnte die Uni Graz die Anzahl der Interessierten aus dem Vorjahr verdoppeln! Von Sonnenuntergang bis Mitternacht herrschte an den sieben Stationen intensiver Betrieb. Die WissenschaftlerInnen verrieten unter anderem alles über Sex bei Bakterien, entführten die Menschen ins Mittelalter und ließen die ZuhörerInnen bei der Experimentalvorlesung staunen.

Weitere Berichte und Daten zur Universität Graz

Wissensbilanzen und Leistungsberichte der KFU werden im Mitteilungsblatt der KFU unter https://online.uni-graz.at/kfu_online/wbMitteilungsblaetter.list?pOrg=1 veröffentlicht. Diese und weitere Statistiken bzw. Berichte finden sich auch unter

http://www.uni-graz.at/bdr1www/bdr1www_downloads.htm

Facts & Figures zur Universität:

http://www.uni-graz.at/ains2www_facts

Leistungen von MitarbeiterInnen der Universität Graz können im Internet unter

https://online.uni-graz.at/kfu_online/webnav.ini im „Performance Record“ eingesehen werden

Die Homepage der Universität Graz ist unter

<http://www.uni-graz.at/> abrufbar

Kontakt

Karl-Franzens-Universität Graz

Universitätsplatz 3

8010 Graz

Tel. 0316/380-0

Fax 0316/380-9140

info@uni-graz.at

www.uni-graz.at

Ansprechpersonen

Kontakt für Forschung und Entwicklung

Forschungsmanagement und -service

Dr.ⁱⁿ Barbara Haselsteiner

Tel. 0316/380-3998

Fax 0316/380-9034

forschung@uni-graz.at

www.uni-graz.at/forschung



Kontakt für Lehre und Studium

Lehr- und Studienservices
Mag.^a Dr.ⁱⁿ phil. Gudrun Salmhofer
Universitätsplatz 3
8010 Graz

Tel. 0316/380-1060
Fax 0316/380 69 1056
studienervices@uni-graz.at
www.uni-graz.at/lss

Kontakt für AbsolventInnen-Betreuung/ Alumnae- & Alumni-Betreuung

Schubertstraße 29/I
8010 Graz

Tel. 0316/380-1820
Fax 0316/380-9175
alumni@uni-graz.at
www.uni-graz.at/alumni/

Kontakt für Weiterbildung

Uni for Life
Universitätsplatz 3
8010 Graz

Tel. 0316/380-1013
Fax 0316/380-9007
office@uniforlife.at
www.uniforlife.at/

Kontakt für Internationale Angelegenheiten

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

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

Kontakt für Fragen der Öffentlichkeitsarbeit

Presse und Kommunikation
Mag. Andreas Schweiger
Universitätsplatz 3
8010 Graz

Tel. 0316/380-1018
Fax 0316/380-9001
andreas.schweiger@uni-graz.at
www.uni-graz.at/ains2www.htm

Kontakt für Statistik und Kennzahlen

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

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

Medizinische Universität Graz (Med Uni Graz)

Eckdaten					
	Rektor	Univ.-Prof. Dr. Josef Smolle			
Organisation					
	Zahl der Akademischen Einheiten (Institute und Zentren)	17 Institute, 20 Kliniken und 2 Gemeinsame Einrichtungen			
	Zahl der belegbaren ordentlichen Studien	6			
Personal		Frauen	Männer	Gesamt	
	Wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) – Stichtag 31. 12. 2009	348,57	504,85	853,42	
	Personal insgesamt (Vollzeitäquivalente) – Stichtag 31. 12. 2009	934,57	729,91	1.664,48	
Studierende		Frauen	Männer	Gesamt	
	Anzahl der Studierenden* (WS 2009/10) – insgesamt	2.474	1.774	4.248	
	... zusätzliche MitbelegerInnen in Kooperationsstudien der Grazer Universitäten (NAWI-Graz, Musikologie, Pflegewissenschaften)	0	0	0	
	Studienabschlüsse** gesamt (STJ 2008/09)	395	190	585	
	... davon Bachelorstudien	83	9	92	
	... davon Masterstudien	7	3	10	
	... davon Diplomstudien	296	170	466	
	... davon Doktoratsstudien	9	8	17	
* ordentliche und außerordentliche Studierende		** ordentliche Studien, mitbelegte Kooperationsstudien siehe Detailzahlen			
Budgetkennzahlen					
	Gesamtbudget (in Euro)	168.667.907			
Forschungsschwerpunkte					
	Vier Forschungsfelder	Molekulare Grundlagen lipid-assoziiierter Erkrankungen Neurowissenschaften Krebsforschung Kardiovaskuläre Erkrankungen			
	Übergreifendes Generalthema	Das Generalthema Nachhaltige Gesundheitsforschung (Sustainable Health Research) als Querschnittsmaterie, die sowohl eigene Forschungsleistungen hervorbringt als auch thematische Orientierung für die vier Forschungsfelder bietet.			
Kooperationspartner		National	EU	Dritt-staaten	Gesamt
	Insgesamt	79	94	56	229
	... davon Universitäten	20	71	40	131
	... davon Kunsteinrichtungen	0	0	0	0
	... davon außeruniversitäre F&E-Einrichtungen	8	6	3	17
	... davon Unternehmen	40	16	11	67
	... davon Schulen	0	0	0	0
	... davon nicht-wissenschaftliche Medien (Zeitungen, Zeitschriften)	2	0	0	2
	... davon Sonstige	9	1	2	12
Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen					
	Anzahl der Beteiligungen	4			



Profil der Universität

Die Gesundheitsuniversität Med Uni Graz erfüllt ihre Aufgaben auf mehreren Ebenen, wobei sie bei all ihren Aktivitäten auf Nachhaltigkeit setzt:

Der Bildungsraum der Gesundheitsuniversität umfasst eine breite Ausbildungspalette für Generationen. Allem voran steht natürlich die Ausbildung zukünftiger MedizinerInnen bzw. ForscherInnen sowie der Studierenden der Gesundheits- und Pflegewissenschaft. Die Studieninhalte sind vielseitig und reichen von den medizinischen Grundlagen bis hin zu Geriatrie, Palliativmedizin und Psychosomatik. PatientInnen-naher Kleingruppenunterricht und innovative E-Learning-Formate tragen zur Vielfalt der Lehr- und Lernangebote bei. Studierende werden bereits am Beginn ihrer Ausbildung mit dem bio-psycho-sozialen Modell vertraut gemacht. Dabei steht der Mensch mit seinen Beschwerden und mit seinem Umfeld im Mittelpunkt. Aber nicht nur Studierende können „Gesundheitswissen“ an der Med Uni Graz erwerben, sondern Wissensangebote für Jung und Alt werden präsentiert und reichen von Teddybär-Krankenhaus, Kinder-Uni und Junior-Uni bis hin zu Vorträgen für Erwachsene und qualitativ hochwertiger Weiterbildung für MedizinerInnen. Weiters vermittelt die Gesundheitsuniversität Wissen auch für die Öffentlichkeit, z. B. durch die URANIA-Vortragsreihe „Forschung hautnah“ oder die Teilnahme an der Initiative „Mini Med“.

Die Medizinische Universität Graz und das LKH-Univ.-Klinikum in Graz verdanken ihren internationalen Ruf als Zentrum für Spitzenmedizin auch den permanenten und intensiven Forschungsarbeiten. Der Forschungsraum der Gesundheitsuniversität beinhaltet alle Forschungsaktivitäten mit nachhaltigem Ansatz. Im Zentrum der Forschungsaktivitäten steht Sustainable Health Research mit den Forschungsthemen Prävention, Früherkennung, Gesundheitserhaltung, Ernährung, Bewegung, Sport, lebensqualitätsbezogene Forschung, psychosoziale Forschung sowie Bildungsforschung. Das Wissen aus der Ausbildung, PatientInnenbetreuung und den Forschungsaktivitäten resultiert in Lösungen für Gesundheitsprobleme, die für die Gesellschaft nutzbar gemacht werden.

Forschung

Im Sinne der Fortsetzung der Profilentwicklung auf dem Gebiet der Forschung wurden – auf der Basis eines fundierten Forschungsdaten-Monitorings und aktueller erfolgreicher Aktivitäten – im Jahr 2008 vier Forschungsfelder etabliert, die weiters alle das Grundthema Sustainable Health Research als Querschnittsdimension berücksichtigen. Die etablierten Forschungsfelder haben sich im Laufe des Jahres 2009 intensiv vernetzt und eine Reihe von gemeinsamen Forschungsvorhaben ausgearbeitet. Die Forschungsfelder zielen darauf ab, insbesondere die Zusammenarbeit zwischen den nicht-klinischen Instituten und der dort primär betriebenen Grundlagenforschung auf der einen Seite und den klinischen Bereichen und der dort stattfindenden patientInnenorientierten Forschung auf der anderen Seite zu verstärken und dadurch innovative neue Forschungsansätze zu entwickeln. Innerhalb der Forschungsfelder, die auch in den universitätsinternen Zielvereinbarungen, der Leistungsvereinbarung mit dem bm:wf sowie im Entwicklungsplan der Universität verankert sind, wird ein Fokussierungsprozess mit der Bildung international sichtbarer Spitzenleistung vorangetrieben.

All diese Forschungsaktivitäten werden wesentlich durch die Expertisen aus vielen weiteren Fächern und Methoden getragen und durch exzellente Forschungsinfrastrukturen unterstützt. Darunter sind besonders das Zentrum für Medizinische Forschung und die Biobank der Medizinischen Universität zu nennen:

Mit dem Zentrum für Medizinische Forschung (ZMF I) besteht für den klinischen Bereich eine erstklassige Infrastruktur für die patientInnennahe Forschung.

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

Forschungsfeld / Generalthema	Titel	SprecherInnen 2009
Forschungsfeld	Molekulare Grundlagen Lipid-assoziiierter Erkrankungen	Univ.-Prof. Dr. G. Kostner
Forschungsfeld	Neurowissenschaften	Univ.-Prof. Dr. P. Holzer Univ.-Prof. Dr. R. Schmid
Forschungsfeld	Krebsforschung	Univ.-Prof. Dr. M. Speicher Univ.-Prof. Dr. R. Windhager Univ.-Prof. Dr. K. Zatloukal
Forschungsfeld	Kardiovaskuläre Erkrankungen	Univ.-Prof. Dr. W. Graier Univ.-Prof. Dr. B. Pieske
Generalthema	Sustainable Health Research	Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ A. Berghold Ao. Univ.-Prof. Dr. H. Kessler Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ A. Siebenhofer-Kroitzsch

Eine weitere forschungsgruppen- und instituts- bzw. klinikübergreifende Forschungsinfrastruktur stellt die Biobank dar, die derzeit intensiv ausgebaut wird. Es handelt sich dabei um eine Sammlung biologischer Proben und damit assoziierter (anonymisierter) Daten in strukturierter, auswertbarer Form, die für Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Verfügung gestellt werden, um der Erforschung von Krankheitsursachen und der Verbesserung von Diagnostik und Therapie zu dienen. Das Ziel der Biobank der MUG ist es, zu einer besseren Gesundheitsversorgung der Bevölkerung zu führen. Die Biobank der MUG ist eine gemeinnützige Einrichtung. Sie wird aus öffentlichen Mitteln gefördert und ist nicht gewinnorientiert. Sie hat sich zum verantwortungsvollen Umgang mit dem zur Verfügung gestellten biologischen Material und zum Schutz der persönlichen Rechte der Spender verpflichtet und ist gemäß EN/ISO 9001:2008 zertifiziert.

<http://www.medunigraz.at/biobank>

Auch die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wurde 2009 durch ein weiteres Element – das Nachwuchsprogramm „Startförderung“ – ergänzt. Dieses ermöglicht es jungen WissenschaftlerInnen, mit universitätsinterner finanzieller Unterstützung erstmals ein eigenständig konzipiertes Forschungsprojekt selbstständig durchzuführen und sich damit optimal auf eine spätere Drittmittelinwerbung bei externen Förderinstitutionen vorzubereiten. Im Jahr 2009 wurden aufgrund einer fundierten wissenschaftlichen Begutachtung neun Forschungsprojekte von NachwuchswissenschaftlerInnen bewilligt.

<http://www.medunigraz.at/startfoerderung>

Detaillierte Informationen über die Forschungsleistungen der MitarbeiterInnen der Medizinischen Universität Graz sind in der umfassenden Forschungsdatenbank der Universität öffentlich zugänglich.

<http://forschung.medunigraz.at>

Studium, Lehre und Weiterbildung

Zertifizierung des Leistungsbereichs „Studium, Lehre und Weiterbildung“

Im Juni 2009 fand im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens des Leistungsbereichs „Studium, Lehre und Weiterbildung“ der AQA (Austrian Agency for Quality Assurance) ein Quality Audit durch ein international besetztes GutachterInnen-Gremium statt. Dabei wurden in einer Reihe von unterschiedlichen Treffen über 100 Angehörige der Medizinischen Universität Graz aus allen Gruppen (Studierende, Lehrende, Studienkommissionen, Senat, Administration, Rektorat) intensiv eingebunden. Auf Basis dieses Quality Audits wurde ein sehr positives Gutachten erstellt. Im September 2009 wurde die Medizinische Universität Graz darüber informiert, dass die Zertifizierungs- und Akkreditierungskommission der AQA beschlossen hat, die Zertifizierung ohne Auflagen für einen Zeitraum von sechs Jahren auszusprechen.



Damit ist die Medizinische Universität Graz die bisher erste und einzige österreichische (öffentliche) Universität, die eine derartige Bestätigung des Qualitätsmanagementsystems für den Leistungsbereich „Studium, Lehre und Weiterbildung“ vorweisen kann.

Erfüllung der Auflagen im Akkreditierungsverfahren der Diplomstudien Human- und Zahnmedizin durch ACQUIN

Die Medizinische Universität Graz hatte die beiden Diplomstudien Human- und Zahnmedizin auf freiwilliger Basis dem internationalen Akkreditierungsverfahren für Studiengänge des deutschen Akkreditierungsinstituts ACQUIN unterzogen. Bereits Ende 2007 wurde die Akkreditierung mit einigen Auflagen ausgesprochen. Im Jahr 2009 wurden auch diese Auflagen erfüllt. Die Medizinische Universität Graz ist damit bisher die erste und einzige öffentliche österreichische Medizinische Universität, die eine derartige internationale Akkreditierung ihrer Diplomstudien Human- und Zahnmedizin vorweisen kann.

Lifelong Learning Award 2009

Das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur und das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung haben im Wege der Nationalagentur Lebenslanges Lernen am 23. November den Lifelong Learning Award 2009 verliehen. Aus einer Vielzahl von Einreichungen wurden die besten Ideen und deren Umsetzung im Bereich des lebenslangen Lernens ausgezeichnet. Die Medizinische Universität Graz konnte mit ihrem Programm „Erasmus Personalmobilität 2008/2009“ den ersten Platz in der Kategorie „Erasmus“ erreichen. Der Lifelong Learning Award zeichnet herausragende Qualität in der Planung und Durchführung von Mobilitätsaktivitäten und -projekten aus, wobei insbesondere dem immensen Engagement und dem hohen Einsatz der Projektträger Rechnung getragen wird. Das ausgezeichnete Programm „Erasmus Personalmobilität 2008/2009“ ist ein Teil des umfassenden Lifelong-Learning-Programms der Medizinischen Universität Graz und fördert die Weiterbildung und Mobilität von MitarbeiterInnen aus den unter-

schiedlichsten Bereichen. Neben der Mobilität von Studierenden, Lehrenden und ForscherInnen wird nun auch für die MitarbeiterInnen aus den administrativen Bereichen die internationale Erfahrung und Vernetzung gefördert. Primäre Ziele des Programms sind die Erweiterung des fachlichen Wissens, der Sprachenkenntnisse sowie der interkulturellen und sozialen Kompetenz. Der Blick über den „Tellerrand“ durch „Shadowing“ von KollegInnen im Ausland gewährleistet internationalen Know-how-Transfer und kommt damit wiederum der entscheidenden Universität zugute.

Verleihung des Dr.-Michael-Hasiba-Preises 2009

Im März 2010 wurde der Dr.-Michael-Hasiba-Preis von der Ärztekammer für Steiermark in Kooperation mit dem Vizerektorat für Studium und Lehre und den Studienkommissionen der Medizinischen Universität Graz verliehen. Der Preis dient zur Förderung von Projekten oder Konzepten, denen ein strukturierter Lehrinhalt zugrunde liegt, der innovativ, faktisch dargestellt und an der Medizinischen Universität Graz praktisch umsetzbar ist.

Benannt wurde er nach dem allzu früh verstorbenen Dr. Michael Hasiba in Anerkennung seiner außerordentlichen Leistungen für die ärztliche Fortbildung in der Steiermark bzw. in Österreich und die verstärkte Einbeziehung der allgemeinmedizinischen Ausbildung in das Humanmedizin-Curriculum.

Die ausgezeichneten Projekte:

- 1. Platz: Geriatrie – Ein interdisziplinäres Konzept zur Standardisierung der präpromotionellen Ausbildung für Studierende der Humanmedizin. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Regina Roller-Wirnsberger
- 2. Platz: MUG-helpline; Psychosoziale Krisenintervention und Stressbewältigung. Univ.-Prof. Dr. Josef W. Egger
- 3. Platz: Etablierung eines strukturierten Lehr- und Prüfungsstandards für das „Objektive Strukturierte Klinische Examen (OSKE)“ in Augenheilkunde an der Medizinischen Universität Graz. DI Dr. Dietmar Mattes & DI (FH) Florian Hye

Auswahlverfahren 2009

Die Medizinische Universität Graz setzt im Gegensatz zu Wien und Innsbruck bei der Auswahl der Studierenden auf ein vollständig selbst entwickeltes Verfahren. Dabei müssen StudienwerberInnen drei Schritte durchlaufen, um einen Studienplatz erhalten zu können. Der erste Schritt ist die elektronische Voranmeldung, die im Februar stattfand und gemeinsam mit den anderen Medizinischen Universitäten abgewickelt wird. Im zweiten Schritt wird bis Ende April eine schriftliche Bewerbung inklusive der für die weitere Abwicklung notwendigen Dokumente verlangt. Der Kenntnistest – bestehend aus Multiple-Choice-Fragen zu den Grundlagenfächern Biologie, Chemie, Physik und Mathematik, sowie zum Verständnis wissenschaftlicher Texte – fand am 3. Juli 2009 statt. Für das Diplomstudium Humanmedizin waren 1.735 Personen (davon 1.042 Frauen) elektronisch vorangemeldet, von denen 1.075 (davon 618 Frauen) am Kenntnistest teilnahmen. Insgesamt wurden für das Diplomstudium Zahnmedizin 229 Voranmeldungen (davon 137 von Frauen) registriert, von denen zum Zulassungstest selbst 154 StudienwerberInnen und Studienwerber (davon 95 Frauen) kamen. Das Interesse an einem Human- oder Zahnmedizinstudium stieg in den letzten Jahren kontinuierlich an.

Rektorat

Rektor

Univ.-Prof. Dr. Josef Smolle

VizerektorInnen

Univ.-Prof. Dr. Gilbert Reibnegger

Vizerektor für Studium und Lehre

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Andrea Langmann

Vizerektorin für Personal & Gleichstellung

Mag. Oliver Szmej

Vizerektor für Finanzmanagement & Organisation

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ h.c. Irmgard Th. Lippe

Vizerektorin für Forschung

Universitätsrat

Vorsitzende: Dr.ⁱⁿ Cattina Maria Leitner

Stv. Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. Reinhard Krepler

Schriftführer: Univ.-Prof. Dr. Joseph Marko

Weitere Mitglieder:

Univ.-Prof. Dr. Georg Bretthauer

DI Heinz Felsner

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Cornelia Lass-Flörl

Dr.ⁱⁿ Michaela Moritz

MED CAMPUS

Mit dem Projekt MED CAMPUS wird die 2004 organisatorisch vollzogene Gründung der Medizinischen Universität Graz als eigenständige Universität auch baulich umgesetzt. Durch die örtliche Zusammenführung des Klinischen und des Nicht-Klinischen Bereichs wird der international renommierten jungen Universität der räumliche Rahmen gegeben. Der MED CAMPUS ist daher ein Schlüsselprojekt der jungen Med Uni Graz. Durch die Verortung des MED CAMPUS in unmittelbarer Nähe des LKH-Univ.-Klinikums soll die Kommunikation und Interaktion zwischen Klinischem und Nicht-Klinischem Bereich der Med Uni Graz nachhaltig gefördert werden, die Forschungs- und Lehrtätigkeit organisatorisch vereinfacht und qualitativ verbessert werden sowie die organisatorisch-administrativen Abläufe optimiert werden.

http://www.medunigraz.at/MED_CAMPUS

Zentrum für Wissens- und Technologietransfer in der Medizin (ZWT)

Die Medizinische Universität Graz plant die Gründung eines Zentrums für Wissens- und Technologietransfer in der Medizin (ZWT), welches die zielgerichtete Kooperation zwischen wissenschaftlicher Forschung an der Medizinischen Universität Graz und deren wirtschaftliche Umsetzung gemeinsam mit Unternehmen ermöglichen soll.

<http://www.medunigraz.at/ZWT>



Organigramm – Medizinische Universität Graz

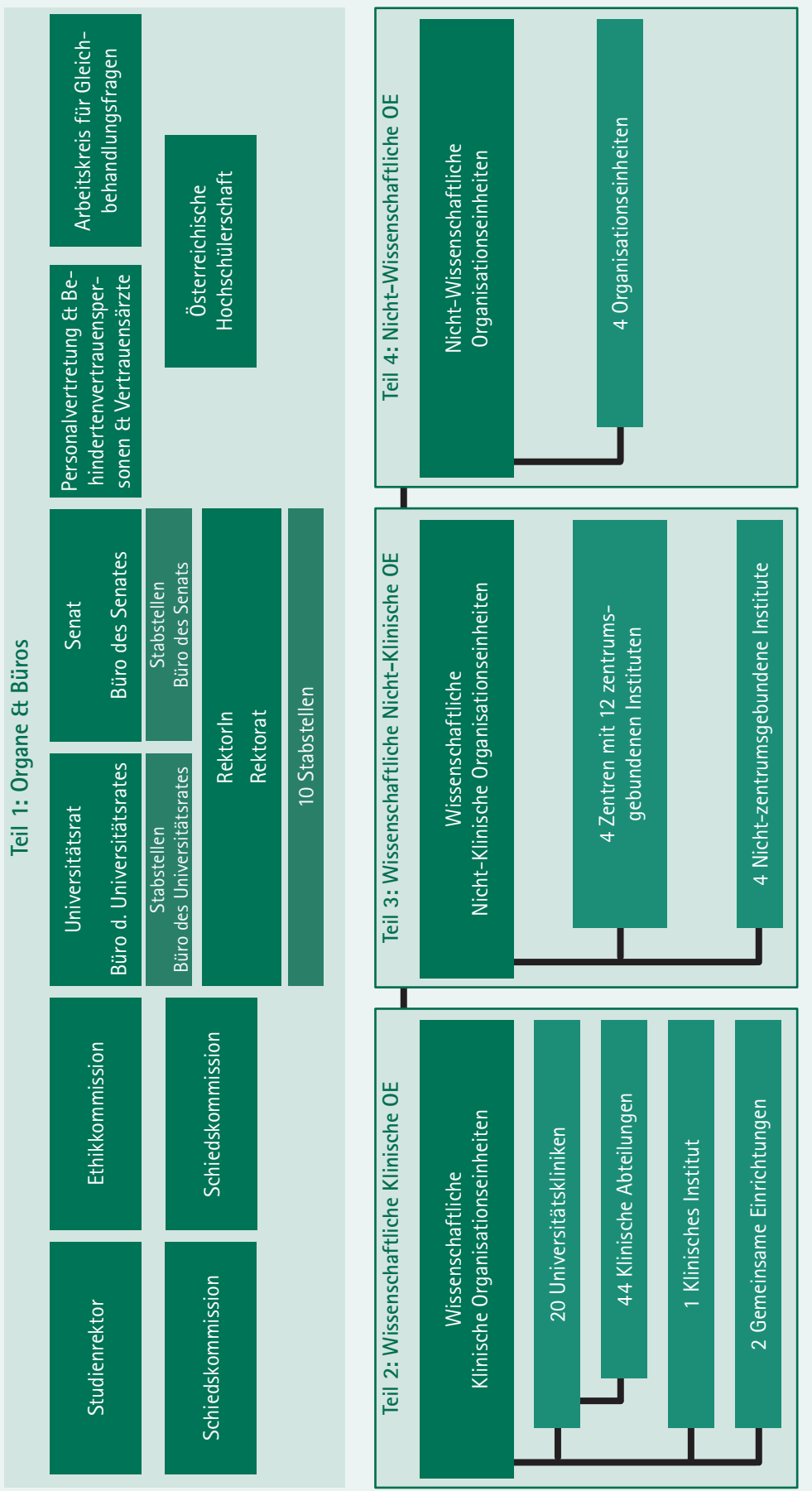


Abbildung 7. Organigramm - Medizinische Universität Graz
 Diese Organigramme werden als Service von der A-RE zum Stichtag grafisch dargestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Grafik rechtlich nicht bindend ist und rechtsnützliche Änderungen durch Veröffentlichung im Mitteilungsblatt wirksam werden. Nicht aufgezeigt sind nicht permanente Gremien sowie Forschungseinheiten gemäß Richtlinie des Rektorates, veröffentlicht im Mitteilungsblatt 25. Stk., RN 103 vom 3.8.2005. (erstellt von S-QM, Stand 31.03.2010)

Kennzahlen

Personaldaten (Stichtag 31. 12. 2009)

Personengruppe	Kopfzahl gesamt	davon % weiblich	VZÄ gesamt	davon % weiblich
Wissenschaftliches und künstler. Personal gesamt	726	37,88	692,89	35,45
zusätzliche ProjektmitarbeiterInnen	221	59,28	160,53	58,50
Allgemeines Personal	587	73,08	528,39	71,89
zusätzliche ProjektmitarbeiterInnen	274	81,39	199,26	85,97
Externes Personal (z. B. Lehrbeauftragte, GastprofessorInnen, StudienassistentInnen)	519	34,68	83,41	41,79
Gesamt	2.327		1.664,48	

Studierende (WS 2009/10) – insgesamt

		Studierendenkategorie								
		ordentliche Studierende			außerordentliche Studierende			Gesamt		
	Staats- angehörigkeit	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
	Neuzugelassene Studierende ¹	Österreich	270	165	435	36	17	53	306	182
EU		64	49	113	6	1	7	70	50	120
Drittstaaten		8	11	19	6	12	18	14	23	37
Insgesamt		342	225	567	48	30	78	390	255	645
Studierende in zweiten und höheren Semestern ²	Österreich	1.735	1.183	2.918	87	43	130	1.822	1.226	3.048
	EU	138	178	316	6	4	10	144	182	326
	Drittstaaten	108	96	204	10	15	25	118	111	229
	Insgesamt	1.981	1.457	3.438	103	62	165	2.084	1.519	3.603
Studierende insgesamt	Österreich	2.005	1.348	3.353	123	60	183	2.128	1.408	3.536
	EU	202	227	429	12	5	17	214	232	446
	Drittstaaten	116	107	223	16	27	43	132	134	266
	Insgesamt	2.323	1.682	4.005	151	92	243	2.474	1.774	4.248

Datenquelle: Wissensbilanz 2009 – Kennzahl III.1.5

Anmerkungen:

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

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



Studienabschlüsse

Studienabschlüsse* (STJ 2008/09)	Frauen	Männer	Gesamt
Studienabschlüsse* gesamt (STJ 2008/09)	395	190	585
... davon Bachelorstudien	83	9	92
... davon Masterstudien	7	3	10
... davon Diplomstudien	296	170	466
... davon Doktoratsstudien	9	8	17

Datenquelle: Wissensbilanz 2009 – Kennzahl IV.1.1 mit Ergänzungen

* ordentliche Studien und mitbelegte Kooperationsstudien der Grazer Universitäten

Zahl der ordentlichen Studien (Abschlüsse / Im 1. Fachsemester belegt / Gesamt belegt) nach Studienart und Studienrichtung (oder Studium)

Diplomstudien (inkl. Lehramtsstudien)	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fachsemester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Humanmedizin (2)	435	363	2.907
Zahnmedizin (1)	31	33	334

(in Klammer) = Anzahl der eingerichteten Studien innerhalb der Studienrichtung

Bachelorstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fachsemester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Gesundheits- und Pflegewissenschaft (1)	92	183	633

Masterstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fachsemester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Gesundheits- und Pflegewissenschaft (1)	10	33	127

Doktoratsstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fachsemester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Doktoratsstudium der medizinischen Wissenschaft	17	43	137
PhD-Studium (Doctor of Philosophy), Humanmedizin	0	21	69

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Kooperationsstudien der Grazer Universitäten	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Studienrichtung 1 – Diplomstudium (optional Anzahl)	n. a.	n. a.	n. a.
Studienrichtung 1 – Bachelorstudium (optional Anzahl)	n. a.	n. a.	n. a.

Budgetkennzahlen (im Jahr 2009)

Budget 2009	In Euro
Erlöse aufgrund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes	177.637.029,60
Erlöse aus Studienbeiträgen	873.808,10
Erlöse aus universitären Weiterbildungsleistungen	555.401,84
Erlöse aus Forschungsleistungen	27.495.949,41
Sonstige Erlöse und Kostenersätze	7.159.068,11
Gesamt	213.721.257,06

Datenquelle: Rechnungsabschluss 2009 (Umsatzerlöse gemäß G+V-Rechnung)

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen und Großprojekte

Name	Laufzeit	Organisationsform	Beteiligungshöhe der Uni
Human.technology Styria GmbH	seit 08.07.2004	GmbH	8 %
BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH	seit 05.12.2006	GmbH	16,33 %
Science Park Graz GmbH	26.11.2004–30.06.2012	GmbH	29,28 %

Wissenschaftlicher Output

Publikationen	Anzahl
Erstauflage von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	17
Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	701
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	418
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	136
Proceedings	629
Posterbeiträge im Rahmen internationaler wissenschaftlicher Fachkongresse	432
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	602
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen/künstlerischen Veranstaltungen	2.385
Auf den Namen der Universität erteilte Patente	1

Datenquelle: Wissensbilanz 2009 – Kennzahlen IV.2.2 bis IV.2.4



Einige Großprojekte an der Medizinischen Universität Graz

Projekttitel	Inhalt	Laufzeit	Beteiligung / Art	Projektleitung
EU-Koordinationsprojekt: Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure (BBMRI)	Vorbereitung für den Aufbau einer pan-europäischen Forschungsinfrastruktur für Biobanking und Biomolekulare Ressourcen für die biomedizinische und biologische Forschung in Europa und weltweit	01.02.2008–31.07.2010	Koordination	Univ.-Prof. Dr. Kurt Zatloukal
Ludwig-Boltzmann-Institut für Klinisch-forensische Bildgebung	Erarbeitung von wissenschaftlichen Grundlagen für eine Implementierung der radiologischen Verfahren MRT und CT in die klinisch-forensische Begutachtung und letztendlich in das österreichische Rechtssystem	01.06.2008–31.05.2012	Initiierung und Kooperationspartner	PD ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Kathrin Yen
Ludwig-Boltzmann-Institut für Lungengefäßforschung	Etablierung eines hochkompetitiven nationalen und internationalen Exzellenzzentrums für die Forschung, Diagnostik und Therapie der pulmonalen Hypertonie	01.07.2010–31.07.2014 (bewilligt 2009)	Initiierung und Kooperationspartner	Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Andrea Olschewski
Laura-Bassi-Zentrum BioResorbable Implants for Children (BRIC)	Entwicklung neuer Methoden und bioresorbierbarer Materialien für die Behandlung kindlicher Knochenbrüche	01.09.2009–31.08.2013	Koordination	Priv.-Doz. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Annelie-Martina Weinberg
Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung / Land Steiermark	Erwerb von insgesamt fünf Geräten zur Optimierung der Forschungsinfrastruktur	2009–2011	Projektleitung	PD ⁱⁿ Dipl.-Biochem. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Eleonore Fröhlich, PD Dr. Frank Heinzel, Dr. Gert Leitinger, Dr. Christian Güllly, Dr. Harald Köfeler
EU-Projekt: Standardisation and improvement of pre-analytical procedures for in vitro diagnostics (SPIDIA)	Optimierung der In-Vitro-Diagnostik durch die Entwicklung von Qualitäts- und Ablaufstandards und neuen Technologien für die präanalytischen Schritte der Diagnostik Multidisziplinäres Graduierten-Ausbildungsprogramm in Kooperation zwischen Med Uni Graz, Karl-Franzens-Universität Graz und TU Graz, das sich mit molekularen Mechanismen und zellulären Funktionen in der Pathogenese metabolischer und kardiovaskulärer Erkrankungen beschäftigt	17.12.2008–16.12.2012	Kooperationspartner	Univ.-Prof. Dr. Kurt Zatloukal
FWF-Doktoratskolleg: Metabolische und Kardiovaskuläre Erkrankungen	Weiterentwicklung und Erprobung einer „Künstlichen Bauchspeicheldrüse“ (AP – Artificial Pancreas), die gleichzeitig und automatisiert die Zuckermessung und Insulinabgabe bei Diabetes-PatientInnen zu Hause durchführt	noch nicht begonnen (bewilligt 2009, Ausschreibung erfolgt)	Koordination	Univ.-Prof. Dr. Gerald Höfler
EU-Projekt: Bringing the Artificial Pancreas at Home (AP@home)		Beginn 2010 (bewilligt 2009)	Kooperationspartner	Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber

Kammern und Sonstige

weitere Forschungseinrichtungen

Kompetenzzentren

Universitäten und Hochschulen

Fördereinrichtungen

Landesstellen

Forschungspolitik

Darstellung der Forschung

Ausgewählte Projekte

Laura Bassi Centre of Expertise: „BioResorbable Implants for Children“ (BRIC)

Eines von acht österreichweit bewilligten „Laura Bassi Centres of Expertise“ wurde 2009 an die Medizinische Universität Graz vergeben: Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Annelie-Martina Weinberg (Klin. Abteilung für allgemeine Kinderchirurgie, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie) wird in diesem Zentrum an der Entwicklung von sich selbst auflösenden Implantaten im Kinderknochen zur Stabilisierung von Brüchen arbeiten. KinderchirurgInnen sind mit der Schwierigkeit konfrontiert, dass die Auswirkungen von Implantaten auf das Knochenwachstum unbekannt sind. Dieser Bereich ist eine Lücke in der Grundlagenforschung. Hinzu kommt, dass die meisten Implantate, die aus der Erwachsenenunfallchirurgie stammen, aus Titan bestehen und nicht immer an Kinder angepasst sind. Daraus ergibt sich aber die Notwendigkeit einer zweiten Operation, um das Implantat wieder zu entfernen. Das Laura Bassi Centre „BRIC“ macht es sich zur Aufgabe, gänzlich neue Methoden und Materialien zu entwickeln, die zwei große Vorteile hätten: ein sich selbst auflösendes Implantat müsste nicht mehr in einer zweiten Operation entfernt werden und die besonderen Eigenschaften dieser Implantate würden den Heilungsprozess von Frakturen vorantreiben. Dies soll in mehreren Arbeitspaketen (u. a. Entwicklung von Implantaten aus neu entwickelten Grundstoffen; Modifizierung bereits existenter Implantate; Evaluierung des Einflusses dieser Stoffe auf das Knochenwachstum; Vorbereitung auf den klinischen Einsatz) erreicht werden. Als Anerkennung ihrer Leistung wurde Frau Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Annelie-Martina Weinberg in der Kategorie „Forschung“ zur Wahl der „Österreicherin des Jahres“ im Rahmen der Initiative Austria '09 nominiert.

FWF-Doktoratskolleg „Metabolische und kardiovaskuläre Erkrankungen“

Das Doktoratskolleg „Metabolische und kardiovaskuläre Erkrankungen“ (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. Gerald

Höfler, Institut für Pathologie) ist ein von der Medizinischen Universität Graz getragenes Ausbildungsprogramm, das im Jahr 2009 vom FWF bewilligt wurde. Fünfzehn WissenschaftlerInnen der Medizinischen Universität, der Karl-Franzens-Universität und der Technische Universität entwickelten ein multidisziplinäres Graduierten-Ausbildungsprogramm, das sich mit molekularen Mechanismen und zellulären Funktionen in der Pathogenese metabolischer und kardiovaskulärer Erkrankungen beschäftigt. Das Kolleg umfasst 15 Stellen für junge WissenschaftlerInnen und wird in den ersten vier Jahren mit rund 3,1 Mio. Euro vom FWF finanziert. Zusätzlich werden ebenso viele DoktorandInnenstellen von den beteiligten Universitäten gefördert. Die thematische Vernetzung dieses Doktoratskollegs sichert einen regen Austausch von Wissen und Methodik innerhalb der biomedizinischen Forschung, um den Fortschritt in wissenschaftlichen Konzepten zu gewährleisten. Um ein ausgezeichnetes Forschungsumfeld anbieten zu können, wurden die WissenschaftlerInnen auf Basis exzellenter Forschung (nachgewiesen durch Publikationen und Drittmittelförderung) und Lehre ausgewählt. Die meisten WissenschaftlerInnen sind in lokalen, nationalen und internationalen Forschungsnetzwerken involviert, die die Kooperation und Kommunikation zwischen den einzelnen Labors gewährleisten. Beste Infrastruktur und modernste Ausstattung werden den Studierenden zur Verfügung gestellt. Dieses Doktoratskolleg stellt eine ideale Ergänzung zu dem bereits existierenden biotechnologisch orientierten Doktoratskolleg „Molekulare Enzymologie“ dar und schließt eine Lücke in der DoktorandInnenausbildung der biomedizinischen Forschung in Graz.

Ludwig-Boltzmann-Institut (LBI) für Lungengefäßforschung in Graz

Der Lungenhochdruck ist eine heimtückische Krankheit mit einer hohen Dunkelziffer. Typische Krankheitszeichen fehlen und die Diagnose ist aufwendig. Dadurch sind die Therapieergebnisse unbefriedigend. Das Ludwig-Boltzmann-Institut (LBI) für Lungengefäßforschung soll durch einfache und schonende Verfahren eine frühere Diagnose bei Lungenhochdruck ermöglichen und durch gezielte Medikamentenentwicklung neue Standards setzen, um die Leistungsfähigkeit und



Lebensqualität der Betroffenen zu erhalten und die Lebenserwartung nachhaltig zu verbessern. Das neue LBI für Lungengefäßforschung bringt WissenschaftlerInnen aus der Grundlagenforschung und klinische Ärzte zusammen. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Andrea Olschewski wird das LBI, das an der Medizinischen Universität Graz angesiedelt sein wird, leiten. Als weitere Partner fungieren die Österreichische Akademie der Wissenschaften sowie die Pharmafirmen Bayer Austria und das deutsche Unternehmen NebuTec.

Einige EU- und FWF-Projekte (Auswahl)

Die Medizinische Universität Graz war im Berichtsjahr 2009 an folgenden, von der Europäischen Kommission und vom Österreichischen Wissenschaftsfonds FWF geförderten Forschungsprojekten aktiv beteiligt bzw. hat diese federführend koordiniert (Auswahl):

Projektname	Projektleitung	Fördergeber/in
EuroSTEC: Soft tissue engineering for congenital birth defects in children: from „biomatrix - cell interaction - model system“ to clinical trials	PD Dr. Amulya Kumar Saxena Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Klin. Abteilung für allgemeine Kinder- und Jugendchirurgie	EU
NANOBIOPHARMACEUTICALS: Nanoscale Functionalities for Targeted Delivery of Biopharmaceuticals	Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber Univ.-Klinik für Innere Medizin Klin. Abteilung für Endokrinologie und Nuklearmedizin	EU
PULMOTENSION: Pulmonary Hypertension: Functional Genomics and Therapy of Lung Vascular Remodelling	Univ.-Prof. Dr. Horst Olschewski Univ.-Klinik für Innere Medizin Klin. Abteilung für Pulmonologie	EU
SAFE: Special Non-Invasive Advances in Foetal and Neonatal Evaluation Network	Ao. Univ.-Prof. Dr. Peter Sedlmayr Institut für Zellbiologie, Histologie und Embryologie	EU
CONTICA: Control of Intracellular Calcium and Arrhythmias	Univ.-Prof. Dr. Burkert Pieske Univ.-Klinik für Innere Medizin Klin. Abteilung für Kardiologie	EU
DISMAL: Molecular signatures as diagnostic and therapeutic targets for disseminated epithelial malignancies	Univ.-Prof. Dr. Michael Speicher Institut für Humangenetik	EU
EMERGE: Emergency Monitoring and Prevention	Ing. UD MMag. Dr. Andreas Holzinger Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation	EU
EPCRC: Biomarker als Nachweis für Schmerzwahrnehmung und Therapieansprechen	Univ.-Prof. Dr. Hellmut Samonigg Univ.-Klinik für Innere Medizin Klin. Abteilung für Onkologie	EU
PREGENESYS: Development of Early Non-Invasive Biomarkers and Means for the Diagnosis and Progression Monitoring of Preeclampsia and Tailoring Putative Therapies	Univ.-Prof. Dr. Berthold Huppertz Institut für Zellbiologie, Histologie und Embryologie	EU
IMPACTS: Archive's Tissues: Improving Molecular Medicine Research and Clinical Practice	Univ.-Prof. Dr. Helmuth Popper Institut für Pathologie	EU
European network of paediatric Hodgkin's lymphoma - European-wide organisation of quality controlled treatment (Paediatric Hodgkin network)	Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Reingard Aigner Universitätsklinik für Radiologie Klin. Abteilung für Nuklearmedizin	EU
European Concerted Action on Congenital Anomalies	Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Andrea Berghold Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation	EU
Wirkung chirurgischer und pharmakologischer Interventionen auf das fetale Lungenwachstum bei pulmonaler Hypoplasie	PD Dr. Philipp Klaritsch Universitätsklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Klin. Abteilung für Geburtshilfe	EU
SPIDIA: Standardisation and improvement of pre-analytical procedures for in vitro diagnostics	Univ.-Prof. Dr. Kurt Zatloukal Institut für Pathologie	EU
GENINCA: Genomic instability and genomic alterations in pre-cancerous lesions and/or cancer	Univ.-Prof. Dr. Michael Speicher Institut für Humangenetik	EU

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Projektname	Projektleitung	Förder- geber/in
IMPACT: Image-based Multi-scale Physiological Planning for Ablation Cancer Treatment	Dr. Philipp Stiegler Universitätsklinik für Chirurgie Klin. Abteilung für Transplantationschirurgie	EU
BBMRI: Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure	Univ.-Prof. Dr. Kurt Zatloukal Institut für Pathologie	EU
European Medicines Research Training Network	Univ.-Prof. Dr. Kurt Zatloukal Institut für Pathologie	EU
Alzheimer drugs incorporated in nanoparticles for specific transport over the blood brain barrier (NanoBrain)	Univ.-Prof. Dr. Reinhold Schmidt Universitätsklinik für Neurologie Klin. Abteilung für Spezielle Neurologie	FWF
Anandamide/LPI signaling & function in endothelial cells	Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Graier Institut für Molekularbiologie und Biochemie	FWF

Technologietransfer

Im Rahmen des Technologietransfers waren 2009 an der Medizinischen Universität Graz 29 Patentanmeldungen, basierend auf 16 Erfindungen, bei unterschiedlichen Patentämtern weltweit angemeldet und in Prüfung. Aufgrund der langen Dauer von Patentverfahren – ein Europäisches Patent wird nach durchschnittlich sechs Jahren, vom Zeitpunkt der Erstanmeldung gerechnet, erteilt – gab es im Jahr 2009 nur eine Patenterteilung.

Es wird besonderer Wert darauf gelegt, jene Forschungsergebnisse zu schützen, die für die Wirtschaft interessant sind. Ein besonders erfolgreiches Projekt wurde dabei von einem Lizenznehmer neben den 36 Staaten, die durch die Europäische Patentanmeldung abgedeckt werden können, noch in sechs weiteren Ländern und Regionen abgedeckt nationalisiert, um einen breiten Schutz für die Verwendung eines pharmakologischen Wirkstoffes zu erzielen. Darüber hinaus wurde die erste Patentanmeldung im Namen der Medizinischen Universität Graz, für die es ebenfalls einen Lizenznehmer gibt, nun auch in China eingereicht.

Besonders erfreulich ist auch die Akquise von Forschungsförderungsprojekten, die auf Erfindungen zurückgehen. So kommen in den nächsten Jahren mehr als 1.500.000,00 Euro aus nationalen und internationalen Fördergeldern an die Med Uni Graz, die Erfindungen und Patente als Basis haben.

Nach der erfolgreichen Einwerbung des Ludwig-Boltzmann-Instituts für Klinisch-Forensische Bildgebung

mit einer Gesamtprojektsomme von fast 6 Mio. Euro über vier Jahre hat die Medizinische Universität Graz ihre Bemühungen um den Aufbau von Großprojekten im Rahmen des Technologietransfers verstärkt: Im Jahr 2009 wurde das Laura-Bassi-Zentrum BRIC zur Entwicklung bioresorbierbarer Implantate für Kinder unter der Leitung von Frau Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Annelie Weinberg genehmigt. Das Zentrum hat ein Budgetvolumen von rund 2.100.000,00 Euro für vier Jahre. Im Rahmen des Laura-Bassi-Förderprogramms gibt die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) besonders jungen Wissenschaftlerinnen die Chance, große Forschungsprojekte federführend zu gestalten. Weiters hat die Med Uni Graz bei der Ausschreibung 2009 der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft erneut große Erfolge gefeiert: Das Ludwig Boltzmann Institut (LBI) für Lungengefäßforschung unter der Leitung von Frau Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Andrea Olschewski wurde für die nächsten vier Jahre mit einem Gesamtbudget von mehr als 8 Mio. Euro genehmigt (siehe auch „Ausgewählte Beispiele aus der Forschungsarbeit“). Ein weiteres LBI der Med Uni (LBI for Translational Heart Failure Research) wurde von der internationalen ExpertInnenjury aus ursprünglich 47 Einreichungen ebenfalls zur Umsetzung empfohlen.

Mit großem Engagement wurde 2009 auch die Einreichung eines K-Projekts im Rahmen des COMET-Programms betrieben, das mit einem Volumen von 6.800.000,00 Euro bewilligt wurde. Dabei werden in den nächsten fünf Jahren Biomarker für personalisierte Medizin bei metabolischen Erkrankungen erforscht.



MEDICA 2009

Die Medizinische Universität Graz war auch dieses Jahr wieder auf der MEDICA, der größten Medizintechnik-Messe weltweit vertreten. In bewährter professioneller Weise wurde ein Gemeinschaftsstand österreichischer Aussteller durch den Cluster „Human Technology Styria“ betreut.

Highlights des Jahres 2009

Eröffnung des ersten Clinical Skills Centers in Österreich (28. Jänner 2009)

Studierende an der Med Uni Graz haben eine weitere Möglichkeit, ihre praktischen Fertigkeiten für das spätere Berufsleben als MedizinerInnen zu trainieren: Im ersten Clinical Skills Center – einem medizinischen Trainingszentrum – Österreichs stehen spezielle, hochmoderne Simulationsobjekte Studierenden der Humanmedizin zur Verfügung, um klinische Fertigkeiten zusätzlich zu den Praktika und Famulaturen nach freier Zeiteinteilung und je nach Bedarf zu üben.

Tag der offenen Tür (16. April 2009)

Zahlreiche SchülerInnen nutzten die Gelegenheit, Informationen über das Studienangebot der Medizinischen Universität Graz zu erhalten und die Welt der Medizin „live“ kennenzulernen. Neben Präsentationen über die Studienrichtungen Human- und Zahnmedizin sowie Gesundheits- und Pflegewissenschaft bestand auch die Möglichkeit, sich von MitarbeiterInnen der ÖH der Med Uni Graz individuell beraten zu lassen. Außerdem wurden Info-Touren auf der Vorklinik und auf dem LKH-Univ.-Klinikum angeboten. So konnten SchülerInnen Einblicke in verschiedene Fachgebiete und in das klinische Alltagsgeschehen gewinnen.

JournalistInnen-Workshop „Kritischer Medizinjournalismus“ (23.–24. Oktober 2009)

16 RedakteurInnen von unterschiedlichen Medien nahmen am Seminar „Kritischer Medizinjournalismus – Evidenzbasierte Medizin als Grundlage für Berichterstattungen“ teil. Das Seminar vermittelte Recherchetipps,

statistische Werkzeuge und Hintergrundinformationen, um klinische Studien kritisch hinterfragen und interpretieren zu können. Anhand konkreter Beispiele wurde das theoretische Wissen in praktischen Übungen angewendet. Die JournalistInnen waren nicht nur von den vermittelten Inhalten, sondern auch von der Initiative seitens der Med Uni Graz begeistert.

Lange Nacht der Forschung (7. November 2009)

Zum zweiten Mal nutzten mehr als 1.000 SteirerInnen die Gelegenheit, um einen Einblick in die Welt der Medizin an der nachhaltigen Gesundheitsuniversität Med Uni Graz zu bekommen. In einem bunten Programm für Jung und Alt wurden Forschung und neueste Erkenntnisse anschaulich präsentiert. Es gab Vorträge, Führungen in Labors und KinderUni für unsere Kleinen zu den verschiedensten Themen. Ernährungstipps, Körperfettmessung, Knochendichtemessung, ein Einblick in die spannende Welt der Hormone, Hightech-Akupunktur am Prüfstand der Wissenschaft und vieles, vieles mehr erwartete die zahlreichen BesucherInnen den ganzen Abend lang.

Weiterführende Informationen

Facts & Figures

<http://www.medunigraz.at/1580>

Forschungsportal (Forschungsdokumentation)

<http://forschung.medunigraz.at>

Studium und Lehre

www.medunigraz.at/studium/

Gesundheitsuniversität

www.medunigraz.at/patientinnen/

Universitätsbibliothek

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

Veranstaltungskalender

<http://www.medunigraz.at/?pageName=302>

Kontakt

Allgemeiner Kontakt der Universität

Medizinische Universität Graz
Universitätplatz 3
8010 Graz

rektor@medunigraz.at
www.medunigraz.at

Ansprechpersonen

Forschung und Entwicklung

Organisationseinheit für Forschungsmanagement

Dr.ⁱⁿ Carolin Auer MA MSc

Tel. 0316/385-72016

carolin.auer@medunigraz.at

research@medunigraz.at

www.medunigraz.at/forschung

Forschungsdokumentationssystem:

<http://forschung.medunigraz.at>

Lehre und Studium

Organisationseinheit für Studium und Lehre

DIⁱⁿ Heide Neges

Tel. 0316/380-4605

heide.neges@medunigraz.at

<http://www.medunigraz.at/studium>

AbsolventInnen-Betreuung / Alumae- & Alumni-Betreuung Marketing & Kommunikation

MMag.^a Sylvia Trabi

Tel. 0316/385-72014

sylvia.trabi@medunigraz.at

Weiterbildung

Bereich Internationale Beziehungen und Weiterbildung

Abteilung Weiterbildung

Mag.^a Martina Fraißler

Tel. 0316/380-4080

martina.fraissler@medunigraz.at

postgraduate.school@medunigraz.at

Internationales

Bereich Internationale Beziehungen und Weiterbildung

Abteilung Internationale Beziehungen

Mag.^a Christina Schönbacher

Tel. 0316/380-4078

christina.schoenbacher@medunigraz.at

international.office@medunigraz.at

Presse

Marketing & Kommunikation

Mag.^a Birgit Rami-Jauk

birgit.rami-jauk@medunigraz.at

Statistik und Kennzahlen

Büro des Rektors

Mag.^a Alexandra Spuller

al.spuller@medunigraz.at



Montanuniversität Leoben (MUL)

Eckdaten					
	Rektor	O. Univ.-Prof. Dr. techn. Wolfhard Wegscheider			
Organisation					
	Departments mit Lehrstühlen	9 Departments mit 33 Lehrstühlen und einem Arbeitsbereich			
	Institute	10 Institute			
	Zahl der belegbaren ordentlichen Studien	2 Diplomstudien, 7 Bachelorstudien, 10 Masterstudien, 1 Doktoratsstudium			
Personal					
		Frauen	Männer	Gesamt	
	Wissenschaftliches und künstlerisches Personal (Vollzeitäquivalente) – Stichtag 31. 12. 2009	93,2	349,5	442,7	
	Personal insgesamt (Vollzeitäquivalente) – Stichtag 31. 12. 2009	204,9	451,1	656	
Studierende					
		Frauen	Männer	Gesamt	
	Anzahl der Studierenden* (WS 2009/10) – insgesamt	650	2.252	2.902	
	Studienabschlüsse** gesamt (STJ 2008/09)	67	243	310	
	... davon Bachelorstudien	28	112	140	
	... davon Masterstudien	22	66	88	
	... davon Diplomstudien	7	30	37	
	... davon Doktoratsstudien	10	35	45	
* ordentliche und außerordentliche Studierende ** ordentliche Studien					
Budgetkennzahlen					
	Gesamtbudget (in Euro) *	56.950.101,61			
* Aus Rechnungsabschluss					
Forschungsschwerpunkte					
Mineral Resources					
High Performance Materials					
Sustainable Production and Technology					
Kooperationspartner					
		National	EU	Dritt-staaten	Gesamt
	Insgesamt	8	48	30	86
	... davon Universitäten	1	46	29	76
	... davon außeruniversitäre F&E-Einrichtungen	5	1		6
	... davon Unternehmen	1		1	2
	... davon Sonstige	1	1		2
Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen und Großprojekte					
	Anzahl der Beteiligungen (Forschung)	5			

Profil der Universität

Die Montanuniversität sieht sich mit ihren Kernkompetenzen entlang der Wertschöpfungskette von der Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, über Herstellprozesse, Werkstoffentwicklung, Weiterverarbeitung/Fertigung, Bauteile/Anlagen bis zu Recycling und Ent-

sorgung positioniert und betrachtet es als zentrale Aufgabe für die Zukunft, Nachhaltigkeit in dieser Wertschöpfungskette zu etablieren. Die wissenschaftliche Fundierung des Forschungsprofils umfasst auch die Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Rektorat

Rektor

O. Univ.-Prof. Dr. techn. Wolfhard Wegscheider
Vizerektorin für Verwaltungsmanagement
Dr.ⁱⁿ mont. Martha Mühlburger
Vizerektor für Finanzen und Controlling
O. Univ.-Prof. Dr. mont. Hubert Biedermann

Universitätsrat

Vorsitzender
Dkfm. Dr. Dr. h. c. Hannes Androsch
Stellvertretende Vorsitzende
KR Dr.ⁱⁿ Karin Schaupp

Mitglieder
O. Univ.-Prof. Dr. techn. Stefan Schleicher
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.-Ing.ⁱⁿ habil. Dr.ⁱⁿ mont. Eva-Maria Kern,
MBA
Dir. DI Günther Kolb

Senat

Vorsitzender
O. Univ.-Prof. Dr. phil. Peter Kirschenhofer
1. Stellvertreter
Ao. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Josef Oswald
2. Stellvertreter
Peter Pulm

Departments und Institute

Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie

Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie
Lehrstuhl für Physikalische Chemie

Department Angewandte Geowissenschaften und Geophysik

Lehrstuhl für Geologie und Lagerstättenlehre
Lehrstuhl für Geophysik
Lehrstuhl für Mineralogie und Petrologie
Lehrstuhl für Prospektion und Angewandte Sedimentologie
Lehrstuhl für Erdölgeologie

Department Materialphysik

Lehrstuhl für Atomistic Modelling and Design of Materials
Lehrstuhl für Materialphysik
Lehrstuhl für Funktionale Werkstoffe und Werkstoffsysteme

Department Mathematik und Informationstechnologie

Lehrstuhl für Angewandte Geometrie
Lehrstuhl für Angewandte Mathematik
Lehrstuhl für Informationstechnologie
Lehrstuhl für Mathematik und Statistik

Department Metallkunde und Werkstoffprüfung

Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe
Lehrstuhl für Metallografie

Department Metallurgie

Lehrstuhl für Gießereikunde
Lehrstuhl für Metallurgie
Lehrstuhl für Modellierung und Simulation metallurgische Prozesse
Lehrstuhl für Thermoprozesstechnik

Arbeitsbereich Nichteisenmetallurgie

Department Mineral Resources and Petroleum Engineering
Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung
Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft
Lehrstuhl für Subsurface Engineering
Lehrstuhl für Gesteinshüttenkunde
Lehrstuhl für Petroleum Production and Processing
Lehrstuhl für Reservoir Engineering
Lehrstuhl für Tiefbohrtechnik

Department Product Engineering

Lehrstuhl für Allgemeiner Maschinenbau
Lehrstuhl für Automation
Lehrstuhl für Fördertechnik und Konstruktionslehre
Lehrstuhl für Umformtechnik

Department Wirtschafts- und Betriebswissenschaften

Lehrstuhl für Industrielogistik
Lehrstuhl für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften



Institut für Chemie der Kunststoffe

Lehrstuhl für Synthese von Spezial- und Funktionspolymeren

Institut für Elektrotechnik

Institut für Konstruieren in Kunst- und Verbundstoffen

Institut für Kunststoffverarbeitung

Institut für Mechanik

Institut für Nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik

Institut für Physik

Institut für Struktur- und Funktionskeramik

Institut für Verfahrenstechnik des industriellen Umweltschutzes

Institut für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe

Zentrale Dienste

Studien und Lehrgänge
 Internationale Beziehungen und interuniversitäre Zusammenarbeit
 Personal/Amt der Universität
 Controlling, Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung
 Lehrabgeltung
 Gebäude, Technik und zentrales Beschaffungswesen
 Außeninstitut/Forschungsservice
 Öffentlichkeitsarbeit
 Universitätsbibliothek und Archiv
 Zentraler Informatikdienst
 Universitätssport
 Sprachen, Bildung und Kultur

Stabsstellen

Büro des Rektorats
 Büro des Senats
 Büro des Universitätsrats
 Qualitätssicherung

Kennzahlen

Personaldaten (Stichtag 31. 12. 2009)

Personengruppe	Kopfzahl gesamt	davon % weiblich	VZÄ gesamt	davon % weiblich
Wissenschaftliches Personal	427	18,7	222,3	16,8
Allgemeines Personal	236	55,1	213,3	52,4
ProjektmitarbeiterInnen	319	30,4	220,4	25,3
Gesamt	982*		656*	

* Ohne Karenzierungen, Personen mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen sind nur einmal gezählt.

Anmerkungen:

- a) Zahlen wurden lt. Wissensbilanz 2009 gezählt.
- b) Die Kategorie „ProjektmitarbeiterInnen“ umfasst alle MitarbeiterInnen aus dem wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Bereich.
- c) Das „Lehrpersonal“ wurde in der gesamten Statistik berücksichtigt.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Studierende (WS 2009/10) – insgesamt

		Studierendenkategorie								
		ordentliche Studierende			außerordentliche Studierende			Gesamt		
Staats- angehörigkeit		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Neuzugelassene Studierende ¹	Österreich	80	248	328	4	23	27	84	271	355
	EU	10	18	28	1	16	17	11	34	45
	Drittstaaten	5	15	20	5	23	28	10	38	48
	Insgesamt	95	281	376	10	62	72	105	343	448
Studierende in zweiten und höheren Semestern ²	Österreich	461	1.656	2.117	4	23	27	465	1679	2.144
	EU	28	68	96	2	8	10	30	76	106
	Drittstaaten	46	133	179	4	21	25	50	154	204
	Insgesamt	535	1.857	2.392	10	52	62	545	1.909	2.454
Studierende insgesamt	Österreich	541	1.904	2.445	8	46	54	549	1.950	2.499
	EU	38	86	124	3	24	27	41	110	151
	Drittstaaten	51	148	199	9	44	53	60	192	252
	Insgesamt	630	2.138	2.768	20	114	134	650	2.252	2.902

Datenquelle: UniStEV zum Wintersemestertermin 2009/10 / Wissensbilanz 2009 – Kennzahl III.1.5

Anmerkungen:

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

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

Studienabschlüsse

Studienabschlüsse** (STJ 2008/09)	Frauen	Männer	Gesamt
Studienabschlüsse** gesamt (STJ 2008/09)	67	243	310
... davon Bachelorstudien	28	112	140
... davon Masterstudien	22	66	88
... davon Diplomstudien	7	30	37
... davon Doktoratsstudien	10	35	45

Datenquelle: UniStEV zum Studienjahr 2008/09 / Wissensbilanz 2009 – Kennzahl IV.1.1



Diplomstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Montanmaschinenwesen	7	44	269
Werkstoffwissenschaft	18	56	395
Bergwesen (auslaufend)	0	0	2
Gesteinshüttenwesen (auslaufend)	0	0	2 + 8 (Individuelles Diplomstudium)
Markscheidewesen (auslaufend)	1	0	1

Bachelorstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Angewandte Geowissenschaften	9	68	258
Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling	22	51	313
Industriellistik	9	69	372
Kunststofftechnik	39	43	268
Metallurgie	25	50	276
Petroleum Engineering	20	57	337
Rohstoffingenieurwesen	16	61	286

Masterstudien / Diplomstudien (DP) auslaufend	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Angewandte Geowissenschaften	6 / 1 (DP)	6	16 / 1 (DP auslaufend)
Industrial Management and Business Administration	2	4	13
Industrielle Energietechnik	0	8	8
Industrieller Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling	24 + 2 (Individuelles Masterstudium) / 2 (DP)	14	36 + 5 (Individuelles Masterstudium) / 1 (DP auslaufend)
Industriellistik	3	7	24
International Study Program in Petroleum Engineering	9 / 2 (DP)	12	32 / 4 (DP auslaufend)
Kunststofftechnik	17 / 3 (DP)	23 + 1 (Individuelles Masterstudium)	44 + 1 (Individuelles Masterstudium) / 2 (DP auslaufend)
Metallurgie	18 / 3 (DP)	12	23
Rohstoffgewinnung und Tunnelbau	7	6	23
Rohstoffverarbeitung	0	3	11

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige

Doktoratsstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Doktorat der montanistischen Wissenschaften	45	45	319

Budgetkennzahlen (im Jahr 2009)

Budget 2009	In Euro
Erlöse aufgrund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes	38.030.218,72
Erlöse aus Studienbeiträgen	1.997.261,73
Erlöse aus universitären Weiterbildungsleistungen	961.457,66
Erlöse aus Forschungsleistungen	12.106.620,13
Sonstige Erlöse und Kostenersätze	3.854.543,37
Gesamt	56.950.101,61

Datenquelle: Rechnungsabschluss 2009 (Umsatzerlöse gemäß G+V-Rechnung)

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen und Großprojekte

Name	Laufzeit	Gesellschaftsrechtliche Beteiligung		Fördergeber
		Montan- universität	Weitere Gesellschafter	
Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL)	1999	47,5 %	JOANNEUM RESEARCH, Stadtgemeinde Leoben, ÖAW, TUW, TUG	FFG, Land Steiermark, SFG, bmwfj, bmvit
Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)	2002	35 %	TUG, JKU, JOANNEUM RESEARCH, Upper Austrian Research, Stadtgemeinde Leoben	FFG, Land Steiermark, SFG, Stadtge- meinde Leoben, Land Oberösterreich, wissenschaftliche Partner
Zentrum für Angewandte Techno- logie Leoben GmbH (ZAT)	1999	50 %	Stadtgemeinde Leoben	bmvit, FFG, Land Steiermark, SFG, EU, Steiermärkische Sparkasse/Gründer- center
MaterialsCluster Styria GmbH	2007	26 %	Innofinanz GmbH	
Montanuniversität Forschungs- und Infrastruktur GmbH (MFI)	2007	100 %	--	--



Kompetenzzentren

Das Materials Center Leoben (MCL), in dessen Rahmen im Jahr 2008 das K2-Zentrum „MPPE – Materials, Processing and Product Engineering“ gestartet wurde, und das Polymer Competence Center Leoben (PCCL) arbeiten auf Basis mittelfristiger Kooperationen mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammen und tragen als vorwettbewerbliche, wirtschaftsnahe Forschungsgesellschaften zur stetigen Weiterentwicklung und Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse bei.

Auch das K1-Zentrum „K1-MET – Competence Center for excellent Technologies in Advanced Metallurgical and Environmental Process Development“ ist in Leoben angesiedelt (der zweite Standort befindet sich in Linz).

Zentrum für Angewandte Technologie Leoben (ZAT)

Das Zentrum für Angewandte Technologie – ZAT – richtet sich an AkademikerInnen, die eine innovative Geschäftsidee erfolgreich am Markt positionieren möchten. Mit seiner langjährigen Erfahrung und seinem Know-how, unterstützt durch ein ausgesuchtes ExpertInnennetzwerk, ist das ZAT in der Lage, den Start in die Selbstständigkeit zu erleichtern. Das ZAT nimmt finanzielle Mittel in die Hand und setzt jene

Instrumente ein, die benötigt werden, um am Markt erfolgreich Fuß zu fassen.

MaterialsCluster Styria

Der MaterialsCluster Styria bündelt alle steirischen Unternehmen, Institutionen und wissenschaftlichen Einrichtungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette des Werkstoffbereichs und hat die Aufgabe, die Steiermark als „Region of Excellence“ in Sachen Werkstoffe national und international zu positionieren. Gerade die Steiermark kann in diesem Bereich auf kleine, mittlere und große Unternehmen und Konzerne aus den Branchen Stahl/Metall, Kunststoff, Keramik/Glas und Baustoffe auf relativ engem geografischen Raum verweisen. 2007 wurde das Impulszentrum für Werkstoffe in Leoben als neuer Mittelpunkt des MaterialsClusters eröffnet, der die optimale Voraussetzung für eine effiziente Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und der Wirtschaft bildet. 2009 wurde mit den Bauarbeiten für das Projekt Impuls-Zentrum Rohstoffe begonnen. Rohstoffe spielen im Werkstoff eine zunehmende Rolle, sodass es eine logische Konsequenz des MaterialsCluster Styria war, diesen Umstand in seiner Tätigkeit abzubilden.

Christian-Doppler-Labors

Folgende CD-Labors waren im Jahr 2009 an der Montanuniversität eingerichtet:

Name	CD-Laborleiter	Laufzeit bis
Advanced Hard Coatings	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. mont. Christian Mitterer, Lehrstuhl für Metallkunde und Werkstoffprüfung	2011
Betriebsfestigkeit	Univ.-Prof. DI Dr. techn. Wilfried Eichlseder, Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau	2010
Early Stages of Precipitation	DI Dr. mont. Harald Leitner, Lehrstuhl für Metallkunde und metallische Werkstoffe	2014
Lokale Analyse von Verformung und Bruch	Univ.-Prof. Univ.-Doz. DI Dr. mont. Reinhard Pippan, Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und Department für Materialphysik	2009
Metallurgische Grundlagen von Stranggießprozessen	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. mont. Christian Bernhard, Lehrstuhl für Metallurgie	2009
Multi-Phase Modelling of Metallurgical Processes	Univ.-Prof. Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Andreas Ludwig, Lehrstuhl für Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse	2011

Name	CD-Laborleiter	Laufzeit bis
Örtliche Korrosion	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. mont. Gregor Mori, Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie	2014
Sekundärmetallurgie der Nichteisenmetalle	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. mont. Helmut Antrekowitsch, Arbeitsbereich Nichteisenmetallurgie	2009
Werkstoffmodellierung und Simulation	Priv.-Doz. DI Dr. techn. Christoph Sommitsch, Lehrstuhl für Umformtechnik	2009

Die Montanuniversität ist an folgendem CD-Labor beteiligt:

Name	CD-Laborleiter / Beteiligung der Montanuniversität	Laufzeit bis	Partner
Papierfestigkeitsforschung	Ao.Univ.-Prof. Dr. Robert Schennach, TU Graz Ao.Univ.-Prof. Dr. Christian Teichert, Institut für Physik	2014	Mondi Frantschach GmbH

Advanced Hard Coatings

Dünne Hartstoffschichten werden heute auf Werkzeuge der zerspanenden und spanlosen Umformung aufgebracht und verlängern damit die Lebensdauer dieser Werkzeuge entscheidend oder erschließen völlig neue Bearbeitungstechniken. Das CD-Labor beschäftigt sich mit der Entwicklung und Charakterisierung von neuartigen dünnen Hartstoffschichten für Werkzeuge und Bauteile. Ziel des Labors ist es, die Grundlagen für die Weiterentwicklung derartiger Hartstoffschichten zu schaffen.

Betriebsfestigkeit

Die betriebsfeste Bemessung von Bauteilen spielt eine entscheidende Rolle bei der Auslegung von Flugzeugen, Straßen- und Schienenfahrzeugen sowie Schiffen, aber auch im Geräte-, Maschinen- und Anlagenbau. Die Forderungen nach Leichtbau, optimaler Ausnutzung des Werkstoffes, Sicherstellung der Qualität usw. haben die Anforderungen an die Betriebsfestigkeit und insbesondere die Bedeutung der rechnerischen Lebensdauervorhersage in den letzten Jahren wesentlich gehoben. Im Rahmen der Forschungsarbeiten des CD-Labors werden Mechanismen, die zur Werkstoffermüdung führen, mit dem Ziel untersucht, die Methoden zur Vorhersage der Lebensdauer von Bauteilen zu verbessern.

Early Stages of Precipitation

Die ausgezeichneten Eigenschaften von vielen technisch relevanten Hochleistungswerkstoffen, wie beispielsweise Nickelbasislegierungen oder Werkzeugstählen, sind auf spezielle Gefügemerkmale zurückzuführen. Insbesondere die Verfestigung durch Ausscheidungen ist ein wesentlicher Mechanismus in diesen Werkstoffen. Aus diesem Grund ist für eine Verbesserung von bestehenden Werkstoffen bzw. für die Entwicklung von neuen Legierungen ein fundamementiertes Wissen hinsichtlich Ausscheidungsreaktionen und deren Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften unabdingbar.

Die Forschungsaktivitäten des CD-Labors zielen daher auf Ausscheidungsvorgänge und deren Einfluss auf mechanische Eigenschaften in komplexen Hochleistungswerkstoffen ab.

Lokale Analyse von Verformung und Bruch

Für die Planung von technischen Systemen ist die Vorhersage der Lebensdauer der verwendeten Materialien von essenzieller Bedeutung. Auch bei der Umformung, wie z. B. beim Schmieden oder Walzen ist die ertragbare Verformung der Werkstoffe sehr wichtig. Die Schwierigkeit dabei ist, dass ein Bruch stets als feiner Mikroriss beginnt, der durch die Belastung des Materials unterschiedlich schnell wachsen kann. Deshalb



ist es für verlässliche Vorhersagen wesentlich, die Mechanismen der Materialverformung, der Entstehung und des Wachstums von Rissen auf der Mikro- bzw. Nanoebene zu verstehen. Das Erich-Schmid-Institut hat in den letzten Jahren Pionierarbeit geleistet und Methoden entwickelt, welche die Verformung von Materialien auf kleinster Skala abbilden können. Gemeinsam mit den industriellen Partnern werden diese neuen Techniken zur Charakterisierung von modernen, technisch relevanten Werkstoffen eingesetzt.

Metallurgische Grundlagen von Stranggießprozessen

Rund 80 % der jährlichen Weltrohstahlerzeugung erfolgen über den Stranggießprozess. Damit ist das Stranggießverfahren eines der bedeutendsten Verfahren der Metallurgie. Aus wirtschaftlichen Gründen ist das Verfahren einer ständigen Qualitäts- und Produktivitätsverbesserung unterworfen. Die großtechnische Einführung neuer Gießverfahren wie des Gießwalzens oder des Dünnbandgießens stellt die Forschung vor zusätzliche Herausforderungen. Da der Stranggießprozess durch unterschiedlichste physikalisch-chemische Vorgänge geprägt ist, stellt die physikalische und numerische Simulation der Vorgänge eine große Herausforderung dar. Im CD-Labor werden neue wissenschaftliche Erkenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen Strömung und Anfangserstarrung, die Bildung von Inhomogenitäten und Fehlern, sowie die Zusammenhänge zwischen Mikrostruktur und Fehlerbildung gesucht. Die Ergebnisse sollen die Basis für eine Optimierung der Prozessparameter im Hinblick auf eine verbesserte Kontrolle der Produktqualität bilden.

Multi-Phase Modelling of Metallurgical Processes

Die zentrale Zielsetzung des CD-Labors ist die Weiterentwicklung von Mehrphasenmodellen auf einen Stand, der es erlaubt, verschiedenste metallurgische Prozesse dezidiert beschreiben zu können. Die Simulationen sollen einerseits das Verständnis über die jeweils ablaufenden physikalischen Vorgänge vertiefen und andererseits zu einer Optimierung der Prozessabläufe führen. Unter dem Terminus „Mehrphasenmodell“ wird

ein Verfahren verstanden, bei dem die Erhaltungsgleichungen für Masse, Impuls, Konzentrationen und Enthalpie für n sich durchdringende Phasen, bestehend aus m Elementen, simultan gelöst werden.

Örtliche Korrosion

Ca. 4 % des BIP jedes Industriestaates gehen jährlich durch Korrosion verloren. Neben der eher einfach voraussagbaren und daher planbaren gleichförmigen Korrosion gibt es eine Vielzahl von Korrosionsarten, welche zu einem örtlichen Angriff führen. Diese sind nur ungenau vorhersehbar und führen zu einem plötzlichen Versagen von Gebäuden, Industrieanlagen usw. Das CD-Labor beschäftigt sich daher mit allen Formen des lokalen Korrosionsangriffs von Werkstoffen, insbesondere mit mechanisch beeinflussten Korrosionsarten, aber auch mit interkristallinem Angriff, Loch-, Spalt- und selektiver Korrosion. Dadurch rücken besonders hochbeständige, passivierbare Werkstoffe (chemisch beständige Stähle, Nickelbasislegierungen, Titan- und Aluminiumlegierungen) in das Zentrum des Interesses, die durch eine wenige Nanometer dicke Schicht vor einem aktiven Korrosionsangriff geschützt werden.

Sekundärmetallurgie der Nichteisenmetalle

Die Sekundärmetallurgie der Nichteisenmetalle befasst sich mit der Aufarbeitung von Reststoffen wie Schlacken, Stäuben und Schrotten, die bei der Herstellung und Verarbeitung von Metallen anfallen. Durch eine Vielfalt von Verfahren (Pyro-, Hydro- und Elektrometallurgie) wird versucht, diese Ausgangsstoffe zu hochwertigen Produkten zu verarbeiten. Durch die seit 2004 geltende Deponieverordnung wird es zunehmend schwieriger und teurer, nichtbehandelte Reststoffe auf Deponien oder als Bergeversatz zu entsorgen. Im Wesentlichen sollen durch die Sekundärmetallurgie im Bereich der Nichteisenmetallurgie Einsparungen hinsichtlich des Energieverbrauches und die Verringerung von Deponien sowie Schadstoffemissionen erreicht werden. Die grundlagenwissenschaftlichen Forschungen beziehen sich auf die Teilgebiete „Leichtmetalle“, „Kupfer und Edelmetalle“ und „Refraktärmetalle“ (z. B. Wolfram, Chrom, Vanadium). Die vordergründige Aufgabe

des CD-Labors besteht in der Umsetzung sowohl ökologischer als auch ökonomischer verfahrenstechnischer Optimierungen unter Einflussnahme auf die jeweils vorliegenden Ausgangs- und Endprodukte.

Werkstoffmodellierung und Simulation

Das wissenschaftliche Betätigungsfeld des CD-Labors liegt in den Bereichen Warmformgebung von Metallen, angewandte Metallphysik und Modellierung/Simulation. Darauf aufbauend ist das Ziel der wissenschaftlichen Arbeiten die Prozessoptimierung sowie die Gefügeeinstellung im Umformgut, d. h. die Optimierung der Mikrostruktur und daraus folgend der mechanischen Eigenschaften. Als zweiter wesentlicher Aspekt werden die Belastungen in den mit dem Werkstück in Kontakt stehenden Werkzeugen modelliert und gemessen und daraus der Lebensdauerverbrauch berechnet. Ein weiterer Schwerpunkt des Labors liegt in der übergreifenden Modellierung der Prozesskette, d. h. der Evolution der Mikrostruktur, sowie der effektiven Restspannungen und Dehnungen für unterschiedliche Prozessschritte.

Papierfestigkeitsforschung

Der Forschungsschwerpunkt des CD-Labors liegt in der Untersuchung der physikalischen und chemischen Grundlagen der Faser. So wird die Oberflächenchemie der Fasern und die Chemie der Faser-Faser-Bindung mit Hilfe einer Spektroskopie-Methode untersucht. Die Morphologie der Faser-Faser-Bindung wird mit einem dreidimensionalen mikroskopischen Bildgebungsverfahren dargestellt und analysiert, das auf der computergestützten Zusammensetzung von dünnen Schnitten basiert. Die tatsächliche Stärke einer Faser-Faser-Bindung, die Morphologie der Faseroberfläche sowie die Bruchflächen im Nanometerbereich werden mittels Rasterkraftmikroskopie (AFM) entschlüsselt. Der Industriepartner wird die in einen wissenschaftlichen Zusammenhang gebrachten Ergebnisse der drei

Grundlagenforschungsgebiete dazu verwenden, um zu entscheiden, welche Strategien zur Erhöhung der Faser-Faser-Bindung im Papier im Rahmen des angewandten Forschungsteiles des CD-Labors eingehender untersucht werden sollen.

Erich-Schmid-Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Das Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft (ESI) in Leoben beschäftigt sich mit der Erforschung komplexer Materialien von der Makro- bis zur Nano-dimension. Ziel der wissenschaftlichen Arbeiten ist es, ein grundlegendes Verständnis der Werkstoffeigenschaften in Abhängigkeit von der Struktur und dem Aufbau von Materialien zu erhalten. Hierzu werden elektronenmikroskopische Methoden, Röntgen- und Synchrotronverfahren eingesetzt sowie In-situ-Experimente entwickelt, um neue Einblicke in die Entstehung und Wechselwirkung von Materialdefekten zu erhalten. Aus den experimentellen Ergebnissen werden Materialgesetze zur Beschreibung der Materialeigenschaften abgeleitet.

Das Erich-Schmid-Institut ist international vor allem in den Bereichen Synthese neuer nanokristalliner Materialien durch Hochverformung, in der Analyse von Verformungs- und Brucheigenschaften in Massivwerkstoffen und in der Erforschung mechanischer Größeneffekte, z. B. in miniaturisierten Materialien, erfolgreich tätig. Das Institut ist durch Univ.-Prof. Dr. Gerhard Dehm in Personalunion mit dem Department Materialphysik der Montanuniversität Leoben verbunden und beherbergt das Christian-Doppler-Labor für lokale Analyse von Verformung und Bruch. Insgesamt sind mehr als 50 MitarbeiterInnen in der anwendungsrelevanten Grundlagenforschung tätig. Die materialphysikalischen Problemstellungen gewährleisten zahlreiche Kontakte zu Partnern in der Industrie, aber auch mit führenden Forschungseinrichtungen weltweit bestehen enge Kooperationen.



Österreichisches Gießerei-Institut

Das Österreichische Gießerei-Institut (ÖGI) ist Mitglied des zweitgrößten österreichischen Forschungsverbands, der Austrian Cooperative Research (ACR – Vereinigung der Kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft). Univ.-Prof. Dr. Peter Schumacher ist in Personalunion Geschäftsführer des Instituts und Vorstand des Lehrstuhls für Gießereikunde an der Montanuniversität Leoben. Das ÖGI bietet vor allem für Klein- und mittlere Unternehmen im Gießereisektor wie auch für Endabnehmer von Gussprodukten in der Automobilindustrie anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit an und ist in folgenden Bereichen tätig:

- Forschung & Entwicklung
- Akkreditierte Materialprüfungen
- Dynamische und statische Werkstoffkennwerte
- Thermophysikalische Werkstoffkennwerte
- Chemische Zusammensetzungen
- Numerische Simulation
- Computertomografie
- Seminare und Fachausbildungen

Gemeinsame Schwerpunkte innerhalb der Zusammenarbeit zwischen dem ÖGI und dem Lehrstuhl für Gießereikunde sind grundlagennahe Themen der Legierungsentwicklung von hochfesten Gusslegierungen mit verbesserten Gieß- und mechanischen Eigenschaften sowie Themenbereiche zu physikalischen Vorgängen der Erstarrung. Das ÖGI ist eng eingebunden in Projekte mit dem MCL und verschiedenen Lehrstühlen der Montanuniversität.

Darstellung der Forschung

Fördergeber	Sitz der Auftrag- / Fördergeber-Organisation			Gesamt 2009
	national	EU	Drittstaaten	
EU	0	1.072.239	0	1.072.239
Bund (Ministerien)	14.854	0	0	14.854
Land	72.726	0	0	72.726
Gemeinden und Gemeindeverbände	0	0	0	0
FWF	1.088.272	0	0	1.088.272
sonstige vorwiegend aus Bundesmitteln getragene Fördereinrichtungen (FFG)	2.222.660	0	0	2.222.660
Unternehmen	11.167.488	909.464	167.770	12.244.722
Stiftungen/Fonds/sonstige Fördereinrichtungen	185.995	47.594	0	233.589
Gesamt	14.751.995	2.029.297	167.770	16.949.062

Wissenschaftlicher Output

Publikationen	Anzahl
Erstauflage von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	13
Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	18
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	323
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	23
Proceedings	319
Posterbeiträge im Rahmen internationaler wissenschaftlicher Fachkongresse	177
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	339
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen/künstlerischen Veranstaltungen	469
Auf den Namen der Universität erteilte Patente	0

Datenquelle: Wissensbilanz 2009 – Kennzahlen IV.2.2 bis IV.2.4

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Ausgewählte Beispiele aus der Forschungsarbeit

Magnetische Mineralidentifizierung und magnetische Gefügeanalyse

Die Methoden der magnetischen Mineralidentifizierung und Gefügeanalyse sind anerkannte Hilfsmittel für die Analyse geologischer Prozesse und in der Umweltforschung. Die Montanuniversität verfügt mit dem Magnetiklabor über eine österreichweit einzigartige und im internationalen wissenschaftlichen Umfeld anerkannte Forschungseinrichtung mit breiter Ausrichtung in den Bereichen der Geowissenschaften, Material- und Umweltforschung.

Die mit Unterstützung der Steiermärkischen Landesregierung im Rahmen des EFRE-Förderprogramms angeschafften neuen Gerätekomponenten werden unter anderem für die Erfassung und Charakterisierung von Umweltbelastungen eingesetzt. Bei partikulärem Schwermetalleintrag in Böden und Sedimenten (Staub, Verbrennungsrückstände, Klärschlamm) kann die magnetische Suszeptibilität (Magnetisierbarkeit) als Indikator für die Schwermetallbelastung herangezogen werden. Unsere Untersuchungen zeigen statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen der magnetischen Suszeptibilität und bestimmten Schwermetallkonzentrationen. Dadurch ist im Bereich des Umweltmonitoring eine rasche und kostengünstige flächenhafte Abgrenzung von Umweltbelastungen möglich.

Darüber hinaus können mithilfe der Anisotropie (Richtungsabhängigkeit) der magnetischen Suszeptibilität Gefügeuntersuchungen an Gesteinen durchgeführt werden. Die magnetische Textur eines Gesteins wird durch geologischen Stress unmittelbar beeinflusst. So konnte im Bereich von Störungszonen in den Ostalpen ein klarer Bezug zwischen dem magnetischen Gefüge der Gesteine und der Bewegungsrichtung an der Störung nachgewiesen werden. Die neuen Gerätekomponenten ermöglichen die Analyse bisher nicht messbarer magnetischer Texturen.

Ansprechperson

Ao. Univ.-Prof. Dr. phil. Robert Scholger

Lehrstuhl für Geophysik

robert.scholger@unileoben.ac.at

Tel. 03842/402-2608 bzw. 03126/50415

Abbau von Herbizidkontaminationen

Besonders in Gebieten mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung kam es in den vergangenen Jahrzehnten zu einem starken Einsatz von Herbiziden und Pestiziden, um die Erträge zu steigern. Hierbei kam es zu einer Einlagerung der eingesetzten Chemikalien im Erdreich. Über Niederschlagswasser erfolgte letztlich ein Transport dieser Substanzen in grundwasserführende Schichten, was zu einer Kontamination dieser Wässer führte. Eine Nutzung als Trinkwasser ist somit – bedingt durch Grenzwertüberschreitungen – nicht mehr gegeben.

Im Rahmen mehrerer Versuchsreihen erfolgte seitens des Institutes für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik eine Untersuchung, ob durch eine elektrochemische Behandlung dieser Wässer mittels Diamantelektroden eine vollständige Elimination bzw. eine Verringerung unter den jeweils vorgegebenen Grenzwert realisiert werden kann. Über einen Vergleich der Konzentrationen in den unbehandelten Proben mit jenen der behandelten Proben konnte eine grundlegende Aussage über die Behandelbarkeit der untersuchten Herbizide und deren Rückstände durch die anodische Oxidation getroffen werden.

In fast allen durchgeführten Versuchsreihen gelang es, die Konzentration an Desethylatrazin von einem Ausgangswert bis unter die Nachweisgrenze ($< 0,05 \mu\text{g/L}$) zu bringen.

Basierend auf den bisherigen Erkenntnissen werden nun Langzeitversuche bei realen Bedingungen lokal am Vorlagebecken durchgeführt. Das erhobene Datenmaterial soll die Grundlage für eine wirtschaftliche Betrachtungsweise des angewendeten Systems bilden.

Seitens des Landes Steiermark wurde sowohl ein Vorprojekt als auch das aktuelle Projekt mit Landesmitteln gefördert.



Ansprechperson

DI (FH) Josef Adam
 Institut für nachhaltige Abfallwirtschaft und Entsorgungstechnik
 josef.adam@unileoben.ac.at
 Tel. 03842/402-5104

SCIENCE FIT

Das Projekt SCIENCE FIT bietet steirischen Klein- und Mittelunternehmen (KMU) die Möglichkeit, wissenschaftliches Know-how zu nutzen, um die Verbesserung bestehender sowie die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen einzuleiten und umzusetzen.

Das Projektteam von SCIENCE FIT besteht aus vier Technologie-/Wissenstransferstellen und einem systemwissenschaftlichen Institut:

- Montanuniversität Leoben, Außeninstitut
- TU Graz, Servicestelle Technologietransfer
- JOANNEUM RESEARCH CREATIVE LAB
- Karl-Franzens-Universität Graz, Forschungsmanagement und -service
- Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Systemwissenschaften, Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung

Das Projektteam geht als Netzwerk auf Klein- und Mittelunternehmen zu, erhebt konkrete Kooperationspotenziale, vermittelt in neutraler Weise technisch-wissenschaftliche ExpertInnen und bereitet so die Verbreitung von Forschungsergebnissen systematisch vor.

Zur Kern-Zielgruppe von SCIENCE FIT gehören:

- Innovations-Schwellenbetriebe,
- Klein- und Mittelunternehmen nach EU-Definition,
- Betriebe des industriell-gewerblichen Produktionssektors sowie unternehmensbezogene Dienstleistungsbetriebe
- mit Sitz in der Steiermark.

Das Projekt SCIENCE FIT setzt auf die langjährigen Erfahrungen der Arbeitsgemeinschaft in Technologietransfer vorbereitenden Aktivitäten mit KMU auf.

Das vom Land Steiermark getragene und von der EU kofinanzierte Programm TECHNOFIT (2002–2004) hat KMUs die Möglichkeit geboten, wissenschaftliche Erkenntnisse von regionalen Forschungsinstitutionen zu nutzen, um neue Produkte und Prozesse entwickeln zu können. Von der daraus entstandenen ARGE TECHNOFIT, einer Gemeinschaft der größten steirischen Technologietransferinstitutionen und einem wirtschaftswissenschaftlichen Fachinstitut, wurden zwischen April 2005 und Juni 2007 die Projekte mit den Titeln TECHNOFIT PRO bzw. TECHNOFIT PRO 2006 mit Unterstützung von Abteilungen der stmk. Landesregierung erfolgreich umgesetzt.

Mit einem erweiterten interuniversitären und damit interdisziplinären Team und der Möglichkeit, KMUs in der gesamten Steiermark anzusprechen, wird die entstandene Dynamik der oben genannten Projekte genutzt und führt zu einer nachhaltigen Öffnung der steirischen akademischen Wissensträger, indem Projekte von WissenschaftlerInnen mit KMUs systematisch vorbereitet und zusätzliche kollaborative Projekte eingeleitet werden. In der dreijährigen Laufzeit (bis 08/2011) von SCIENCE FIT werden Forschungsergebnisse auch neuen, bisher nicht erreichten Unternehmen auf praktischem Weg zugänglich gemacht. Die Maßnahmen werden individuell auf die Unternehmen abgestimmt, kontinuierlich durchgeführt und unterstützen die Unternehmen in der praktischen Entwicklungsarbeit.

Ansprechperson

Mag.^a Petra Staberhofer
 Außeninstitut/Forschungsservice
 petra.staberhofer@unileoben.ac.at
 Tel. 03842/402-8406

SIMNET Styria

Die Steiermark verfügt auf dem breiten Gebiet der Simulation und Modellierung über ein großes Zukunftspotenzial. Sowohl in den mathematischen als auch in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachdisziplinen spielen mathematische Simulation und Modellierung eine zunehmende Rolle. Die Bedeutung dieser Themen zeigt sich auch an den international steigenden Aktivitäten. Zunehmend etablieren sich große Gruppen und Netzwerke, die sich ausschließlich

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

mit „Computational Science and Engineering“ beschäftigen. SIMNET Styria versteht sich als Forschungsnetzwerk, das das Thema Simulation und Modellierung als Teil der steirischen Stärkefelder vorantreibt. SIMNET Styria sieht sich als ein übergreifendes Forschungsnetzwerk, dem VertreterInnen aller maßgeblichen Wissenschaftsdisziplinen sowie VertreterInnen der Wirtschaft und technologiepolitische VertreterInnen angehören. Durch die Mitwirkung der genannten Gruppen soll es gelingen, Ressourcen zu schaffen, damit sich das Thema als steirisches Stärkefeld „Simulation und Modellierung“ besser etablieren und weiterentwickeln kann.

Das Außeninstitut der Montanuniversität ist verantwortlicher Projektleiter für das vom Land Steiermark für zwei Jahre geförderte zweijährige Projekt. Am Projekt ist weiters die TU Graz, das Kompetenzzentrum für Pharmaceutical Engineering und JOANNEUM RESEARCH beteiligt.

Von Seiten SIMNET Styria wurden im ersten Projektjahr folgende Aktivitäten zur Verbreitung des Netzwerks und zur Weiterentwicklung durchgeführt:

- Netzwerkübergreifende Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Verbreitung der steirischen Aktivitäten im Themengebiet Modellierung und Simulation am Beispiel der Organisation der Verleihung des steirischen Landespreises für Modellierung und Simulation 2009.
- Fachlicher nationaler und internationaler Austausch in den definierten Schwerpunktthemen von SIMNET Styria: SIMNET DAYS 2010, Multiscale Lectures, Fachvorträge im Bereich Stochastik, Mitwirkung an Fachtagungen im Bereich Pharmaceutical Engineering und STEELSIM09 im Bereich der Themenkreise Mehrphasenströmung, Tagungsbeiträge bei internationalen Tagungen durch steirische ExpertInnen.
- Aufbau von neuen Forschungsthemen und Projekten: Vorarbeiten zum FWF-Schwerpunkt-SFP-Antrag „Multiscale-Modelling of Organic Devices“, Vorbereitungsgespräche mit Unternehmen zu neuen Projekten im Bereich Stochastik, Mehrphasenströmung, Geotechnik, Leichtbau und Strukturmechanik.
- Förderung des Nachwuchses: Ausschreibung und Abwicklung von Mobilitätsstipendienprogrammen

im Themenbereich Multiskalen-Modellierung und Geotechnik, Schulung und Weiterbildung junger WissenschaftlerInnen.

- Erweiterung des Netzwerks und Integration aller maßgeblichen VertreterInnen aus Wirtschaft, Wissenschaft und steirischer Technologie- und Forschungspolitik in SIMNET Styria durch VertreterInnen aus der Wirtschaft; MitarbeiterInnen der Unternehmen Sensodynamics und TDK im Bereich WirtschaftsvertreterInnen wurden als IndustrievertreterInnen in die Kerngruppe aufgenommen, Prof. R. Galler ist zweiter Vertreter des Schwerpunkts Geotechnik in der Kerngruppe.
- Sondieren eines neuen thematischen Schwerpunkts im Themenbereich Medizintechnik.
- Stabilisierung der thematischen Schwerpunkte Geotechnik, Leichtbau und Strukturmechanik durch Abstimmungsgespräche mit Partnern der genannten Schwerpunkte.
- Weiterentwicklung und Fortführung der Netzwerkaktivitäten in den Schwerpunkten Multiskalen-Modellierung, Mehrphasenströmung und Stochastik.
- Durchführung von vier netzwerkübergreifenden Kerngruppentreffen mit dem Ziel der gemeinsamen Weiterentwicklung des Netzwerkes.

Ansprechperson

Dr.ⁱⁿ mont. Brigitte Kriszt
Außeninstitut/Forschungsservice
brigitte.kriszt@unileoben.ac.at
Tel. 03842/402-8404

Transfereinrichtungen

Die Arbeit des Außeninstitutes – Das Technologietransferzentrum (AI-TTZ)

Die Strategie des Außeninstitutes mit dem Technologietransferzentrum (AI-TTZ) zielt auf eine firmenspezifische Beratung und auf die Initiierung von langfristigen Kooperationen zwischen den Unternehmen und Forschungseinrichtungen ab. Auf diese Weise soll ein kontinuierlicher Transfer von neuem technologischem, aber auch betriebswirtschaftlichem Know-how si-



chergestellt werden. Dieser aktive Technologietransfer ist gekennzeichnet durch ein aktives Zugehen auf die Unternehmen, wodurch bestehende Schwellenängste in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft überwunden werden und sich die Transfer-expertInnen ein objektives Bild vor Ort machen können. Aber auch herkömmliche Methoden der Kontaktherstellung, des Know-how-Transfers und der Projektinitiierung werden als operative Maßnahmen gewählt, wie z. B. Informationsveranstaltungen, Seminare, Arbeitskreise und Fachtagungen. Ergänzt werden diese Aktivitäten durch die Erstellung von Gutachten, Studien und Konzepten zur Wirtschaftsförderung und begleitende Dienstleistungen wie Projektmanagement, Innovationsmanagement, Finanzierungs-/Förderungsberatung, Recht, Patent- und Lizenzmanagement, Technologie- und Marktmonitoring.

Die Fachgebiete, die im AI-TTZ abgedeckt werden, orientieren sich an den Kernkompetenzen der Montanuniversität. Damit sind alle Fachgebiete entlang der Kreislaufwirtschaft und der Wertschöpfungskette vertreten, angefangen vom Rohstoff bis zum Bauteil und dessen Recycling oder Entsorgung.

Als Folge der Arbeit im Technologietransfer und als Folge der Unterstützung von Projektanbahnungen haben die MitarbeiterInnen des AI-TTZ im Jahr 2009 über 180 Firmen besucht. Über diese Arbeit wurden über 110 ExpertInnen außerhalb des AI-TTZ von der Montanuniversität und anderen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen eingebunden, in denen F&E-Strategien, Lösungsmöglichkeiten für firmenspezifische Problemstellungen sowie Kooperationspotenziale diskutiert wurden. Als Folge wurden 86 Projektvorschläge ausgearbeitet, die in 58 Fällen zu Projekten führten, in denen F&E-Partner im Auftrag des Unternehmens eine konkrete Problemstellung zur Produkt- und Verfahrensverbesserung bzw. -entwicklung bearbeitet oder F&E-Netzwerke gemeinsam an Themen gearbeitet haben. In diesen Zahlen nicht enthalten sind die zahlreichen Kurzberatungen, die die MitarbeiterInnen des Außeninstitutes selbst durchführen und dabei in vielen Fällen den anfragenden Firmen aus eigener Kompetenz heraus weiterhelfen können.

Highlights des Jahres 2009

PCCL holt K1-Zentrum und 20 Mio. Euro für die Kunststoffforschung

Mit der am 29. Oktober 2009 erfolgten Genehmigung für ein K1-Zentrum setzt die Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) die eindrucksvolle Entwicklung der vergangenen Jahre fort. Alleine für die kommenden vier Jahre wurde gemeinsam mit der Kunststoffindustrie und den beteiligten Universitäten ein Forschungsprogramm mit einem Gesamtvolumen von 20 Mio. Euro erstellt. Mit rund 40 Unternehmenspartnern und 75 MitarbeiterInnen hat sich somit das PCCL innerhalb kürzester Zeit zu einem international angesehenen Kunststoff-Forschungszentrum entwickelt.

Zehn Jahre Materials Center Leoben

Mit einem großen Festakt hat das Materials Center Leoben (MCL) am 3. November 2009 sein zehnjähriges Bestandsjubiläum gefeiert. Das MCL wurde 1999 als „Werkstoffkompetenzzentrum Leoben“ mit der Zielsetzung gegründet, das materialwissenschaftliche Know-how der Eigentümer und Forschungspartner anwendungsorientiert zu bündeln und der Industrie zur Verfügung zu stellen. Die Montanuniversität Leoben ist mit einem Anteil von 47,5 % Haupteigentümer. Das MCL war von 1999 bis 2007 K_{plus}-Zentrum und konnte sich 2007 für eines von drei österreichweiten COMET-K2-Kompetenzzentren erfolgreich bewerben. Von 2008 bis 2012 werden im MCL Forschungsprojekte mit dem Programmschwerpunkt „MPPE – Material-, Prozess- und Produkt-Entwicklung“ mit einem Gesamtfinanzvolumen von 53 Mio. Euro abgearbeitet.

Neues Hörsaalgebäude eröffnet

Am 4. November 2009 wurde an der Montanuniversität Leoben das in den vorhergehenden 15 Monaten um 7,1 Mio. Euro generalsanierte Hörsaalgebäude feierlich eröffnet. Im Zuge des Festaktes verlieh Rektor Wolfhard Wegscheider dem steirischen Landeshauptmann Mag. Franz Voves die Würde eines Ehrensenators.

Das nun Erzherzog-Johann-Trakt genannte Gebäude entsprach nach mehr als 35 Jahren Nutzung nicht

mehr modernen Anforderungen an einen Universitätsbetrieb. Nach der Sanierung stehen ein neuer Hörsaal mit 195 Sitzplätzen sowie zwei neue Seminarräume im Erdgeschoß ebenso zur Verfügung wie die beiden umgestalteten Hörsäle im ersten Stock. Zusätzlich können im bisher als „Audimax“ nur für festliche Aktivitäten genutzten Erzherzog-Johann-Auditorium im Obergeschoß durch den Umbau nun auch große Vorlesungen stattfinden.

Publikationen der Montanuniversität zum Downloaden

Wissensbilanz 2009, Leistungsbericht 2009, Rechnungsabschluss 2009:

www.unileoben.ac.at – Aktuelles – Mitteilungsblätter

Jahresbericht 2009, Zeitschrift der Montanuniversität „triple m“, Facts & Figures, Studienbroschüren:
www.unileoben.ac.at – Universität – Downloadbereich

Kontakt

Montanuniversität Leoben
Franz-Josef-Straße 18
8700 Leoben
Tel. 03842/402-7010
Fax 03842/402-7012
office@unileoben.ac.at
www.unileoben.ac.at

Ansprechpersonen

Forschung
Rektor
O. Univ.-Prof. Dr. techn. Wolfhard Wegscheider
Tel. 03842/402-7001
rektor@unileoben.ac.at

Lehre und Studium

Gerhild Stormann
Tel. 03842/402-7040
gerhild.stormann@unileoben.ac.at

AbsolventInnen-Betreuung/ Alumnae- & Alumni-Betreuung

Erhard Skupa
Tel. 03842/402-7220
pr@unileoben.ac.at

Weiterbildung

Technologieakademie der Montanuniversität Leoben
DI Jürgen Löschnauer
Tel. 03842/402-8413
juergen.loeschnauer@unileoben.ac.at

Internationales

Mag.^a Cornelia Praschag
Tel. 03842/402-7230
international@unileoben.ac.at

Presse

Erhard Skupa
Tel. 03842/402-7220
pr@unileoben.ac.at

Statistik und Kennzahlen

Mag.^a Silvia Sonnleitner
Tel. 03842/402-7006
silvia.sonnleitner@unileoben.ac.at



Technische Universität Graz (TU Graz)

Eckdaten	
Rektor	O. Univ.-Prof. DI Dr. Hans Sünkel
Organisation	
Fakultäten	7
Institute	102
Zahl der belegbaren ordentlichen Studien	53
Personal gesamt (Stichtag 31. 12. 2009)	
Wissenschaftliches und künstlerisches Personal (VZÄ)	1.168
Personal insgesamt (Vollzeitäquivalente)	705
Studierende	
Anzahl der Studierenden* (WS 2009/10) – insgesamt	11.499
... davon Frauen	2.443
... davon aus dem Ausland	1.807
Zusätzliche Studierende in Kooperationsstudien ¹	1.247
Studienabschlüsse** gesamt (STJ 2008/09) ²	1.214
... davon Bachelorstudien	432
... davon Masterstudien	450
... davon Diplomstudien	177
... davon Doktoratsstudien	155
¹ nur MitbelegerInnen in Kooperationsstudien (NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur), die darüber hinaus keine ordentliche oder außerordentliche Zulassung an der TU Graz aufweisen.	
² inkl. AbsolventInnen der Universität Graz und der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz im Rahmen von Kooperationsstudien (NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur). Quellen: Wissensbilanz 2009, Facts & Figures 2009, Infokarte 2009/10.	
Budgetkennzahlen	
Gesamtbudget 2009 (in Mio. €)	83,7
zusätzliche öffentliche Budgets 2009 (in Mio. €)	30,7
Drittmittelerlöse 2009 (in Mio. €)	50,5
Forschungsschwerpunkte	
Advanced Materials Science, Sustainability in Design, Construction and Energy Systems, Mobility Research and Production Sciences, Information, Computing and Communication Technologies, Human- & Biotechnology	
Kooperationspartner	
Anzahl der Kooperationspartner (31. 12. 2009)	389

Profil der TU Graz

Basierend auf den Kompetenzen der über zweitausend MitarbeiterInnen an über hundert Instituten präsentiert sich die TU Graz heute in ihren fünf Fields of Expertise (FoE), welche durch intensive interne Vernetzung die Stärkefelder der TU Graz fokussieren. Vor allem die kooperative Forschung treibt dabei die Entwicklung in den erkenntnisorientierten und anwendungsorientierten Fragestellungen voran. Sie liefert ein wertvolles Netzwerk von universitären, industriellen und Wirtschafts-Partnern, insbesondere auch durch

Kooperation mit den Kompetenzzentren der ersten (K_{plus} , K_{ind} , K_{net}) und zweiten (COMET-) Förderperiode. Projekte der Auftrags- und Antragsforschung in der Höhe von etwa 50,4 Mio. Euro stellten die TU Graz im Jahr 2009 erneut auf eine erfolgreiche Innovations-schiene und sicherten damit Forschungsvorhaben und Projektarbeitsplätze über mehrere Jahre. Sie sind weiters ein wichtiger Faktor im laufenden Innovationsprozess und wirken sich immanent auf die Aktualität der forschungsorientierten Lehre und somit auch positiv auf die Qualität der AbsolventInnen aus.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungenKammern und
Sonstige

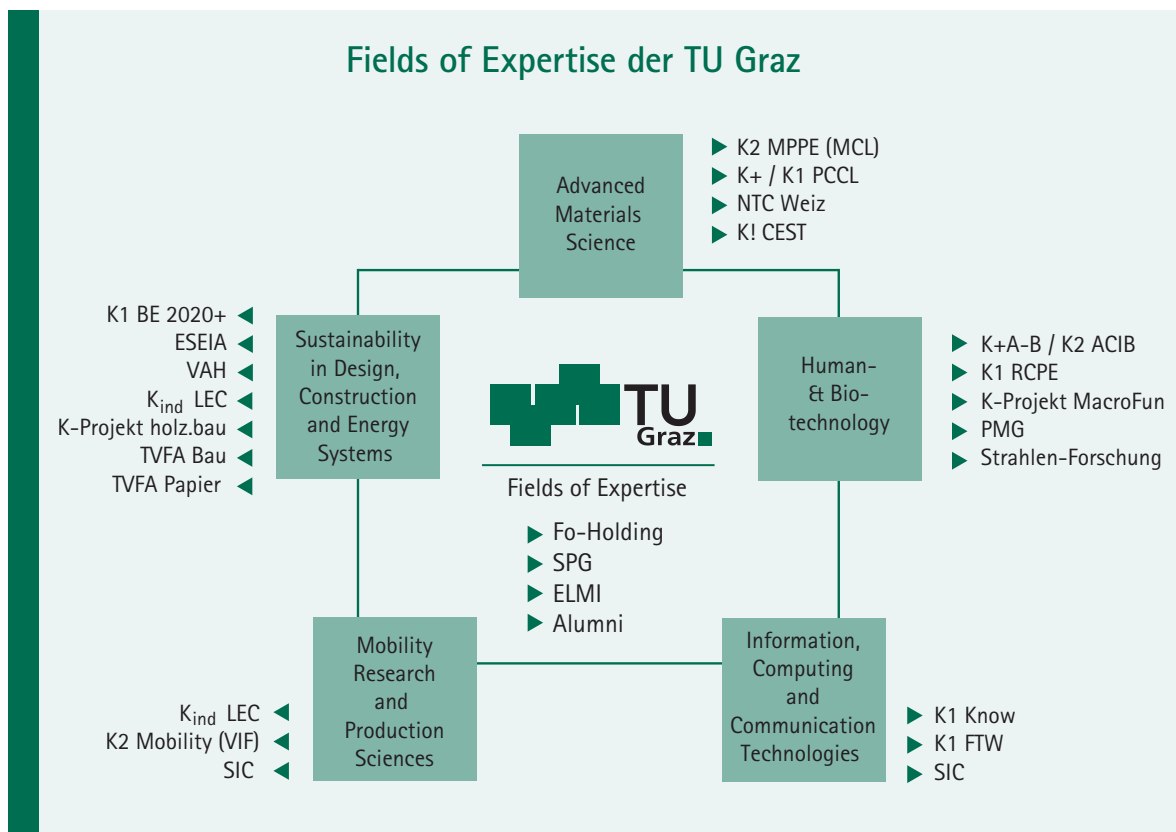


Abbildung 8. Fields of Expertise der TU Graz - der wissenschaftliche Fingerabdruck der TU Graz

Strategische Partnerschaften (wie z. B. NAWI Graz, das Frank Stronach Institute für Fahrzeugtechnik, die Siemenspartnerschaft für Leichtbau etc.) oder das Center of Biomedical Engineering stärken die Ziele der TU Graz als wichtigem Knoten im internationalen technisch-naturwissenschaftlichen Forschungs- und Bildungsnetzwerk. Die TU Graz sieht es als ihre Mission, in diesem Netzwerk verantwortungsvoll zur positiven Entwicklung der Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt beizutragen.

In ihrer USP ist die TU Graz besonders auf ihre Kernaufgaben Forschung und Lehre ausgerichtet. Sie ist Österreichs führende Universität in der Forschungskooperation mit Wirtschaft und Industrie – von der Grundlagenforschung bis zur industriellen Umsetzung. In der Lehre hat sie sich zu einer Top-Master- und PhD-Universität mit qualitätsgesicherten Studien in allen Fachbereichen und mit dem größten Angebot an universitätsübergreifenden Studien in Österreich entwickelt.

Leitziele der TU Graz

Die TU Graz verfolgt langfristig sieben Leitziele, die sie innerhalb von 15–20 Jahren erreichen möchte:

- Internationale Spitzenstellung in Forschung und Lehre
- Sichtbarkeit und Wirkung in der Gesellschaft
- Hochkompetentes und motiviertes Personal
- Hoher Frauenanteil und Diversität
- Internationalisierung der Master- und PhD-Studien
- Hochwertiges Portfolio an verwertbarem geistigem Eigentum
- Nachhaltige wirtschaftliche Stabilität

Leitstrategie der TU Graz

Um diese Ziele zu erreichen, wird die TU Graz die nachfolgenden Strategien verfolgen:

- Etablierung der FoE als Steuerungsinstrument
- Schwerpunktsetzung auf Master- und PhD-Programme

- Sicherung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen erkenntnisorientierter und anwendungsorientierter Forschung
- Internationale Aktivitäten in Forschung und Lehre ausbauen
- Umfassende Personal-/Kompetenzentwicklung auf allen Ebenen etablieren
- Frauenförderungs- und Diversitätsmanagementprogramme auf- und ausbauen
- Produkt- und Beziehungsmanagement etablieren

Die Organisation

<https://online.tu-graz.ac.at>

Die TU Graz umfasst sieben Fakultäten der klassisch technisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen. Ihre Kernaufgaben liegen in der laufenden Entwicklung und im Transfer von Forschung und Lehre. Der Universitätsleitung – Rektorat und Universitätsrat und Senat – ist es gemäß ihrer Leitziele ein Anliegen, die TU Graz nachhaltig zu einer der führenden technischen Universitäten Europas zu entwickeln. Die Strukturen werden dementsprechend den jeweiligen Anforderungen inhaltlich und organisatorisch angepasst. Die neu aufgebauten Fachbereiche und Professuren orientieren sich dabei an der Ausrichtung der Fields of Expertise.

Rektorat

Rektor / Vorsitzender

O. Univ.-Prof. DI Dr. Hans Sünkel
hans.suenkel@tugraz.at

Vizerektoren

Lehre & Studien

O. Univ.-Prof. DI Dr. Dr. h. c. Hans Michael Muhr

Forschung & Technologie

Univ.-Prof. DI Dr. Franz Stelzer

Finanzen & Personal

O. Univ.-Prof. DI Dr. Ulrich Bauer

Infrastruktur & IKT

Univ.-Prof. DI Dr. Dr. h. c. Harald Kainz

Universitätsrat

Vorsitzender

DI Prof. Dr. h. c. Helmut List

Stellvertretender Vorsitzender

DI Maximilian Ardel

Mitglieder

Mag.^a Senatorin h. c. Monika Fehrer

DIⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Brigitte Bach

Dr. Manfred Gaulhofer

Univ.-Prof.ⁱⁿ DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Edeltraud Hanappi-Egger

O. Univ.-Prof. DI Dr. Dr. h. c. Hanspeter Mössenböck

Senat

Vorsitzender

Univ.-Prof. DI Dr. Gernot Kubin

Stellvertretender Vorsitzender

Ao. Univ.-Prof. DI Dr. tit. Univ.-Prof. Werner Puff

Mitglieder

Der Senat umfasst insgesamt 24 Mitglieder aus den Gruppen der ProfessorInnen, der wissenschaftlichen und der allgemeinen administrativen und technischen MitarbeiterInnen sowie der Studierenden.

Fakultäten und Dekanate

Architektur (12 Institute)

Bauingenieurwissenschaften (17 Institute)

Maschinenbau & Wirtschaftswissenschaften (20 Institute)

Elektrotechnik & Informationstechnik (17 Institute)

Technische Mathematik & Technische Physik (15 Institute)

Technische Chemie, Verfahrenstechnik & Biotechnologie (17 Institute)

Informatik (8 Institute)

Center of Biomedical Engineering

Frank Stronach Institute [FSI]

Einrichtungen zur Unterstützung der Universitätsleitung

Büro des Senates, Büro des Universitätsrates, Commission for Scientific Integrity and Ethics, Ombudsstelle für Studierende, AK für Gleichbehandlung, Betriebsrat, Dienststellenausschuss

Stabstellen des Rektors

Büro des Rektorates, Interne Revision, Büro für Gleichstellung und Frauenförderung, Amt der Universität, Forum Technik & Gesellschaft und Alumni-Beziehungen, Internationale und Strategische Partnerschaften, Strategie und Organisationsentwicklung, Qualitätswesen

Supportbereiche Lehre & Studien

Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme, Life Long Learning, Studienservice und Prüfungsangelegenheiten, Sprachen, Schlüsselkompetenzen, Interne Weiterbildung

Supportbereiche Forschung & Technologie

Büro für Forschung und Technologie, Technologietransfer, Technologieverwertung

Supportbereiche Finanzen & Personal

Finanzen, Rechnungswesen, Controlling Personalabteilung, Personal-/Kompetenzentwicklung

Supportbereiche Infrastruktur & IKT

Archiv und Dokumentation, Gebäude und Technik, Zentraler Informatikdienst, Universitätsbibliothek

Personal 2009

<https://online.tugraz.at>

Insgesamt 2.222 MitarbeiterInnen, davon 1.376 im Bereich des wissenschaftlichen und 846 im Bereich des nicht-wissenschaftlichen Personals, waren mit Stichtag 31. 12. 2009 an der TU Graz beschäftigt. In den letzten Jahren kam es zu einem kontinuierlichen Zuwachs des drittfinanzierten Personals und 2009 betrug der Anteil drittfinanzierter MitarbeiterInnen gemessen an echten Jahresvollzeitäquivalenten (JVZÄ) ca. 49 % beim wissenschaftlichen und 15 % beim nicht-wissenschaftlichen Personal. Tabelle 1 zeigt einen Überblick über die echten JVZÄ für das Berichtsjahr sowie die Köpfe zum Stichtag. In Tabelle 2 ist die Aufteilung der Humanressourcen nach Fakultäten dargestellt.

Personal in Jahresvollzeitäquivalenten und Köpfen

	Jahresvollzeitäquivalente			Köpfe (31.12.2009)		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Wissenschaftliches Personal	982,56	185,93	1.168,49	1.113	263	1.376
davon Projektpersonal	470,62	98,78	569,41	589	163	752
Nicht-wissenschaftliches Personal	356,05	349,23	705,28	400	446	846
davon Projektpersonal	67,45	37,27	104,72	95	60	155
TU Graz gesamt	1.338,60	535,16	1.873,77	1.513	709	2.222
Internes und externes Lehrpersonal				1.163	201	1.364

Quelle: TUGRAZonline, Personaldaten; Personalabteilung; Stand 31.12.2009



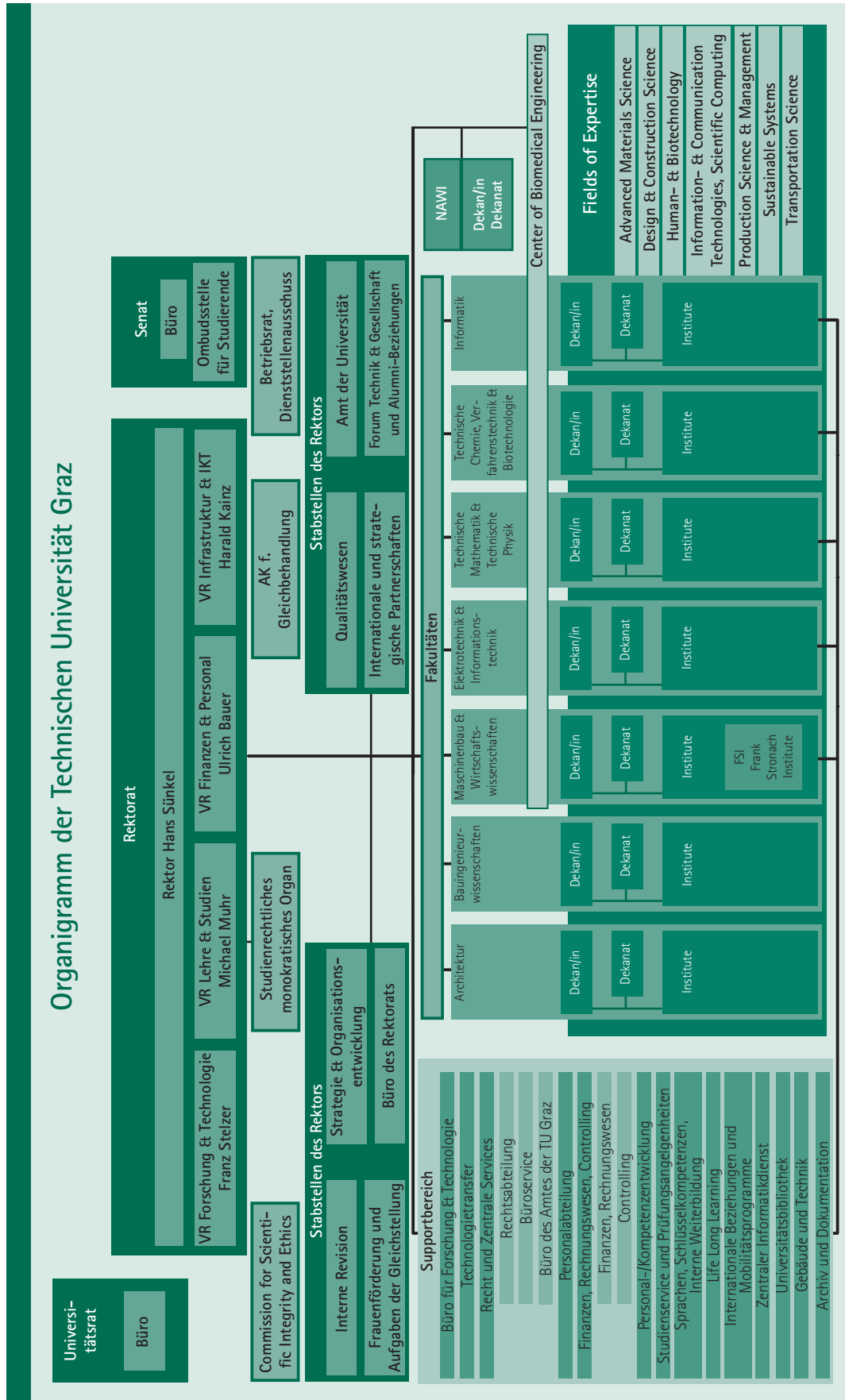


Abbildung 9. Organigramm der Technischen Universität Graz

Kammern und Sonstige
weitere Forschungseinrichtungen
Kompetenzentren
Universitäten und Hochschulen
Fördereinrichtungen
Landesstellen
Forschungspolitik

Personal in Jahresvollzeitäquivalenten nach Fakultäten

Fakultät	Stamm-personal	Projekt-personal	Gesamt
Architektur	73,65	5,59	79,24
Bauingenieurwissenschaften	153,17	51,55	204,72
Maschinenbau & Wirtschaftswissenschaften	164,86	140,86	305,72
Elektrotechnik & Informationstechnik	133,70	113,39	247,09
Technische Mathematik & Technische Physik	159,60	60,80	220,40
Technische Chemie, Verfahrenstechnik & Biotechnologie	200,81	127,62	328,43
Informatik	72,68	141,56	214,24
Dienstleistungseinrichtungen	241,17	32,75	273,93
TU Graz gesamt	1.199,64	674,13	1.873,77

Quelle: TUGRAZonline, Personaldaten; Stand 31.12.2009

Finanzen und Budget 2009

Budget 2009	In Mio. Euro
Grundbudget inkl. Studienbeiträge (vormals Basisbudget inkl. Studienbeiträge, Universitätsmilliarde)	83,7
Zusätzliche öffentliche Budgets	30,7
davon Bezugserhöhungen	7,0
davon Formelbudget	19,7
davon RFT	1,4
davon Mehrkosten aus Kollektivvertrag	2,6
Drittmittel (Auftrags- und Antragsforschung)	50,5

Quelle: Facts & Figures 2009

Studien und Lehre

Die Gesamtstudierendenanzahl nahm in den letzten Jahren kontinuierlich zu und im WS 2009/10 zählte die TU Graz 11.499 Studierende und 2.032 Neuzugelassene. Auch die Kooperationsstudien mit der Universität Graz (NAWI Graz) sowie der Universität für Musik und

Darstellende Kunst Graz (Elektrotechnik-Toningenieur) werden sehr gut angenommen. Im WS 2009/10 verzeichnete die TU Graz zusätzlich 1.247 Studierende als MitbelegerInnen im interuniversitären Bereich (siehe Tabelle).

Studienabschlüsse (STJ 2008/09)	Frauen	Männer	Gesamt
Studienabschlüsse ¹ gesamt (STJ 2008/09)	266	948	1.214
... davon Bachelorstudien	106	326	432
... davon Masterstudien	97	353	450
... davon Diplomstudien	26	151	177
... davon Doktoratsstudien	37	118	155

¹ inkl. AbsolventInnen der Universität Graz und der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz in Kooperationsstudien (NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur).
Quelle: TUGRAZonline, Studierendenstatistik, Stand 30.9.2009



Studierende und Neuzugelassene gesamt (WS 2009/10)

		Studierendenkategorie								
		ordentliche Studierende			außerordentliche Studierende			zusätzliche MitbelegerInnen in Kooperationsstudien		
Staatsangehörigkeit		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Neuzugelassene Studierende ¹	Österreich	384	1.175	1.559	4	41	45	225	149	374
	EU	98	168	266	3	19	22	21	15	36
	Drittstaaten	33	53	86	19	35	54	7	2	9
	Insgesamt	515	1.396	1.911	26	95	121	253	166	419
Studierende in zweiten und höheren Semestern ²	Österreich	1.532	6.525	8.057	3	28	31	396	323	719
	EU	170	497	667	5	18	23	29	55	84
	Drittstaaten	183	447	630	9	50	59	16	9	25
	Insgesamt	1.885	7.469	9.354	17	96	113	441	387	828
Studierende insgesamt	Österreich	1.916	7.700	9.616	7	69	76	621	472	1.093
	EU	268	665	933	8	37	45	50	70	120
	Drittstaaten	216	500	716	28	85	113	23	11	34
	Insgesamt	2.400	8.865	11.265	43	191	234	694	553	1.247

¹ Nur MitbelegerInnen in Kooperationsstudien (NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur), die darüber hinaus keine ordentliche oder außerordentliche Zulassung an der Universität aufweisen.

Quellen: Wissensbilanz 2009; TUGRAZonline, Studierendenstatistik; Stand: 21.12.2009

Zulassungen, Neuzulassungen und Abschlüsse nach Studien

Abschlüsse STJ 2008/09

Neuzulassungen – belegte Studien im 1. Semester WS 2009/10

Zulassungen WS 2009/10

Diplomstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Neuzulassungen	Zulassungen
Architektur	101	363	1.232
Bauingenieurwesen	33	33	189
Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwesen	23		139
Maschinenbau	36		776
Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau	72		1.120
Verfahrenstechnik	14		117
Elektrotechnik	53		532
Elektrotechnik-Toningenieur 1	14		138
Technische Chemie	45		133
Technische Physik	28		52
Technische Mathematik	13		125
Individuelles Diplomstudium			9

Bachelorstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Neuzulassungen	Zulassungen
Architektur	1	377	913
Bauingenieurwissenschaften, Umwelt und Wirtschaft	108	238	672
Maschinenbau	1	232	594
Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau		217	640
Elektrotechnik	17	141	537
Elektrotechnik-Toningenieur ¹	2	39	115
Biomedical Engineering	4	122	454
Technische Mathematik	19	53	255
Technische Physik	37	102	435
Geomatics Engineering	16	33	130
Chemie ²	65	193	561
Molekularbiologie ²	24	317	822
Erdwissenschaften ²	10	57	220
Verfahrenstechnik		79	239
Telematik	88	129	828
Informatik	9	136	517
Softwareentwicklung – Wirtschaft	49	107	753
Individuelles Bachelorstudium		1	2

Masterstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Neuzulassungen	Zulassungen
Advanced Materials Science		2	5
Architektur		16	16
Bauingenieurwissenschaften – Konstruktiver Ingenieurbau	11	23	49
Bauingenieurwissenschaften – Umwelt und Verkehr	6	19	28
Bauingenieurwissenschaften – Geotechnik und Wasserbau	5	21	26
Wirtschaftsingenieurwesen – Bauingenieurwissenschaften	15	25	55
Maschinenbau		8	10
Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau		3	5
Production Science and Management		3	20
Elektrotechnik		17	33
Elektrotechnik – Wirtschaft		7	14
Elektrotechnik-Toningenieur ¹		5	8
Biomedical Engineering		5	9
Technomathematik		3	11
Technische Mathematik: Operations Research und Statistik		1	10
Mathematische Computerwissenschaften ²		5	12
Finanz- und Versicherungsmathematik		5	13
Technische Physik	5	18	67
Nanophysik ²		4	4
Geomatics Science	11	5	33
Geo-Spatial Technologies ²		20	44
Chemie ²	1	17	28



Masterstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Neuzulassungen	Zulassungen
Technische Chemie ²		16	41
Chemical and Pharmaceutical Engineering ²		4	11
Biochemie und Molekulare Biomedizin ²	1	34	90
Molekulare Mikrobiologie ²	1	17	62
Biotechnologie ²	2	17	54
Erdwissenschaften ²	7	12	32
Verfahrenstechnik		4	5
Papier- und Zellstofftechnik		4	4
Telematik	81	46	295
Informatik	1	11	43
Softwareentwicklung – Wirtschaft	29	34	166
Ingenieurgeologie	1		
Individuelles Masterstudium		2	2

Doktoratsstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Neuzulassungen	Zulassungen
	155	161	1.257

Lehramtsstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Neuzulassungen	Zulassungen
		35	140

Universitätslehrgänge	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Neuzulassungen	Zulassungen
	3	30	65

¹ inkl. Studierende und AbsolventInnen der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz (Elektrotechnik-Toningenieur).

² inkl. Studierende und AbsolventInnen der Universität Graz (NAWI Graz).

Quelle: Infokarte 2009/10; Stand: 15.12.2009 (Zulassungen und Neuzulassungen) und 30. 9.2009 (Abschlüsse).

Die Forschung

www.TUGraz.at/forschung

Wissenschaftlicher Output und Kooperationen 2009

Im Berichtszeitraum wurden 2.851 wissenschaftliche Arbeiten von den Forschenden der TU Graz veröffentlicht und 975 wissenschaftliche Vorträge gehalten. Insgesamt wurden 71 Dienstleistungen gem. § 106 (3) UG 2002 und 41 Patente gemeldet. Insgesamt neun

Patente (inkl. registrierter Marken) wurden der TU Graz 2009 erteilt. Im österreichischen Patentamtsranking war die TU Graz 2009 erneut als einzige Universität unter den ersten zehn Plätzen vertreten.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Wissenschaftlicher Output 2009

Publikationen	2.851
Erstauflage von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	41
Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	525
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	280
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	137
Proceedings	1.033
Posterbeiträge im Rahmen internationaler wissenschaftlicher Fachkongresse	465
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	370
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen Veranstaltungen	2.975
Patente & Dienstleistungen	
Erteilte Patente (inkl. registrierter Marken)	11
Patentanmeldungen	41
Dienstleistungsmeldungen	71

Quelle: Wissensbilanz 2009

Anzahl der in Kooperationsverträge eingebundenen Partnerinstitutionen / Unternehmen 2009

	Herkunft des Kooperationspartners			
	national	EU	Drittstaaten	Gesamt
Gesamt	139	187	63	389
... davon Universitäten	18	165	50	233
... davon außeruniversitäre F&E-Einrichtungen	15	1	1	17
... davon Unternehmen	78	19	11	108
... davon sonstige	28	2	1	31

Quelle: Wissensbilanz 2009

CD-Labors an der TU Graz im Jahr 2009

CD-Laboratorien	Leitung	Laufzeit
Handheld Augmented Reality	Univ.-Prof. DI Dr. Dieter Schmalstieg	01. 11. 2008 bis 31. 12. 2013
Nanokomposit-Solarzellen	Univ.-Doz. DI Dr. Gregor Trimmel	01. 07. 2008 bis 30. 06. 2010
Ferroische Materialien	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Klaus Reichmann	01. 01. 2008 bis 31. 12. 2014
Multiphysikalische Simulation, Berechnung und Auslegung von elektrischen Maschinen	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Oszkár Bíró	01. 10. 2007 bis 30. 09. 2014
Oberflächenphysikalische und chemische Grundlagen der Papierfestigkeit	Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Robert Schennach	01. 03. 2007 bis 28. 02. 2014



CD-Laboratorien	Leitung	Laufzeit
Thermodynamik der Kolbenmaschinen	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Raimund Almbauer	01. 09. 2004 bis 31. 08. 2011
Genomik und Bioinformatik	Univ.-Prof. DI Dr. Zlatko Trajanoski	01. 11. 2002 bis 31. 10. 2009
Nicht-lineare Signalverarbeitung	Univ.-Prof. DI Dr. Gernot Kubin	01. 04. 2002 bis 31. 01. 2009
Neuartige Funktionalisierte Materialien	Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Emil J. W. List	01. 02. 2002 bis 31. 03. 2009
Brennstoffzellensysteme mit flüssigen Elektrolyten	Univ.-Doz. DI Dr. Viktor Hacker	01. 07. 2001 bis 31. 03. 2009

Quelle: Wissensbilanz 2009

Kompetenzzentren

Die TU Graz führt bereits seit mehreren Jahren die Spitze an der Beteiligung und Koordination von Kompetenzzentren österreichweit an und konnte diese Führung im Jahr 2009 weiterhin ausbauen. Bei COMET (Competence Centers for Excellent Technologies), dem neuen Kompetenzzentrenprogramm des Bundes seit 2007, nimmt das Land Steiermark durch die hohe Beteiligung eine Vorreiterrolle ein. Ziel dieses Programms ist die Finanzierung von anwendungsorientierter Forschung: Wissenschaft und Wirtschaft arbeiten in den Kompetenzzentren eng zusammen, um gemeinsam bestmögliche Leistungen mit hohem Anwendungspotenzial zu erzielen. Durch die Genehmigung von zwei weiteren Kompetenzzentren, von denen die TU Graz an beiden beteiligt ist, sind nun drei von fünf K2-Zentren und fünf von elf K1-Zentren in der Steiermark angesiedelt. Wissenschaftliche Exzellenz ist ein zentrales Kriterium für die Empfehlung für oder gegen ein Zentrum. Insofern stellen die Entscheidungen der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG in den bereits erfolgten Calls eine klare Bestätigung für die Leistungen am Wissenschaftsstandort Steiermark dar. Kompetenzzentren liefern Know-how höchster Qualität und schaffen zugleich Arbeitsplätze in Forschung und Wirtschaft.

Mit dem K2-Zentrum „Mobility“ ist bereits seit Beginn 2008 unter der Federführung der TU Graz ein weltweit einzigartiges Zentrum für Fahrzeugentwicklung eingerichtet, an deren Trägergesellschaft „ViF – Kompetenzzentrum Das virtuelle Fahrzeug GmbH“ die TU Graz 40 % hält. Am Leobener K2 „MPPE“ ist die TU Graz ebenso als wissenschaftlicher Partner an Bord wie am oberösterreichischen „ACCM“, womit die Materialwissenschaften und die Mechatronik klar als Kompetenzfelder der TU Graz sichtbar werden. Darüber hinaus konnte mit der zweiten COMET-Ausschreibung ein weiterer K2-Standort nach Graz geholt werden: Über das im Oktober 2009 genehmigte K2 „ACIB – Austrian Center of Biotechnology“ werden in Graz ab 2010 rund 40 % des genehmigten Fördervolumens von rund 58 Mio. Euro (bis 2014, mit Verlängerungsoption) bearbeitet. Die TU Graz ist auch an neun genehmigten K1-Programmen – gesellschaftsrechtlich im BIOENERGY 2020+, im RCPE, im KNOW, im CEST, im FTW, im PCCL sowie als wissenschaftlicher Partner in weiteren vier – beteiligt, die ähnlich angelegt sind wie die bisherigen Kompetenzzentren. Nicht minder stolz ist die TU Graz auf die Beteiligung an weiteren fünf Projekten der K-Schiene, wovon sie bei zwei K-Projekten die Konsortialführung ausübt.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Beteiligungen der TU Graz in den COMET-Förderprogrammen

COMET / K2-Programm
Lead Partner im K2 „Mobility“ (SVT, Sustainable Vehicle Technologies), operativ seit 01/2008
Lead Partner im K2 „ACIB“ (Austrian Center of Biotechnology), genehmigt 10/2009, operativ ab 01/2010
Wiss. Partner am K2 „MPPE“ (Integrated Research in Materials, Processing and Product Engineering)
COMET / K1-Programm
Lead Partner im K1 „RCPE“ (Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH), Unternehmensgründung 06/2008 und operativ seit 07/2008
Lead Partner im K1 „KNOW“ (Competence Center for Knowledge-based Applications and Systems), als K1 operativ seit 01/2008
Lead Partner im K1 „Bioenergy 2020+“ (Zusammenschluss ABC & RENET), operativ seit 04/2008
Beteiligung am K1 „CEST“ (Centre of Electrochemical Surface Technology), operativ seit 07/2008
Beteiligung am K1 „FTW“ (Competence Center for Information and Communication Technologies), Trägergesellschaft FTW Forschungszentrum Telekommunikation Wien Betriebs-GmbH in Vorbereitung
Wiss. Partner im K1 „MET“ (Competence Center for Excellent Technologies in Advanced Metallurgical and Environmental Process Development)
Wiss. Partner im K1 „evolaris“ (evolaris next level)
Wiss. Partner im K1 „ONCOTYROL“ (Center for Personalized Cancer Medicine)
Assoz. Wiss. Partner im K1 „SCCH“ (Software Competence Center Hagenberg)
COMET / K-Projekte
Lead Partner im „holz.bau“ (Holzbau und Holztechnologie)
Lead Partner im „MacroFun“ (BioEngineering of Functional Macromolecules)
Wiss. Partner im „MPPF“ (Multifunctional Plug & Play Façade)
Wiss. Partner im „AAP“ (Advanced Audio Processing)
Wiss. Partner im „ECV“ (Embedded Computer Vision)

Weiters gab es im Berichtsjahr 2009 noch 13 Beteiligungen und Kooperationen der TU Graz in der Fortführung

der auslaufenden COMET-Förderprogramme K_{plus} , K_{net} und K_{ind} , die in der folgenden Tabelle ersichtlich sind.

Fortführung im Rahmen des K_{plus} -Programmes
K_{plus} „A-B“ (Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum), Lead Partner, Abschluss 2009, Fortführung im K2 ACIB
K_{plus} „ViF“ (Kompetenzzentrum Das virtuelle Fahrzeug), Lead Partner, Abschluss 2009, Fortführung im K2 Mobility
K_{plus} „PCCL“ (Polymer Competence Center Leoben), Beteiligung, Abschluss 2009, Fortführung im K1 PCCL
K_{plus} „VRVis“ (Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung), wiss. Partner, Abschluss 2007, Fortführung u. a. im K1 VRVis Center
K_{plus} „SCCH“ (Software Competence Center Hagenberg), assoz. wiss. Partner
Fortführung im Rahmen des K_{ind}/K_{net} -Programmes
K_{ind} „LEC“ (Large Engines Competence Center), Lead Partner, Abschluss 2009, Fortführung u.a. in K2 Mobility
K_{ind} „SBA“ (Secure Business Austria), wiss. Partner, Abschluss 2010
K_{ind} „KAI“ (Kompetenzzentrum Automobil- und Industrie-Elektronik), wiss. Partner, Abschluss 2010
K_{ind} „KERP“ (Kompetenzzentrum Elektronik & Umwelt), wiss. Partner, Abschluss 2010
K_{net} „COAST“ (Kompetenznetzwerk für Sprachtechnologie), Lead Partner, Abschluss 2010
K_{net} „SOFTNET“ (Kompetenznetzwerk für Softwareproduktion), Lead Partner
K_{net} „JOIN“ (Kompetenznetzwerk für Fügetechnik), Lead Partner, Abschluss 2009
K_{net} „Wasser“ (Kompetenznetzwerk Wasserressourcen), wiss. Partner, Abschluss 2009, Fortführung über WATERPOOL Competence Network GmbH, Beteiligung der TU Graz an WATERPOOL ab 2010 wurde vorbereitet



Ausgewählte Beispiele aus den Forschungsaktivitäten

Fakultät für Architektur

Non-Standard-Architektur mit Ornamenten und planaren Elementen

Diese vom FWF geförderten Forschungsprojekte setzen sich mit den neuen Strömungen und Möglichkeiten in der Architektur und deren Einfluss in der Ausbildung auseinander. Inhalt ist eine durch die digitalen Werkzeuge ermöglichte Non-Standard-Architektur, die sich vor allem für gekrümmte Freiformen und deren baubare Umsetzung interessiert. Als zentrale Grundlage für die Umsetzung ist hier ein tiefes geometrisches Wissen unumgänglich, das auch für zukünftige Architekten in neuer Form aufbereitet wird.

Ass.-Prof. Dr. A. Wiltsche, Dr. M. Stavric, Institut für Architektur und Medien

Fakultät für Bauingenieurwissenschaften

Katastrophenführungssystem „Indoor Positioning System“

Zur Bewältigung von Natur- und Feuerkatastrophen oder Terrorattacken müssen Informationen über die betroffenen Gebäude und Personen sowie die Tätigkeiten der Rettungsmannschaften in Echtzeit zur Verfügung stehen. Dazu wurde ein Katastrophenführungssystem entwickelt, das die Positionierung und Navigation von Personen in Gebäuden ermöglicht. Auf der Basis der Trägheitsnavigation und mit neuen kontext-sensitiven Algorithmen ist ein kostengünstiges, rasch einsetzbares System mit hoher Genauigkeit entwickelt worden.

Univ.-Prof. Dr. U. Walder, Institut für Bauinformatik

TUNCONSTRUCT – Technology Innovation in Underground Construction

TUNCONSTRUCT endete 2009 und war das weltweit größte Forschungsprojekt zum Thema unterirdisches Bauen. Ziel war es, den Tunnel- und Kavernenbau effizienter und sicherer zu machen und einen Beitrag zur Lösung der Verkehrsprobleme in Europa zu liefern.

Dabei wurden von der Planung bis zur Instandhaltung alle Aspekte berücksichtigt. Die Innovationen im Rahmen des Projektes reichen von der Entwicklung von Software für die Bemessung bis zur Anwendung von Robotern für die Wartung von Tunnels.

Univ.-Prof. Dr. G. Beer, Institut für Baustatik

Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften

HYCAR 1 – Erstes Wasserstofffahrzeug auf Österreichs Straßen

In einem gemeinsamen Projekt der Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik (FVT) und des Hydrogen Center Austria (HyCentA) wurde an der TU Graz das erste wasserstoffbetriebene Fahrzeug mit Verbrennungsmotor in Österreich gebaut. Das multivalente Fahrzeug kann außer mit Benzin auch mit Wasserstoff, Erdgas oder jeder Erdgas-Wasserstoff-Mischung im selben Gastanksystem betrieben werden und verbindet so innovativ gewohnte Funktionalität mit den Vorteilen CO₂-freier Wasserstoffanwendung.

Univ.-Prof. Dr. H. Eichlseder, Dr. M. Klell, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Multifrequente Magnetische Induktionstomographie (MIT)

MIT ist eine neue Bildgebungsmodalität, die auf die nicht-invasive Abbildung der elektrischen Leitfähigkeit im menschlichen Körper mithilfe magnetischer Felder abzielt. Mögliche medizinische Anwendungen sind die kontinuierliche Überwachung von Störungen des Flüssigkeitshaushaltes wie Ödemen (Lunge, Hirn) oder innere Blutungen. Die frühe Unterscheidung zwischen hämorrhagischem und ischämischem Schlaganfall wird diskutiert. Die TU Graz ist in der Entwicklung der MIT eine der weltweit führenden Institutionen und hält Patente in China, Indien, USA und Europa.

Univ.-Prof. Dr. H. Scharfetter, Institut für Medizintechnik

Verbesserte Sprechhilfe nach Kehlkopfoperation

Bei einer Krebserkrankung des Kehlkopfes muss dieser entfernt werden, wodurch die natürliche Stimme verloren geht. Ein Elektro-Larynx erzeugt eine künstliche Stimme in Form eines Schnarrgeräuschs, das durch Artikulationsbewegungen zu Sprache moduliert wird. Ein Teil des Geräuschs wird auch unmoduliert direkt an die Umgebung abgestrahlt und stört das Sprachsignal. Ein neues Verfahren der zeitvarianten Signalverarbeitung befreit das Sprachsignal vom störenden Direktschall. Das 2009 patentierte Verfahren wird PatientInnen eine natürlichere Sprachkommunikation ermöglichen.

Univ.-Prof. Dr. G. Kubin, Dr. M. Hagmüller, Institut für Signalverarbeitung und Sprachkommunikation

Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik

Search and Rescue Optimisation by Satellite Navigation Technologies in Alpine Regions (SARONTAR)

Das Projekt befasst sich mit einem satellitenbasierten Einsatzleitsystems für eine raschere und effektivere Hilfeleistung und koordinierte Vorgehensweise der Rettungskräfte bei Alpinunfällen. Der Wettlauf gegen die Zeit wird durch die Verfügbarkeit eines Gesamtsystems zur Unterstützung der Rettungstrupps entscheidend verkürzt. Dadurch werden die Überlebenschancen von Verunglückten erheblich verbessert.

Univ.-Prof. Dr. Dr. B. Hofmann-Wellenhof, Institut für Navigation und Satellitengeodäsie

Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie

InFact – Schnelltest zur Detektion von Wundinfektionen

InFact dient zur frühzeitigen Diagnose von unter Umständen lebensbedrohender Wundinfektion und wurde im Rahmen eines EU-Projektes von E. Wehschütz-Sigl, A. Hasmann und G. Gübitz entwickelt. Durch Detektion

von Enzymen direkt im Wundsekret wird Infektion vor ihrer Manifestation mit Hilfe von Farbreaktionen in Minuten ohne Zuhilfenahme eines Messgerätes erkannt. Die rasche Detektion und frühzeitige Behandlung stellt einen großen sozialen und ökonomischen Nutzen dar.

Ao. Univ.-Prof. Dr. G. Gübitz, Institut für Umweltbiotechnologie

Fakultät für Informatik

Augmented Reality auf Mobiltelefonen

Unter Augmented Reality versteht man die Echtzeit-Überlagerung von Computergrafik in einem Live-Video-Bild, um auf Ort und Situation bezogene Inhalte punktgenau anzuzeigen, etwa in der Fußgängernavigation. Moderne Mobiltelefone mit Touchscreen, Kamera und GPS sind bereits mit allem für diese Interaktion Nötigen ausgestattet. In diesem Projekt werden neuartige Algorithmen in Computergrafik und Computer Vision entwickelt, die in Echtzeit auf Kleincomputern wie Handys lauffähig sind.

Univ.-Prof. Dr. D. Schmalstieg, Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen

Nah-Infrarot-Spektroskopie (NIRS)

Ein Schwerpunkt des NeuroCenter Styria liegt auf dem Gebiet der Nah-Infrarot-Spektroskopie (NIRS), einer nicht-invasiven optischen Technik, die die Erfassung der funktionellen Aktivität im menschlichen Gehirn ermöglicht. Eine besondere Herausforderung ist dabei die Detektion kognitiver Prozesse auf Basis von hämodynamischen Veränderungen bei visuellen, kognitiven und motorischen Aufgaben. Erstmals konnte mittels Verwendung von Vielkanal-NIRS-Aufzeichnungen bei mentalen Aufgaben der Nachweis für eine fokale Aktivierung im präfrontalen Cortex bei gleichzeitiger Deaktivierung angrenzender Gehirnregionen nachgewiesen werden.

Univ.-Prof. Dr. C. Neuper, DI G. Bauernfeind, Institut für Semantische Datenanalyse



Wissens-/Forschungstransfer

Die Forschung ist seit jeher ein besonderes Stärkefeld der TU Graz. Neben der erkenntnisorientierten und angewandten Forschung wird oft von der „third task“ der Universitäten gesprochen, dem Wissens- und Technologietransfer, primär im Wege von Kooperationsprojekten samt administrativer Begleitung sowie der Verwertung von geistigem Eigentum durch Lizenzierung, Patentverkauf und Spin-off-Gründung. An der TU Graz werden diese zentralen Agenden in der Einrichtung des Forschungs- und Technologiehauses (F&T-Haus) gebündelt und von den drei Servicestellen Büro für Forschung und Technologie, Technologietransfer und Technologieverwertung wahrgenommen.

Die Servicestelle Technologietransfer ist zentrale Anlaufstelle für alle externen Anfragen seitens interessierter Unternehmen und betreibt auch aktive Unternehmensansprache. WissenschaftlerInnen der TU Graz und kooperationsinteressierte Unternehmen werden in Hinblick auf Projektformate und Förderungsmöglichkeiten (FFG- und SFG-Programme) beraten. Im Jahr 2009 wurden ungefähr hundert Unternehmenstermine und sechs kooperationsvorbereitende interdisziplinäre Workshops organisiert, beispielsweise zum Thema „Infrastruktur für integrierte Elektromobilität“. Am 22. Oktober 2009 fand die Firmenkontaktmesse „Die Größe der Kleinen“ statt, bei der sich 15 ausstellende Klein- und Mittelunternehmen (KMU) vor 130 Studierenden präsentierten.

Am 2. März 2009 wurde von der Steiermärkischen Landesregierung das bis 2011 laufende interuniversitäre Regionalprojekt SCIENCE FIT genehmigt, das von der Servicestelle Technologietransfer geleitet wird. Ein Good-practice-Videoclip zeigt ein aus SCIENCE FIT entstandenes Projekt mit dem Grazer Kleinunternehmen TRS, an dem zwei Institute der TU Graz beteiligt waren. Die Firma TRS hatte zuvor noch nie mit wissenschaftlichen Einrichtungen kooperiert.

Ein Beweis für erfolgreichen Wissens- und Technologietransfer ist weiters, dass zahlreiche AbsolventInnen und wissenschaftliche MitarbeiterInnen der TU Graz eines oder sogar mehrere Unternehmen gegründet haben. Viele dieser Unternehmen sind in der Steiermark ansässig und haben mit ihrem dynamischen Wachstum

zum positiven Strukturwandel und zur ausgeprägten regionalen Innovationskraft beigetragen. Diese Start-ups mit Bezug zur TU Graz sind gemeinsam mit „Spin-offs“, also Unternehmen, an denen die TU Graz im gesellschaftsrechtlichen Sinne beteiligt ist, auf einer sogenannten Start-up- und Spin-off-Landkarte abgebildet.

Um einen weiteren wichtigen Weg des Wissens- und Technologietransfers abzudecken – den „Transfer über Köpfe“ – wurde im Mai 2009 das Career-Info-Service an der TU Graz eröffnet, eine Kooperation mit alumni-TUGraz 1887, das als Recruiting-Plattform für Unternehmen, höhersemestrige Studierende und AbsolventInnen fungiert.

Auch im Bereich der Technologieverwertung werden an der TU Graz großartige Erfolge erzielt, die österreichweit im Spitzenfeld liegen. Im Ranking des österreichischen Patentamtes 2009 liegt die TU Graz wiederum als einzige Universität unter den zehn innovativsten „Unternehmen“ in Österreich. Im Universitätsranking steht die TU Graz sogar an erster Stelle mit den am meisten angemeldeten Patenten im Jahr 2009. Hier wird klar ersichtlich, dass die TU Graz im Vergleich mit Wissenschaft und Wirtschaft im Spitzenfeld der österreichischen Innovationslandschaft liegt. Mit über 35 Patentanmeldungen pro 1.000 ForscherInnen im Jahr 2009 ist die TU Graz auch in internationalen Benchmarks sichtbar. Als Best-practice-Beispiel wird das „Grazer Modell“ studiert und Beratungsexpertise zum Auf- bzw. Ausbau von Verwertungseinrichtungen sowie von KMUs angefragt. Durch die Bewerbung der Erfindungen bei potenziellen Lizenznehmern werden zusätzliche Kooperationen initiiert und somit Synergien mit den Aktivitäten der Servicestelle Technologietransfer erreicht.

Die Forschungsholding TU Graz GmbH ist eine 100%ige Tochter der TU Graz und unterstützt die Aufgaben der Universität im Verwertungs- und Beteiligungsmanagement. Die Forschungsholding ist seit 2006 zu 49 % an der Molekulare Biotechnologie GmbH und seit 2009 zu 26 % an VARTA Micro Innovation GmbH beteiligt. Diese neue Forschungsk Kooperation zwischen der VARTA Microbattery GmbH als industriellem Partner und der TU Graz als wissenschaftliche Partnerin im Rahmen der VARTA Micro Innovation GmbH ist mit

ihrem gemeinsamen Intellectual Property Management (IPM) in dieser Kombination erstmalig und basiert auf einer langjährigen und bewährten Partnerschaft. Die Forschungsergebnisse münden unter anderem in der effizienteren Nutzung von Energie in Form von höherer Leistungsfähigkeit von Energiespeichern.

Die Nachhaltigkeit im Energiesektor ist auch ein Schwerpunkt der auf Initiative der TU Graz hin gegründeten european sustainable energy innovation alliance (eseia). Das Ziel dieser europäischen Allianz ist die Erstellung neuer Innovationsprogramme für nachhaltige Technologien und die Gründung interdisziplinärer Expertenpanels. Der Verein wurde 2009 gegründet und startete den Aufbau eines eCANDO Konsortiums mit der TU Graz als Konsortialführer und zahlreichen strategischen Partnerschaften innerhalb der EU.

Zusammen mit dem Science Park Graz, der sich erfolgreich um die Initiierung und Beratung von Start-Ups und Spin-Offs kümmert, und der Serviceeinrichtung Life Long Learning mit einem breiten Weiterbildungsangebot auf dem neuesten Stand der Wissenschaft deckt die TU Graz den gesamten Bogen eines modernen Wissens- und Technologietransfers ab.

Highlights des Jahres 2009

Tag der offenen Tür

Einmal jährlich findet der gemeinsame Tag der offenen Tür der vier Grazer Universitäten – Karl-Franzens-Universität, TU Graz, Med Uni und Kunstuni – statt. Hier präsentieren die Universitäten die breite Palette ihres Studienangebotes und bieten somit einen umfassenden Überblick über das gesamte universitäre Studienangebot in der steirischen Landeshauptstadt. Auf SchülerInnen, Lehrende und Eltern warteten Info-Touren durch die Institute und Vorträge über die einzelnen Studien. Kostenlose Shuttle-Busse sorgten für einen raschen Transfer von Universität zu Universität.

Im Jahr 2009 fand der Tag der offenen Tür am Donnerstag, den 8. April statt. Von 9.00 bis 16.00 Uhr gab es die Möglichkeit, sich im Rahmen von Impuls-

referaten und Infotouren zu den Studienrichtungen zu informieren sowie an den Infoständen (Studienrichtungen, FIT – Frauen in die Technik, Studienservices) das persönliche Gespräch zu suchen.

Lange Nacht der Forschung

Auch 2009 war die TU Graz wieder ein fixer Bestandteil der langen Nacht der Forschung: am 7. November wurden in sieben Städten in Österreich an mehreren Standorten nach Sonnenuntergang Einblicke in die Welt der Forschung gewährt. In der Steiermark waren mit Graz gleich 16 Standorte – an Universitäten, öffentlichen Forschungseinrichtungen und privaten Forschungsinstitutionen – mit insgesamt 66 Stationen vertreten, wovon 18 in den nachfolgenden Themen Biochemie / Biotechnologie, e-Learning / blended learning, Frauen in die Technik, Geodäsie / Weltraumforschung, Mathematik, Physik, Wasserbau an der TU Graz angesiedelt waren.

RoboCup 2009

Die TU Graz hat mit dem RoboCup 2009 die international größte Robotikveranstaltung in die steirische Landeshauptstadt geholt. Nach Austragungsorten wie Atlanta und Shanghai fand die Weltmeisterschaft der intelligenten autonomen Roboter vom 29. Juni bis 5. Juli 2009 in der Grazer Stadthalle statt. Der RoboCup ist ein internationales Gemeinschaftsprojekt von WissenschaftlerInnen, um Ausbildung, Forschung und Entwicklung in den Bereichen Künstliche Intelligenz und Robotik zu fördern und zu stärken. Insgesamt haben sich 407 Teams mit rund 2.300 TeilnehmerInnen aus 44 Nationen weltweit mit ihren rund 700 Robotern für die Wettbewerbe in den verschiedensten Disziplinen qualifiziert. Ein klarer Schwerpunkt lag beim Fußball, es gab aber auch Wettbewerbe in Service- und Rettungsrobotik sowie Roboter-Tanzbewerbe für Kinder. Zur offiziellen Eröffnung des Events wurden die Ehrengäste TU-Rektor Hans Sünkel, Wissenschafts-Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder und Bürgermeister Siegfried Nagl mit einem autonomen, also fahrerlosen, Auto chauffiert. Der Eintritt zu dieser Veranstaltung war durchgehend frei und begeisterte tausende BesucherInnen. An den letzten beiden Veranstaltungstagen fanden die Finalspiele statt, aus



denen die Sieger des RoboCup 2009 hervorgingen: Deutschland und Japan gewannen vorrangig in den Senior- und Junior-Bewerben. Österreich punktete vor allem im Bereich Servicerobotik, wo der Grazer Roboter „Flea“ – eine Entwicklung aus dem Umfeld der TU Graz – den Einzug ins Finale schaffte. Die österreichischen Preisträger waren Schülerteams aus der Steiermark, Vorarlberg und Niederösterreich, die in Summe sechs Pokale gewannen. Neben dem Spiel- und vor allem auch Spaßfaktor dieser Weltmeisterschaft steht der RoboCup immer im Zeichen der Wissenschaft: Die Wettbewerbe werden von einer internationalen Fachtagung und verschiedenen wissenschaftlichen Workshops begleitet. Neben zahlreichen Vorträgen und Forschungsdemonstrationen bildeten vor allem zwei Programmpunkte den wissenschaftlichen Höhepunkt der Veranstaltung: Ein internationales Symposium offerierte ExpertInnen aus aller Welt eine Plattform zur Präsentation ihrer Forschungsarbeit, und der erstmals abgehaltene österreichische Robotik-Gipfel brachte die heimischen Forschungsgrößen auf dem Gebiet der Robotik zusammen.

Festakt und Ehrenbürgerschaft

Das Jahr 2009 stand steiermarkweit im Zeichen des Gedenkens anlässlich des 150. Todestages von Erzherzog Johann, dem Wegbereiter und Förderer der TU Graz. Die TU Graz feierte ihren Begründer mit einem akademischen Festakt mit mehreren Höhepunkten: Rektor Hans Sünkel hielt einen Vortrag zu „Erzherzog Johanns Projektionen in die Zukunft“, in dem Parallelen gezogen wurden zwischen der Werthaltung des steirischen Prinzen und dem Selbstbewusstsein der TU Graz: die Vergangenheit verstehen, die Probleme der Gegenwart erkennen und in die Zukunft denken – als Visionär, Modernisierer und Menschenfreund zählen Erzherzog Johanns Ansätze heute zu den Maximen der TU Graz. Im Zuge dieser Feier wurden die kunstvoll verzierten Originalwerkzeuge vom Spatenstich am 26. November 1884 für die k. k. Technische Hochschule, der heutigen Alten Technik in der Rechbauerstraße, vom Landesmuseum Joanneum als Leihgabe an die TU Graz zurückgegeben.

Den besonderen Höhepunkt der akademischen Feier bildete die Verleihung der Würde eines Ehrenbürgers an den Urenkel des Erzherzogs, Franz Harnoncourt-Unverzagt, der dank seiner Verbundenheit mit der TU Graz und gleichzeitig mit Erzherzog Johann als seinem Urahn dieser Ehre mehr als würdig ist. Der neue Ehrenbürger der TU Graz und Aufsichtsratspräsident der von Erzherzog Johann gegründeten Grazer Wechselseitigen Versicherung sprach anschließend in einem Festvortrag über „Erzherzog Johann – Menschenfreund und Innovator“. Außerdem widmete die TU Graz ihrem Begründer eine eigene Sondernummer ihrer hauseigenen Zeitschrift: Unter dem Titel „Erzherzog Johann – Visionär und Wegbereiter der TU Graz“ stellten mehrere AutorInnen in einem „TU Graz spezial“ Leben und Wirken Erzherzog Johanns vor.

Generelle Publikationen der TU Graz 2008

www.bdr.tugraz.at

- TU Bericht
- Leistungsbericht
- Wissensbilanz
- Facts & Figures (Deutsch/Englisch)
- Studieninformationsfolder der einzelnen Studienrichtungen
- Studieninformationsbroschüre (Deutsch/Englisch)
- TU Graz Informationsfolder (Deutsch/Englisch)
- Infokärtchen mit Kennzahlen der TU Graz (Deutsch/Englisch)
- Zeitschrift „TUG Print“ (www.tugraz.at/tugprint)
- Forschungsjournal (www.tugraz.at/forschungsjournal) (Deutsch/Englisch)
- Diverse Folder zu Universitätslehrgängen
- Diverse Folder der Institute und Dienstleistungseinrichtungen

Verlag der TU Graz

www.ub.tugraz.at/Verlag

Kontakt

Technische Universität Graz
Rechbauerstraße 12
8010 Graz

Tel. 0316/873-0*
Fax. 0316/873-0*
info@tugraz.at
www.tugraz.at

Ansprechpersonen

Büro des Rektorates / Leitung
Dlⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ursula Tomantschger-Stessl

Tel. 031/873-6061, Fax. -6008
ursula.tomantschger-stessl@tugraz.at



Universität für Musik und darstellende Kunst Graz

Eckdaten				
Rektor	Ao. Univ.-Prof. Mag. art. Mag. rer. nat. Dr. rer. nat. Georg Schulz, MSc			
Organisation				
Zahl der Institute	17			
Zahl der belegbaren ordentlichen Studien	152			
Personal (Stichtag 31. 12. 2009)				
	Frauen	Männer	Gesamt	
Wissenschaftliches und künstlerisches Personal (VZÄ)	80,5	176,8	257,3	
Personal insgesamt (Vollzeitäquivalente)	159,6	229,8	389,4	
Studierende				
	Frauen	Männer	Gesamt	
Anzahl der Studierenden* (WS 2009/10) – insgesamt	919	958	1877	
... zusätzliche MitbelegerInnen in Kooperationsstudien der Grazer Universitäten (NAWI-Graz, Musikologie, Pflegewissenschaften)	148	224	372	
Studienabschlüsse** gesamt (STJ 2008/09)	156	160	316	
... davon Bachelorstudien	83	97	180	
... davon Masterstudien	46	39	85	
... davon Diplomstudien	23	21	44	
... davon Doktoratsstudien	4	3	7	
* ordentliche und außerordentliche Studierende				
** ordentliche Studien, mitbelegte Kooperationsstudien der Grazer Universitäten				
Budgetkennzahlen				
Gesamtbudget (in Euro)	29.277.270,18			
Forschungsschwerpunkte				
Elektronische Medien in Kunst und Wissenschaften Jazz Instrumentale Exzellenz und Kammermusik Musiktheater Zeitgenössische Musik Forschungscluster Musikologie				
Kooperationspartner				
	National	EU	Dritt-staaten	Gesamt
Insgesamt	16	109	19	144
... davon Universitäten	7	107	18	132
... davon Kunsteinrichtungen	3	0	0	3
... davon Schulen	1	0	0	1
... davon nicht-wissenschaftliche Medien (Zeitungen, Zeitschriften)	2	0	0	2
... davon Sonstige	3	2	1	6

Leitbild und strategische Ziele

Die heutige Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG) hat sich in den über 40 Jahren ihres Bestehens von der Akademie über die Hochschule zu einer international geachteten universitären Einrichtung entwickelt.

Ihre Lage im Südosten Österreichs versteht sie traditionsgemäß ausgerichtet auf die benachbarten Länder des Ostens und Südostens. Die KUG hat einen großen Studierenden-Anteil aus diesen europäischen Staaten und verbindet mit ihrer Lage den Auftrag der beson-

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

 Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

 weitere Forschungs-
einrichtungen

 Kammern und
Sonstige

deren kulturellen Kooperation (im Sinne der Osterweiterung).

Zum Profil der Universität gehört, dass das Terrain ihrer Arbeit immer auch das der Öffentlichkeit ist. Das „In-die-Öffentlichkeit-Treten“ stellt einen wesentlichen Bestandteil der Ausbildung im Hinblick auf erstklassige Leistungen sowie künstlerische und wissenschaftliche Reputation dar; für die laufende aktive Einbeziehung der Studierenden in die künstlerische Öffentlichkeit hat die KUG eine Matrix an Aufführungen geschaffen für Orchester, Kammermusik, Lied, Chor, Oper, Jazz und Schauspiel.

Programmatisch spielt dabei die Moderne eine zentrale Rolle. Sie wird der Tradition verbunden. Daraus sollen sich Formen kritischer Interpretation entwickeln, wie es dem reflektierten Standpunkt einer ästhetischen Postmoderne oder der aktuellen Lebenszeit der jungen InterpretInnen entspricht.

Diese Ausbildungsziele bedürfen der Basis einer aktuellen wissenschaftlich-künstlerischen Forschung. Seit der Gründung der heutigen Universität ist eine solche entwickelt worden und existiert nun mit einem anerkannten Status in der Scientific Community.

Im Folgenden werden die strategischen Ziele des Entwicklungsplans 2009 bis 2012 dargestellt. Diese kamen im Berichtsjahr 2009 vollständig zur Anwendung und ermöglichen außerdem einen Ausblick auf die zukünftige Ausrichtung und weitere Profilentwicklung der KUG. Das Profil der Universität resultiert aus dem Bekenntnis zu diesen vier strategischen Zielen und der Festlegung von Schwerpunkten zur Ausrichtung und Weiterentwicklung der Universität, welche ebenfalls im Entwicklungsplan 2009 bis 2012 festgehalten sind.

Tradition und Moderne

Die gleichwertige Pflege von Tradition und Moderne steigert die Qualität künstlerischen Gestaltens. Dies verlangt die nachdrückliche Genauigkeit bei der Auseinandersetzung mit zeitgenössischer Kunst und die wiederkehrend kritische Beschäftigung mit Tradiertem. Durch die reflektierende Erarbeitung des Neuen wird

das Alte neu erfahrbar und die Perspektive der künstlerischen Gestaltung erweitert.

Praxis und Reflexion

Universitäre Entwicklung und Erschließung der Künste (EEK), die durch künstlerische Methodenvielfalt zum Erkenntnisgewinn der Gesellschaft beiträgt, steht im Zentrum der Arbeit unserer Universität. EEK stellt ein Wechselspiel von künstlerischer Arbeit und deren Reflexion dar und vollzieht sich in enger Verschränkung mit wissenschaftlicher Forschung und deren Anwendung. Der wissenschaftliche Bereich ist daher an der KUG auch im internationalen Vergleich sehr breit ausgebaut. In den künstlerischen Studien leistet die Auseinandersetzung mit der Wissenschaft einen wesentlichen Beitrag für die zukunftsorientierte Entwicklung eigenständiger künstlerischer Persönlichkeiten. Im wissenschaftlichen Bereich bringt die Integration von lebendiger künstlerischer Praxis eine ständige Aktualisierung und erhöhte Anwendbarkeit von Forschungsergebnissen. Die Symbiose zwischen Kunst und Wissenschaft führt zu einer Steigerung der Qualität beider Bereiche an der KUG.

Praxisevaluierte Ausbildung

Die KUG bietet ihren Studierenden wie kaum eine andere vergleichbare Institution die Möglichkeit des öffentlichen Auftritts als wesentlichen Bestandteil ihrer Ausbildung hin zu qualitativ erstklassigen Leistungen. Erst die kritische Evaluierung durch das Fachpublikum und die daraus resultierende Wirkung in der Gesellschaft führt zu künstlerischer und wissenschaftlicher Reifung und Reputation.

Regionaler Auftrag – Internationale Ausrichtung

Entwicklung und Erschließung der Künste in der Region und international ausgewiesene wissenschaftliche Forschung über die Region leisten einen Beitrag zur Reflexion und Weiterentwicklung der regionalen Identität unseres Kulturraumes. Die KUG stellt sich der Verantwortung, den österreichischen Nachwuchs durch



nachhaltige Förderstrategien an ein künstlerisches Studium im In- und Ausland heranzuführen. Gleichzeitig versteht sich die KUG als zutiefst europäische Universität mit einer traditionellen Ost-/Südosteuropäorientierung. Unsere ausländischen Studierenden bilden die Basis einer interkulturellen Pluralität und verstärken damit das kreative Klima an der KUG. Wie in der Wissenschaft internationale Verankerung die Basis nachhaltiger Qualität ist, so sind unsere regen Aktivitäten in der internationalen Entwicklung und Erschließung der Künste und das erfolgreiche Engagement für institutionalisierte Auslandskontakte von der Überzeugung getragen, dass die Künste durch das Heraustreten aus nationaler Bindung in ihrer Intensität gewinnen. In der Auswahl ihrer Partnerinstitutionen in der ganzen Welt berücksichtigt die KUG vor allem ihren Anspruch an höchste Qualität.

Organisation

Die KUG ist organisatorisch in die Universitätsbibliothek und die Universitätsverwaltung sowie die folgenden 17 Institute gegliedert:

- Komposition, Musiktheorie, Musikgeschichte und Dirigieren
- Klavier
- Saiteninstrumente
- Blas- und Schlaginstrumente
- Musikpädagogik
- Kirchenmusik und Orgel
- Gesang, Lied, Oratorium
- Jazz
- Schauspiel
- Musiktheater
- Bühnengestaltung
- Oberschützen
- Musikethnologie
- Wertungsforschung
- Alte Musik und Aufführungspraxis
- Jazzforschung
- Elektronische Musik und Akustik

Leitung

Das Rektorat der KUG

Rektor

Ao. Univ.-Prof. Mag. Mag. Dr. Georg Schulz, MSc

Vizerektorin für Qualitätsmanagement, Personalentwicklung und Gender Mainstreaming

Mag.^a Doris Carstensen

Vizerektor für Kunst und Wissenschaft

O. Univ.-Prof. Mag. DI Dr. Robert Höldrich

Vizerektorin für Lehre

Univ.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Eike Straub

Der Universitätsrat der KUG

Vorsitzende

Dr.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Reingard Rauch

Stellvertretender Vorsitzender

Dr. iur. Georg Casper

Mitglieder

O. Univ.-Prof. Erwin Guido Ortner

Mag.^a Maria Ute Riedler-Lindthaler

Dr. iur. tit. Univ.-Prof. Manfred Straka

MitarbeiterInnen der KUG

Die folgende Tabelle zeigt den Personalstand der KUG zum Stichtag 31.12.2009.

Personal ¹	Kopfzahl	davon %	VZÄ	davon %
	gesamt	weiblich	gesamt	weiblich
Wissenschaftliches / künstlerisches Personal ²	416	35%	257,3	31%
darunter ProfessorInnen ³	100	24%	95,9	24%
darunter ProjektmitarbeiterInnen ⁴	5	20%	4,5	17%
darunter Lehrbeauftragte ⁵	118	31%	26	29%
Allgemeines Personal ⁶	152	61%	132,1	60%
Gesamt1	565	42%	389,6	41%

Datenquelle: BiDokVUni zum Stichtag 31. 12. 2009 / Wissensbilanz 2009 – Kennzahl II.1.1 mit adaptierter Darstellung

¹ Personen mit mehreren Verwendungen innerhalb einer Personengruppe werden für die Kopfzahl in der entsprechenden Zeile nur einmal gezählt. Personen mit mehreren Verwendungen in verschiedenen Personengruppen werden für die Kopfzahl in der Zeile „Gesamt“ nur einmal gezählt (vgl. dazu Arbeitsbehelf zur Wissensbilanz-Verordnung 2006).

² Verwendungsgruppen 11, 12, 14, 16, 17, 21, 24, 25, 30 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

³ Verwendungsgruppen 11, 12 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

⁴ Verwendungsgruppen 24, 25 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

⁵ Verwendungsgruppe 17 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

⁶ Verwendungsgruppen 23, 40 bis 70 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

Insgesamt waren an der KUG zum Stichtag 565 Personen beschäftigt, davon rund drei Viertel in den Bereichen Lehre, Forschung sowie Entwicklung und Erschließung der Künste bzw. ein Viertel in Leitung und Verwaltung. Der Frauenanteil am Personal der KUG beträgt 42 % und liegt damit insgesamt etwas unter dem Durchschnitt aller österreichischen Universitäten, bei den ProfessorInnen liegt die KUG hingegen über dem Durchschnitt (vgl. Statistisches Taschenbuch 2009. Wien: bm.wf., S. 78. Stichtag: 31. 12. 2008).

- Instrumental(Gesangs-)pädagogik (IGP)
- Instrumentalstudien
- Jazz
- Katholische und Evangelische Kirchenmusik
- Lehramtsstudium (Musikerziehung/Instrumental-musikerziehung)
- Doktoratsstudium wissenschaftlich (PhD) und künstlerisch (Dr. artium)
- Elektrotechnik-Toningenieur (interuniversitäres Studium mit der TU Graz)
- Musikologie (interuniversitäres Studium mit der Karl-Franzens-Universität Graz)

Studium und Lehre

Die KUG bietet an ihren 17 Instituten eine hochqualifizierte und zeitgemäße Ausbildung für künstlerische, künstlerisch-wissenschaftliche und künstlerisch-pädagogische Berufe.

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

<http://www.kug.ac.at/studium-weiterbildung.html>

Folgende Studienrichtungen werden derzeit an der KUG angeboten:

- Bühnengestaltung
- Darstellende Kunst/Schauspiel
- Dirigieren
- Komposition und Musiktheorie
- Gesang

Die folgende Übersicht zeigt die Anzahl der Studierenden der KUG (getrennt nach ordentlichen Studierenden, außerordentlichen Studierenden sowie Studierenden in interuniversitären Studien mit der Hauptzulassung an der Partneruniversität und MitbelegerInnen-Status an der KUG; exklusive echter MitbelegerInnen gemäß §4 Abs.2 des Arbeitsbehelfs zur UniStEV2004) im Wintersemester 2009/10.



Studierende (WS 2009/10) – insgesamt

	Staats- angehörigkeit	Studierendenkategorie						Gesamt					
		ordentliche Studierende			außerordentliche Studierende				zusätzliche MitbelegerInnen in Kooperationsstudien ³				
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt		Frauen	Männer	Gesamt		
Neuzuglassene Studierende ¹	Österreich	40	46	86	58	32	90	28	20	48	126	98	224
	EU	40	43	83	4	4	8	2	8	10	46	55	101
	Drittstaaten	28	25	53	15	8	23	2	1	3	45	34	79
Insgesamt		108	114	222	77	44	121	32	29	61	217	187	404
Studierende in zweiten und höheren Semestern ²	Österreich	268	348	616	92	69	161	106	158	264	466	575	1.041
	EU	172	220	392	16	15	31	8	34	42	196	269	465
	Drittstaaten	177	135	312	9	13	22	2	3	5	188	151	339
Insgesamt		617	703	1.320	117	97	214	116	195	311	850	995	1.845
Studierende insgesamt	Österreich	308	394	702	150	101	251	134	178	312	592	673	1.265
	EU	212	263	475	20	19	39	10	42	52	242	324	566
	Drittstaaten	205	160	365	24	21	45	4	4	8	233	185	418
Insgesamt		725	817	1.542	194	141	335	148	224	372	1.067	1.182	2.249

Datenquelle: UniStEV zum Wintersemestertermin 2009/10 / Wissensbilanz 2009 – Kennzahl III.1.5 mit Ergänzungen

¹ Im betreffenden Wintersemester neu zugelassene Studierende dieser Universität (Personenmenge PN gemäß Anlage 5 zur UniStEV 2004)

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

³ Mitbeleger/innen in Kooperationsstudien, die darüber hinaus keine ordentliche oder außerordentliche Zulassung an der KUG aufweisen.

Darüber hinaus waren an der KUG im Wintersemester 2008/09 noch 48 echte MitbelegerInnen (das sind Studierende, die an einer anderen Universität studieren und im Rahmen eines „Freien Wahlfachs“ einzelne Lehrveranstaltungen an der KUG absolvieren) zu verzeichnen, insgesamt somit knapp 2.300 Studierende.

Die Studierendenzahlen zeigen ein annähernd ausgeglichenes Geschlechterverhältnis und weisen auf die Internationalität der KUG hin – fast die Hälfte der Studierenden stammt aus dem Ausland. Eine Besonderheit der KUG ist die Bedeutung außerordentlicher Studien, denn fast ein Drittel der neuzugelassenen Studierenden der KUG beginnt die akademische künstlerische Ausbildung mit einem der Vorbereitungslehrgänge oder Vorstudienlehrgänge der KUG oder kommt als AbsolventIn einer anderen akademischen künstlerischen Ausbildung für eine postgraduale Weiterbildung an die KUG.

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Abschlüsse von ordentlichen Studien an der KUG (inklusive Abschlüsse von ordentlichen Studierenden in interuniversitären Studien mit der Hauptzulassung an der Partneruniversität und MitbelegerInnen-Status an der KUG) im Studienjahr 2008/09.

Insgesamt waren 316 Studienabschlüsse zu verzeichnen, die Mehrzahl davon waren Abschlüsse von Bachelorstudien und von Masterstudien. Bei der Gesamtanzahl der Studienabschlüsse ist das Geschlechterverhältnis annähernd ausgeglichen. Bei Abschlüssen von Bachelorstudien überwiegen jene von Männern leicht, bei Abschlüssen von Diplom- und Masterstudien jene von Frauen leicht.

Diplomstudien (inkl. Lehramtsstudien) und Doktoratsstudien wurden häufiger von österreichischen Studierenden abgeschlossen, Bachelor- und Masterstudien häufiger von Studierenden aus EU- oder Drittstaaten.

Die Tabellen auf den folgenden Seiten geben, getrennt nach Studienart und Studienrichtungen, einen Überblick über die Studien und Abschlüsse von Studien an der KUG. Die Werte zeigen jeweils die Gesamtanzahl der im Studienjahr 2008/09 abgeschlossenen Studien, der im Wintersemester 2009/10 im ersten Semester belegten Studien sowie die im Wintersemester 2009/10 insgesamt belegten Studien.

Studienabschlüsse

Studienabschlüsse* (STJ 2008/09)	Frauen	Männer	Gesamt
Studienabschlüsse* gesamt (STJ 2008/09)	156	160	316
... davon Bachelorstudien	83	97	180
... davon Masterstudien	46	39	85
... davon Diplomstudien	23	21	44
... davon Doktoratsstudien	4	3	7

Datenquelle: UniStEV zum Studienjahr 2008/09 / Wissensbilanz 2009 – Kennzahl IV.1.1 mit Ergänzungen
* ordentliche Studien und mitbelegte Kooperationsstudien der Grazer Universitäten



Diplomstudien (inkl. Lehramtsstudien)	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Bühnengestaltung	4	6	24
Darstellende Kunst / Schauspiel	6	10	42
Lehramt (Unterrichtsfächer Musikerziehung und Instrumentalmusikerziehung)	11	20	109
Gesang ¹	1	---	---
Instrumental(Gesangs-)pädagogik ¹	3	---	4
Instrumentalstudium ¹	5	---	25
Komposition und Musiktheorie ¹	0	---	1

Anmerkung:

¹ Auslaufendes Diplomstudium (diese Studienrichtungen sind bereits auf Bachelor-/Master-Studien umgestellt worden und können nur noch als solche begonnen werden)

Bachelorstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Gesang	17	13	47
Instrumental(Gesangs-)pädagogik (34 Studien)	65	56	326
Instrumentalstudium (22 Studien)	63	76	329
Jazz (8 Studien)	18	22	84
Katholische und Evangelische Kirchenmusik	1	3	13
Komposition und Musiktheorie	5	8	34
Musikleitung / Dirigieren	1	10	30

In Klammern ist gegebenenfalls die Anzahl der eingerichteten Bachelorstudien innerhalb der Studienrichtung angegeben, die im WS 2009/2010 neu begonnen werden konnten.

Masterstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Gesang (3 Studien)	13	24	76
Instrumental(Gesangs-)pädagogik (30 Studien)	19	12	72
Instrumentalstudium (24 Studien)	30	67	229
Jazz (9 Studien)	9	5	26
Katholische und Evangelische Kirchenmusik	3	0	4
Komposition und Musiktheorie (4 Studien)	6	10	29
Musikleitung/Dirigieren (3 Studien)	5	4	14

In Klammern ist gegebenenfalls die Anzahl der eingerichteten Masterstudien innerhalb der Studienrichtung angegeben, die im WS 2009/2010 neu begonnen werden konnten.

Doktoratsstudien	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Gesamt	7	6	126

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige

Kooperationsstudien der Grazer Universitäten	Abschlüsse (STJ 2008/09)	Belegte Studien im 1. Fach- semester (WS 2009/10)	Belegte Studien gesamt (WS 2009/10)
Elektrotechnik-Toningenieur – Diplomstudium ¹	14	---	141
Elektrotechnik-Toningenieur – Bachelorstudium	2 ²	45	116
Elektrotechnik-Toningenieur – Masterstudium	0 ²	5	8
Musikologie – Bachelorstudium	8 ²	114	342
Musikologie – Masterstudium	0 ²	3	15

Angegeben sind alle belegten Studien der Kooperationsstudien unabhängig von der Zulassungsuniversität der Studierenden, d. h. Studierende mit ordentlicher Zulassung und MitbelegerInnen.

¹ Auslaufendes Diplomstudium (die Studienrichtung ist bereits auf Bachelor-/Master-Studien umgestellt worden und kann nur noch als solche begonnen werden)

² Neue Studien ab WS 2006/07 (Musikologie) bzw. WS 2007/08 (Elektrotechnik-Toningenieur)

Insgesamt waren an der KUG im jeweiligen Zeitraum 2.266 ordentliche Studien belegt (inkl. rund 390 interuniversitäre Studien mit Hauptzulassung an der Partneruniversität) sowie 316 Studienabschlüsse zu verzeichnen (inkl. 18 Abschlüsse von interuniversitären Studien mit Hauptzulassung an der Partneruniversität).

Die zahlenmäßig größten Studienrichtungen sind an der KUG – sowohl was die eingerichteten Studien als auch die belegten Studien und Abschlüsse betrifft – die Bereiche Instrumentalstudium und Instrumental(Gesangs-)pädagogik. Daneben weisen auch der Bereich Jazz sowie die Lehramts- und Dok-

toratsstudien vergleichsweise viele Studierende auf. Auch das seit mehreren Jahren als interuniversitäres Studium mit der TU Graz angebotene Studium Elektrotechnik-Toningenieur sowie das seit dem Wintersemester 2006/07 als interuniversitäres Studium mit der Karl-Franzens-Universität Graz angebotene Studium Musikologie erfreuen sich regen Interesses seitens der Studierenden an den beiden beteiligten Universitäten.

Die meisten Studien an der KUG sind bereits im Sinne des Bologna-Prozesses auf das Bachelor-/Master-System umgestellt worden, die vorhergehenden Diplomstudien können von den Studierenden zwar noch fortgesetzt, nicht aber neu begonnen werden.

Budgetkennzahlen 2009

Die folgende Tabelle zeigt die Umsatzerlöse der KUG gemäß Gewinn- und Verlustrechnung vom 1. 1. 2009 bis 31. 12. 2009.

Budget 2009	In Euro
Erlöse aufgrund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes	40.558.348,63
Erlöse aus Studienbeiträgen	1.156.668,92
Erlöse aus universitären Weiterbildungsleistungen	134.865,00
Erlöse aus Forschungsleistungen	481.508,56
Sonstige Erlöse und Kostenersätze	635.790,42
Gesamt	42.967.181,53

Datenquelle: Rechnungsabschluss 2009 (Umsatzerlöse gemäß G+V-Rechnung)



Im Jahr 2009 wurden Umsatzerlöse in der Höhe von fast 43 Mio. Euro erzielt, das sind rund 6,5 Mio. mehr als im Jahr davor. Über 40 Mio. Euro davon entfallen auf Globalbudgetzuweisungen des Bundes sowie auf Mittel der Programmausschreibung Forschungsinfrastruktur IV.

Diesen Umsatzerlösen stehen insbesondere Aufwendungen für Personal in der Höhe von 30 Mio. Euro sowie sonstige betriebliche Aufwendungen, vor allem für Mieten, Betriebskosten und Instandhaltung/Wartung, von knapp 10 Mio. Euro gegenüber.

Die Gewinn- und Verlustrechnung der KUG ergibt für das Jahr 2009 schlussendlich einen Bilanzgewinn von 111.489,86 Euro.

Forschungsschwerpunkte

Elektronische Medien in Kunst und Wissenschaften

In der wissenschaftlichen Forschung werden die multimedialen Archive der KUG elektronisch aufgearbeitet und so der musikologischen Forschung zugänglich gemacht. In der Instrumental- und Vokalpädagogik werden Fragen des motorischen Lernens mit Methoden der Computertechnologie erforscht. Der wissenschaftliche Fachbereich Sound and Music Computing betreibt vorrangig Forschung und Entwicklung in den Themenfeldern Spatial Sound und Klangmodellierung, oft in enger Verbindung mit der Entwicklung und Erschließung der Künste (EEK).

Die eLearning-Aktivitäten der KUG stehen an der Schnittstelle zwischen Lehre und wissenschaftlicher Forschung. Über den vielfach geübten Einsatz von elektronischen Medien in der wissenschaftlichen Lehre hinausgehend ist der Einsatz von eLearning in der Kunstlehre ein neues Forschungsfeld, das wissenschaftlich untersucht und – auch durch die konkrete Erprobung im Lehrbetrieb verschiedener künstlerischer Studienrichtungen – weiterentwickelt wird. Die Entwicklung musikpädagogischer Applikationen für die Sekundarstufe wird im Rahmen von Drittmittelprojekten weiterbetrieben.

Jazz

Die Einrichtung eines eigenen Jazz-Kompositionswettbewerbs wird – auch als Verbindung zum Schwerpunkt „Zeitgenössische Musik“ – angestrebt. Ein entsprechendes Rahmenkonzept wurde bereits vorgelegt und soll im Jahr 2010 umgesetzt werden. Die Ergebnisse des Wettbewerbs sollen durch Konzerte innerhalb und außerhalb der KUG einem breiten Publikum präsentiert werden.

Im Rahmen der regelmäßigen Konzerte der Serien „Monday Night“ und „PrimeTimeJazz“ präsentieren sich Studierende, GastdozentInnen, Lehrende bzw. Künstlerpersönlichkeiten in Verbindung mit dem „Artist-in-Residence“-Programm der Öffentlichkeit. Für die Zukunft sind auch eine verstärkte Konzerttätigkeit aller KUG-Jazzensembles in den Abonnementzyklen der KUG im Haus für Musik und Musiktheater (MUMUTH) und im T. i. P sowie Konzerttourneen und Austauschkonzerte des KUG-Jazz-Orchesters – u. a. mit Luzern (CH), Amsterdam (NL) oder Kattowitz (PL) – geplant. Dazu werden die Kooperationen mit Kulturveranstaltern wie dem ORF, den Bühnen Graz, dem Wiener Jazzclub „Porgy & Bess“ oder dem Österreichischen Komponistenbund intensiviert.

Die EEK-Aktivitäten des Jazz-Instituts werden durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit und verbesserte Infrastruktur unterstützt und im Rahmen der Reihe „Klangdebüts“ und auf der Homepage der KUG publiziert.

Instrumentale Exzellenz und Kammermusik

Durch exzellente Berufungen wird die Basis für eine international konkurrenzfähige Entwicklung und Erschließung der Künste gelegt.

Kammermusik soll nachhaltig in den Veranstaltungen im Abonnement (Best of, International Week, Europäisches Podium junger SolistInnen) sowie über den Dr. artium und die Vorziehprofessur „Performance Practice in Contemporary Music“ in einer eigenen Reihe im MUMUTH verankert werden. Die Kammermusik-Konzerte werden auch für die Jahre 2010 bis 2012 mit den Instituten im Rahmen der Zielvereinbarungen fest-

gelegt. Der internationale Wettbewerb „Franz Schubert und die Musik der Moderne“ wird vermehrt in die Aktivitäten der KUG eingebunden. EEK-Projekte, die sich – an der Schnittstelle zur wissenschaftlichen Forschung – der Kammermusik widmen und gegebenenfalls durch die geplante EEK-Förderschiene des FWF finanziert werden, werden verstärkt betrieben.

Musiktheater

Bei der Auswahl der aufzuführenden Musiktheaterwerke wird das Ziel berücksichtigt, unserem Publikum attraktive künstlerische Veranstaltungen im Interesse der Entwicklung und Erschließung der Künste in der Region anzubieten.

Als einen wesentlichen Beitrag zur EEK, der aktuelle Entwicklungen des Musiktheaters einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich macht, veranstaltet die KUG den Johann-Joseph-Fux-Opernkompositionswettbewerb, ist Partner beim internationalen Wettbewerb für Regie und Bühnenbild „ring.award“ und betreibt das in Kooperation mit der Grazer Oper durchgeführte Projekt „Opern der Zukunft“. Eine ausführliche multimediale Dokumentation in Form von CD, DVD oder auf der Homepage der KUG stellt diese EEK-Aktivitäten nachhaltig dem künstlerischen Diskurs und der wissenschaftlichen Forschung zur Verfügung.

Die innovative infrastrukturelle Plattform für das Musiktheater bietet das MUMUTH. Als künstlerisches Forschungslaboratorium mit variabler Raumakustik, szenisch veränderlicher Topographie, modernem Light Design und einer 3D-Lautsprecherkuppel stellt es „gestaltbaren Raum“ für die Produktionen der KUG zur Verfügung.

Zeitgenössische Musik

Die KUG verfügt über eine herausragende Faculty im Bereich Komposition, deren künstlerisches Schaffen international rezipiert und hoch geschätzt wird und die KUG dadurch unverwechselbar profiliert.

Im neu eröffneten MUMUTH findet das durch die Profilbildungsinitiative unterstützte MUMUTH-Lab Platz für künstlerische Forschung im Bereich Raumklang, Elektronische Musik und Performance.

Der Johann-Joseph-Fux-Opernkompositionswettbewerb, die „Opern der Zukunft“, die Computermusik-Konzertreihe „Signale“, die Kooperation mit der Ensembleakademie „Impuls“, das in Zusammenarbeit mit dem Musikprotokoll veranstaltete Projekt „Klangwege“ und die umfangreichen Konzertaktivitäten des Instituts für Jazz lenken die Aufmerksamkeit auf die vielfältige Entwicklung und Erschließung der Künste, die die KUG im Bereich der zeitgenössischen Musik leistet.

Mit den genannten EEK-Aktivitäten leistet die KUG einen wesentlichen Beitrag, um die Beschäftigung mit der Musik unserer Zeit zu einem selbstverständlichen Bestandteil des kulturellen Lebens und jeder musikalischen Ausbildung werden zu lassen. Seit dem Wintersemester 2009/10 werden an der KUG ein Masterstudium und ein Postgradualer Lehrgang mit dem Titel „Performance Practice in Contemporary Music (PPCM)“ geführt. Betreut vom Klangforum Wien erhalten InstrumentalistInnen so die einzigartige Möglichkeit, sich für Zeitgenössische Musik ausbilden zu lassen.

Forschungscluster Musikologie

An der KUG ist der wissenschaftliche Bereich im Fach Musikologie nicht nur in einem für Kunstuniversitäten weit überdurchschnittlichen Maß repräsentiert. Besondere Profilspitzen ergeben sich vor allem auch dadurch, dass an musikwissenschaftlichen Instituten sonst kaum vertretene Teilgebiete oder Disziplinen an der KUG eine im nationalen Rahmen und teilweise darüber hinaus exponierte Position einnehmen. Neben den Bereichen Abendländische Musikgeschichte und Zeitgenössische Musik sind es insbesondere die Jazzforschung, die Musikästhetik (Wertungsforschung), die Elektronische Musik und Akustik sowie die Ethnomusikologie, die heute zentrale Bereiche musikologischer Forschung abdecken, an anderen Universitäten im deutschsprachigen Raum aber nur selten verankert sind. Vor allem



die einzigartige Konzentration dieser heute so wichtigen Fachrichtungen an einem Standort fördert in besonderer Weise interdisziplinären Austausch und die Konzipierung zukunftsweisender Forschungsprojekte, für die Drittmittel bei entsprechenden Forschungsförderungsorganisationen wie FWF etc. kompetitiv zu akquirieren sind. Damit bieten sich in Graz auch ausgezeichnete Möglichkeiten für die so dringend erforderliche Heranbildung höchst qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchses. Aufbauend auf den individuellen Spitzenleistungen einzelner WissenschaftlerInnen und Fachbereiche soll durch interdisziplinäre Vernetzung ein Forschungsverbund entstehen, der die Musikologie – als Weiterführung des bereits erfolgreich betriebenen interuniversitären Musikologie-Studiums – als international sichtbaren wissenschaftlichen Exzellenzbereich der KUG etabliert.

Entwicklung und Erschließung der Künste sowie wissenschaftliche Forschung

Entwicklung und Erschließung der Künste (EEK) ist als Pendant zur wissenschaftlichen Forschung zu verstehen. Im internationalen Kontext wird oftmals der Begriff „artistic research“ – also „künstlerische Forschung“ – verwendet, der gleichwertig neben dem Begriff „scientific research“ steht.

EEK ist vor allem auf Erkenntnisgewinn und Methodenentwicklung ausgerichtet. Sie unterscheidet sich prinzipiell von Wissenschaftsdisziplinen wie z. B. Literaturwissenschaft, Kunstgeschichte und Musikologie, welche die Kunst mit wissenschaftlichen Methoden erforschen. EEK bedient sich künstlerischer Methoden, die ein Wechselspiel von künstlerischer Arbeit und deren Reflexion darstellen. So steht sie primär für künstlerische Wissensproduktion, getragen durch Methodenvielfalt.

Erschließung meint u. a. das „Gestalten“ und „Erfahbar-Machen“ von Kunstwerken durch die reflektierte

Interpretation einer Künstlerin/eines Künstlers. Entwicklung umfasst die Entwicklung neuer Kunstformen, künstlerischer Ausdrucksweisen und Methoden, die sich oft in enger Verbindung mit wissenschaftlicher Forschung oder deren Anwendungen vollzieht.

Mit den Aktivitäten auf dem Gebiet der EEK erfüllt die KUG den gesellschaftlichen Auftrag, der im §1 des UG 2002 und in den erläuternden Bemerkungen zum Forschungs- und Technologieförderungsgesetz (BGBl.Nr. 434/1982 zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 11/2006) die Entwicklung und Erschließung der Künste gleichwertig neben der wissenschaftlichen Forschung als zentrales Ziel der Arbeit einer Kunstuniversität festschreibt.

Die KUG betreibt und unterstützt EEK innerhalb und außerhalb der Universität: Außerhalb der Universität entwickeln und erschließen die Lehrenden der KUG die Künste, indem sie national und international in renommierten Institutionen Masterclasses abhalten und an künstlerischen Produktionen als reflektierende KünstlerInnen mitwirken.

Innerhalb der Universität – und von dieser auch zum überwiegenden Teil finanziert – findet EEK am sichtbarsten in den über 800 Veranstaltungen pro Jahr statt. Die CD-Reihe „Klangdebüts“ dokumentiert die EEK-Leistungen der KUG und ihrer Studierenden.

Wissenschaftliche Forschung

Der Bereich der wissenschaftlichen Forschung definiert sich an künstlerischen Universitäten wie an wissenschaftlichen Universitäten. Forschung geschieht geistes- und kulturwissenschaftlich sowie naturwissenschaftlich oder technologisch orientiert. Die wissenschaftlichen Ergebnisse wirken in die Lehre zurück und bilden so die Basis einer forschungsgeleiteten Lehre. In den künstlerischen Studien leistet die Auseinandersetzung mit der Wissenschaft einen wesentlichen Beitrag zur zukunftsorientierten Entwicklung eigenständiger künstlerischer Persönlichkeiten.

Die KUG verfügt über einen für eine Kunstuniversität auch im internationalen Vergleich sehr großen wissen-

schaftlichen Bereich. Um diesen weiterzuentwickeln, wurde im Jahr 2008 ein Strategieprozess begonnen, der als eines seiner Ergebnisse die Zusammenfassung der wissenschaftlichen Aktivitäten in teilweise institutsübergreifenden Fachbereichen brachte und auf Basis einer Fokussierung der Forschungsagenda die Grundlage für die Bildung größerer Arbeitsgruppen und langfristiger – auch interdisziplinärer – Kooperationen innerhalb und außerhalb der KUG legt.

Die KUG und ihr künstlerisches/wissenschaftliches Personal sind in eine Vielzahl von Netzwerken im Bereich Wissenschaft, Kunst und Kultur eingebunden, die die Entwicklung und Erschließung der Künste sowie die wissenschaftliche Forschung wesentlich befruchten.

Entwicklung und Erschließung der Künste und wissenschaftliche Forschung in Zahlen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die künstlerischen und wissenschaftlichen Aktivitäten der Angehörigen der KUG im Jahr 2009. Ein Schwerpunkt und zentrale Aufgabe der KUG und ihrer Angehörigen ist die Entwicklung und Erschließung der Künste. Die folgende Darstellung erweitert daher die üblichen wissenschaftlichen Kategorien zur Darstellung von Forschung um künstlerische Kategorien, um der KUG als Universität für Musik und darstellende Kunst besser gerecht zu werden.

Wissenschaftlicher Output	Anzahl
Publikationen gesamt	205
Erstauflage von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	21
Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	30
Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	44
Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	58
Proceedings	33
Posterbeiträge im Rahmen internationaler wissenschaftlicher Fachkongresse	10
Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	9
Gehaltene Vorträge bei wissenschaftlichen/künstlerischen Veranstaltungen	166
Künstlerisch-wissenschaftliche Veranstaltungen der Universität	896
Künstlerische Leistungen der Lehrenden (z. B. künstlerische Tätigkeiten, Auftritte)	3.576
Künstlerische Publikationen der Lehrenden (z. B. Ton-, Bild-, Datenträger)	375
Preise und Auszeichnungen der Lehrenden	17
Erfolge von Studierenden (z. B. Preise, Engagements)	122

Datenquelle: Wissensbilanz 2009 – Kennzahlen IV.2.2 und IV.2.3 sowie VII.3 bis VII.6

Die MitarbeiterInnen der KUG haben eine Vielzahl an künstlerischen Leistungen erbracht, insbesondere handelt es sich dabei um musikalische Leistungen und künstlerische Auftritte bzw. Aufführungen im In- und Ausland. Daneben dokumentieren auch die künstlerischen und wissenschaftlichen Publikationen ihr Schaffen. Nationale und internationale Preise und Auszeichnungen der Lehrenden, aber insbesondere Preise und Engagements der Studierenden belegen den Erfolg der künstlerischen Ausbildung und das vorhan-

dene hohe Qualitätspotenzial der KUG. Darüber hinaus ist die KUG selbst mit fast 900 Veranstaltungen einer der wichtigsten Veranstalter im Bereich von Kunst und Kultur in der Steiermark.

Die folgende Tabelle zeigt die Einnahmen der KUG gemäß § 26 Abs. 1 und § 27 Abs. 1 Z 3 des Universitätsgesetzes 2002 im Rechnungsjahr 2009 (1.1.2009 bis 31. 12. 2009).



Einnahmen aus F&E-Projekten sowie Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste gemäß § 26 Abs. 1 und § 27 Abs. 1 Z 3 des Universitätsgesetzes 2002 in Euro	Betrag
Insgesamt	874.156,50¹
EU	0,00
Bund (Ministerien)	3380,22
Land	215.950,00
Gemeinden und Gemeindeverbände	80.750,00
FWF	146.754,51
Sonstige vorwiegend aus Bundesmitteln getragene Fördereinrichtungen (FFG)	185.660,88
Unternehmen	101.480,37 ²
Gesetzliche Interessensvertretungen	0,00
Stiftungen/Fonds/sonstige Fördereinrichtungen	103.029,42 ³
Sonstige	37.151,10 ⁴

Datenquelle: Wissensbilanz 2009 – Kennzahlen IV.2.5

¹ davon 93.629,42 Euro aus EU-Staaten, Rest aus Österreich

² davon 3.000,00 Euro aus EU-Staaten, Rest aus Österreich

³ davon 85.629,42 Euro aus EU-Staaten, Rest aus Österreich

⁴ davon 5.000,00 Euro aus EU-Staaten, Rest aus Österreich

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 874.156,50 Euro durch über Drittmittel finanzierte künstlerische und wissenschaftliche Projekte sowie Subventionen und Kulturförderungen eingenommen. Die Hauptfinanzierung dieser Projekte erfolgte – in Summe – durch das Land Steiermark und das Land Burgenland sowie durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) und den Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung (FWF), gefolgt von Unternehmen und Stiftungen/Fonds/sonstigen Fördereinrichtungen. Für die KUG als Universität der Künste bemerkenswert ist dabei vor allem, dass im Jahr 2009 Einnahmen vom FWF – Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung sowie von der FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH in der Höhe von insgesamt über 330.000,00 Euro zu verzeichnen waren. Keine Einnahmen waren hingegen von der EU und gesetzlichen Interessensvertretungen zu verzeichnen. Über 89 % aller Einnahmen im Jahr 2009 stammten von Auftraggeber-/Fördergeber-Organisationen aus Österreich. Das Jahr 2009 war für die KUG hinsichtlich der relevanten Drittmittel das bisher einnahmestärkste Jahr ihrer Geschichte.

Künstlerische/ wissenschaftliche Projekte des Jahres 2009 (Auswahl)

Embodied Generative Music (Elektronische Medien in Kunst und Wissenschaften)

Hauptziel des Forschungsprojekts EGM ist das tiefere Verstehen der Beziehungen zwischen musikalischem und körperlichem Ausdruck – eine zentrale Frage der gegenwärtigen Wahrnehmungsforschung. Die innovative Methode dieses ersten österreichischen anwendungsorientierten Grundlagenforschungsprojekts an einer Kunstuniversität verschränkt die Sicht der Musikästhetik mit praktischer Klangarbeit anhand sich in Klang verwandelnder expressiver Gesten, Drehungen, Spannungen und räumlicher Position. TänzerInnen/ChoreographInnen nutzen ihre Körperexpertise im sogenannten „ästhetischen Labor“ am Grazer Institut für Elektronische Musik und Akustik IEM für das Befragen und Explorieren musikalischer Bewegungsabläufe.

QCD Audio (Elektronische Medien in Kunst und Wissenschaften)

Explodierende Datenmengen fordern auch in der Wissenschaft neue Analyse- und Darstellungsmöglichkeiten. Eine Alternative zu konventionellen Methoden

ist die Sonifikation – die akustische Darstellung von Daten aller Art. Methoden der Sonifikation in der theoretischen Physik wurden bereits im interdisziplinären Forschungsprojekt SonEnvir am Institut für Elektronische Musik und Akustik (IEM) untersucht. Das Projekt QCD-Audio beschäftigt sich explizit mit aktuellen Ergebnissen der Computerphysik, die am Institut für Physik der Karl-Franzens-Universität Graz errechnet werden.

Eröffnungssaison des MUMUTH – Haus für Musik und Musiktheater (Musiktheater)

Am 1. März 2009 wurde das MUMUTH seiner Bestimmung übergeben. Die Eröffnungssaison im Sommersemester 2009 bestritt das Institut für Musiktheater mit drei Inszenierungen musikalischer Werke unterschiedlicher Epochen. „Die Zauberflöte“ von W. A. Mozart eröffnete das neue Haus, weiter ging es mit der szenischen Version der „Johannes-Passion“ von J. S. Bach, um schließlich H. W. Henzes „L'Upupa“ zu zeigen, wobei die letztgenannte Produktion auch als Klangdebüts-CD veröffentlicht wurde.

Artists in Residence (Jazz)

Im März 2009 startete das Institut für Jazz der KUG eine neu eingerichtete und in dieser Form in Europa einzigartige Unterrichts- und Konzertreihe: „Artists in Residence“ lädt statt einer einzelnen Person über eine längere Zeit mehrere Gäste ein, für eine Zeitspanne von zwei Tagen bis zu einem Monat an der KUG zu lehren. Der Unterricht wurde im Rahmen der Bachelor- und Masterstudien in Gesang, sämtlichen Instrumentalfächern sowie im Masterstudium Jazzkomposition und Arrangement angeboten. Zusätzlich präsentierten sich die KünstlerInnen auch gemeinsam mit den Studierenden in den bereits etablierten Konzertserien „Monday Night“ und „PrimeTimeJazz“ im WIST einer breiten Öffentlichkeit.

Opern der Zukunft (Musiktheater, Zeitgenössische Musik)

Die Zukunft der Oper, der unbestritten facettenreichsten Kunstgattung, aktiv mitzugestalten war die Aufgabe dieses gemeinsam mit der Grazer Oper veranstalteten Projekts. KompositionsstudentInnen von Beat Furrer und Gerd Kühr arbeiten an Werken, die in ihrer stilistischen Vielfalt die ungebrochene Lebenskraft der Gattung demonstrieren.

Die Premiere fand am 5. Juni 2009 auf der Studiobühne der Grazer Oper statt.

Klangforum Wien – PPCM (Zeitgenössische Musik, Instrumentale Exzellenz und Kammermusik)

„Zeitgenössische Musik“ heißt einer der sechs Schwerpunkte der Kunstuniversität Graz (KUG), mit dem heutigen Musikschaffen in Komposition und Interpretation breiter Raum gegeben werden soll. Seit dem Wintersemester 2009/10 werden in diesem Sinne zwei Ausbildungsprogramme „Performance Practice in Contemporary Music“ (PPCM) angeboten, für die eine Vorziehprofessur an das gesamte Ensemble des Klangforums Wien vergeben wurde. Damit haben InstrumentalistInnen erstmals in Europa die Möglichkeit, eine fundierte universitäre Spezialausbildung in diesem Bereich zu erlangen. Besonders innovativ und einzigartig ist dabei die Idee, die Professur nicht nur an eine Person zu vergeben, sondern an ein ganzes Ensemble, das international höchst renommierte Klangforum Wien.

Internationaler Wettbewerb Franz Schubert und die Musik der Moderne

Der Internationale Wettbewerb „Franz Schubert und die Musik der Moderne“ ist ein von der Kunstuniversität Graz 1989 ins Leben gerufener Kammermusikwettbewerb. Alle drei Jahre bildet sich hier ein Zentrum von nahezu zweihundert jungen MusikerInnen aus allen Teilen der Welt, die sich in Graz vor einer international besetzten Jury präsentieren. Den jungen Talenten kann damit eine äußerst qualitätsvolle Standortbestimmung ihres Könnens in einem internationalen Kontext auf höchstem Niveau eingeräumt werden.

abo@MUMUTH (alle Schwerpunkte)

Zusätzlich zum traditionellen Abonnement bietet die KUG in Kooperation mit der Gesellschaft der Freunde der Universität für Musik und darstellende Kunst Graz seit dem Sommersemester 2009 das innovativen Kunstproduktionen vorbehaltene abo@MUMUTH an.



Ausgewählte Projekte in tabellarischer Übersicht

Projektname	Projektleitung	Fördergeber/in
Institut 1		
Die Entwicklung des Orchesterklangs in den Symphonien von Wolfgang Amadeus Mozart	Prof. Peter Revers	Land Steiermark
Opern der Zukunft	Prof. Gerd Kühn	Grazer Oper und KUG
Performance Practice of Contemporary Music	Prof. Gerd Kühn	www.profilbildung.at
Institut 9		
Artists in Residence	Prof. Ed Partyka	KUG
Institut 17		
Advanced Audio Processing	Prof. Robert Höldrich	FFG, SFG, Industriepartner
Embodied Generative Music	Prof. Gerhard Eckel	FWF – Translational Research Programm
MUMUTH Lab	Prof. Gerhard Eckel	www.profilbildung.at
QCD Audio	Prof. Robert Höldrich	FWF – Translational Research Programm
Rektor		
abo@MUMUTH	Prof. Georg Schulz	Land Steiermark
Internationaler Wettbewerb Franz Schubert und die Musik der Moderne	Prof. Georg Schulz	Land Steiermark Stadt Graz

Highlights des Jahres 2009

MUMUTH-Eröffnung am 1. März

Das MUMUTH – Haus für Musik und Musiktheater der Kunstuniversität Graz (KUG) – wurde zehn Jahre geplant und zwei Jahre gebaut und konnte am 1. März 2009 mit einer Aufführung des Instituts für Musiktheater von W. A. Mozarts Oper „Die Zauberflöte“ sowie einem „Fest für Otto Kolleritsch“, Rector Emeritus der KUG und langjähriger Verfechter des MUMUTH, endlich eröffnet werden.

Tag der offenen Tür am 8. April

Einen umfassenden Überblick über das gesamte universitäre Studienangebot in der steirischen Landeshauptstadt bot wieder der gemeinsame Tag der offenen Tür der vier Grazer Universitäten. Insgesamt informierten sich am 8. April rund 250 Personen über ein Studium an der KUG, darunter auch eigens angereiste SchülerInnen aus Salzburg, Tirol, Slowenien und Ungarn.

Redoute am 26. Juni

Zum siebten Mal verwandelte sich die KUG bei ihrer Redoute am 26. Juni in ein buntes Fest, das in seiner

Einzigartigkeit und Intensität in Erinnerung bleiben wird. Rund 200 Studierende präsentieren ihr Können im Areal des Palais Meran – und erstmals auch im MUMUTH.

Mit Jazz, Schauspiel, Kammermusik, Klavier, Tango und Gesang auf mehr als sechs Bühnen erlebten die Gäste eine Reise durch alle Stilrichtungen und -epochen und konnten durch das feierlich dekorierte Areal flanieren.

Lange Nacht der Forschung am 7. November

Beim österreichweiten Event der Wissenschaftspräsentation war die KUG mit „MUMUTH Lectures: Wie lernen Kunst und Wissenschaft voneinander?“ vertreten.

Die sieben wissenschaftlichen Fachbereiche, die sich in Kooperation mit KUG-Studierenden und ihren künstlerischen Lehrenden im György-Ligeti-Saal präsentierten, decken ein breites Spektrum ab: Ethnomusikologie, Historische Musikwissenschaft und Musiktheorie, Jazz- und Populärmusikforschung, Musikästhetik, Musikpädagogik/Instrumental(Gesangs-)pädagogik, Sound and Music Computing sowie Theaterwissenschaft/Dramaturgie.

Forschungspolitik

Landesstellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Berichte der KUG

Alle Berichte (Wissensbilanz, Leistungsbericht, Rechnungsabschluss, Jahresbericht, Facts-&-Figures-Folder usw.) sind auf der Homepage der KUG unter folgendem Link einsehbar:

www.kug.ac.at/ueber-die-universitaet/ueber-die-universitaet/berichte-zahlen-fakten.html

Kontakt

Allgemeiner Kontakt der Universität
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz
Leonhardstraße 15
8010 Graz

Tel. 0316/389-0
Fax 0316/389-1101
info@kug.ac.at
www.kug.ac.at

Forschung und Entwicklung sowie Entwicklung und Erschließung der Künste

Vizerektorat für Kunst und Wissenschaft
Dr.ⁱⁿ Sieglinde Roth
Tel. 0316/389-1114
sieglinde.roth@kug.ac.at

Lehre und Studium sowie Weiterbildung

Studien- und Prüfungsabteilung
Tel. 0316/389-1313
studienabteilung@kug.ac.at

AbsolventInnen-Betreuung

Career Service Center
Lydia Batiza
Tel. 0316/389-1203
lydia.batiza@kug.ac.at

Internationales

Abteilung für internationale Beziehungen
Tel. 0316/389-1160
aib@kug.ac.at

Presse

Stabsabteilung Öffentlichkeitsarbeit
Katrin Hammerschmidt, Lic.
Tel. 0316/389-1150
presse@kug.ac.at

Statistik und Kennzahlen

Qualitätsmanagement und Berichte
Mag. Harald Lothaller
Tel. 0316/389-1204
eqb@kug.ac.at



NAWI Graz

NAWI Graz bedeutet gemeinsame Lehre, Forschung und Doktoratsausbildung im Bereich der Naturwissenschaften am Wissenschaftsstandort Graz. Die Karl-Franzens-Universität Graz und die Technische Universität Graz (TU Graz) haben 2004 mit dem österreichweit einzigartigen Vorzeigeprojekt NAWI Graz einen Meilenstein in ihrer Geschichte erreicht: Zum ersten Mal gingen zwei österreichische Universitäten eine umfassende strategische Kooperation in Forschung und Lehre ein.

Basierend auf traditionell bewährter Zusammenarbeit haben die Karl-Franzens-Universität Graz und die TU Graz ihr Netzwerk in der naturwissenschaftlichen Lehre und Forschung weiter verdichtet und NAWI Graz begründet. Die Kooperation erstreckt sich auf die Fachbereiche:

- Molecular Bioscience, Biotechnology, Plant Science
- Chemistry, Chemical and Pharmaceutical Engineering
- Earth, Space and Environmental Science
- Fundamental and Applied Mathematics

NAWI Graz gliedert sich in drei inhaltliche Aktionsfelder:

- Konzeption, Umsetzung und Betrieb von gemeinsamen Bachelor- und Masterstudien
- Gemeinsame Durchführung der Doktoratsausbildung im Rahmen der Graz Advanced School of Science (GASS)
- Organisation und Durchführung gemeinsamer Forschungsvorhaben und spezielle Forschungsinfrastruktur

Ergebnisstand 2009

Konzeption, Umsetzung und Betrieb von gemeinsamen Bachelor- und Masterstudien

Gemeinsame Bachelor- und Masterstudien bilden eine wesentliche Säule der Kooperation NAWI Graz. Studierende profitieren von der Zusammenarbeit durch beste

Betreuung und mit modernen Geräten ausgestattete Laborplätze. Durch die Abstimmung der Aktivitäten von Karl-Franzens-Universität und TU Graz ist eine Nutzung der Ressourcen beider Universitäten möglich. NAWI Graz verbreitert damit entscheidend das Lehr- und Ausbildungsangebot beider Universitäten.

Im Wintersemester 2009 haben 2.320 Studierende das gemeinsame Lehrangebot der NAWI-Graz-Studien genützt:

auf Bachelorniveau:

- Chemie
- Erdwissenschaften
- Molekularbiologie

auf Masterniveau:

- Biochemie und molekulare Biomedizin
- Biotechnologie
- Molekulare Mikrobiologie
- Chemie
- Technische Chemie
- Chemical and Pharmaceutical Engineering
- Erdwissenschaften
- Geo-Spatial-Technologies
- Mathematische Computerwissenschaften
- Nanophysik

Gemeinsame Durchführung der Doktoratsausbildung im Rahmen der Graz Advanced School of Science (GASS)

Basierend auf der langjährigen Zusammenarbeit der beiden Universitäten in Forschung und Lehre wird die interuniversitäre Doktoratsausbildung im Rahmen der GASS mit dem Ziel der Heranbildung von Nachwuchsführungskräften für Wissenschaft und Wirtschaft wahrgenommen. Dem Bologna-Prozess auch im Doktoratsbereich Rechnung tragend, wurden die Curricula für Doktoratsstudien an beiden Universitäten auf Basis der sogenannten Salzburg-Kriterien angeglichen, und die DissertantInnen sind seit WS 2007 in interuniver-

sitätäre Doktoratsschulen eingebunden. Darüber hinaus regelt das GASS-Konzept die Antragstellung zur Förderung von NAWI-Graz-GASS-Dissertationsprojekten, die Rekrutierung von DissertantInnen sowie deren Betreuung und die Begutachtung der Doktorarbeiten.

Eingebunden in Doktoratskollegs, Spezialforschungsbereiche (finanziert durch FWF, BMWF etc.) oder andere externe evaluierte Forschungsprojekte wird eine bestmögliche Ausbildung forciert. Besonders erwähnenswerte Beispiele sind:

- DK „Molekulare Enzymologie“
- „fForte – Wissenschaftlerinnenkolleg FreChe Materie“ (Frauen erobern Chemische Materialien)
- DK „Numerical Simulations in Technical Sciences“
- SFB „Mathematical Optimization and Applications in Biomedical Sciences“
- SFB „Lipotoxicity: Lipid-induced Cell Dysfunction and Cell Death“

Organisation und Durchführung gemeinsamer Forschungsvorhaben und spezielle Forschungsinfrastruktur

Die Karl-Franzens-Universität Graz und die Technische Universität Graz arbeiten seit Beginn des Kooperationsprojekts NAWI Graz noch enger in der Forschung zusammen. Durch diese Kooperation der naturwissenschaftlichen Fachbereiche werden vorhandene Synergien genutzt und Stärken im Spannungsfeld zwischen Grundlagen und Anwendung ausgebaut, um so kritische Größen im europäischen und internationalen Umfeld zu erreichen.

Um die kooperative Forschung zu verbessern werden über NAWI Graz gemeinsame Infrastrukturanschaffungen gefördert. Dabei werden Geräte zur Vermeidung von Duplizitäten nur einmal angeschafft und so unter Bereitstellung der notwendigen Zusatzinfrastruktur bestmöglich ausgelastet. Mit dem Central Polymer Lab (CePoL) wurde ein erstes gemeinsames interdisziplinäres Messlabor eröffnet. „CePoL“ gliedert sich dabei in die drei Bereiche „Molekulare Charakterisierung“, „Strukturanalyse“ und „Materialien“.

Auch im Bibliotheksbereich wird der gemeinsame Weg konsequent beschritten: Eine Iststandserhebung gab Aufschluss über den Bestand wissenschaftlicher Zeitschriften in Print- bzw. elektronischer Form. Ziel ist es, in einem stufenweisen Prozess die an beiden Universitäten unterschiedlichen Literaturbestände für alle NAWI-Graz-Mitglieder zumindest in elektronischer Form gleichermaßen zugänglich zu machen. Dies gilt sowohl für den aktuellen Literaturbestand als auch für die so genannten „Backfiles“.

Erfolgsbilanz von NAWI Graz

- NAWI Graz hat zu einer inhaltlichen Erweiterung und qualitativen Verbesserung der Studierendenausbildung in den Kooperationsbereichen geführt. Das interuniversitäre Studienangebot ist dadurch äußerst attraktiv für die Studierenden.
- Doppelangebote in der Lehre wurden im Bereich der gemeinsamen NAWI-Graz-Studien vollständig beseitigt: Lehrveranstaltungen werden am Standort nur einmal (entweder an einem Standort gemeinsam oder jährlich alternierend) angeboten.
- Das Laborplatzangebot konnte fast verdoppelt werden. Damit war es überhaupt möglich, Lehrveranstaltungen im benötigten Ausmaß für die stark gestiegene Anzahl der Studierenden anbieten zu können.
- Die Drittmiteinnahmen der an NAWI Graz beteiligten Fächer konnten seit Implementierung der Kooperation deutlich gesteigert werden.
- Interuniversitäre Verbundprojekte (besonders FWF-DK, SFB und NFN) könnten ohne die Kooperation nicht durchgeführt werden.
- Die Forschungsk Kooperation hat zu einer höheren Durchlässigkeit zwischen erkenntnisorientierter und anwendungsorientierter Forschung geführt.



- Durch das Modell der Infrastrukturförderung konnten dringend benötigte Großgeräte angeschafft werden, die über das Globalbudget nicht finanziert werden hätten können.
- Das Vorhandensein entsprechender Infrastruktur, die als In-Kind-Leistung in Forschungsprojektanträge eingebracht werden kann, wirkt sich positiv auf die Genehmigung der Anträge aus.
- Neben der Kooperation auf Ebene der Universitäten ist auch eine zunehmende Verflechtung auf Ebene der Arbeitsgruppen erkennbar. NAWI Graz hat darüber hinaus eine Vorbildwirkung für andere Fächer.
- Die Kooperation hat zu einer bedeutenden Weiterentwicklung des Wissenschaftsstandortes Graz geführt: NAWI Graz ist derzeit nicht nur österreichweit, sondern auch im deutschsprachigen Raum die erfolgreichste interuniversitäre Kooperation in Forschung, Lehre und Infrastruktur.

Kontakt

NAWI Graz Dekanat
Münzgrabenstraße 11/5
8010 Graz
www.nawigraz.at

Kontaktperson

Leiter des NAWI Graz Dekanats
Ing. Mag. Dr. Thomas Trummer
info@nawigraz.at
Tel. 0664/9632204

CAMPUS 02

Die Fachhochschule der Wirtschaft in Graz

Eckdaten			
Rektor	O. Univ.-Prof. Dr. Franz Schrank		
Vizerektor	FH-Prof. MMag. Günter Zullus, StB		
Geschäftsführung	Dr. ⁱⁿ Annette Zimmer, MBA,MPM Mag. Dr. Erich Brugger		
FH-Studienrichtungen			
Automatisierungstechnik Informationstechnologien & Wirtschaftsinformatik Innovationsmanagement International Marketing & Sales Management Rechnungswesen & Controlling			
Personal (Stichtag 31. 12. 2009)			
	Frauen	Männer	Gesamt
Lehrende (Kopfzahl/Vollzeitäquivalente)	8/5,875	20/19,15	28/20,025
Wissenschaftliches und künstlerisches Personal (VZÄ)	4/3,5	4/3,6	8/7,1
Personal insgesamt (Vollzeitäquivalente)	60/42,2	34/30,85	94/73,05
Studierende			
	Frauen	Männer	Gesamt
Anzahl der Studierenden (WS 2009) - insgesamt	456	652	1.108
Studienabschlüsse gesamt (STJ 2008/2009)	132	123	255
... davon Bachelorstudien	60	99	159
... davon Masterstudien	-	-	-
... davon Diplomstudien	72	24	96
Budgetkennzahlen			
Gesamtbudget (in Euro)	8.337.615		
Davon Sonstige Erlöse/Drittmittel (in Euro)	1.302.423		
Bundesförderung (in %)	74 %		
Landesförderung (in %)	10 %		
Sonstige Erlöse/Drittmittel (in %)	16 %		
Forschungsschwerpunkte			
Automatisierungstechnik	Industrielle Messtechnik und Messplatzautomatisierung, Virtuelle Methoden und Simulation in der Entwicklung, Energietechnische Optimierung, Entwicklung von Prototypen und Demonstratoren		
Informationstechnologien & Wirtschaftsinformatik	Service Engineering, Smart Services, IT-gestützte Dienstleistungen		
Innovationsmanagement	Systematisches Innovieren, Entwicklung von Innovationsinstrumenten und -werkzeugen für KMUs, Innovationsmarketing, Intellectual Economy, Unterstützung bei der Umsetzung neuer Ideen		
International Marketing & Sales Management	Customer Value Management und Verfahren zur Customer-Value-Messung, Engpasskonzentrierte Strategie, Erfolgsfaktoren der österreichischen Hidden Champions Monitor „Kundenzufriedenheit“, Systemisches Marketing E-Selling, Gender Marketing		
Rechnungswesen & Controlling	Controlling in der KMU-Praxis, Nachhaltige Unternehmensführung, Treuhandwesen		



Die Fachhochschule der Wirtschaft in Graz

Die Fachhochschule CAMPUS 02 ist eine auf Initiative der Wirtschaft gegründete und von der Wirtschaft als Erhalter getragene Fachhochschule. Ziel ist es, akademische Qualifizierungen auf Gebieten zu vermitteln, die wesentlichen Einfluss auf die betriebswirtschaftliche und technologische Entwicklung von Unternehmen haben. Entscheidender Schwerpunkt ist das Angebot von Fachhochschulstudien für Berufstätige.

Die Fachhochschule der Wirtschaft bietet 2009 fünf Studienrichtungen an:

Die FH-Studiengänge am CAMPUS 02	seit
Automatisierungstechnik	1996
International Marketing & Sales Management	1996
Informationstechnologien & IT-Marketing*	2000
Rechnungswesen & Controlling	2002
Innovationsmanagement	2005

* beantragt ab 09/2010: Informationstechnologien & Wirtschaftsinformatik

Im Studienjahr 2009/10 wurde bereits überwiegend in Bachelor- und Masterstudien ausgebildet. Lediglich rd. 10 % der Studierenden finalisieren ihre Ausbildung derzeit nach dem Diplomstudienmodell. Alle Bachelorstudien werden berufs begleitend und in den wirtschaftswissenschaftlichen Studienrichtungen Rechnungswesen & Controlling und International Marketing & Sales Management zusätzlich als Vollzeitstudium angeboten. Die darauf aufbauenden Masterstudien sind so konzipiert, dass Bachelor-AbsolventInnen (natürlich auch jene anderer Universitäten und Fachhochschulen, die ein einschlägiges Bachelorstudium abgeschlossen haben) ein Masterstudium aufnehmen können. Sämtliche von der FH CAMPUS 02 angebotenen Masterstudien sind berufs begleitend organisiert.

Die wirtschaftlich angespannte Situation 2009 hat trotz gegenteiliger Befürchtungen die großteils berufstätigen BewerberInnen nicht von der Entscheidung für eine einschlägige akademische Weiterbildung abgehalten. Die zahlreichen Bewerbungen um einen Studienplatz des Jahres 2009 lassen eher vermuten, dass in unsicheren Zeiten die zusätzliche Qualifikation als wesentliche Absicherung für die Zukunft gesehen

wird. Die Fachhochschule CAMPUS 02 ist durch dieses starke Interesse an den akademischen Ausbildungsprogrammen mehr denn je bestärkt, den Weg der hohen Qualität fortzusetzen.

Die Gesellschafter der Erhaltergesellschaft

Wirtschaftskammer Steiermark	40 %
Steiermärkische Bank und Sparkassen	15 %
Raiffeisenlandesbank Steiermark	15 %
Grazer Wechselseitige	15 %
Industriellenvereinigung Steiermark	15 %

Erhalter der FH CAMPUS 02 im Sinne des Fachhochschul-Studiengesetzes ist die CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH.

Vorsitzender der Generalversammlung der CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH war für den Berichtszeitraum 2009 Präsident KR Peter Mühlbacher. Die Leitung der Fachhochschule obliegt in Bezug auf Lehre und Forschung dem FH-Kollegium und seinem Leiter/seiner Leiterin, in kaufmännischen, organisatorischen und administrativen Belangen der Geschäftsführung.

Leiter des Fachhochschul-Kollegiums

FH-Rektor Univ.-Prof. Dr. Franz Schrank

Stellvertretender Leiter des FH-Kollegiums

FH-Prof. MMag. Günter Zullus, StB (seit 21. 9. 2008)

Geschäftsführung

Dr.ⁱⁿ Annette Zimmer, MBA, MPM (seit 1. 10. 2007)
Mag. Dr. Erich Brugger (seit 1. 1. 2008))

Die Leitung der Studiengänge obliegt den StudiengangsleiterInnen.

Automatisierungstechnik

FH-Prof. DI Dr. techn. Udo Traussnigg

Informationstechnologien & Wirtschaftsinformatik:

FH-Prof. Mag. (FH) Mag. Dr. Ernst Kreuzer

Innovationsmanagement

DI Dr. Hans Lercher

International Marketing & Sales Management

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Karin Madenberger

Rechnungswesen & Controlling

FH-Prof. Mag. Peter Meiregger, StB

Studierende

Studienrichtung (Stichtag 31.12.2009)	Frauen	Männer	Summe aller Studierenden im Studiengang	Absolventinnen und Absolventen gesamt (2008/09)
Automatisierungstechnik	8	172	180	35
Informationstechnologien & Wirtschaftsinformatik	23	154	177	32
Innovationsmanagement	43	130	173	30
International Marketing & Sales Management	198	114	312	120
Rechnungswesen & Controlling	184	82	266	38
SUMME	456	652	1108	255

F&E an der Fachhochschule CAMPUS 02

Studien an Fachhochschulen sind wissenschaftlich fundierte Berufsausbildungen auf Hochschulniveau. Wissenschaftliches Arbeiten an Fachhochschulen ist im Fachhochschul-Studiengesetz als Voraussetzung für die Erteilung der Akkreditierung von Fachhochschul-Studiengängen dahingehend bestimmt, dass an der Fachhochschule „die zur Erreichung der Ziele erforderlichen anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durch Mitglieder des Lehr- und Forschungspersonals durchgeführt werden.“

An der FH CAMPUS 02 sind Forschung und Entwicklung besonders unter dem Gesichtspunkt des laufenden wechselseitigen Wissenstransfers zwischen Fachhochschule und Wirtschaft zu sehen. Anwendungsbezogene Forschung und Entwicklung in Kooperation mit Unternehmen bedeutet einerseits, dass die Fachhochschule unmittelbaren Zugang zur Praxis in der Wirtschaft und deren Problemstellungen findet, andererseits können die Unternehmen auf die wissenschaftliche Kompetenz der ProfessorInnen und LektorInnen zurückgreifen.

Diese positive Wechselwirkung zeigt sich in den Forschungsprojekten mit den wissenschaftlichen Kompetenzträgern außerhalb des Lehrbetriebes genauso wie in den Projekten, welche in die Ausbildung integriert sind.

Im Rahmen der wissenschaftlich fundierten Berufsausbildung werden die Studierenden mit der Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut gemacht. In späteren Führungsfunktionen in Technik und Wirtschaft sollen sie in der Lage sein, sich über den Fortschritt in ihren Fachbereichen unter Anwendung wissenschaftlicher Gesichtspunkte zu orientieren und Entscheidungen nach fundierten Kriterien zu treffen.

Dafür werden die Studierenden früh in Projekte der angewandten Forschung und Entwicklung einbezogen. Durch das effiziente Netzwerk der Fachhochschule CAMPUS 02 mit der Wirtschaft ist es möglich, diese Erfahrungen in konkreten Projekten mit Unternehmensauftrag zu sammeln. Das gilt für Projektarbeiten im Verlauf des Studiums und insbesondere für die wissenschaftlichen schriftlichen Arbeiten, die als Bachelorarbeiten und Masterarbeiten zu verfassen sind.

Berufsbegleitend Studierende – und sie machen an der FH CAMPUS 02 mit über 70 % die überwiegende Mehrheit aller Studierenden aus – sind besonders daran interessiert, Themenstellungen aus ihrem beruflichen Umfeld wissenschaftlich aufzuarbeiten.

Die Fachhochschule CAMPUS 02 hat von Beginn an für die Sicherung eines optimalen Praxisbezugs neben den



hauptberuflich Lehrenden eine große Anzahl nebenberuflicher LektorInnen mit Lehraufträgen betraut, die in ihrem Hauptberuf in entscheidenden Funktionen in der Wirtschaft tätig sind. Diese nebenberuflich Lehrenden bringen ihre fachliche Expertise im Rahmen der Lehre auch in die Betreuung von Projekten und wissenschaftlichen Arbeiten der Studierenden ein.

Die Unternehmen haben die Chancen erkannt, die praxiserfahrenen Ressourcen der Fachhochschule für konkrete Problemlösungen mit tendenziell steigendem F&E-Anteil zu nutzen.

Eine wesentliche Säule der anwendungsbezogenen Forschung und Entwicklung wird durch das wissenschaftliche Personal bzw. hauptberufliche LektorInnen gebildet. In den mit der Lehre verknüpften Forschungsschwerpunkten werden neben der Bearbeitung von Problemstellungen aus der Wirtschaft auch Forschungsprojekte zur Kompetenzerweiterung durchgeführt. Diese Kompetenzsicherung ist eine der Voraussetzungen, um als Forschungspartner der steirischen Wirtschaft zu Wettbewerbsvorteilen zu verhelfen.

Automatisierungstechnik

Die Studienrichtung Automatisierungstechnik verbindet die technischen Bereiche Mechanik, Elektronik und Informatik im Sinn der Mechatronik, wobei auch verschiedene Entwicklungstechniken wie beispielsweise Simulation oder Rapid Prototyping zum Einsatz kommen. Gerade in technologieintensiven Bereichen ist die angewandte Forschung wesentlich, um auch in der Lehre auf die neuesten Entwicklungen verweisen zu können. Die intensive Zusammenarbeit mit innovativen Industriepartnern und Unternehmen lässt sich durch ausgezeichnete Erfolge gut belegen:

Der Beitrag zur erfolgreichen Kooperation der FH CAMPUS 02 mit TCM International Tool Consulting & Management mit dem Titel „Analyse und Überwachung von Zerspanungsprozessen“ wurde im Rahmen des 4. Forschungsforums der österreichischen Fachhochschulen von Frau Bundesministerin Karl mit dem „Best Poster AWARD“ ausgezeichnet. Grundlage dafür war ein neuartiges Messsystem zur Analyse und Erfassung

von Zerspanungsprozessen, das von der Studienrichtung Automatisierungstechnik entwickelt, gebaut und unter Produktionsbedingungen getestet wurde.

Mit moderner Technologie lassen sich auch ganz traditionelle Aufgaben optimieren. So konnte der Imker Albert Scheucher unter Einsatz der von der FH CAMPUS 02 entwickelten Bienenstockwaage bereits mehrfach Prämierungen erzielen, u. a. die Goldmedaille bei der internationalen Messe in Wieselburg. Eine ausgeklügelte Funktechnologie ermöglicht es, das Gewicht der Bienenstöcke sowie einige andere Parameter und damit das Wohlbefinden des Bienenvolkes und letztlich den Ertrag aus der Ferne zu überwachen. Das Projekt umfasste die Analyse der Anforderungen, die Recherche und die Entwicklung des Konzepts, die Umsetzung eines Prototyps sowie abschließende Messungen und den Feldtest.

Bei der Automatisierung von Geräten, Anlagen und Prozessen geht es darum, ein Optimum zwischen den teilweise gegenläufigen Aspekten von Zeit, Kosten, Qualität, Ressourcen und Umwelt zu finden. Wesentlich ist dabei, nicht einzelne Komponenten unabhängig voneinander zu optimieren, sondern das gesamte System im Auge zu behalten.

Aus dieser Aufgabenstellung leiten sich die F&E-Schwerpunkte der Studienrichtung Automatisierungstechnik ab:

Industrielle Messtechnik und Messplatzautomatisierung

Wie können Bauteile und Geräte unter verschiedenen Umweltbedingungen vermessen, kalibriert und geprüft werden? Für die Umsetzung steht ein Labor mit Thermostreamer und Temperaturkammer zur Verfügung, auch Hochfrequenzmessungen bis in den GHz-Bereich können durchgeführt werden. Ein eigener SMD-Bestückungsautomat dient zur Herstellung von Prototypen und Kleinserien.

Virtuelle Methoden und Simulation in der Entwicklung

Wie können die Funktion und das Verhalten von Bauteilen, Geräten bis hin zu ganzen Fabrikanlagen schon während der Konstruktion und Entwicklung simuliert und optimiert werden? Unter Zuhilfenahme von modernen Softwarewerkzeugen werden Festigkeit, Temperaturverhalten oder Strömung simuliert, der Entwicklungsprozesses mittels PLM-System abgesichert, die Auslegung von Anlagen in der Fertigung im Sinne der Digitalen Fabrik optimiert. Mit dem eigenen vollfarbigen 3D-Drucker (ZPrinter 650) können die Ergebnisse als anschauliche Rapid-Prototyping-Modelle erzeugt werden.

RFID (Radio Frequency Identification)

Automatische Identifikation von Teilen und Produkten mittels Funktechnologien. Bei Transport und Fertigung von Produkten spielt deren effiziente Erkennung und Steuerung eine große Rolle. Entscheidend für den Erfolg von Projekten ist die Abschätzung der Machbarkeit, die wir gemeinsam mit Industriepartnern durchführen.

Energetechnische Optimierung

Energieeinsparung durch Nutzung von Synergien. In den meisten Unternehmen und Anlagen arbeitet eine Vielzahl von mechatronischen Systemen. Durch intelligente Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie die Verbindung der Möglichkeiten von Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik kann der Einsatz von Energie gesenkt werden, insbesondere durch Kopplung von Systemen.

Entwicklung von Prototypen und Demonstratoren

Viele Funktionen und Möglichkeiten von Geräten und Teilen lassen sich erst mit einem realen Prototypen darstellen und erproben, wobei die Entwicklung von der Idee zum Prototyp übernommen oder wissenschaftlich begleitet wird. Form, Farbe und Aufbau können bereits

während der Entwicklung mit einem vollfarbigen Rapid-Prototyping-Modell aus dem 3D-Drucker geprüft werden, für weitere Tests und Erprobungen werden die Prototypen von Industriepartnern mit herkömmlichen Bearbeitungsverfahren gefertigt.

Informationstechnologien & Wirtschaftsinformatik

Im Bereich der Informationstechnologien und der Wirtschaftsinformatik werden Themen im Feld des Business System Engineering (Unternehmensstrategie, Prozessmanagement und IT-Management) und Service Engineering behandelt. Der F&E-Schwerpunkt Service Engineering ergibt sich als interdisziplinäre Disziplin aus den Kompetenzfeldern Informationstechnologien, Unternehmensführung und Organisation sowie Betriebswirtschaft und Marketing der Studienrichtung.

Unternehmensentwicklungs-Check (Projekt INNOREG)

Die Studienrichtung Informationstechnologien & Wirtschaftsinformatik an der FH CAMPUS 02 hat ein Analyserkennungs- und -konzept zur Bestimmung von Erfolgspotenzialen in KMU entwickelt. Aufbauend auf dieser Entwicklung wird das Projekt in Kooperation mit dem Land Steiermark und der Wirtschaftskammer Steiermark umgesetzt. Dabei werden steirische KMU auf ihre Wettbewerbsstärke untersucht und Verbesserungspotenziale im Bereich der Unternehmensstrategie, den erfolgskritischen Geschäftsprozessen und Potenzialen in der Entwicklung von IT-basierten Dienstleistungen und Smart Services ermittelt.

E-Invoice-Gateway

Auf einer Internetplattform werden rechtliche, organisatorische und technische Rahmenbedingungen für die elektronische Rechnungslegung in EU-Mitgliedsstaaten (plus ausgewählte Drittstaaten) dargestellt. Die Internetplattform bietet den teilnehmenden Firmen, staatlichen Institutionen und Organisationen die Möglichkeit, Daten online einzuwarten und zu pflegen. Country Information Manager bilden die nationale An-



laufstelle für den effizienten Informationsaustausch. Über begleitende Maßnahmen wird eine Community of Practice aufgebaut. Die Studienrichtung Informatikstechnologien & Wirtschaftsinformatik übernimmt dabei die zentrale technische Koordination in Form des Technical Editors im entsprechenden Normungsgremium der CEN. Mittlerweile nehmen Organisationen aus 30 europäischen Nationen teil.

Websecurity

Angewandte Sicherheit ist an der Studienrichtung ein Schwerpunktfeld in der Forschung. Dabei liegt ein aktueller Fokus auf der Sicherheit von Webseiten und ihren BenutzerInnen. Ein Großteil der Webseiten hält Angriffen nicht stand, aber es wird wenig Augenmerk auf die Schwachstellen gelegt – auch weil eine Sensibilisierung in Bezug auf die Gefahren fehlt. An der Studienrichtung wird im Rahmen des Forschungsschwerpunktes als Teilprojekt eine empirische Studie über Gefahrenpotenziale erstellt. Darauf aufbauend werden praktikable Maßnahmen zur Vermeidung der Sicherheitslücken entwickelt.

Innovationsmanagement

Das FH-Studium an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technik vermittelt die Fähigkeiten und Werkzeuge, Innovationsprozesse von der Ideensuche bis zur wirtschaftlichen Umsetzung aktiv zu gestalten. Eine besondere Stärke und Kompetenz liegt in der Entwicklung von Methoden und Instrumenten, die für die effiziente Umsetzung des Innovationsprozesses in KMU maßgeschneidert sind. In diesem Bereich werden die Entwicklungen durch verschiedene Forschungsprojekte weitergetrieben.

Ein umfangreiches Forschungsprojekt, an dem bereits seit dem Jahre 2007 intensiv und erfolgreich gearbeitet wird, trägt den Titel Innolab. EinzelerfinderInnen wie auch InnovationstreiberInnen in erfolgreichen Unternehmen stehen vor der ständigen Herausforderung, Innovationen erfolgreich umzusetzen. Dabei sind Schwierigkeiten wie zusätzlicher Kompetenzaufbau aufgrund mangelnder Fachkenntnis, effizientes Zeit-

management sowie die Kostenkalkulation im permanenten Erfolgsdruck der Wirtschaft zu berücksichtigen und zu meistern. Das Innolab sieht sich als erste Anlaufstelle für ErfinderInnen und IdeenträgerInnen, die in ihrem persönlichen, teils schwierigen Erfindungs- und Innovationsprozess professionelle Unterstützung suchen. Dieses Projekt wird von der Stadt Graz und der Wirtschaftskammer Steiermark mit dem Ziel, neuen und potenziellen UnternehmerInnen eine Hilfestellung zu bieten und deren Innovationen zu fördern, unterstützt. Bei den KundInnen des Innolabs handelt es sich sowohl um private EinzelerfinderInnen wie um junge UnternehmerInnen in der Gründungsphase bis hin zu schon erfolgreichen Unternehmen im KMU-Bereich. Das Dienstleistungsportfolio des Innolabs reicht dabei von Recherchen zur Prüfung der Umsetzbarkeit von Ideen über technische Entwicklungen und Konstruktionen bis hin zu Marktforschungen, Marketingkonzeptionen und Businessplänen. Seit Start des Projekts im November 2006 wurden ca. 280 ErfinderInnen betreut und zahlreiche Unterstützungsprojekte abgewickelt. Daraus leitet sich auch ein wesentliches Forschungsthema des Studiengangs Innovationsmanagement ab. Die Prozessmodelle aus der bestehenden Literatur des Innovationsmanagements beschreiben den Innovationsprozess immer nur aus Sicht einer Organisation bzw. einer Unternehmung. Abgeleitet aus den Daten und Erfahrungen des Innolabs wird versucht, einen Innovationsprozess speziell für einen Einzelerfinder/ eine Einzelerfinderin darzustellen.

Ein weiteres Forschungsprojekt trägt den Titel: IBM – Intellectual Business Management®. Dabei geht es um die Entwicklung eines Geschäftsmodells zur strategischen Steuerung von Intellectual Property in kleinen und mittelständischen Unternehmen. In einem innovativen Umfeld ist in Zeiten der Wissensgesellschaft der Austausch von Know-how ein zentraler Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit. Das im Rahmen des EraSME-Forschungsprojektes entwickelte Geschäftsmodell zielt darauf ab, IP in das betriebliche Management von kleinen und mittelständischen Unternehmen zu integrieren und ein stärkeres Bewusstsein für immaterielle Vermögensgegenstände und deren Bedeutung als handelbare Ressource zu schaffen. Durch den Einsatz des Geschäftsmodells werden diese Unternehmen frühzeitig bei der Entwicklung und Umsetzung einer nachhaltigen

IP-Strategie zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit unterstützt und somit erhöht sich ihre Chance, den Marktplatz für IP vorteilhaft nutzen können.

Weiters wurde im Jahre 2009 auch der zweite Teil des „Inno-Light-Fadens“ für KMU herausgegeben. Nachdem im ersten Teil aus dem Jahre 2008 die Analyse- und Ideengenerierungsphase im Mittelpunkt stand, wurde im zweiten Teil auf die Ideenbewertung, Ideenauswahl, Konzeptionierung, Umsetzung und Vermarktung von Produkt- oder Dienstleistungsideen eingegangen.

International Marketing & Sales Management

Die FH-Studiengänge International Marketing & Sales Management widmen sich folgenden F&E-Schwerpunkten:

- Erfolgsfaktoren der österreichischen Hidden Champions – Österreichs mittelständische Marktführer aus der Sicht des Marketing
- E-Selling – Einsatz des Internets als Vertriebskanal
- Customer Value Management und Verfahren zur Customer-Value-Messung
- Gender Marketing – Geschlechtsspezifische Unterschiede im Konsumentenverhalten mit Fokus auf den B2C-Bereich
- Engpasskonzentrierte Strategie – Einsatz bei Start-up-Unternehmen
- Systemisches Marketing als Reaktion auf eine zunehmende dynamische Komplexität (soziografische & sozioökonomische Veränderungen, Globalisierung, neue Technologien etc.)
- Monitor „Kundenzufriedenheit“ – Methodik zur Durchführung von Kundenmonitoren und Einsatzmöglichkeiten dieses Instruments

Unter Einbeziehung von Studierenden wurden zahlreiche Arbeitspapiere, Diplomarbeiten und Bachelorarbeiten zu diesen Forschungsschwerpunkten verfasst.

Die Erfolgsfaktoren der österreichischen Hidden Champions sowie die aktuellen F&E-Ergebnisse zu E-Selling und den kompositionellen Verfahren der Präferenzmessung wurden darüber hinaus im 4. Forschungsforum der österreichischen Fachhochschulen präsentiert.

In Kooperation mit der APA – Austria Presse Agentur organisierten die FH-Studiengänge International Marketing & Sales Management im Rahmen der Veranstaltungsreihe Best of Marketing and Sales im April 2010 ein Symposium zum Thema „PR – Professionell informiert – Gut positioniert“. Zu den ReferentInnen zählten die Trendsetter am österreichischen PR-Sektor, Mag. Bernhard Hudik von Grayling International sowie der Social-Media-Spezialist der Österreich Werbung Olaf Nitz, BSc.

Rechnungswesen & Controlling

Die Studienrichtung Rechnungswesen & Controlling beschäftigt sich, neben allgemeingültigen unternehmensrechtlichen Fragen, im Speziellen mit den Aufgabenstellungen und Herausforderungen, denen sich kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) in der täglichen Praxis im Rechnungswesen und Controlling gegenübersehen, sowie dem Nachhaltigkeitsmanagement von Unternehmen und Kommunen.

In diesem Zusammenhang wurde im Jahr 2009 eine Serie von Projekten gestartet, welche die wissenschaftliche Betrachtung der Diskrepanz zwischen theoretischem Wissen und gängiger Praxis – und somit die Ableitung und Entwicklung praxisorientierter Konzepte zur Unternehmenssteuerung – ermöglicht. Darüber hinaus erlauben die laufend generierten Ergebnisse eine Reaktion auf die daraus ableitbaren Bedürfnisse der Wirtschaft im Rahmen der Lehre und Ausbildung.

Zielsetzung dieser Projektreihe ist somit die Ermittlung der Ergebnisse von empirischen Untersuchungen über die Verwendung und Gestaltung von Controlling- und Kommunikationsinstrumenten in österreichischen Unternehmen, die wissenschaftliche Analyse und der Vergleich der Ergebnisse und die Ableitung von zielgerichteten Folgeprojekten und Ausbildungsmaßnahmen.

In diesem gestarteten Schwerpunkt wurden unter Einbeziehung von Studierenden zum Beispiel folgende Themen bearbeitet:



- Regionalwirtschaftliche Auswirkungen der Damen-Eishockey-Weltmeisterschaft 2009 und der Handball EURO 2010 für die Region Graz
- KNAPP AG: Konzept zur nachhaltigen Unternehmensführung
- Land Steiermark: Empirische Untersuchung und Kosten-Nutzen-Modellrechnungen zu betrieblich unterstützter Kinderbetreuung

Ein Schwerpunkt der F&E-Aktivitäten der Studienrichtung Rechnungswesen & Controlling ist die Analyse der Auswirkungen von steuerrechtlichen Entscheidungen auf die Unternehmen. Die Entwürfe von Gesetzen und Verordnungen im Steuer- und Abgabenrecht werden auf ihre konkreten Einflüsse auf die Betriebe untersucht und auf dieser Basis werden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung der Wirtschaftskammer Steiermark (IWS) Begutachtungen und Vorschläge für die Formulierung der interessenspolitischen Standpunkte erarbeitet.

Auf dem Gebiet des Controlling ist es der Studienrichtung in Zusammenarbeit mit der ICG Infora GmbH gelungen, das „Controller Forum“ als jährlichen Kongress für ControllerInnen, Führungskräfte und UnternehmerInnen als vielbeachtete Fachveranstaltung zu etablieren. Das Controller Forum 2010 verzeichnete rund 300 TeilnehmerInnen und setzte sich in den thematischen Schwerpunkten mit „Controlling in österreichischen KMU“ und „Controlling-Instrumente in der Praxis“ auseinander.

Über den Rahmen der Fachhochschule hinaus sind LektorInnen als Fachvortragende zu verschiedensten Themengebieten im Transferbereich tätig, z. B. zum Thema „Informationsgehalt und Aussagekraft von Wirtschaftsprüfungsberichten für die Adressaten“, und haben verschiedene Publikationen veröffentlicht, z. B. „Kostenstellenrechnung in KMU – Eine empirische Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung“ oder „Projektkalkulation in der auftragsbezogenen Einzelfertigung“. Weiters erscheint im Forum Verlag die Loseblattsammlung „Praxishandbuch Finanzwesen – Kostenrechnung, Bilanzierung, Controlling und Steuerrecht“.

Highlights des Jahres 2009

Die FH CAMPUS 02 präsentierte sich beim Europäischen Forum Alpbach

Im Rahmen des 1. Fachhochschulforums in Alpbach präsentierte die FH CAMPUS 02 am 26. 8. 2009 zum Thema „Innovation und Kreativität“ die wirtschaftlich wirksamen Aktivitäten der Studienrichtung Innovationsmanagement. Es konnte eindrucksvoll aufgezeigt werden, wie in F&E-Projekten KMU-taugliche Methoden und Instrumente entwickelt werden, die im Einsatz KMUs zu Wettbewerbsvorteilen, neuen Produkten und somit zur Wertschöpfung verhelfen. Ergänzend konnte anhand eines realisierten Beispiels des Innolab dargestellt werden, wie Ideen aufgegriffen, strukturiert entwickelt und erfolgreich bis zur Markteinführung begleitet werden. In der anschließenden Diskussion mit Vertretern der Wirtschaft – dem Direktor der Wirtschaftskammer Steiermark, Thomas Spann, dem Unternehmer Franz Krautgasser und einem Experten des Themas Innovation, Dennis Lotter (Delo-consulting) – konnte sich Michael Prüller, stv. Chefredakteur der Presse, davon überzeugen, dass sowohl der gewählte Ansatz als auch die Umsetzung in der Praxis erfolgreich sind.

38. Internationale Konferenz für Ingenieurpädagogik in Graz

Von 6. bis 8. September 2009 diskutierten in Graz HochschulpädagogInnen aus 34 Staaten im Rahmen der „38th IGIP Conference“ die Erfolgsmaßstäbe für die akademische Qualifizierung von TechnikerInnen. Gastgeberin und Organisatorin war die FH CAMPUS 02 mit freundlicher Unterstützung des Landes Steiermark, Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung, sowie der Stadt Graz und des BMUKK.

Kontakt

CAMPUS 02 – Fachhochschule der Wirtschaft GmbH
Körblergasse 126
8021 Graz
Tel. 0316/6002-154
www.campus02.at

F&E-Koordinator
DI Wilfried Wolf, MBA
wilfried.wolf@campus02.at

FH JOANNEUM GmbH

Eckdaten			
Rektor	O. Univ.-Prof. DI Dr. Karl P. Pfeiffer		
Geschäftsführung	Mag. ^a (FH) Sabina Paschek, MBA seit 14.09.2009 gemeinsam mit O. Univ.-Prof. DI Dr. Karl P. Pfeiffer		
FH-Studienrichtungen (36 Studiengänge)		BA/MA/Diplom	
Advanced Electronic Engineering (MA)	Industrial Design (Diplom)		
Advanced Security Engineering (MA)	Industriewirtschaft / Industrial Management (BA)		
Architektur und Projektmanagement (MA)	Informationsdesign (BA)		
Ausstellungs- und Museumsdesign (MA)	Informationsmanagement (MA/BA)		
Bank- und Versicherungswirtschaft (BA)	International Management (MA)		
Baumanagement und Ingenieurbau (MA)	Internettechnik (BA)		
Bauplanung und Bauwirtschaft (BA)	IT-Recht & Management (MA)		
Biomedizinische Analytik (BA)	Journalismus und Public Relations (PR) (BA)		
Diätologie (BA)	Logopädie (BA)		
eHealth (MA)	Luftfahrt / Aviation (BA)		
Elektronik & Technologiemanagement (BA)	Management internationaler Geschäftsprozesse (BA)		
Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement (BA)	Media and Interaction Design (MA)		
Ergotherapie (BA)	Physiotherapie (BA)		
Fahrzeugtechnik (Diplom)	Produktionstechnik und Organisation (Diplom)		
Gesundheitsmanagement im Tourismus (MA/BA)	Radiologietechnologie (BA)		
Health Care Engineering (BA)	Soziale Arbeit (MA/BA)		
Hebammen (BA)			
Personal (Stichtag 31. 12. 2009)			
	Frauen	Männer	Gesamt
Externe Lehrende (Kopfzahl) ¹	202	452	654
Hauptberuflich Lehrende (Vollzeitäquivalente) ³	48,830	74,930	123,760
Wissenschaftliches Personal (Vollzeitäquivalente) ²	81,200	133,226	214,426
Personal insgesamt (Kopfzahl/Vollzeitäquivalente)	351/194,38	386/223,63	737/418,01
Studierende			
	Frauen	Männer	Gesamt
Anzahl der Studierenden (WS 2009) – insgesamt	1.809	1.936	3.745 ⁴
Anzahl der Studierenden (Stichtag 31. 12. 2009) – insgesamt	1.693	1.740	3.433
Studienabschlüsse gesamt (2009)	528	505	1.033
... davon Bachelorstudien	365	214	579
... davon Masterstudien	38	42	80
... davon Diplomstudien	125	249	374
¹ es werden keine Vollzeitäquivalente erfasst			
² ohne Externe			
³ ohne StudiengangsleiterInnen			
⁴ inkl. Studierende über der Regelstudiendauer			
Budgetkennzahlen (im Jahr 2009, 1. 7. 2009–30. 6. 2010)			
Gesamtbudget (in Euro)	46.170.000		
Davon Drittmittel (in Euro) (F&E u. sonst Erlöse 1.616.000,00 Euro)	6.650.630		
Ausgewählte Forschungsschwerpunkte			
Mobilitätstechnik Industrielle Innovation und interationaler Wettbewerb Gesundheit und Gesellschaft Nachhaltiges Wirtschaften Technologien für die Informationsgesellschaft			

Allgemeines

Die FH JOANNEUM ist auch im vierzehnten Jahr ihres Bestehens mit derzeit 36 berufsfeldorientierten Studiengängen im Spitzenfeld des österreichischen Fachhochschulsektors vertreten. Herausragende Leistungen werden durch Preise und Auszeichnungen bei Rankings, Studien- und Forschungswettbewerben dokumentiert.

So wurde z. B. bei der Prämierung der besten Stationen bei der Langen Nacht der Forschung 2009 der Studiengang „Informationsmanagement“ der FH JOANNEUM mit der „Goldenen Lupe“ als Anerkennung für hervorragende Wissenschaftskommunikation ausgezeichnet.

Die erste Dekade seit Gründung der FH JOANNEUM war stark durch intensives Wachstum geprägt. Diese erste Phase quantitativen Zuwachses wurde und wird nun zunehmend durch Konsolidierungserfordernisse abgelöst, sowohl externe Rahmenbedingungen wie auch interne Strukturen erfordern eine qualitative Fokussierung.

Der inhaltliche Schwerpunkt der FH JOANNEUM lag daher im Jahr 2009 in erster Linie auf der intensiven Nutzung und weiteren Schaffung von Synergien, dem Ausbau und der Optimierung der internen und externen Durchlässigkeit sowie der weiteren Forcierung von Forschungsaktivitäten. Für diese Zielsetzungen ist die Zusammenarbeit der Fachbereiche „Leben, Bauen, Umwelt“, „Internationale Wirtschaft“, „Information, Design & Technologien“ und „Gesundheitswissenschaften“ – sowohl innerhalb als auch zwischen den einzelnen Fachbereichen – eine wesentliche Voraussetzung, weshalb die weitere Stärkung und Positionierung der Fachbereichsstruktur 2009 ebenfalls ein wesentliches Ziel darstellte.

Das Studienjahr 2009/2010 startete die FH JOANNEUM mit einem Rekord an Studierenden. 1.362 Erstsemestriker begannen im September 2009 ein Studium an der FH JOANNEUM Graz, Kapfenberg oder Bad Gleichenberg und trugen so zur Vollaustattung bei. Damit studieren derzeit rund 3.750 Personen an der FH JOANNEUM. Über 1.000 davon beenden im Herbst 2010 ihr Studium mit einem Abschluss als Bachelor, Master oder DiplomingeieurIn.

Im Juli bzw. Oktober 2009 fanden die ersten Graduierungen der neuen Gesundheitsstudien statt. 2006 wurden die ehemaligen medizinisch-technischen Dienste und die Ausbildung zur Hebamme von den Akademien an die Fachhochschulen verlegt; die Steiermark hat hier als eines der ersten Bundesländer österreichweit eine Vorreiterrolle eingenommen – was für die FH JOANNEUM einen Zuwachs an sieben Studiengängen bedeutete.

Die Umstellung auf das Bologna-System wurde im Herbst 2009 mit dem Angebot fünf neuer Master-Studien weiter vorangetrieben. Damit bietet die FH JOANNEUM bereits zwölf Master-Studiengänge und 21 Bachelor-Studiengänge in den vier Fachbereichen „Information, Design & Technologien“, „Leben, Bauen, Umwelt“, „Internationale Wirtschaft“ und „Gesundheitswissenschaften“ an. Somit werden nur noch drei Studiengänge („Fahrzeugtechnik“, „Industrial Design“ sowie „Produktionstechnik und Organisation“) in der „alten“ Diplomstruktur geführt.

Die Durchlässigkeit des Ausbildungsangebotes, sowohl innerhalb des Hauses als auch hin zu anderen tertiären Bildungseinrichtungen und zum Sekundärbereich, war und ist für die Positionierung der Bachelor- und Masterstudiengänge an der FH JOANNEUM von essenzieller Bedeutung. Aus diesem Grund wurde höchstes Augenmerk auf die Förderung der Durchlässigkeit in alle Richtungen gerichtet.

Politischer Zuständigkeitsbereich

Im Berichtsjahr war die FH JOANNEUM der Abteilung Wissenschaft und Forschung zugeteilt, die bis September 2009 von Frau Landesrätin Dr.ⁱⁿ Bettina Vollath geleitet und dann von Frau Mag.^a Elisabeth Grossmann übernommen wurde.

Darstellung der Eigentumsverhältnisse

Das Land Steiermark hält derzeit 75,1 % des Stammkapitals an der Gesellschaft, die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH 14,9 % und die Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft die übrigen 10 %.

Organisationsstruktur

Die FH JOANNEUM wurde im Jahr 1994 als Technikum Joanneum GmbH als Erhalter von Fachhochschul-Studiengängen mit dem Land Steiermark als Mehrheitsgesellschafter gegründet.

Der Gesellschaftsvertrag der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH sieht als Organe der Gesellschaft vor:

- Geschäftsführung
- Generalversammlung
- Aufsichtsrat
- Weisungsfreier Entscheidungsbereich (RektorIn)

Fachhochschulkollegium

Der FH JOANNEUM wurde mit Bescheid des Fachhochschulrates vom 2. 7. 2007 der Status Fachhochschule verliehen.

Gemäß § 16 FHStG hat die FH JOANNEUM ein Fachhochschulkollegium eingesetzt, das zur Durchführung und Organisation des Lehr- und Prüfungsbetriebs berufen ist. Das Kollegium der Fachhochschule JOANNEUM setzt sich aus dem/der RektorIn (FH) als LeiterIn des Fachhochschulkollegiums, dem/der VizerektorIn (FH) als stellvertretendem/r LeiterIn des Fachhochschulkollegiums, aus 25 StudiengangsleiterInnen, zwölf VertreterInnen des Lehr- und Forschungspersonals und 13 StudierendenvertreterInnen zusammen.

Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat der FH JOANNEUM hat zu seinen gesetzlichen Aufgaben auch die strategische bildungspolitische, wissenschaftliche und forschungsmäßige Ausrichtung des Unternehmens zu überwachen. Die Mitglieder des Aufsichtsrates werden für eine vierjährige Funktionsperiode durch Gesellschafterbeschluss der Generalversammlung bestellt. Dem Aufsichtsrat gehören derzeit an:

Vorsitzender

Mag. Friedrich Möstl

Stellvertretender Vorsitzender

Dir. Mag. Dr. Günther Witamwas

Weitere Mitglieder

KR Dir. Peter Cervenka

Mag.^a Regina Friedrich

Univ.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Elke Gruber

HR DI Wolfgang Gugl

DI Wilhelm Heinrich Herzog

Dr. Burghard Kaltenbeck

Dr. Dieter Neger

Vom Betriebsrat entsandte Mitglieder

DI Walter Cadek

Martin Gutzelnig

Johann Ostermann

FH-Prof. DI Dr. Rüdiger Rudolf

Dr.ⁱⁿ Kaja Unger

Geschäftsführung

Im Geschäftsjahr 2009 fungierte von 1. 1. 2009 bis 13. 9. 2009 Frau Mag.^a (FH) Sabina Paschek, MBA, als alleinige Geschäftsführerin, sowie ab 14. 9. 2009 gemeinsam mit Herrn o. Univ.-Prof. DI Dr. Karl P. Pfeiffer als wissenschaftlicher Geschäftsführer und Rektor, als kaufmännische Geschäftsführerin.

Standorte

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH/Standort Bad Gleichenberg

Kaiser-Franz-Josef-Straße 418

8344 Bad Gleichenberg

Tel. 0316/5453-6700

Fax 0316/5453-6701

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH/Standort Graz

Alte Poststraße 149

8020 Graz

Tel. 0316/5453-0

Fax 0316/5453-8801

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH/Standort Kapfenberg

Werk-VI-Straße 46

8605 Kapfenberg

Tel. 03862/33600-8300

Fax 03862/33600-8377



Informationen

Info-Hotline
 Tel. 0316/5453-88 00
 info@fh-joanneum.at

Homepage

www.fh-joanneum.at
 Berichte wie Wissensbilanz und Geschäftsbericht stehen auf der FH JOANNEUM Homepage unter http://www.fh-joanneum.at/aw/home/Info/Infos_BewerberInnen/~fhj/download/?lan=de „Facts & Figures“ als Download zur Verfügung.

Personaldaten

Fixangestellte nach Köpfen und Vollzeitäquivalenten mit 31. 12. 2009

Studiengang / Bereich	Köpfe		Vollzeitäquivalent			
	Ges. K	Ges. VZA	Summe wiss.		Summe n. wiss.	
			männ.	weib.	männ.	weib.
Elektronik & Technologiemanagement	33	20,8	8,8	2,1	7,1	2,8
Advanced Electronic Engineering	9	2,2	1,7	0,0	0,5	0,0
Industriewirtschaft	32	20,5	9,9	4,8	2,6	3,3
Msc. Supply Management	4	0,6	0,1	0,1	0,0	0,5
Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement	30	15,1	8,9	2,3	0,6	3,3
Internettechnik u. -management, Bakk.	26	16,4	10,7	3,3	0,4	2,1
Advanced Security Engineering	4	0,9	0,5	0,1	0,1	0,2
Internetrecht und Management	4	0,7	0,3	0,1	0,0	0,3
Industrial Design	10	5,8	2,5	0,6	2,0	0,7
Bauplanung u. Bauwirtschaft	24	13,9	8,0	4,5	0,0	1,4
Architektur und Projektmanagement	6	1,3	1,0	0,4	0,0	0,0
Baumanagement und Ingenieurbau	7	1,7	1,2	0,0	0,0	0,5
Fahrzeugtechnik	32	29,2	7,1	1,6	17,5	3,0
Luftfahrt / Aviation	21	14,9	8,2	1,5	3,5	1,8
Informationsmanagement	29	19,4	13,2	2,1	2,5	1,6
Informationsmanagement Master	16	3,4	2,0	0,4	0,6	0,4
Health Care Engineering**	10	6,5	3,9	1,1	0,0	1,5
E-Health	6	1,7	1,0	0,7	0,0	0,0
Produktionstechnik und Organisation	20	8,4	6,0	1,0	0,0	1,4
Informationsdesign	38	18,6	6,5	5,2	2,0	4,9
Ausstellungs- und Museumsdesign	20	3,5	0,6	1,3	0,3	1,4
Journalismus und Public Relations	16	10,9	4,2	2,5	1,6	2,6
Media and Interaction Design	22	4,1	1,8	0,3	0,6	1,4
Soziale Arbeit / Sozialmanagement	17	9,5	4,1	3,0	0,5	2,0
Soziale Arbeit berufsbegleitend	10	1,7	0,8	0,2	0,1	0,7
Physiotherapie**	17	9,7	1,0	7,1	0,0	1,6
Radiologietechnologie **	6	4,0	1,0	2,1	0,0	0,9
Hebammen	9	3,5	0,0	2,7	0,0	0,7

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Studiengang / Bereich	Köpfe	Vollzeitäquivalent				
		Ges. K	Summe wiss.		Summe n. wiss.	
	Ges. VZA		männ.	weib.	männ.	weib.
Logopädie	4	2,2	0,1	1,6	0,0	0,5
Biomedizinische Analytik **	13	14,1	4,1	8,0	0,0	2,0
Management Int. Geschäftsprozesse	20	11,5	4,4	5,1	0,2	1,8
Master International Management	10	1,7	0,5	0,7	0,0	0,5
Bank- und Versicherungswirtschaft	7	3,3	1,1	1,1	0,1	1,0
Gesundheitsmanagement**	21	12,3	5,9	2,9	0,3	3,2
Gesundheitsmanagement Master**	13	3,0	1,5	0,6	0,0	0,9
Diätologie	7	4,4	0,0	3,9	0,0	0,5
Ergotherapie**	9	7,0	0,0	5,5	0,0	1,5
GESAMT	587	307,9	132,2	80,4	42,8	52,5
Zentralfunktionen	136	101,9	0,0	0,1	45,3	56,5
A. o. Budget	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zentrum f. innovative Lernszenarien	13	8,0	1,0	0,7	2,1	4,2
Summer Business School	1	0,2	0,000	0,0	0,2	0,0
GESAMT		110,1	1,0	0,9	47,6	60,6

inkl Karenzierte Mitarbeiterinnen

* Mitarbeiterinnen, die in mehreren Studiengängen tätig sind, werden in dieser Spalte als Kopfzahl mehrfach in Ansatz gebracht; Mitarbeiterinnen die sowohl im Studiengang als auch im zugehörigen Transferzentrum tätig sind, werden einfach in Ansatz gebracht.

** Leiterinnen der Studiengänge „Journalismus u. Public Relations“, „Gesundheitsmanagement“, „Radiologietechnologie“, „Ergotherapie“ sowie „Health Care Engineering“ sind vom Land Steiermark bzw. der TU Graz der FH JOANNEUM dienstzugeteilt; wie auch 14 weitere Mitarbeiterinnen in den MTD-Studiengängen.

Externe Lehrende nach Köpfen exkl. Gastvortragende mit 31. 12. 2009

Studiengang	gesamt	männ.	weibl.
Elektronik und Technologie Management	11	9	2
Advanced Electronic Engineering	3	3	0
Industriewirtschaft	36	26	10
Infrastrukturwissenschaft	19	15	4
Internettechnik und -management, Bakk.	15	10	5
Advanced Security Engineering	7	5	2
Internetrecht und Management	4	3	1
Msc. Supply Management	15	14	1
Industrial Design	20	16	4
Bauplanung u. Bauwirtschaft	18	17	1
Architektur und Projektmanagement	15	14	1
Baumanagement und Ingenieurbau	7	7	0
Fahrzeugtechnik	30	28	2
Luftfahrt / Aviation	22	17	5
Informationsmanagement	10	8	2
Informationsmanagement Master	1	1	0
Health Care Engineering	12	11	1



Studiengang	gesamt	männ.	weibl.
E-Health	1	1	0
Produktionstechnik u. Organisation	18	16	2
Informations-Design, Bakk.	38	30	8
Ausstellungs-, Museumsdesign, Mag.	16	9	7
Journalismus u. Unternehmenskomm.	18	15	3
Media u. Interaction Design	7	5	2
Soziale Arbeit / Sozialmanagement	23	14	9
Soziale Arbeit berufsbegleitend	4	3	1
Physiotherapie / ortho-u. neuro. Rehab.	43	16	27
Radiologietechnologie	26	15	11
Hebammen	24	9	15
Logopädie	44	15	29
Biomedizinische Analytik	15	14	1
Management int. Geschäftsprozesse	26	17	9
International Management	9	9	0
Bank- u. Versicherungswirtschaft	26	18	8
Gesundheitsmanagement	22	9	13
Gesundheitsmanagement Master	15	13	2
Diätologie	13	9	4
Ergotherapie	21	11	10

* Kopfzahlen; einige Lehrende unterrichten an mehreren Studiengängen

Studieren an der FH JOANNEUM

Studienformen

Vollzeitstudium

Studierende eines Vollzeitstudiums besuchen die Lehrveranstaltungen in der Regel von Montag bis Freitag, wobei im Unterricht großteils Anwesenheitspflicht besteht.

Berufsbegleitendes Studium

Die Studienzeiten sind größtenteils auf freitags und samstags beschränkt. Die meisten berufsbegleitenden Studien an der FH JOANNEUM setzen zusätzlich eLearning ein. Studierende müssen somit nicht jedes Wochenende vor Ort sein.

Duales Studium

Dual Studierende besuchen drei Monate pro Semester die Lehrveranstaltungen an der FH JOANNEUM, darauf

folgen drei Monate im Ausbildungsbetrieb. Die betriebliche Ausbildung erfolgt in Projekten, die von Studiengang und Unternehmen gemeinsam geplant werden.

Änderungen des Studienangebotes am Standort Graz im Herbst 09

- Aufnahme des Studienbetriebs des Masterstudiums „Soziale Arbeit“
- Aufnahme des Studienbetriebs des Masterstudiums „eHealth“
- Aufnahme des Studienbetriebs des Masterstudiums „Informationsmanagement“

Änderungen des Studienangebotes am Standort Kapfenberg

- Aufnahme des Studienbetriebs des Masterstudiums „Advanced Electronic Engineering“
- Aufnahme des Studienbetriebs des Masterstudiums „T-Recht & Management“

Studierende an der FH JOANNEUM

Anzahl der Studierenden / Frauenanteil Stand 31. 12. 2009 ¹	Studierende 31. 12. 2009 ²		
	Studierende	männlich	weiblich
Advanced Electronic Engineering (Master)	23	21	2
Advanced Security Engineering (Master)	31	25	6
Elektronik & Technologiemanagement (Bachelor ab WS 2006)	50	44	6
Industriewirtschaft / Industrial Management (Bachelor ab WS 2008)	153	86	67
Industriewirtschaft / Industrial Management bb (Bachelor ab WS 2008)	90	64	26
Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement (Bachelor ab WS 2008)	118	72	46
Internettechnik (Bachelor ab WS 2006)	92	75	17
IT-Recht & Management (Master)	22	13	9
Software Design (Bachelor ab WS 2006)	90	78	12
GESAMT Kapfenberg	669	478	191
Architektur und Projektmanagement (Master)	49	16	33
Ausstellungs- und Museumsdesign (Master)	49	8	41
Bank- und Versicherungswirtschaft bb (Bachelor)	102	56	46
Baumanagement und Ingenieurbau (Master)	64	51	13
Bauplanung und Bauwirtschaft (Bachelor ab WS 2003)	172	96	76
Biomedizinische Analytik (Bachelor)	126	18	108
eHealth (Master)	17	10	7
Fahrzeugtechnik (Diplom)	192	180	12
Health Care Engineering (Bachelor ab WS 2006)	86	48	38
Hebammen (Bachelor)	39	0	39
Industrial Design (Diplom)	63	50	13
Informationsdesign (Bachelor ab WS 2005)	227	108	119
Informationsmanagement (Bachelor ab WS 2006)	126	93	33
Informationsmanagement (Master)	33	28	5
International Management (Master)	61	19	42
Journalismus und Public Relations (PR) (Bachelor ab WS 2008)	110	41	69
Logopädie (Bachelor)	41	2	39
Luftfahrt / Aviation (Bachelor ab WS 2008)	126	111	15
Management internationaler Geschäftsprozesse (Bachelor ab WS 2005)	145	59	86
Media and Interaction Design (Master)	38	18	20
Physiotherapie (Bachelor)	206	55	151
Radiologietechnologie (Bachelor)	60	15	45



Anzahl der Studierenden / Frauenanteil Stand 31. 12. 2009 ¹	Studierende 31. 12. 2009 ²		
	Studierende	männlich	weiblich
Soziale Arbeit bb (Master)	20	2	18
Soziale Arbeit bb (Master)*	3	1	2
GESAMT Graz	2.441	1.219	1.222
Diätologie (Bachelor)	44	6	38
Ergotherapie (Bachelor)	77	8	69
Gesundheitsmanagement im Tourismus (Bachelor ab WS 2005)	136	21	115
Gesundheitsmanagement im Tourismus (Master)	66	8	58
GESAMT Bad Gleichenberg	323	43	280
GESAMT FH JOANNEUM Gesellschaft mbH	3.433	1.740	1.693

¹ Alle Daten/Zahlen: Export aus dem aCTlons ² Angegeben wurden jeweils die Gesamtsummen an Studierenden

*Für AbsolventInnen der Sozialakademie (auf 3 Jahre befristet)

**Bei den Studiengängen BIO, DIO, ERG, HEB, LOG, PTH, RAD wurde als Studienjahr folgender Zeitraum angenommen: 15. September 2008 bis 26. Juni 2009. Bei allen anderen Studiengängen wurde als Studienjahr folgender Zeitraum angenommen: 29. September 2008 bis 26. Juni 2009. Es wurden daher ausschließlich jene AbsolventInnen erfasst, die innerhalb des angeführten Zeitraumes ihr Studium abgeschlossen haben.

Budgetkennzahlen (Wirtschaftsjahr 07/2009–06/2010)

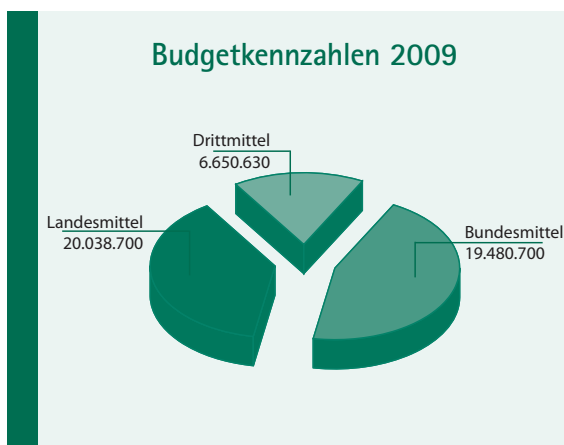


Abbildung 10. FH JOANNEUM – Budgetkennzahlen 2009

Forschung und Entwicklung an der FH JOANNEUM

Die FH JOANNEUM zeichnet sich durch zahlreiche wirtschaftsnahe und anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten aus. Über einzelne Transferzentren wickeln die Studiengänge Forschungsprojekte mit der Wirtschaft, der Industrie und öffentlichen sowie privaten Einrichtungen auf nationaler und internationaler Ebene ab. Die MitarbeiterInnen der FH JOANNEUM arbeiten in interdisziplinären, anwendungsorientierten Projekten und generieren damit kontinuierlich Wissen für Hochschulen, Wirtschaft und Gesellschaft. Auch für die Studierenden, die bereits früh in dynamische und innovative Projekte einbezogen sind, gestaltet sich das Studium berufsfieldbezogen und praxisorientiert. Das Know-how aus Forschung und Entwicklung (F&E) wird in die Lehre eingebracht und dient damit einer wissenschaftsgeleiteten Hochschule als Basis. Mit einer hochwertigen Labor- und IT-Infrastruktur sowie Bibliotheken werden nationale und internationale Forschungsvorhaben in den Transferzentren maßgeblich unterstützt.

Forschungspolitik

Landesstellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige

Kompetenzfelder der FH JOANNEUM

Die Forschung und Entwicklung (F&E) hat neben der praxisbezogenen Lehre einen sehr hohen Stellenwert an der FH JOANNEUM. Die Kernkompetenzen dabei sind:

- Mobilitätstechnik
- Industrielle Innovation und internationaler Wettbewerb
- Gesundheit und Gesellschaft
- Nachhaltiges Wirtschaften
- Technologien für die Informationsgesellschaft

Ausgewählte Beispiele für F&E-Projekte an der FH JOANNEUM

Das Geschäftsjahr 2008/2009 weist eine Betriebsleistung aus Projektstätigkeit (Umsatz und Bestandsveränderung) in Höhe von rund 3,5 Mio. Euro aus und

liegt damit auf Vorjahresniveau. Im abgelaufenen Jahr wurden – auf alle drei Standorte aufgeteilt – insgesamt 417 Projekte bearbeitet, von denen 228 bereits abgeschlossen wurden.

In Folge der schwierigen konjunkturellen Rahmenbedingungen war das Volumen der Auftragsprojekte im abgelaufenen Wirtschaftsjahr rückläufig. Dieser Rückgang konnte aber durch verstärkte und erfolgreiche Akquisitionen nationaler und internationaler Förderprojekte kompensiert werden.

So wurden im Rahmen der nationalen Förderausschreibung der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) in der Förderschiene „COIN“ im vergangenen Geschäftsjahr insgesamt zwei Großprojekte akquiriert, die nachfolgend kurz dargestellt werden.

Die folgende Darstellung ausgewählter Projekte der FH JOANNEUM soll einerseits die inhaltliche Breite unserer Forschungsthemen und andererseits die Vielfalt an Förderinstrumenten darstellen, die bei uns im Haus zur Anwendung kommen.

Projektname	Projektleitung	Fachbereich/Studiengang
Labor für Metabolomik	Dr. ⁱⁿ Christine Seebacher	Fachbereich Gesundheitswissenschaften
Ökotopia	DDr. Bernhard Ple	Fachbereiche Leben Bauen Umwelt
Erfassung operationeller Risiken im Versicherungsunternehmen und auf Finanzkonglomeratsebene	Dr. ⁱⁿ Kerstin Berberich	Fachbereich Int. Wirtschaft
Molekularbiologie	Dr. Andreas Reisner	Fachbereich Gesundheitswissenschaften
Projekt Firefighter	Dr. Heimo Sandtner	Forschungszentrum ZML
BesucherInnenzentrum für den GeoPark Karnische Alpen	DI Martin Jochen	Fachbereich Information Design Technologie
ConTag – Contactless Identification of Aircraft Cushions and Dresscovers with RFID Tags	Dr. Holger Flühr	Fachbereich Information Design Technologie
„Implementing Employment Service“ für einen grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt	Mag. ^a Bernadette Frech	Fachbereich Int. Wirtschaft



Nationale Förderprojekte

Kooperation Wissenschaft–Wirtschaft (am Beispiel von COIN Projekten)

Labor für Metabolomik

Dr.ⁱⁿ Christine Seebacher, Fachbereich Gesundheitswissenschaften

Aufbau von einschlägigen F&E-Aktivitäten im Fachbereich Gesundheitswissenschaften der FH JOANNEUM mit besonderem Schwerpunkt der Erforschung innovativer Methoden zur Analyse von Biomarkern des oxidativen Stresses aus humanem biologischen Material

Ökotopia

DDr Bernhard Ple, Fachbereiche Leben Bauen Umwelt

In diesem Projekt wird die Ressourcenschonung in der Stadtteilentwicklung untersucht, wobei nicht nur auf die energetischen, sondern auch auf die räumlichen und sozialen Ressourcen eingegangen wird.

„Erfassung operationeller Risiken im Versicherungsunternehmen und auf Finanzkonglomeratsebene“

Dr.ⁱⁿ Kerstin Berberich, Fachbereich Int. Wirtschaft

Gemeinsam mit den Projektpartnern „Grazer Wechselseitige Versicherung AG“ und „Security KAG“ – werden qualitative und quantitative Analysen zur Erfassung, Messung und Aggregation von operationellen Risiken im Versicherungsunternehmen sowie im Finanzkonglomerat durchgeführt und praxisorientierte Lösungen erarbeitet.

FWF-Projekt

Molekularbiologie

Dr. Andreas Reisner, Fachbereich Gesundheitswissenschaften

Im Zuge eines vom FWF für drei Jahre finanzierten Kooperationsprojekts zwischen der FH JOANNEUM und der Karl-Franzens-Universität Graz sollen wichtige Erkenntnisse über katheter-assoziierte Harnwegsinfektionen gewonnen werden, welche die häufigsten in Krankenhäusern und Pflegeheimen erworbenen bakteriellen Infektionen darstellen.

Auftragsprojekte

Projekt Firefighter

Dr. Heimo Sandtner, Forschungszentrum ZML

Das Forschungszentrum ZML entwickelt gemeinsam mit dem Chemiepark Linz einen Simulator für das Feuerlöschsystem LUF 60. Der Simulator verringt die Ausbildungskosten für die Feuerwehrleute und hat viele Einsatzmöglichkeiten: Geplant ist u. a. auch das Durchspielen von speziellen Brandszenarien wie Tunnel- und Tiefgaragenbrand.

BesucherInnenzentrum für den GeoPark Karnische Alpen

DI Martin Jochen, Fachbereich Information Design Technologie

Acht Gemeinden der Karnischen Region in Kärnten haben sich zusammengeschlossen, um gemeinsam den GeoPark Karnische Alpen ins Leben zu rufen. In der Gemeinde Dellach im Gailtal entstand dazu ein BesucherInnenzentrum, in dem geologische Fachinformationen, Orientierungshilfen, Anregungen und praktische Ratschläge geboten werden.

„ConTag – Contactless Identification of Aircraft Cushions and Dresscovers with RFID Tags“

Dr. Holger Flühr, Fachbereich Information Design Technologie

Im Rahmen des Projekts „ConTag“ soll am Beispiel von Flugzeugsitzen und Sitzbezügen als sicherheitskritischer Ausstattung erforscht werden, welche Merkmale ein RFID-basiertes Identifikationssystem aufweisen muss, um den Einsatz von Transpondern (Tags) zur Identifikation von Flugzeugausrüstung zu ermöglichen.

Internationales Förderprojekt

„Implementing Employment Service“ für einen grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt

Mag.^a Bernadette Frech, Fachbereich Int. Wirtschaft

Die beiden Hauptziele des INTERREG-IVC-Programms – Innovation und wissensorientierte Wirtschaft sowie Umwelt und Risiko-Vorsorge – spiegeln den neuen Fokus der Europäischen Union im Sinne der Strategien von Lissabon und Göteborg wieder, die Beschäftigung und das Wachstum in Europa zu fördern.

Highlights des Jahres 2009

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft fördert zwei Projekte der FH JOANNEUM – 11. März 2009

Im Rahmen des Programms „COIN – Programmlinie Aufbau“ der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) werden zwei Projekte der FH JOANNEUM mit einem Gesamtvolumen von 1,3 Mio. Euro gefördert.

Unter jenen zwölf Projekten, die im Rahmen von „COIN – Programmlinie Aufbau“ mit insgesamt 7,2 Mio. Euro gefördert werden, befinden sich auch zwei Projekte der FH JOANNEUM: Am Studiengang „Biomedizinische

Analytik“ wird ein Labor für Metabolomik eingerichtet; die Studiengänge „Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement“, „Soziale Arbeit“, „Bauplanung und Bauwirtschaft“, „Baumanagement und Ingenieurbau“ sowie „Architektur und Projektmanagement“ arbeiten am Projekt „Ökoptopia“. Die Fördersumme für beide Projekte beträgt rund 1,3 Mio. Euro.

Durch die Etablierung eines Labors für Metabolomik entsteht am Studiengang „Biomedizinische Analytik“ der FH JOANNEUM eine Plattform für spezielle instrumentelle Analyseverfahren im Bereich der biomedizinischen Forschung. „Ökoptopia“ beschäftigt sich mit unterschiedlichen Aspekten der Ressourcenschonung in der Stadtteilentwicklung und geht auf energetische, räumliche und soziale Ressourcen ein.

Der Auftragsbestand per 31. 12. 2009 beläuft sich auf	8,5674 Mio. Euro
davon geförderte Projekte	7,719 Mio. Euro
davon Auftragsprojekte	0,710 Mio. Euro
davon eigenfinanzierte Projekte	0,1379 Mio. Euro

Luftfahrt09: Große und kleine Flieger sorgten für viel Wind – 6. Juni 2009

Zur Einstimmung für die Airpower 09 veranstaltete der Studiengang „Luftfahrt/Aviation“ der FH JOANNEUM das offizielle Warm-up unter dem Titel „Luftfahrt09“. Extra aus Kärnten eingeflogene FallschirmspringerInnen – angeführt von einer Absolventin des Studiengangs „Luftfahrt/Aviation“ – eröffneten mit einer punktgenauen Landung die Veranstaltung am Gelände der FH JOANNEUM in Graz Eggenberg. Etwa 3.000 BesucherInnen waren bei den Hubschrauberlandungen live dabei. Das absolute Highlight war der Black Hawk des Österreichischen Bundesheeres.

Neuer Rektor und wissenschaftlicher Geschäftsführer der FH JOANNEUM – 23. Juni 2009

Karl Peter Pfeiffer wurde am 23. Juni durch das Kollegium der FH JOANNEUM zum neuen Rektor der FH JOANNEUM gewählt und von Landesrätin Bettina Vollath auch zum wissenschaftlichen Geschäftsführer der FH JOANNEUM bestellt.



Zwölf Master-Studien ab Herbst 2009 – Semesterbeginn: 28. September 2009

Im Herbst 2009 gingen fünf neue Master-Studien an den Start. Damit bietet die FH JOANNEUM bereits zwölf Master-Studiengänge in den vier Fachbereichen „Information, Design & Technologien“, „Leben, Bauen, Umwelt“, „Internationale Wirtschaft“ und „Gesundheitswissenschaften“ an.

FH JOANNEUM frauen- und familienfreundlichster Betrieb der Steiermark – 4. Dezember 2009

Am 4. Dezember 2009 wurde die FH JOANNEUM auch für ihre vorbildlichen Maßnahmen im Bereich der Frauenfreundlichkeit und der optimalen Vereinbarkeit von Beruf und Familie in der Kategorie „Öffentliche Unternehmen“ ausgezeichnet.

Hervorgehoben wurde unter anderem die vom Land Steiermark unterstützte Informationsbroschüre „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ für alle MitarbeiterInnen der FH JOANNEUM, die Licht in die zahlreichen gesetzlichen Regelungen und Möglichkeiten bringen soll. Besonders positiv bewertet wurden auch die Möglichkeit von Telearbeit, Teilzeit, Sabbaticals und Gleitzeit für alle MitarbeiterInnen sowie die Möglichkeit der vorübergehenden Heimarbeit, wenn die Kinderbetreuung ausfällt. Auch das umfassende Personalentwicklungskonzept als Basis für die Karriereplanung der MitarbeiterInnen und die Förderung des Wiedereinstiegs für karenzierte MitarbeiterInnen durch Einschulungen, Kinderbetreuung oder Seminare waren Grund für die positive Bewertung der FH JOANNEUM.

Kontakt

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH/

Standort Graz

Alte Poststraße 149
8020 Graz
Tel. 0316/5453-0
Fax 0316/5453-8801

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH/

Standort Bad Gleichenberg

Kaiser-Franz-Josef-Straße 418
8344 Bad Gleichenberg
Tel. 0316/5453-6700
Fax 0316/5453-6701

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH/

Standort Kapfenberg

Werk-VI-Straße 46
8605 Kapfenberg
Tel. 03862/33600-8300
Fax 03862/33600-8377

Informationen

Info-Hotline
Tel. 0316/5453-88 00
info@fh-JOANNEUM.at
www.fh-JOANNEUM.at

Organigramm der FH JOANNEUM Stand Juni 2009

GESCHÄFTSFÜHRUNG & STAB <i>Paschek / Pfeiffer</i>						
Standorte	STUDIENGÄNGE UND TRANSFERZENTREN				LEHRGÄNGE UND INSTITUTE	SERVICES
Graz	LEBEN, BAUEN, UMWELT	INTERNATIONALE WIRTSCHAFT	INFORMATION, DESIGN & TECHNOLOGIEN	GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN	Institut für Technologie und Gesellschaft <i>Wilhelmer</i>	Bibliotheks- u. Informationszentrum <i>Zemanek</i>
	Architektur und Projektmanagement (DI, VZ) <i>Behnam</i>	Bank- und Versicherungswirtschaft (BA, BB) <i>Berberich</i>	Ausstellungs- und Museumsdesign (MA, VZ) <i>Stocker</i>	Biomedizinische Analytik (BSc, VZ) <i>Seebacher</i>	ZML - Innovative Lernszenarien <i>Pauschenwein / Sandtner</i>	Facility Management <i>Maurer</i>
	Baumanagement und Ingenieurbau (DI, VZ) <i>Behnam</i>	Journalismus und Public Relations (PR), (BA, VZ) <i>Fischer</i>	Fahrzeugtechnik (DI (FH), VZ) <i>Bratschitschr</i>	eHealth (MSc, VZ)* <i>Maresch</i>		Finanzen, Controlling und Rechnungswesen <i>Kinzer</i>
	Bauplanung und Bauwirtschaft (BSc, VZ) <i>Behnam</i>	International Management (MA, VZ) <i>Kiendl-Wendner</i>	Industrial Design (DI (FH), VZ) <i>Heuffler</i>	Health Care Engineering (BSc, VZ) <i>Maresch</i>		Internationale Beziehungen <i>Gehrke</i>
	Soziale Arbeit (BA, VZ) <i>Posch</i>	Management internationaler Geschäftsprozesse (BA, VZ) <i>Kiendl-Wendner</i>	Informationsdesign (BA, VZ) <i>Stocker</i>	Hebammen (BSc, VZ) <i>Polleit</i>		Personal, Recht und interne Revision <i>Reininghaus</i>
	Soziale Arbeit (MA, BB) <i>Posch</i>		Informationsmanagement (BSc, VZ) <i>Fritz</i>	Logopädie (BSc, VZ) <i>Rother</i>		PR / Marketing <i>Theurl</i>
			Informationsmanagement (DI, VZ)* <i>Fritz</i>	Physiotherapie (BSc, VZ) <i>Salchinger</i>	Qualitätsentwicklung und -management <i>Wilhelmer</i>	
			Luftfahrt (BSc, VZ) <i>Wiesler</i>	Radiologietechnologie (BSc, VZ) <i>Tropperr</i>	Weiterbildung und Studienrendenadministration <i>Pöllinger</i>	
			Media and Interaction Design (MA, VZ) <i>Gründler</i>		Zentrale IT. <i>Ackerl</i>	
			Produktionstechnik und Organisation (DI (FH), dual) <i>Haas</i>			
Kapfenberg	Energie-, Verkehrs- & Umweltmanagement (BSc, VZ) <i>Bobik</i>	Industrial Management / Industriewirtschaft (BSc, VZ + BB) <i>Tschandl</i>	Advanced Electronic Engineering (MSc, VZ)* <i>Berger</i>			
		MSc Supply Management (Lehrgang BB) <i>Tschandl</i>	Advanced Security Engineering (MSc, VZ) <i>Gögele</i>			
			Elektronik & Technologiemanagement (BSc, VZ) <i>Berger</i>			
			Internettechnik (BSc, VZ + BB) <i>Gögele</i>			
			IT-Recht & Management (MA, BB)* <i>Gögele</i>			
Bad Gleichenberg				Diätologie (BSc, VZ)* <i>Pail</i>		
				Ergotherapie (BSc, VZ) <i>Schnegg-Primus</i>		
				Gesundheitsmanagement im Tourismus (BA, VZ) <i>Adamer-König</i>		
				Gesundheitsmanagement im Tourismus (MA, VZ) <i>Adamer-König</i>		

BA / BSc = Bachelor-Studium, MA / MSc / DI = Master-Studium, DI (FH) = Diplom-Studium, VZ = Vollzeit, BB = berufsbegleitend
* Start im Herbst 2009

Abbildung 11. Organigramm der FH JOANNEUM Stand Juni 2009

Pädagogische Hochschule Steiermark

Eckdaten			
Rektor		Dr. Herbert Harb	
Organisation / Institute			
Institut 1: Forschung, Wissenstransfer und Innovation Institut 2: Allgemeinbildende Pflichtschulen einschließlich Vorschulstufe – Ausbildung Institut 3: Vorschulstufe und Grundstufe – Weiterbildung Institut 4: Allgemeinbildende Schulen: Sekundarstufe I und II – Fort- und Weiterbildung Institut 5: Berufspädagogik – Ausbildung und schulpraktische Studien Institut 6: Berufspädagogik – Fort- und Weiterbildung Institut 7: Schulentwicklung und Schulmanagement Department 1: Schulpraktische Studien (APS) und Praxisvolksschule Department 2: Schulpraktische Studien und Praxishauptschule Zentrum 1: Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung Zentrum 2: Nationale und internationale Bildungs Kooperation sowie Public Relations Zentrum 3: Personalmanagement und Personalentwicklung Zentrum 4: Fachdidaktik und spezifische pädagogische Berufsfelder Zentrum 5: IT und Medien			
Personal/Studierende	Frauen	Männer	Gesamt
Lehrende	141	119	260
Lehrbeauftragte	1.682	1.391	3.073
Personal	52	17	69
Studierende in der Aus-, Fort- und Weiterbildung (WS 2009/10)	9.959	3.497	13.456
Forschungsschwerpunkte			
Heterogenität als pädagogische Herausforderung Lernen mit Sprache und Logik Naturwissenschaft, Technik und Gesundheit Schul- und Professionalitätsentwicklung Frühe Bildung			

Lehre

Das Studium an der Pädagogischen Hochschule Steiermark fördert ein von Selbstverantwortung geprägtes, kritisches, reflexives und von hoher fachlicher und sozialer Kompetenz bestimmtes Denken und Handeln der Studierenden, basierend auf ethischen Grundsätzen.

Die Pädagogische Hochschule Steiermark garantiert durch ihre Nähe zur Schule eine praxisrelevante Aus-, Fort- und Weiterbildung.

Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Partizipation und Mitverantwortung von Lehrenden und Lernenden ist das zentrale Prinzip für die didaktische Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse an der Pädagogischen Hochschule Steiermark.

Forschung

Forschungsschwerpunkt ist der Bereich der anwendungsorientierten Forschung unter besonderer Berücksichtigung von Themen mit pädagogisch-praktischem und bildungspolitisch innovativem Charakter.

Der Praxisbezug in Forschung und Lehre wird auch durch die institutionelle Integration der Praxisschulen sowie durch die aktive Beteiligung von Studierenden an Forschungsprojekten sichergestellt. Die Forschungsergebnisse dienen im Sinne eines offenen Wissens- und Kompetenztransfers der Optimierung der Lehre und werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Struktur und Organisation

Das Strukturkonzept, die Organisation der Lehre, Forschung und Verwaltung sowie die Leistungsangebote der Hochschule gewährleisten hohe, international vergleichbare Standards, moderne und lernförderliche Studienbedingungen sowie ein positives, teamorientiertes Arbeitsklima. Damit wird ein hoher Identifikationsgrad der Studierenden, des Lehr- und des Verwaltungspersonals mit der Pädagogischen Hochschule Steiermark begünstigt.

Qualitätsentwicklung

Die Pädagogische Hochschule Steiermark fühlt sich den Methoden einer dynamischen Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung verpflichtet. Sie bekennt sich zur Kooperation mit nationalen und internationalen Bildungspartnern sowie zum Leistungsvergleich in Lehre, Forschung und Organisation. Damit wird eine lernende Haltung von Lehrenden, Studierenden, Leitungspersonen und Verwaltungspersonal erwartet und im Sinne einer kontinuierlichen Personalentwicklung gefördert.

Gleichbehandlung und Frauenförderung

Gleichstellung, Gleichbehandlung und Frauenförderung gehören zum Selbstverständnis der Pädagogischen Hochschule Steiermark und werden durch wirkungsvolle Maßnahmen sichergestellt.

Internationalität

Die Internationalisierung von Lehre, Forschung und Wissenstransfer wird an der Pädagogischen Hochschule Steiermark in institutionalisierter Form gefördert.

Schwerpunkte dieses Bereiches sind Bildungsk Kooperationen im Rahmen der Mobilitätsprogramme und die aktive Beteiligung an europäischen und außereuropäischen Netzwerkprojekten.

Schwerpunkte der Lehre in der Aus- und Fortbildung

- Erziehungswissenschaften
- Pädagogische Psychologie
- Soziologie
- Unterrichtswissenschaften
- Religionspädagogik und Ethik
- Allgemeine und Fachdidaktik
- Schulpraktische Ausbildung
- Fachwissenschaften
- Bildungsmanagement
- Begabungs- und Begabtenförderung
- Schulentwicklung und Schulmanagement
- Berufspädagogik
- Technisch-gewerbliche Pädagogik
- Ernährungspädagogik
- Sport und Gesundheit
- Ingenieurpädagogik
- Informations- und Kommunikationstechnologien

Rektorat

Rektor

Mag. Dr. Herbert Harb

Vizerektorin für die Ausbildung

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Regina Weitlaner

Vizerektorin für die Fort- und Weiterbildung

HRⁱⁿ Mag.^a Renate Gmoser

Hochschulrat

Vorsitzender

Univ.-Prof. Mag. Dr. Gunter Iberer

Amtsführender Präsident des LSR Steiermark

Mag. Wolfgang Erlitz

LSI für den technisch-gewerblichen Unterricht

DI Wolfgang Gugl

Bundesministerin für Wissenschaft und Forschung

Dr.ⁱⁿ Beatrix Karl

Präsident des LSR Steiermark a. D.

Mag. Dr. Horst Lattinger



Personaldaten (Stichtag 31.12.2009)

Lehrende / Personal	Frauen	Männer	Gesamt
Lehrende i.S. § 18 Abs. 1 Z. 1-3 Hochschulgesetz 2005	141	119	260
Lehrbeauftragte (ca.-Angaben, da fluktuierend während des Studienjahres)	1682	1.391	3.073
Personal	52	17	69
Studierende in der Ausbildung	731	366	1097
Studiengang Volksschule	336	50	386
Studiengang Hauptschule	143	123	266
Studiengang Berufsschulpädagogik	60	57	177
Studiengang Technisch-gewerbliche Pädagogik	4	40	44
Studiengang Ernährungspädagogik	100	8	108
Studiengang Informations- und Kommunikationspädagogik	14	23	37
Studiengang Sonderschule	74	5	79
Studierende in der Weiterbildung (Lehrgänge und Hochschullehrgänge)	975	318	1.293
Studierende in der Fortbildung	8.253	2.813	11.066

	Gesamt	Erstzulassung	Abschlüsse
Studierende in der Ausbildung 2008/09	960	491	261
Studierende in der Weiterbildung 2008/09	1.011	491	356

Forschung

Institut 1 Forschung, Wissenstransfer und Innovation
Leitung: Mag.^a Elgrid Messner

Projektbeschreibungen ausgewählter Projekte

Gestaltung salutogener Lernumwelten – Impulse für die steirische Bildungslandschaft, Teilprojekt 1

Projektleiterin:

ao. Univ.Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Hannelore Reicher,
Univ. Graz

Forschungsdesign

- Fragebogenstudie mit SchülerInnen und ihren LehrerInnen: Zufallsauswahl aus HS und AHS in der Steiermark (geschichtet nach Regionen): Befragt werden ca. 1000 SchülerInnen der Sekundarstufe I

(5. und 7. Schulstufe) sowie alle Lehrpersonen der ausgewählten Klassen

- Interviewstudie mit BildungsexpertInnen zu schulischen Unterstützungsstrukturen und Ressourcensystemen im Bereich der Gesundheitsförderung sowie zu Brennpunkten und Zukunftsperspektiven
- Qualitative Studie mit SchülerInnen (Interviews, Forschungswerkstatt) zu den genannten Themenbereichen

Professionalisierung in der Elementarpädagogik – Impulse für die steirische Bildungslandschaft, Teilprojekt 2
Projektleiterin: Mag.^a Andrea Holzinger

Einige interessante Ergebnisse

- Erkenntnisse aus der Fragebogenuntersuchung:
- 69 % der Befragten wünschen sich neue Wege in der pädagogischen Praxis.

- Die Befragten sehen vor allem in folgenden Bereichen Veränderungs- und Handlungsbedarf: Einführung von Bildungsplänen; Verbesserung der interdisziplinären Kommunikation und Kooperation; Gleichstellung aller pädagogischen Berufe.
- Interdisziplinär ausgerichtete Weiterbildungsangebote lassen nach Meinung der Befragten ein Gefühl der Wertschätzung für das andere Berufsfeld entstehen.

Heterogenität als pädagogische Herausforderung – Impulse für die steirische Bildungslandschaft, Teilprojekt 3

Projektleiterin: Dr.ⁱⁿ Erika Rottensteiner

Forschungsdesign

- Interdisziplinäre Zusammenschau neurowissenschaftlicher Publikationen und deren Relevanz für den Bildungserwerb.
- Lernprozessbegleitung: Metakognitives Lernstrategietraining in vier Schlüsselbereichen: Konzentration, Organisation, Motivation und Imagination.
- Fragebogenerhebung an SchülerInnen der 1. Klassen der Sekundarstufe I zum „schulischen und außerschulischen Selbstkonzept“.
- Entwicklung eines „Erste-Hilfe-Folios“ für Grammatik im Fach Englisch.

Ganztagsschule Steiermark – Lern- und Lebensort Schule – Impulse für die steirische Bildungslandschaft, Teilprojekt 5

Projektleiterin: Mag.^a Elgrid Messner

Forschungsdesign

- Stärken-Schwächen-Analyse „Ressource Ganztagsschule“
- Videostudie „Lehren und Lernen an Ganztagsschulen“
- Fragebogenerhebung „Akzeptanz der GTS in der Stmk.“

Einige interessante Ergebnisse

Die direkt betroffenen Akteure in der Steiermark beschäftigen folgende Themen:

- Rhythmisierung von Unterricht und Freizeit (Tagesstruktur, Regeneration etc.);
- Lehr- und Lernkultur (Begabungsförderung, Lernformen, Üben etc.);
- Gestaltung des Zusammenlebens (Partizipation, Demokratie, soziales Miteinander etc.);
- LehrerInnen (Teamarbeit, Professionalität etc.);
- Rahmenbedingungen (Organisation, Ressourcen etc.)

Forschungsprojekte (Stichtag 1. 12. 2009)

27 F&E-Projekte
52 ForscherInnen

Kooperationspartner – Institutionen:

- Karl-Franzens-Universität Graz
- Technische Universität Graz
- Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
- Universität Salzburg
- University of Boston
- Pädagogische Hochschulen in Österreich
- Fachhochschule JOANNEUM Graz
- Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur Wien
- Landesschulrat für Steiermark
- Amt der Steiermärkischen Landesregierung
- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung
- Initiative Gehirnforschung Steiermark
- Special Olympics Europe
- Wirtschaftskammer Steiermark, Sparte Industrie
- Schulen Sekundarstufe I und II, Steiermark und bundesweit
- BS, BMHS in der Steiermark und bundesweit



Ausgewählte Projekte

Projektname	Projektleitung
Altersheterogenität im Blickpunkt: Schule begleiten – Schule erforschen – Schule beleben	Christa Bauer
Glück macht Schule - Begleitforschung zur Modellentwicklung und Implementierung des Lebensfaches „Glück“ in steirischen Pilotschulen	Eva-Maria Chibici-Revneanu
ILE – Innovative Learning Environments: Empirisch-analytische Untersuchung von Lehren und Lernen in innovativen Bildungsinstitutionen	Elgrid Messner
Interaktives Science Museum: „Naturwissenschaft und Technik zum Angreifen“	Alice Pietsch
NMS Evaluation Steiermark – Prozessbegleitende Evaluation	Elgrid Messner

Highlights 2009/10

Jan.–März 2009:

Interaktives Science Museum – Naturwissenschaft und Technik zum Angreifen, Haus der Wissenschaft, Graz, ca. 5.000 BesucherInnen

24. 3. 2009: Tag der offenen Tür

26. 3.–28. 3. 2009: BEST Klagenfurt

4.–8. 5. 2009: 8. Euroweek:

20 Gastvorträge, DozentInnen aus 7 Ländern, ca. 200 Studierende

9. 6. 2009: Forschungstag:

phst_forschung_hautnah. 6 Postersessions präsentierten 23 Forschungsprojekte, Abschlussdiskussion, ca. 150 Gäste

5. 7. 2009: Messe für Beruf und Studium, Graz

27. 1. 2010 Symposium:

Raum für Kunst und Kreativität in allen pädagogischen Handlungsfeldern.
12 Workshops mit 240 TeilnehmerInnen

12. 3. 2010: Tag der offenen Tür

3. 5.–7. 5. 2010: 9. Euroweek

ca. 14 Gastvorträge, 8 DozentInnen aus 5 Ländern, ca. 300 Studierende

27. 5. 2010: Forschungsdonnerstag:

Qualitative versus quantitative Forschung.
Univ.-Prof. Dr. Werner Hofmann, Salzburg

Student Mobility 2009:

28 Outgoings (40 Partneruniversitäten)
13 Incomings

Teaching Assignments 2009:

13 Outgoings
14 Incomings

Dokumentationen

Homepage PHSt

www.phst.at

Homepage Institut 1

<http://i1.phst.at>

Projektdokumentation: >projekte

Homepage Zentrum 2

<http://z2.phst.at>

Berichte: >berichte >performance report

Dokumentation: >euroweek

Partneruniversitäten: >partners

Europäische Bildungsdatenbank

www.eurydice.org

Bildungsforschungsdokumentation Österreich

<http://archiv.bmukk.gv.at/>

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und
Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige

Publikationen

Messner, Elgrid (Hrsg.): Forschungsbericht der PHSt.
Graz, 2010. Verlag PHSt.

Weitlaner, Regina u. a. (Hrsg.): Die Bachelorarbeit an
der PHSt. (3. überarbeitete Aufl.) Graz, 2009. Verlag
PHSt.

Pietsch Alice: Science Museum – Naturwissenschaft
und Technik zum Angreifen. Graz, 2009. Verlag PHSt.

Kontakt

Pädagogische Hochschule Steiermark
Hasnerplatz 12
8010 Graz

Tel. 0316/8067-0
Fax 0316/8067-3199

office@phst.at
www.phst.at

Standorte

Hasnerplatz 12
8010 Graz

Theodor-Körner-Straße 38
8010 Graz

Ortweinplatz 1
8010 Graz



Organigramm – Pädagogische Hochschule Steiermark

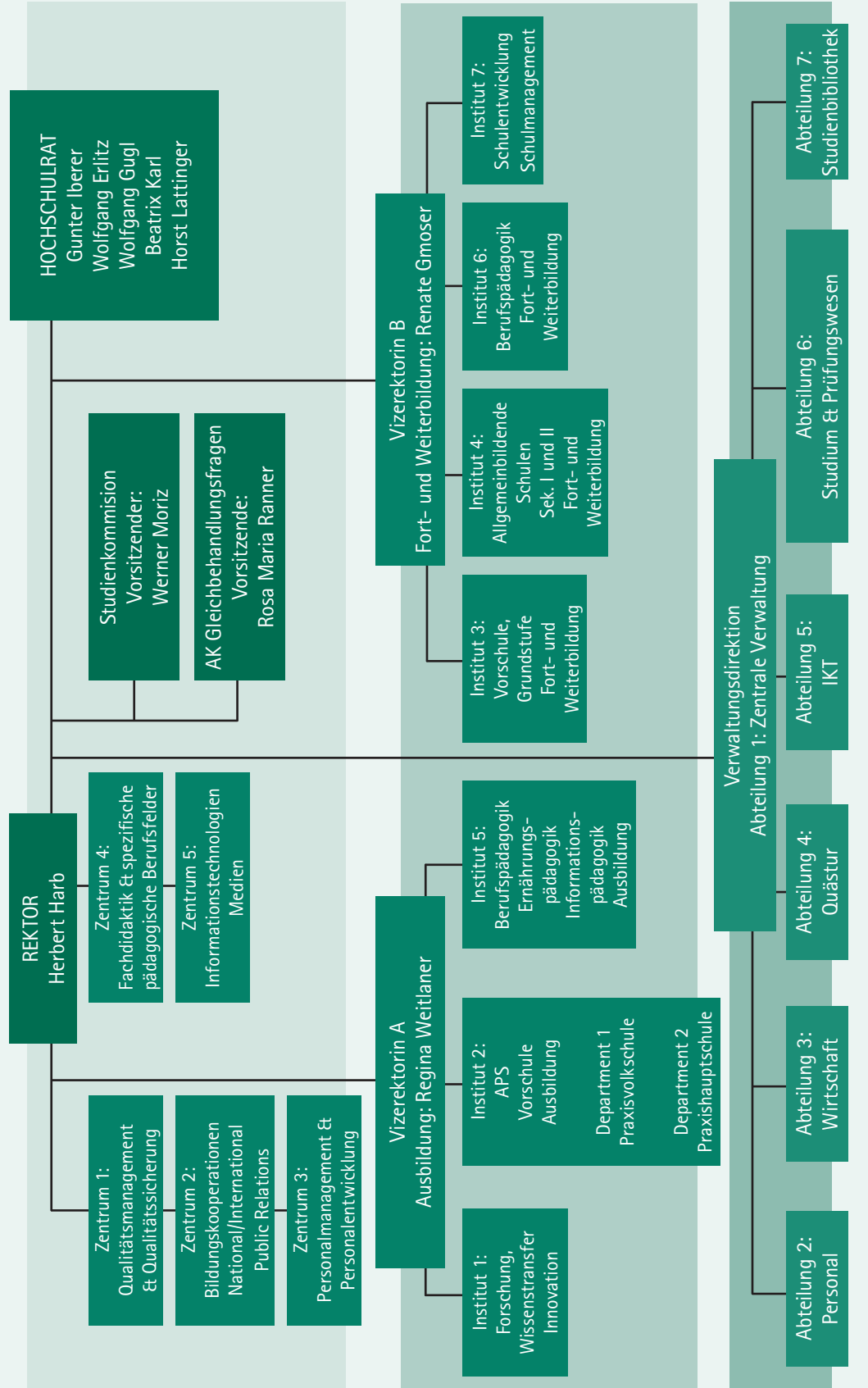


Abbildung 12. Organigramm - Pädagogische Hochschule Steiermark

Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz

Eckdaten			
Rektor		Mag. Dr. Siegfried Barones	
Name der Institute			
Institut für Forschung, Evaluation und Internationalität Institut für innovative Pädagogik und Inklusion Institut für Religionspädagogik und Katechetik Institut für Ganzheitliche Pädagogik			
Personal / Studierende	Frauen	Männer	Gesamt
Lehrende gesamt (Kopfzeit/Vollzeitäquivalente)	70	56	126
Anzahl der Studierenden (WS 2009) – insgesamt	399	28	427
Budgetkennzahlen			
Gesamtbudget (in Euro)		698.354,00	
Davon Drittmittel (in Euro)		306.117,00	
Ausgewählte Forschungsschwerpunkte			
Diagnostik, Förderpädagogik, Dyskalkulie Migration, Integration, Inklusion, Heterogenität, interkulturelles Lernen Religiöse Erziehung, Religionsbuch und Medien Transition Kindergarten–Schule, Schuleingang Kunst, Kunsterziehung, Ästhetikempfinden, Bild als Unterrichtsmedium, ReCreation Sozialpädagogik, Transition im JWG-Bereich, Koedukation Frühe sprachliche Förderung, fremdsprachliche Förderung, Sprachentwicklung Förderung und Sicherung von Basiskompetenzen, Schriftsprachenerwerb, Bewegungserziehung Sicherheit, Unfallrisiko, Mopedfahrverhalten Gewaltprävention, Mobbing, Bullying, Soziales Lernen, Verhaltensdispositionen, Copingstrategien, Lebensqualität, Gesundheit LehrerInnenbildungsforschung, Schulforschung, pädagogische Kommunikation Begabungsförderung, Informationskompetenz, Lernverhalten Sonderpädagogik, Verhaltensauffälligkeit, ADHS, unterstützte Kommunikation, IZA Naturwissenschaftliche Fachdidaktik, Natur, Technik, Geografie, Biologie, Physik, Chemie Professionelle Kommunikation, Elternarbeit, Schulwahlverhalten Pädagogische Grundlagen: Lernforschung, Kindliche Arbeit, Reformpädagogik, Heterogenität Evaluation: Bildungsgeschehen, Schulversuch, Persönlichkeit, Schulformen, Lehrpläne, Produkte, Methoden			

Die Kirchliche Pädagogische Hochschule der Diözese Graz-Seckau (KPH Graz) besteht entsprechend den Bestimmungen des Hochschulgesetzes 2005 seit 1. 10. 2007 am Standort in Graz-Eggenberg, Georgigasse 85–89 und wechselte mit Beginn des dritten Studienjahres (1. 10. 2009) in das das neue diözesane Bildungszentrum „augustinum“ in der Lange Gasse 2 in Graz.

Profil

An der KPH Graz geschieht LehrerInnenbildung auf der Basis eines christlichen Menschen-, Welt- und Gottesbildes und nach den aktuellen wissenschaftlichen Standards der LehrerInnenbildung. Sie will ein Lehr- und Lernort mit „höchster Forderung bei höchster Achtung“ (A. S. Makarenko) sein und ein „Lebensraum, in dem der Geist der Freiheit und der Liebe des Evangeliums lebendig ist“ (II. Vat.).



Studienangebot

Bachelor-Studiengänge (6 Semester, BEd) für folgende Lehrämter:

- Lehramt für Volksschulen
- Lehramt für Sonderschulen
- Lehramt für Katholische Religion an Volks-, Haupt- und Sonderschulen sowie für Polytechnische Schulen

Studienangebote der Fort- und Weiterbildung für

- ReligionslehrerInnen aller Schultypen,
- für literarische LehrerInnen (Schwerpunkt Pflichtschule) sowie für
- SozialpädagogInnen und KindergartenpädagogInnen

Organisation

Rektorat

Mag. Dr. Siegfried Barones
Rektor

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Seel

Vizerektorin für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von literarischen LehrerInnen und anderen pädagogischen Berufen

Mag. Dr. Markus Ladstätter

Vizerektor für die Aus- Fort- und Weiterbildung von ReligionslehrerInnen und anderen Berufen mit religionspädagogischen und katechetischen Schwerpunkten

Institute

Institut für Forschung, Evaluation und Internationalität

Leitung: Dr. Hubert Schaupp

Institut für innovative Pädagogik und Inklusion

Leitung: Dr.ⁱⁿ Susanne Herker

Institut für Religionspädagogik und Katechetik

Leitung: Mag. Johann Perstling

Institut für Ganzheitliche Pädagogik

Leitung: Dr. Christian Brunthaler

Kompetenzzentren	Leitung
Religionspädagogische Schulbuchentwicklung	Mag. ^a Roswitha Pendl-Todorovic
Montessoripädagogik	Prof. Karl Wiedner
Medienpädagogik und Bilddidaktik im (Religions-) Unterricht	Mag. Herbert Stiegler
Kunst – Kommunikation – Kreativität	Mag. ^a Dr.in Franziska Pirstinger
Legasthenie und Dyskalkulie	Mag. ^a Friederike Lenart
Übergang Kindergarten-Schule (4-8)	Dr. ⁱⁿ Luise Hollerer
Pädagogisches Case- und Changemanagement	Univ.-Doz. Dr. Johannes Brandau

Personal	Frauen	Männer	Gesamt
Lehrende gesamt	70	56	126
Davon Stammlehrende	25	18	43
Davon Lehrende in Teilzeit (Mitverwendete)	45	38	83
Personal insgesamt Stichtag 31. 12. 2009	7	1	8
Beschäftigte insgesamt	77	57	134

Studierende	Frauen	Männer	Gesamt
Studierende in der Grundausbildung	172	13	185
Studierende in Weiterbildung: Lehrgänge und Hochschullehrgänge	227	15	242
Anzahl der Studierenden (WS 2009) – insgesamt	399	28	427

Studierende	Frauen	Männer	Gesamt
Von Studierenden (LehrerInnen) besuchte Fortbildungsveranstaltungen allgemein	3.345	291	3.636
Von Studierenden der Religionspädagogik (ReligionslehrerInnen) besuchte Fortbildungsveranstaltungen	3.638	826	4.464
Teilnahmen in der Fortbildung insgesamt	6.983	1.117	8.100

Ausgewählte Forschungsbeispiele

Projekt	Projektleitung
<p>Entwicklung und Evaluation von CLIL (Content and Language Integrated Learning) von der ersten bis zur vierten Schulstufe</p> <p>Im Entwicklungs- und Evaluierungsprojekt CLIL wird Englisch als Unterrichtssprache ab der ersten Schulstufe der Volksschule im Ausmaß von drei bis fünf Unterrichtsstunden pro Woche implementiert und evaluiert. Dies schließt auch die Erstellung und Erprobung geeigneter didaktischer Zugänge und Materialien mit ein.</p>	Fuchs Evelin Gastager Angela
<p>Operationalisierungsstudie: Erfassung entwicklungspezifischer Interessen im Übergangsbereich Kindergarten–Schule</p> <p>Aufbauend auf der Tatsache, dass verlässliche Entwicklungsbeobachtung PädagogInnen im Übergangsbereich Kindergarten–Schule vor eine große Herausforderung stellt, da sie die gesamte Bandbreite der Entwicklung überblicken sollen, wird eine Beobachtungssystematik erprobt und evaluiert. Herkömmliche Beobachtungsbögen erfordern einen sehr hohen Zeitaufwand und für die einzelnen Teilbereiche der kindlichen Entwicklungsfelder meist eine aufwendige Einschulung. So wird ein Screening erstellt, das sowohl eine rasche Orientierung als Grundlage für Elterngespräche ermöglicht als auch Entscheidungshilfe bietet, ob weitere Erhebungen in einzelnen Teilbereichen nötig sind, um Entwicklungsschwierigkeiten rechtzeitig zu erfassen und Fördermöglichkeiten gezielt bereitzustellen. Auf der Basis der Beobachtung, dass vorschulische Bildungsangebote Kindern eine anregende Umgebung bieten, werden diese in einer Machbarkeitsstudie hinsichtlich der Brauchbarkeit und Relevanz für allfällige individuelle Entwicklungsförderung untersucht.</p>	Hollerer Luise Amtmann Elfriede
<p>Basiskompetenzen der Bewegungserziehung in der Volksschule – ein Entwicklungsprojekt</p> <p>Nachdem sogar ein Rechnungshofbericht aus dem Jahr 2008 u. a. Qualitätsmängel in der Bewegungserziehung der Volksschule festgestellt hat, wird in einer österreichweiten Pilotstudie ein Weg zur Qualitätsverbesserung in der Bewegungserziehung der Volksschule beschritten. Das im Rahmen des vorliegenden Projektes von der Projektleiterin entwickelte „Bewegungstagebuch für die Grundstufe II“ wird in der Folge mit dem bm:ukk und anderen pädagogischen Hochschulen Österreichs kooperativ vernetzt und hinsichtlich der flächendeckenden Anwendung erprobt bzw. evaluiert.</p>	Krenn Eleonore



Projekt	Projektleitung
Sozial-emotionale Befindlichkeit von Kindern in Grundschulklassen (erweiternde Vergleichstudie) So genannte Regel-VS-Klassen mit geringer Heterogenität werden untersucht. Dabei geht es um die in schulischen Kontexten erworbene, überdauernde, generalisierte und situationsunabhängige Überzeugungen der SchülerInnen über die eigene Person, über personale und soziale Beziehungen der schulischen Lebenswelten und über wahrgenommene Merkmale der Verhältnisse zwischen LehrerInnen und SchülerInnen untereinander.	Knauder Hannelore Brandau Johannes Häusler Wolfgang
Bedingungen jugendlicher Mopedunfälle als Herausforderung für sozialpädagogische Prävention Das Moped ist das gefährlichste aller Verkehrsmittel, wobei MopedlenkerInnen im Vergleich zu AutofahrerInnen ein zehnfach erhöhtes Unfallrisiko aufweisen. Seit der Herabsetzung des Einstiegsalters für das Mopedfahren auf 15 Jahre ist die Unfallopferzahl in den letzten Jahren explodiert. Sind es mangelnde Reife, Imponiergehabe oder andere jugendliche Selbstfindungsprozesse, die auf der Straße zu tödlichen Risikofaktoren werden? Diesen Fragen wird in der vorliegenden Studie in Kooperation mit dem Institut für Unfallforschung der Universitätsklinik Graz nachgegangen. Vor allem ist die Abklärung der personinternen und systemischen Faktoren, die zu Mopedunfällen führen, von zentraler Bedeutung.	Brandau Johannes

Projekte mit EU-Kofinanzierung

Projekt	Projektleitung
ITAE – Intervention through art education in universities, schools and European society in general LehrerInnen erhalten durch fachspezifische, didaktische und fachwissenschaftliche internationale Vernetzung, durch schulfremde ExpertInnen, durch HochschullehrerInnen, Studierende und Eltern Unterstützung im Bereich der Kunsterziehung. Neue Ideen entstehen durch systematischen Erfahrungsaustausch und durch Reflexion.	Pirstinger Franziska Begleitende Evaluation: Pickl Gonda

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen an Kompetenzzentren etc.

- Regionales Fachdidaktikzentrum Mathematik
- Regionales Fachdidaktikzentrum Physik
- Regionales Fachdidaktikzentrum Chemie
- Regionales Fachdidaktikzentrum Biologie
- Regionales Fachdidaktikzentrum Religion
- Regionales Fachdidaktikzentrum Geografie und Wirtschaftskunde
- Regionales Fachdidaktikzentrum Deutsch und Interkulturalität

Schwerpunkte in der Forschungsvernetzung und Professionalisierung von Forschungskompetenzen in Österreich

Leitung und Koordination der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Bildungsforschung (kurz: ARGE Bildungsforschung)

Die ARGE Bildungsforschung in Österreich versteht sich als überinstitutionelles Organ zur Professionalisierung von Forschungskompetenzen, Ressourcenvernetzung und systematischen Vertiefung von Kompetenzen, die evidenzbasierte Bildungsforschung in Österreich benötigt. Als tragende Basis dafür dient ein Netzwerk von

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

fünf Hochschulen gemeinsam mit dem bm:ukk. Das Forschungsinstitut der KPH Graz leitet dieses Organ.

Ziel: Ausbau und Vertiefung von Forschungskompetenz an österreichischen Pädagogischen Hochschulen in enger Vernetzung mit universitären Abteilungen für Erziehungs- und Bildungswissenschaften und anderen Einrichtungen pädagogischer Forschung und Evaluation

Diese Arbeitsgemeinschaft verfolgt folgende Ziele:

- Wissensmanagement für evidenzbasierte Bildungsforschung im Allgemeinen
- Wissensmanagement für Schul- und Unterrichtsforschung im Besonderen
- Förderung der Praxisforschung und der Evaluation
- Förderung der evidenzbasierten Schul- und Unterrichtsentwicklung
- Förderung der fachdidaktischen Forschung

Highlights des Jahres 2009

8.–10. 6. 2009

ITAE – Projekt und internationaler Kongress mit 17 Partnern, davon drei inländische Partnereinrichtungen und 13 ausländische Universitäten / Hochschulen

Oktober 2009

Starker Zustrom von StudienwerberInnen für das Lehramt an Volksschulen, sodass die bestgeeigneten für das Studium ausgewählt werden konnten.

November 2009

Fertigstellung der Fachbuchreihe zum Thema „Elternarbeit“ im pädagogischen Kontext, basierend auf den Ergebnissen diverser Forschungsprojekte

Homepage

Internetpräsenz der KPH Graz

<http://www.kphgraz.at/>

Internetpräsenz des Forschungsinstitutes

<http://kphgraz.at/forschung.html>

Kontakt

Kirchliche Pädagogische Hochschule der Diözese
Graz-Seckau (KPH Graz)

Lange Gasse 2
8010 Graz

Tel. 0316/581670

Ansprechperson

Institutsleiter

Dr. Hubert Schaupp



Kompetenzzentren



Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie (AAR)

Träger: Austrian Research Centers GmbH – ARC

Das Kompetenznetzwerk für Luftfahrttechnologie/Verbund- und Leichtwerkstoffe (AAR) lief nach erfolgreicher 8-jähriger Tätigkeit mit Februar 2009 aus. Im letzten Projektjahr wurden die strategischen Schwerpunkte „Simulation von Verbundwerkstoffen und Strukturen“ (TU Wien), „Structural Health Monitoring“ (ARC Seibersdorf) für die Anwendung in Faserverbund-Bauteilen und „Damage Tolerant Design“ (MU Leoben) für komplexe metallische Bauteile weitergeführt und teilweise bereits in andere Projekte unter neuen Förderprogrammen und mit geänderter Partnerstruktur übergeführt. Ähnliches gilt für die Forschungsprojekte der Industriepartner FACC, Magna, Böhler, Pankl, AMAG, Isovolta, FWT, RUAG Aerospace und Schiebel mit den Schwerpunkten Harze und Prepregs, Faserverbund- und Leichtmetallbauteile wie z. B. Helikopterantriebsstränge, Komponenten für die Anwendung von Flüssigwasserstoff, Titanaluminide, Titanmatrix-Composites und Aluminiumlegierungen.

Das Gesamtbudget des AAR betrug etwa 20 Mio. Euro, davon etwa die Hälfte aus Förderungen des BMWA und der Bundesländer Wien, NÖ, Stmk., OÖ und Tirol.

Mit der abschließenden Evaluierung durch die Christian-Doppler-Gesellschaft wurde das AAR wissenschaftlich-technisch positiv abgeschlossen. Der Evaluierungsausschuss kommt auf der Grundlage des externen internationalen Gutachtens sowie der vorgelegten Unterlagen zum Schluss, dass sich das Modell des Kompetenznetzwerks bewährt hat, und empfiehlt es den Betreibern und Partnern für zukünftige Projekte.

Die Bedingungen des COMET-Programms und anderer nationaler Förderprogramme lassen ein Netzwerk im Sinne des AAR nicht zu. Eine konzertierte Forschungsaktivität im Bereich der Luftfahrt gibt es daher nach dem AAR nicht mehr.

Kontakt

DIⁱⁿ Anneliese Pönninger
anneliese.poenninger@arcs.ac.at

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungenKammern und
Sonstige

Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH (A-B)

Eckdaten	
Gründungsjahr	2002
Leitung	Geschäftsführer: Dr. Markus Michaelis wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Anton Glieder
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen VZÄ (Stand 30. 6. 2009)	50
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen VZÄ (Stand 30. 6. 2009)	14
Forschungsschwerpunkte	
Biokatalytische Synthese Enzymentwicklung und Analytik Enzymatische Kohlenhydratumwandlungen	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Technische Universität Graz, Karl-Franzens-Universität Graz, Universität für Bodenkultur Wien (für ACIB auch: Universität Innsbruck, Technische Universität Wien, FH Campus Wien, Medizinische Universität Graz)
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	DSM, Sandoz, BASF, Austin Powder, Annikki, Ciba, Cytec, Eucodis, Henkel, Ingenza, KWS, Prolactal, Lactosan, Biocatalytics, Süd-Chemie, Vogelbusch, VTU

Mit 30. 6. 2009 ist die Förderung des Kompetenzzentrums Angewandte Biokatalyse im Rahmen des K_{plus}-Programms der Österreichischen Bundesregierung ausgelaufen. Mit Mitte 2009 wurde der Antrag für ein „Austrian Centre of Industrial Biotechnology – ACIB“ gestellt und positiv beurteilt. Nach einer sechsmonatigen Übergangsperiode nahm dieses mit 1. 1. 2010 seine Arbeit auf.

Vision für die Zukunft

Aus der Erkenntnis heraus, dass Forschung auf einem so hoch interdisziplinären Gebiet wie der industriellen Biotechnologie nur dann erfolgreich verlaufen kann, wenn die Expertise in den einzelnen Fachbereichen entsprechend gebündelt wird, hat sich in Österreich das Austrian Centre of Industrial Biotechnology (ACIB) formiert. Hauptinitiatoren waren die beiden erfolgreichen Kompetenzzentren Angewandte Biokatalyse (A-B) in Graz und Biopharmaceutical Technology (ACBT) in Wien und Innsbruck. Die Finanzierung läuft über das neue österreichische Kompetenzzentrenprogramm COMET (Competence Centres for Excellent Technologies) im Rahmen der Programmlinie K2-Zentren. Dies

erlaubt die organische Weiterentwicklung der Vorläuferzentren. Von einem Konsortium aus nationalen und internationalen wissenschaftlichen und industriellen Partnern wurde ein langfristig definiertes Forschungsprogramm auf höchstem wissenschaftlichen Niveau erstellt, und man bekennt sich gleichzeitig zu Innovation und wirtschaftlicher Umsetzung.

Das Ziel: Wissensbasierte, ökonomisch machbare biotechnologische Prozesse

Auf dem Weg in eine Knowledge Based Bio Economy möchte ACIB Entwicklungsprozesse für die industrielle Biotechnologie an vielen Stellen transparenter, vorhersehbarer und damit schneller einsetzbar, kalkulierbarer und günstiger machen. Heute noch beruht die Entwicklung von Prozessen in der industriellen Biotechnologie vielfach auf Empirie und Optimierung. Die Prozessentwicklung ist zeit- und kostenintensiv und verwertet nur einen unbefriedigenden Anteil wissenschaftlicher Erkenntnisse. Ein Grundsatz für die Arbeit von ACIB soll daher sein, einen durch die Wissenschaft erarbeiteten Einblick in die zellulären Systeme mitsamt den Enzymen und den molekularen Mechanismen zu bekommen,



daraus die wesentlichen Parameter abzuleiten und aus diesem Wissen heraus vorhersagbare Bioprozesse zu implementieren. Diese können nur durch das Zusammenspiel der verschiedensten beteiligten Disziplinen erhalten werden.

Überblick über das Forschungsprogramm des Austrian Centre of Industrial Biotechnology (ACIB)

Das Forschungsprogramm von ACIB gliedert sich in fünf Areas:

- **Biokatalytische Synthese:** Auf Basis des grundlegenden Verständnisses der Wirkungsweise von Enzymen sollen innovative Möglichkeiten entwickelt werden, um Biotransformationen rascher und vorhersehbarer ablaufen zu lassen.
- **Enzyme und Polymere:** Erforschung und Entwicklung enzymatischer Prozesse zur Funktionalisierung von Polymeren und die Adaptierung von Enzymen für die Produktion, die Modifikation und den Abbau von Polymeren.
- **Zelldesign und -Engineering:** Mikroorganismen und höhere eukaryotische Zellen werden in biopharmazeutischen und technischen Anwendungen eingesetzt. Bis jetzt war man hierbei meist auf Empirie und Trial-&-Error-Strategien angewiesen. Dies soll nun unter anderem durch quantitative Analyse und Modelling des Zellverhaltens geändert werden.
- **Proteindesign und -Engineering:** Die Struktur, die Funktion und das Verhalten von Enzymen, pharmazeutischen Proteinen und regulativen Proteinen werden auf molekularer Ebene erforscht. Basierend auf den Ergebnissen sollen innovative wissenschaftsbasierte Zugangswege zu einem effizienten Protein-Engineering gefunden werden, das die Schaffung von neuen funktionalen Proteinen gestattet.
- **Bioprozesstechnik:** Die derzeit vorherrschende Vorgehensweise beruht größtenteils auf Empirie und umfasst eine Reihe von zeitlich aufwendigen Schritten zur Kultivierung lebender Zellen und Gewinnung labiler Produkte. Hier sollen modellbasierende Strategien zur Prozesskontrolle zum Einsatz kommen,

die eine bessere Koordination der Arbeitsschritte ermöglichen.

Personalstand

Durchschnittlich 68 angestellte MitarbeiterInnen (60 VZÄ), dazu etwa 29 WissenschaftlerInnen aus den angeschlossenen Universitätsinstituten.

Wissenschaftlicher Output

- 21 Publikationen in referierten Fachzeitschriften
- 23 Vorträge
- 17 Posterpräsentationen
- 3 Patentanmeldungen
- 17 Industrielle Kooperationen

Forschungspreise

- Martin Kietzmann, Harald Pichler, Helmut Schwab: Science2Business Award 2009 von life-science-success (Österreich)
- DSM gemeinsam mit A-B: Innovationspreis des Landes Oberösterreich (2. Platz, Großunternehmen)
- Biotrans 2009: Martin Tengg, Poster Award

Highlights 2009

- Bewilligung des Nachfolgezentrums ACIB – Austrian Centre of Industrial Biotechnology
- Tagung: 8th International Conference on Protein Stabilisation – ProStab2009

Kontakt

Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH
Petersgasse 14
8010 Graz
Tel. 0316/873 9301
Fax 0316/873 9302
office@a-b.at
www.Applied-Biocat.at
www.acib.at

Ansprechpersonen

Geschäftsführer: **Dr. Markus Michaelis**
Wissenschaftlicher Leiter: **Prof. Anton Glieder**

Bioenergy2020 +

Eckdaten	
Gründungsjahr	2009
Leitung	Dr. Erich Fercher
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen	50,5 VZÄ
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen	3,5 VZÄ
Standorte	Graz, Güssing, Wieselburg
Zusätzliche Forschungsstätten	Pinkafeld, Tulln
Homepage	www.bioenergy2020.eu
Forschungsschwerpunkte	
Energetische Nutzung von Biomasse	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	TU Graz, TU Wien, Universität für Bodenkultur, FH Burgenland, JOANNEUM RESEARCH
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Verein der Wirtschaftspartner im K1-Zentrum Bioenergy2020+

Geschichte

Im Herbst 2006 haben sich die wissenschaftlichen Proponenten des K_{net} -Netzwerkes RENET Austria und des K_{plus} -Zentrums Austrian Bioenergy Centre auf eine gemeinsame Einreichung im Rahmen des neu gestalteten COMET-Programms geeinigt. Dabei wurde ganz bewusst die Strategie verfolgt, die vorhandenen Kompetenzen konsequent in einer Institution zu vereinen und somit die Forschungsmittel zu fokussieren. Dies führte naturgemäß zu einer 30%igen Budgetreduktion im Vergleich zu den beiden Vorgängerinstitutionen.

Der darauf folgende 2-stufige Evaluierungsprozess im Rahmen des COMET-Programms bewertete das Vorhaben positiv, sodass mit Oktober 2007 konkrete Maßnahmen zur Zusammenführung der beiden Vorgängerorganisationen zum K1-Zentrum BIOENERGY 2020+ (BE2020+) gestartet werden konnten.

Ziel war, die bestehende Firmenstruktur der Austrian Bioenergy Centre GmbH als operative Trägergesellschaft weiterzuverwenden (Umfirmierung). Da sich die (Sub-)Area Struktur durch den Zusammenschluss nicht gravierend geändert hat, werden auch die aufbau- bzw. ablauforganisatorischen Mechanismen der

bestehenden GmbH in Verwendung gehalten. Ende Oktober 2008 fand der für die Umfirmierung notwendige Notariatsakt statt, die Änderung im Firmenbuch zu BIOENERGY 2020+ GmbH erfolgte schließlich Ende Jänner 2009.

Struktur

Es werden drei Standorte (Graz, Güssing und Wieselburg) und zwei projektspezifische Forschungsstätten (FH Pinkafeld und IFA Tulln) betrieben, wobei in Güssing und in Wieselburg jeweils ein neues Technikum/Technologiezentrum von den jeweiligen Ländern errichtet wurde. Damit stehen entsprechend ausgestattete Versuchsflächen zur Verfügung, am Zentrumssitz Graz ist darüber hinaus ein umfassend ausgestattetes Analysenlabor etabliert.

Mit Ende 2009 waren 72 MitarbeiterInnen im Zentrum beschäftigt, wovon 67 direkt im Forschungsbetrieb tätig waren.

Die Eigentümerstruktur der Trägergesellschaft des K1-Zentrums BIOENERGY 2020+ sieht folgendermaßen aus:



Eigentümer	Anteile in %
Republik Österreich, vertreten durch FJ-BLT (Francisco-Josephinum Wieselburg)	13,5
Universität für Bodenkultur	13,5
TU Graz	17,0
JOANNEUM RESEARCH	10,0
TU Wien	13,5
FH Burgenland	13,5
Verein der Wirtschaftspartner	19,0

Das genehmigte Budget bis 2012 aus dem COMET-Programm beträgt ca. 13,6 Mio. Euro, wobei 50 % von Bund und den Ländern Burgenland, Niederösterreich und Steiermark, 45 % von Unternehmenspartnern, sowie 5 % von den wissenschaftlichen Partnern zur Verfügung gestellt werden.

BE2020+ wurde aus Transparenz-Gründen in zwei Geschäftsbereiche unterteilt, nämlich in den „COMET-Bereich“ und in einen gewerblich orientierten „IK-Bereich“, in dem zum einen das erworbene Wissen in Dienstleistungen umgesetzt und zum zweiten zusätzliche nationale und internationale Mittel für die heimische Bioenergieforschung lukriert werden sollen. Alle diesbezüglichen Projektanträge orientieren sich an den visionären Zielsetzungen des Zentrums. Weiters will das Zentrum durch diese IK-Aktivitäten seinen MitarbeiterInnen eine Zukunftsperspektive vermitteln, die über das zeitlich begrenzte COMET-Programm hinausreicht.

Die Budgetmittel aus dem IK-Bereich betragen 2009 etwa 1,5 Mio. Euro und werden 2010 die 2-Millionen-Euro-Grenze überschreiten.

Aktuelle Forschung

Die Forschungsschwerpunkte des BIOENERGY 2020+ richten sich an den jeweiligen Bedürfnissen der Industrie aus und sind in drei Forschungsfeldern ausgerichtet:

- Biomasse-Verbrennung
- Biomasse-Gaserzeugung, -Fermentation und Bio-Treibstoffe
- Modellierung und Simulation
- Dazu kommen unterstützende Leistungen, z. B. Mess- und Analysetechnik

Diese Felder spiegeln sich auch in der organisatorischen Struktur der Gesellschaft wieder. Zur Festigung der energie- und umweltpolitischen Ziele hat die Bioenergie einen hohen Stellenwert, der in Zukunft noch weiter an Bedeutung gewinnen wird.

Basis für die F&E-Aktivitäten des BE2020+ bildet nachstehende strategische Zielformulierung für das Zentrum.

Stand der Technik	Vision von BIOENERGY2020+
Biomasse-Verbrennung	
Konventionelle Biomasse (Holz, Stroh, etc.)	Neue biogene Brennstoffe (einjährige Pflanzen, Kurzumtriebshölzer, biogene Abfälle aus Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie etc.)
Moderne Verbrennungstechnologien	Nächste Generation von Verbrennungstechnologien (Null-Emission, Höchsteffizienz)
Konventionelle KWK-Technologien	Innovative Mikro- und Klein-KWK-Systeme Fortschrittliche, hoch effiziente Großanlagen
Biomasse-Gaserzeugung, -Fermentation und Bio-Treibstoffe	
Kraft-Wärme-Kopplung	„polygeneration“-Systeme (Wärme & Strom & BioSNG/BioFIT/Wasserstoff)
KWK basierend auf Gasmotoren	„combined cycles“ (z. B. IGCC) und Brennstoffzellentechnologien
Erste Generation Biotreibstoffe (Bioöle, Biodiesel, Ethanol aus Zucker/Stärke)	Zweite Generation Biotreibstoffe (synthetische Teibstoffe, z. B. BtL, veredeltes Biogas, Ethanol aus Lignozellulose, Wasserstoff)
Vergasungssysteme auf Basis Holz	Gaserzeugung aus Non-wood-Biomassen (z. B. Stroh, Miscanthus, biogene Abfälle aus Landwirtschaft etc.)
Modellierung und Simulation	
Entwicklung von „single models“	Virtuelle Biomassefeuerung/-vergasungsanlagen

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Alle COMET-Projekte sind darauf abgestimmt und sie bilden die Grundlage für die Umsetzung der Zentrumsstrategie. Es werden jedoch zusätzliche Projektmittel erforderlich sein, um die strategischen Ziele vollständig abdecken und damit die österreichische Industrie optimal unterstützen zu können. Die Einwerbung dieser zusätzlichen Projektmittel ist ebenfalls ein definiertes Ziel der Gesamtstrategie des Zentrums.

Künftige Forschungsfelder

Nachstehende Auflistung von künftigen Forschungsfeldern des BE2020+ bilden den aktuellen Kenntnisstand über thematische Erfordernisse im Bereich der Bioenergieforschung ab, die über die aktuellen F&E-Aktivitäten des Zentrums hinausgehen und sich sehr gut in die Gesamtstrategie des Zentrums einfügen:

- Gezielte Gebäudeeinbindung von Biomasse-Kleinfeuerungsanlagen als Grundlage für eine Verbesserung des Anlagennutzungsgrades und zur Minderung der Emissionen
- CO₂-Abscheidung & Sequestrierung in Verbindung mit Biomassefeuerungen als Möglichkeit zur Schaffung einer CO₂-Senke im Energieerzeugungssektor
- CO₂-Prozessintegration (vom Treibhausgas zum Arbeitsmedium)
- Prozesse, in denen fossile Brennstoffe und Biomasse gemeinsam genutzt werden (z. B. cofiring, cogasification)
- Verstärkter Einsatz von Non-wood-Biomassen und biogenen Reststoffströmen in Gaserzeugungsprozessen
- Demonstration von hocheffizienter Strom- und Wärmeerzeugung auf Basis von Biomassevergasung (IGCC, Brennstoffzellen)
- Diversifizierte Nutzung von Gasen in verschiedenen Anwendungsgebieten (z. B. Treibstoffe, H₂, Rohstoffe für chemische Industrie, diverse Reingase)
- Verstärkte Aktivitäten im Bereich der internationalen Vernetzungen (Normung, F&E-Plattformen), um an europäischen Steuerungsprozessen aktiv teilnehmen zu können
- Weitergehende Untersuchung zum Thema Algen als „unerschöpfliche“ Biomasse-Bereitstellungsquelle
- Weitere Ausdehnung der CFD-Modellierungsaktivitäten von Verbrennungs- auf Vergasungsanlagen
- CFD-Modellierung von Wirbelschichtverbrennungs- und Vergasungsanlagen
- CFD-Modellierung von Hochtemperaturkorrosionsprozessen in Biomasse-befeuerten Kesseln.

Wissenschaftlicher Output

- 8 Publikationen
- 41 Vorträge
- 6 abgeschlossene Diplomarbeiten
- 9 laufende Diplomarbeiten
- 17 laufende Dissertationen

Highlights 2009

- 29. 1. 2009 Gründung der Trägergesellschaft BIOENERGY2020+ GmbH
- 28. 6. 2009 17. Europäische Biomasse-Konferenz (eigener Stand)
- 30. 9. 2009 Abschluss des K_{plus}-Programmes
- 13. 11. 2009 Eröffnung des Technologiezentrums Wieselburg Land
- 19. 11. 2009 1. Zentrumstag
- 20. 11. 2009 Eröffnung des Technikums Güssing

Kontakt

BIOENERGY 2020+ GmbH

Inffeldgasse 21b
8010 Graz

Tel. 0316/873-9201
Fax 0316/873-9202
office@bioenergy2020.eu
www.bioenergy2020.eu

Ansprechperson

Leitung
Dr. Erich Fercher



evolaris Privatstiftung

Eckdaten	
Gründungsjahr	2000
Leitung (31. 12. 2009)	DI Dr. Christian Kittl Dr. Udo Kögl
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	20/18
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	5/4
Forschungsschwerpunkte	
Systemdesign und Geschäftsmodelle Systementwicklung Marktforschung	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Johannes-Kepler-Universität Linz, Institut für Wirtschaftsinformatik – Software Engineering, Karl-Franzens-Universität Graz, Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH, Technische Universität Graz
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Austrian OPTIC Technologies GmbH, AVL LIST GmbH, EPAMEDIA Europäische Plakat- und Außenmedien GmbH, mobilkom austria AG, Pitagora Informationsmanagement GmbH, spoon next level technology GmbH, Raiffeisen-Landesbank Steiermark AG

COMET-Kompetenzzentrum

evolaris wurde im November 2000 gegründet und fungierte von 2000 bis 2008 als Trägerin eines industriellen Kompetenzzentrums im Rahmen des K_{ind} -Programmes. Im Mittelpunkt stehen Technologien für das Internet und das Mobiltelefon, die Unternehmen helfen, neue Kunden zu gewinnen und bestehende besser zu servicieren. Diese Technologien werden auf Basis umfassender Analysen der wirklichen Kundenbedürfnisse entwickelt und in wirtschaftlich sinnvolle Geschäftsmodelle eingebettet.

2008 wurde der COMET-Vertrag zwischen evolaris next level und dem Bund geschlossen. Das COMET-Programm bildet die Nachfolge der Kompetenzzentrenprogramme K_{plus} und K_{ind}/K_{net} zur Stärkung der Kooperationskultur zwischen Industrie und Wissenschaft.

In den Jahren 2008 bis 2012 des COMET-Vertrages wird evolaris next level in COMET-F&E-Projekte in Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft durchführen. Die Projekte werden in enger Koope-

ration mit Wissenschaftspartnern umgesetzt. Durch dieses Prinzip wird die Nutzung von Synergien und komplementären Kompetenzen im dichten Netzwerk der Wirtschafts- und Wissenschaftspartner sichergestellt. Mehr als die Hälfte des Finanzvolumens kommt aus Aufträgen von privaten Unternehmen, der Rest aus wettbewerblich gewonnenen Ausschreibungen im Rahmen öffentlicher Forschungsprogramme.

Mission

evolaris next level ermöglicht als führende Forschungseinrichtung Unternehmen den gewinnbringenden Einstieg in mobile Kommunikationswelten mit ihren Kunden.

evolaris next level entwickelt Anwendungen und die dazugehörigen Geschäftsmodelle, um sowohl neue als auch bestehende Kunden von Unternehmen anzusprechen, sie für die eigenen Produkte und Dienstleistungen zu gewinnen, sie an das Unternehmen stärker zu binden und sie nach dem Kauf umfassend zu betreuen.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

evolaris next level nutzt dazu das Mobiltelefon als innovative Schnittstelle – auch in Verbindung mit dem Web und klassischen Medien – auf Basis eines tiefen Verständnisses für die Bedürfnisse der verschiedenen Zielgruppen und der Grundlage von aktuellen wissenschaftlichen Ergebnissen.

Forschungsschwerpunkte

Im Jahr 2009 wickelten 20 wissenschaftliche MitarbeiterInnen (VZÄ 18) und 5 administrative MitarbeiterInnen (VZÄ 4) F&E-Projekte zu folgenden Forschungsschwerpunkten ab:

Systemdesign und Geschäftsmodelle

evolaris next level entwirft Systeme auf Basis interaktiver Technologien, insbesondere für das Web und mobile Endgeräte. evolaris next level entwickelt Geschäftsmodelle für die wirtschaftlich sinnvolle Anwendung dieser Technologien.

- Systemdesign für die mobile Kommunikation mit Kunden
- Systemdesign für die Interaktivierung von klassischen Medien
- Entwicklung von Geschäftsmodellen für die Anwendung interaktiver Technologien

Systementwicklung

evolaris next entwickelt interaktive Systeme, insbesondere für das Web und mobile Endgeräte. Schwerpunkt ist die prototypische Entwicklung von Systemen für mobile Endgeräte zur Unterstützung des Kundenbeziehungsmanagements, insbesondere in Konvergenz mit interaktiven und klassischen Medien.

- Applikationen im Bereich mobile Kommunikation mit Kunden
- Applikationen zur Interaktivierung von klassischen Medien
- Entwicklung und Betrieb einer crossmedialen Plattform

Marktforschung

evolaris next level analysiert Kundenbedürfnisse unter Einsatz klassischer und interaktiver Marktforschungsmethoden. Schwerpunkte sind Handy- und Online-Umfragen zur Analyse von Kundenbedürfnissen sowie der Test von Systemen auf Benutzbarkeit.

- Online-Umfragen mittels Pop-up
- Mobile Market Research
- Online-Umfragen mittels personalisiertem Link

Wissenschaftlicher Output (2009)

- 13 Masterarbeiten
- 4 Dissertationen
- 13 Publikationen
- 5 Konferenzbeiträge
- 11 Presseartikel

Ausgewählte Publikationen

Petrovic, O.; Platzer, El.: Verbreitung von Mobilfunkdiensten und Erklärungsansätze für die Akzeptanz. Information, Wissenschaft und Praxis (01/2009)

Petrovic, O.; Platzer, El.: Mobiles Marketing als direkter Weg zum Kunden: Formen, Potenziale und kritische Erfolgsfaktoren. Information Management und Consulting 24 (2009)

Petrovic, O.; Brand, A. (Hrsg.): Serious Games on the Move. Springer Verlag (2009), ISBN: 978-3-211-09417-4

Maxl, E.; Döring, N.; Wallisch, A. (Hrsg.): Mobile Market Research. Herbert Von Halem Verlag (2009), ISBN: 978-3-938258-70-5

Kittl, C.: Kundenakzeptanz und Geschäftsrelevanz. Erfolgsfaktoren für Geschäftsmodelle in der digitalen Wirtschaft; in: Petrovic, O. (Hrsg.): Mobile Computing. (2009), ISBN 978-3-8349-1543-6



Ausblick 2010

Wesentliche Ziele für das Jahr 2010 sind der weitere Ausbau des Netzwerks an Wirtschaftspartnern und des internationalen Wissenschaftsnetzwerks, vor allem durch

- eine Partnerschaft mit der Technischen Universität Ilmenau,
- verstärkte Aktivitäten im Rahmen des ALpe Adria Danube INitiative Universities' Network (ALADIN) mit mittlerweile über 15 Partneruniversitäten, insbesondere in Bezug auf die Mitwirkung bei der Formulierung der EU-Strategie für die Donau-Region sowie
- die Organisation einer großen Abschlusskonferenz zum EU-Projekt KeyToNature in Paris.

Kontakt

evolaris next level GmbH
Hugo-Wolf-Gasse 8/8a
8010 Graz

Tel. 0316/35 11 11
Fax 0316/35 11 11-200
office@evolaris.net
www.evolaris.net

Ansprechpersonen

Geschäftsführer
DI Dr. Christian Kittl
Dr. Udo Kögl

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige

holz.bau forschungs gmbh

Das Kompetenzzentrum für Holzbau und Holztechnologie

Eckdaten	
Gründungsjahr	2002
Leitung (31. 12. 2009)	Univ.-Prof. DI Dr. G. Schickhofer DI Heinz Gach
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen VZÄ	8,9 MitarbeiterInnen (Wiss.: 6,2 m / 2,7 w)
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen VZÄ	Tech.: 1,3 m; Admin.: 1,0 m / 0,2 w
Forschungsschwerpunkte	
„Timber Engineering“ (TE) Design and Construction Sciences (DCS) Wood Technology (WT) Material and Structure Sciences (MSS)	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Institut für Holzbau und Holztechnologie, TU Graz, Institut für Stahlbau und Flächentragwerke, TU Graz – Institut für digitale Bildverarbeitung, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Haas Fertigbau Holzbauwerk GesmbH & Co KG, Großwilfersdorf (Stmk); Mayr-Melnhof Kaufmann Holding GmbH, Leoben (Stmk); Hasslacher Preding Holzindustrie GmbH, Preding (Stmk); Hasslacher Drauland Holzindustrie GmbH, Sachsenburg (K); HMS Bausysteme GmbH, Schondra (D); Fachverband der Holzindustrie Österreichs (W); Holzcluster Steiermark GmbH, Zeltweg (Stmk); Vinzenz Harrer GmbH, Badl (Stmk); HIZ Holzinnovationszentrum GmbH, Zeltweg (Stmk)

Zielsetzung

Die holz.bau forschungs gmbh will den Stellenwert des Werkstoffes Holz im Baubereich sichern und ausbauen. Ihre Kernkompetenzen liegen in der Verbindung und Bearbeitung von Forschungsfragen der Holz- und Bauwerkstechnologie. Als Bindeglied zwischen einer grundlagenorientierten universitären Forschung und einer impulsgebenden, umsetzungsorientierten Holzwirtschaft erbringt die holz.bau forschungs gmbh kurzfristige und ergebnisorientierte Forschungsleistungen. Gleichzeitig befasst sie sich mit mittel- bis langfristigen Forschungsfragen, primär zu den Schwerpunkten „Timber Engineering – Design and Construction Sciences“ und „Wood Technology – Material and Structure Sciences“.

Die holz.bau forschungs gmbh sieht ihre Aufgabe in der Aufbereitung und dem gezielten Transfer von Wissen, um eine größtmögliche Umsetzung von Know-how zu erreichen.

Die übergeordneten Ziele der holz.bau forschungs gmbh sind:

- Erhöhung der Nutzung des Baustoffes Holz im Baubereich
- Entwicklung und Weiterentwicklung von Holzbauprodukten
- Erhöhung der Qualität und Zuverlässigkeit von Holzbauprodukten
- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit von Holzbauprodukten



Das Kompetenzzentrum holz.bau forschungs gmbh ist nach positiver Evaluierung mit dem K-Projekt holz.bau von 1. 1. 2008 bis 31. 12. 2012 Teilnehmer am COMET-Programm (COMpetence Centers for Excellent Technologies) des Bundes mit Förderungsbeteiligung des Landes Steiermark.

Fördergeber

Bund

- Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und TechnologieLand Steiermark

Land Steiermark

- Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft m.b.H. SFG
- Amt der Steiermärkischen Landesregierung:
 - Abteilung A3 – Wissenschaft und Forschung
 - Abteilung A14 – Wirtschaft und Innovation

Forschungsbereiche

Das Forschungsprogramm orientiert sich an den vorhandenen Kernkompetenzen in den Fachdisziplinen „Timber Engineering (TE)“ und „Wood Technology (WT)“. Sowohl unter Area 1 „Timber Engineering“ als auch unter Area 2 „Wood Technology“ werden zwei „Subareas“ beschrieben, welche die vorhandenen Kompetenzen an der holz.bau forschungs gmbh und der TU Graz in diesen Fachdisziplinen abbilden. In der nachfolgenden Struktur des Forschungsprogramms sind oben erwähnte Teilbereiche visualisiert.

Area 1 „Timber Engineering“ Design and Construction Sciences (DCS)

Subarea 1.1: „Shell and Spatial Timber Constructions (SSTC)“

In diesem Bereich steht das Holzbauprodukt Brettsperrholz im Vordergrund. Es wird daran gearbeitet, eine mechanisch korrekte Beschreibung der Scheibe

mit und ohne Öffnungen (Türen, Fenster, etc.) bis zur möglichen Nutzung der daraus resultierenden Ergebnisse für Transferarbeiten in Form von Diagrammen und Bemessungshilfen PlanerInnen und IngenieurInnen zur Verfügung zu stellen.

Ein weiteres Ziel besteht in der Erstellung eines Modells für die Beschreibung der Platte, wobei das Hauptaugenmerk auf üblichen Plattenquerschnitten mit 3-, 5-, 7- und 9-schichtigem Aufbau liegt. Dieses soll zum Einen die Systemtragwirkung vom Ausgangsprodukt Brett / Lamelle zur fertigen Platte beschreiben, zum Anderen auch Lastverteilungsfunktionen liefern, wie sie beispielsweise durch Einzellasten (z. B. Punktstützen) hervorgerufen werden.

Im Mittelpunkt der Abklärung des Langzeitverhaltes von Plattenelementen für den Wohnbaubereich steht der so genannte k_{def} -Faktor, welcher für die Verformungsberechnung dieser Elemente von zentraler Bedeutung ist. Die Festlegung relevanter Funktionen für den Einsatz von stiftförmigen Verbindungssystemen für gesperrte Strukturen kann ebenso als wesentliches Ziel erachtet werden wie die Erarbeitung weiterer bauphysikalischer Erkenntnisse.

Subarea 1.2: „Innovative and Intelligent Connection Systems (IICS)“

Ein wesentliches Ziel ist es, innovative Verbindungstechniken so weit aufzubereiten, dass diese als Standard im Baubereich gesehen werden können. Des Weiteren geht es auch darum, Kennwerte bestehender Normenwerke zu überprüfen, zu verifizieren und deren Gültigkeitsbereich und Zuverlässigkeit in der Anwendung abzuklären. In diesem Arbeitsbereich werden auch Verbindungstechniksysteme hinsichtlich Erdbebenbelastungen untersucht.

Area 2 Wood Technology (WT) Material and Structure Sciences (MSS)

Subarea 2.1: „Advanced Products and Test Methods (APT)“

Oberstes Ziel in „Subarea 2.1“ ist es, ein neues, auf dem „proof loading“-Verfahren basierendes Sortierverfahren zu kreieren und dieses bestehenden Sortiereinheiten vergleichend gegenüberzustellen. Neben

den bekannten Biege- und Eigenfrequenzverfahren soll ein Verfahren zur Verfügung stehen, bei welchem über die nicht zerstörende Zugprüfung („proof loading“) und die Ermittlung der Längenänderung aufgrund der Zugbelastung auf das statische Zug-E-Modul geschlossen werden kann. Dies ist insbesondere auch für die Brettschichtholz-Produktion (BSH) von wesentlicher Bedeutung. Damit können Querschnitte steifigkeitsoptimiert aufgebaut werden. Zugleich wird aber auch die Möglichkeit des Ausscheidens von Ausreißern unter dem gewählten „proof level“ geboten und sichergestellt. Mit Hilfe der Erkenntnisse ist es geplant, „advanced timber products“ mit Ausgangsmaterial von geprüftem und steifigkeitssortiertem Material zur Verfügung zu stellen.

Subarea 2.2: „Material Modelling and Simulation Methods (MMSM)“

Ziel in diesem Arbeitsbereich ist die Untersuchung von Strukturen wie Brettschichtholz BSH und Brettsperrholz BSP anhand von Modellen unter Durchführung multipler Simulationsreihen. Diese basieren auf der Zusammenführung eines nicht linearen Materialmodells mit statistischen Verteilungsmodellen der physikalischen Parametern und Beschreibung deren Beziehungen untereinander.

Know-how-Transfer

Der Transfer des erarbeiteten Wissens findet in vielfältiger Weise statt. Einerseits werden Fachtagungen, Workshops, Seminare und Kurse veranstaltet, andererseits nehmen die wissenschaftlichen MitarbeiterInnen des Kompetenzzentrums holz.bau forschungs gmbh an nationalen und internationalen Konferenzen, Workshops und Tagungen teil, wo der Kontakt mit der „Scientific Community“ gepflegt und ausgebaut wird.

Ein wesentlicher Grundsatz des Kompetenzzentrums ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die durch Einbindung von DiplomandInnen und DoktorandInnen in Forschungsprojekte erfolgreich läuft.

Highlights des Jahres 2009

- Organisation zahlreicher Fachveranstaltungen mit dem Kooperationspartner Institut für Holzbau und Holztechnologie, wie
 - Zweitägige Eurocodeseminare für Ingenieure/Ingenieurinnen in Graz, Dornbirn, St. Pölten und Linz, Jän.–Feb. 2009
 - 8. Grazer Holzbau-Fachtagung zum Thema „Bestandsanalyse und Instandhaltung von Holzkonstruktionen“, 25. September 2009, TU Graz
 - Zweitägige Seminare und Workshops zur Holz-Massivbauweise in Brettsperrholz, 20.–21. Nov. 2009 und 11.–12. Dez. 2009, TU Graz
 - Prolog IV „Verbindungstechnik“ beim Internationalen Holzbauforum IHF 2009, Garmisch (D), 2.–4. Dez. 2009
- Entwicklung und Optimierung der Sherpa-XL-Systemverbinder mit Projektpartner Vinzenz Harrer GmbH, mit dem durch die Erhöhung der Lastabtragungspotenziale neue Anwendungsbereiche im Ingenieurholzbau erschlossen werden können.
- Best-Practice-Projekt-Nominierung des Kompetenzzentrums mit „Area1 Timber Engineering – Design and Construction Sciences“ durch die FFG, Präsentation am BRA.IN DAY 2009, Branchenforschungstag für Bau- und Kunststoffwirtschaft, 16. Nov. 2009, Linz
- Initiierung der Projektentwicklung des ersten sozialen Wohnbaues in Holz-Massivbauweise in Brettsperrholz mit 22 Wohneinheiten in Graz; Partner: Die Frohnleitner – Gemeinnütziges steirisches Wohnungsunternehmen und Stadt Graz – Wohnungsweisen, Baubeginn: 2010
- Partnerschaft mit dem Holzinnovationszentrum HIZ in Zeltweg



Wissenschaftlicher Output

Akademische Arbeiten

- 5 laufende Dissertationen
- 4 abgeschlossene Diplom-, Master- und Bakkalaureatsarbeiten
- 7 laufende Diplom-, Master- und Bakkalaureatsarbeiten

Publikationen

- 3 Fachzeitschriften
- 17 Konferenzbeiträge
- 4 Bücher/Buchbeiträge/Papers
- 31 Andere Publikationen

Kontakt

holz.bau forschungs gmbh
Inffeldgasse 24
8010 Graz

Tel. 0316/873-4600
Fax 0316/873-4619
www.holzbauforschung.at

Ansprechpartner

Wissenschaftliche Leitung
Univ.-Prof. DI Dr. Gerhard Schickhofer

Programm-Management
DI Björn Hasewend, MBA

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige

Know-Center GmbH

Österreichisches Kompetenzzentrum für Wissensmanagement

Eckdaten	
Gründungsjahr	2001
Leitung (31. 12. 2009)	Prof. Dr. Klaus Tochtermann
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	24,95
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	2,17
Forschungsschwerpunkte	
Intelligente IT-Dienste für die Wissensarbeit und für das Lernen in Communities und Organisationen Auffinden und inhaltsbasierte Analyse von Wissen in komplexen Wissensbeständen	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	TU Graz, KFU Graz, JOANNEUM RESEARCH, FBK Italien, MIMOS Malaysia
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	21 Partnerunternehmen wie z. B. APA, Infonova, Styria (siehe dazu http://know-center.tugraz.at/partner/unternehmenspartner)

Das Know-Center (www.know-center.at) ist die größte Ideen- und Umsetzungsinstitution im deutschsprachigen Raum, die sich ausschließlich mit informationstechnologischem Wissensmanagement beschäftigt und hoch innovative IT-Lösungen für Wissensmanagement entwickelt. Somit ist das Know-Center eine IT-Innovationsschmiede an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Wie stark das Know-Center zum Erfolg und zur Erhöhung der Sichtbarkeit von Unternehmen aus der Steiermark beiträgt, zeigte ein Beitrag im Wissenschaftsmagazin „Newton“ des ORF. Dort wurde im März 2009 über die Meta-Suchmaschine „Inspiration Machine“ berichtet, welche Innovationsprozesse in Unternehmen unterstützt. Die „Inspiration Machine“ wurde von der in Graz ansässigen ISN – Innovation Service Network gemeinsam mit dem Know-Center entwickelt.

Rund um das Know-Center hat sich ein konsistentes Basis-Netzwerk aus 21 Unternehmenspartnern und vier wissenschaftlichen Partnern gebildet. Einige davon

sind bereits seit 2001 mit dem Know-Center verbunden und schätzen die vertrauensvolle, für beide Seiten erfolgreiche Kooperation. Aufgrund dieser etablierten Partnerschaften und der Tatsache, dass das Partnernetzwerk des Know-Centers einen horizontalen Markt abdeckt – sprich: die Unternehmen kommen aus unterschiedlichen Branchen –, ist es erfolgreich gelungen, ein stabiles und resistentes Netzwerk aufzubauen. Das soll aber nicht heißen, dass unser Partnernetzwerk statisch ist. Ganz im Gegenteil kommen jedes Jahr wieder neue Unternehmen aktiv auf uns zu und interessieren sich für eine Zusammenarbeit.

Das Know-Center führt in Zusammenarbeit mit nationalen wie auch internationalen Einrichtungen bedürfnis- und ergebnisorientierte sowie anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte durch. Mit seinen wissenschaftlichen Partnern – Technische Universität Graz und JOANNEUM RESEARCH sowie zwei Institute an der Karl-Franzens-Universität – bündelt das Know-Center alle relevanten Informatikkompe-



tenzen am Standort Graz. Auf internationaler Ebene bringen seit 2008 MIMOS Malaysia – Malaysian Institute of Microelectronic Systems (www.mimos.my) und FBK Italien – Fondazione Bruno Kessler (www.fbk.eu) ihre wissenschaftliche Expertise in die Forschungsarbeiten des Know-Center ein. Gemeinsam mit den Wirtschaftspartnern werden die erzielten wissenschaftlichen Ergebnisse in Innovationen für die Wirtschaftsstandorte Steiermark und Österreich übersetzt. Mittlerweile hat sich das Know-Center auch über die Grenzen von Österreich und Europa hinaus einen Namen gemacht und ist als Top-Forschungseinrichtung im Bereich Wissensmanagement bekannt, was zahlreiche Berichte in internationalen Medien und Besuche ausländischer Delegationen belegen.

Die Forschungsarbeiten des Know-Centers gliedern sich in die beiden Bereiche „Knowledge Services“ und „Knowledge Relationship Discovery“. Diese beschäftigen sich mit dem Erkennen von Beziehungen zwischen Wissens-elementen und der Unterstützung von WissensarbeiterInnen am Arbeitsplatz. Das Know-Center sieht in diesen Themengebieten die Herausforderungen und Potenziale für das erfolgreiche Unternehmen der Zukunft. Die Zahl der InternetnutzerInnen weltweit hat 2009 die Milliardengrenze überschritten, wobei hier die Nutzung über mobile Endgeräte wie z. B. Handys noch nicht mitgerechnet ist. Auch in diesem Bereich prognostizieren Studien einen starken Zuwachs. So wird die Zahl mobiler InternetnutzerInnen von 13 % 2008 auf geschätzte 39 % im Jahr 2014 ansteigen. Die steigenden Nutzerzahlen im Internet erhöhen natürlich auch die dort verfügbare Menge an Daten. So indexiert z. B. Google mittlerweile mehr als 1.000 Milliarden Seiten. Diesem Trend gemäß werden im Bereich „Knowledge Relationship Discovery“ innovative Technologien entwickelt, um das Auffindbarmachen von Daten zu erleichtern.

In modernen Organisationen – sogenannten Wissensorganisationen – stehen MitarbeiterInnen vor der Herausforderung, Informationen, die sie für ihre Arbeit benötigen, aus einer immer größeren Anzahl von heterogenen Quellen herauszufiltern, zu interpretieren und kontextuell richtig anzuwenden. Aktuelle Studien zeigen, dass MitarbeiterInnen rund ein Drittel ihrer Arbeitszeit für die Suche nach Informationen aufwenden

und dass 80 % des Wissens auf informellem Wege und nur 30 % in formalen Lernsituationen erworben werden. In diesem Umfeld spielen die Forschungsarbeiten im Bereich „Knowledge Services“ eine entscheidende Rolle. In dem Europäischen Großprojekt APOSDLE, welches sich mit arbeitsplatzbasiertem Lernen beschäftigt, wurde ein System entwickelt, welches sich den individuellen Bedürfnissen der MitarbeiterInnen anpasst und sie proaktiv bei der Bewältigung ihrer immer komplexeren und wissensintensiveren Aufgaben unterstützt. Bei der deutschen Handelskammer, einem Beraternetzwerk in Slowenien und Österreich sowie in einem Großunternehmen in Frankreich kommt APOSDLE bereits erfolgreich zum Einsatz.

Hinsichtlich der wissenschaftlichen Performance war das Know-Center 2009 mit einer Publikationsquote von 3,4 Veröffentlichungen pro Vollzeitäquivalent besonders erfolgreich. Von den rund 92 Veröffentlichungen auf international anerkannten Tagungen, in internationalen Journalen und in Form von Buchbeiträgen bzw. Büchern wurden zahlreiche Publikationen mit „Best Paper Awards“ ausgezeichnet. Zudem werden zurzeit insgesamt rund 60 wissenschaftliche Arbeiten (Dissertationen, Master- und Bakkalaureatsarbeiten) betreut. Die Arbeiten betreffend die vier laufenden Habilitationen schreiten zügig voran.

Highlights des Jahres 2009

März 2009: Besuch einer Delegation aus Malaysia
Unter Anwesenheit von Rektor Hans Sünkel wurde eine Vereinbarung für ein Zweijahresprojekt getroffen.

März 2009: Auszeichnung mit dem „digita 2009“
Brockhaus wurde für die von Know-Center und JO-ANNEUM RESEARCH gemeinsam entwickelte Software „Brockhaus Multimedial 2009 premium“ mit dem digita 2009 – dem Preis deutscher Bildungsmedien – ausgezeichnet.

April 2009: Know-Center weltweit in den Medien
Im April wurde eine Pressemitteilung über einen Vortrag von ForscherInnen des Know-Centers auf der World-Wide-Web-Konferenz in Madrid zum Thema

Know-Center GmbH

Glaubwürdigkeit von Webseiten weltweit über sämtliche Kanäle im Web gestreut.

Mai 2009: Universitätsforschungspreis der Industrie

Eine wissenschaftliche Mitarbeiterin am Know-Center und am Institut für Wissensmanagement der TU Graz erhielt für ihre Dissertation den Anerkennungspreis der Jury.

November 2009: Congress Award

Für die I-KNOW wurde das Know-Center vom Bürgermeister der Stadt Graz mit dem Congress Award Graz für seine herausragende Leistung betreffend die Vernetzung exzellenter Wissenschaft und Wirtschaft ausgezeichnet.

Sonstiges

www.know-center.at

www.i-know.at

www.pwm.at

Kontakt

Know-Center – Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungs GmbH

Inffeldgasse 21a
8010 Graz

Tel. 0316/873-9251

Fax 0316/873-9254

www.know-center.at

Ansprechperson

Mag.^a Anita Griesser

agriesser@know-center.at



Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Gesellschaft m. b. H.

Eckdaten	
Gründungsjahr	2002
Erste Förderperiode	11/2002–10/2006
Zweite Förderperiode	11/2006–10/2009
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	8 / 5,58
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	6 / 3,57
Forschungsschwerpunkte	
Simulationsmethodik	Zündungs- und Verbrennungsmodelle für Gas- und Dieselmotoren, Klopfmodell, Modell für Wärmeübergang und Strahlung, Modelle für NOX- and Rußbildung, Datenbasis für Modellentwicklung
Innovative Verbrennungskonzepte	Verbrennungskonzepte für Gasmotoren, Verbrennungskonzepte für Dieselmotoren, Alternative Kraftstoffe
Schmiermittelformulierung für den Sondereinsatz in Großmotoren	Formulierung von optimierten Schmiermitteln beim Einsatz von flüssigen und gasförmigen Kraftstoffen in Großmotoren
Abgasnachbehandlung	Abgas-Nachbehandlungsstrategien in Abhängigkeit von den gesetzlichen Vorschriften, der jeweiligen Anwendung und dem Verbrennungskonzept angepasst
Motorsteuerung	Erprobung von On-Board-Sensoren bei Großmotoren, Motorregelungsalgorithmen basierend auf Zylinderdrucksignalen
Industriepartner	
AVL List GmbH GE Jenbacher GmbH & Co OHG OMV Refining & Marketing GmbH Piezocryst Advanced Sensorics GmbH Robert Bosch AG	

Mission

Das Large Engines Competence Center (LEC) ist ein industrielles Kompetenzzentrum im Rahmen des österreichischen Kompetenzzentrum-Programms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) und betreibt seit 2002 Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet von umweltfreundlichen Stationärmotoren. Zu dieser Kategorie von Verbrennungsmotoren zählen insbesondere Motoren für die Energieerzeugung und Motoren für den Einsatz als Schiffs- und Lokomotivantrieb. Wesentliches Ziel des LEC ist die Entwicklung von zukunftsweisenden Verbrennungsverfahren für Großmotoren mit höchsten Wirkungsgraden bei gleichzeitig minimalen Emissionen und höchsten Leistungen.

Zur Erreichung dieser Zielsetzung sind intensive experimentelle Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich. Eine wesentliche Voraussetzung dafür sind die Prüfstände mit Einzylinder-Forschungsmotoren inklusive der erforderlichen Messsysteme.

Highlights des Jahres 2009

- Insgesamt wurden 16 Forschungsprojekte gemeinsam mit den Industriepartnern bearbeitet. Das Forschungsprogramm wurde bis Ende Dezember 2009 verlängert, um die Forschungsprojekte und wissenschaftlichen Arbeiten planmäßig abschließen zu können.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

- Der Funktionalität bzw. der Leistungsbereich der Prüfstandsinfrastruktur wurde wesentlich erweitert (u. a. Ladeluftversorgung für beide Prüfstände, Leistungserweiterung von Prüfstand 2).
- Im Juni 2009 konnte das Überwachungsaudit für das QM-System des LEC nach ISO 9001:2000 erfolgreich abgewickelt werden.
- Am 6. Juli 2009 wurden in einem Workshop zum Thema „Nulldimensionale Motorprozesssimulation“ gemeinsam mit den Industriepartnern die aktuellen Forschungsergebnisse diskutiert.
- Die 12. Tagung „Der Arbeitsprozess des Verbrennungsmotors“ im Grazer Congress (24. und 25. Sept. 2009) wurde aufgrund des regen Interesses an der Sektion Großmotoren in bewährter Weise wieder gemeinsam vom Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik und dem LEC organisiert. Rund 200 Teilnehmer nahmen an der Veranstaltung teil.
- Im Oktober wurde der Bericht zur Evaluierung der zweiten Forschungsperiode den Fördergebern übergeben. Das Ergebnis der Evaluierung zeigte lt. Stellungnahme des internationalen Experten höchste Zufriedenheit mit der Abarbeitung des Forschungsprogramms und der Zielerreichung des Kompetenzzentrums. Zudem wurden viele neue Erkenntnisse gewonnen, der Stand der Technik deutlich erweitert und damit für Großgas- und Großdieselmotoren de facto ein Alleinstellungsmerkmal erreicht. Ferner wurden die Qualität der Kooperation der MitarbeiterInnen des LEC mit den wissenschaftlichen Partnern sowie die Qualität des Wissenstransfers in die industrielle Praxis besonders hervorgehoben. Ebenso wertvoll wurde die gemeinsame Veranstaltung der internationalen Tagung „Der Arbeitsprozess des Verbrennungsmotors“ beurteilt sowie die zahlreichen Publikationen und die wissenschaftliche Kompetenz des Zentrums.
- Großmotorenforschung soll auch nach dem Ablauf der 2. Forschungsperiode (12/2009) einen wesentlichen Bestandteil der wissenschaftlichen Forschung an der TU Graz bilden.
- Die Partner des LEC, insbesondere die Hauptprojektpartner GE Jenbacher und AVL, streben mit der TU Graz eine langfristige Partnerschaft im Bereich der Großmotorenforschung unter Einbeziehung der ausgezeichneten Prüfstandsinfrastruktur an. Der Schwerpunkt der Zusammenarbeit soll im Forschungsbereich liegen. Aus diesem Grund sollen die Aktivitäten im Rahmen von geförderten Projekten eine zentrale Rolle spielen.
- Die sehr gut eingeführte Marke LEC soll erhalten und LEC als Einheit bestehen bleiben.

Im Vorfeld der Erarbeitung des Zukunftskonzeptes wurde auch eine enge Einbindung des LEC in das K2-Zentrum an der TU Graz diskutiert und im Kurzantrag formuliert. Durch die im Rahmen der Erstellung des Vollartrags erfolgte Fokussierung des Forschungsprogramms auf den Bereich Mobilität wurde der Bereich der stationären Großgasmotoren für die Energieerzeugung allerdings thematisch nicht mehr erfasst. Mit diesem Hintergrund erfolgte die Entscheidung seitens GE Jenbacher, von einer maßgeblichen Beteiligung am K2-Vollartrag abzusehen. Demgegenüber wurde für den Bereich der mobilen Anwendungen von Großdieselmotoren (Lokomotive, Marineanwendungen) ein großes Projekt (Volumen 3,7 Mio. Euro, Laufzeit 2010–2012) mit den Industriepartnern AVL und OMV (ein weiterer Partner soll noch dazu kommen) im K2-Mobility definiert und im Rahmen der Evaluierung des K2-Antrags auch genehmigt.

Mit dem Hintergrund der angeführten Positionierung im COMET-Programm und um die angestrebten Ziele erreichen zu können, wurde als Zukunftskonzept die Integration des LEC in die TU Graz und die Fortführung der Forschungsaktivitäten mit den Industriepartnern im Rahmen der vorgesehenen Förderungsprojekte als Bestvariante abgeleitet. Damit wird LEC seit dem 1. Jänner 2010 als eigener Forschungsbereich am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik geführt. Die Übertragung des LEC an die TU Graz wurde durch eine unabhängige Wirtschaftsprüfungskanzlei begleitet.

Zukunftskonzept

Nachdem die zweite Forschungsperiode im Dezember 2009 abgelaufen ist, wurde 2009 auch sehr intensiv an der Entwicklung des Zukunftskonzeptes des LEC (LEC 2010) gearbeitet, wobei seitens der Forschungspartner vor allem folgende Zielsetzungen bestanden:



Finanzierung

Projektvolumen 2. Förderperiode 7,5 Mio. Euro

Fördergeber	53 %
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)	32 %
Land Steiermark (SFG)	21 %
Industriepartner	46 %
TU Graz	1 %

Gesellschafter

TU Graz (Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik)	76,92 %
AVL List GmbH	11,14 %
GE Jenbacher & Co OHG	11,14 %
OMV Refining & Marketing GmbH	0,08 %

Kontakt

Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren

Gesellschaft m.b.H.
Inffeldgasse 21a
8010 Graz

Tel. 0316/873-9130
Fax 0316/873-9199
office@lec.at
www.lec.at

Ansprechperson

Geschäftsführer und wissenschaftlicher Leiter
Ao. Univ.-Prof. Dr. Andreas Wimmer

Wissenschaftlicher Output

Akademische Arbeiten

- 1 abgeschlossene Diplomarbeiten
- 3 Dissertationen abgeschlossen
- 11 Dissertationen in Arbeit

Publikationen

- 1 Beitrag in referenzierten wissenschaftlichen Zeitschriften
- 11 Beiträge bei wissenschaftlichen Kongressen
- 1 Buchbeitrag

Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL)

Eckdaten	
Gründungsjahr	1999
Leitung (31. 12. 2009)	Prof. Dr. R. Ebner Dr. R. Schanner
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	87 / 61
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	14 / 12
Forschungsschwerpunkte	
Werkstoffe Herstell- und Verarbeitungsprozesse innovative Werkstoffanwendung für Metalle, Keramiken und deren Verbunde	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Montanuniversität Leoben mit 16 Instituten, Technische Universität Graz und Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft, Österreichisches Gießerei-Institut Universitäten und Forschungszentren in Deutschland, Tschechien, Frankreich, USA, Kanada, Polen
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Konzerne: AT&S AG (A), Böhler (A), Ceratizit, Plansee (A, L), Epcos (A), Georg Fischer Automotive AG (CH), Hilti AG (FL), MAGNA (A), MAN (D), Miba (A), RHI AG (A), Robert Bosch GmbH (D), Siemens AG (A), ThyssenKrupp Presta AG (FL), VOEST (A), Continental Automotive (D) Steiermark, kleine und mittlere Unternehmen: BHDT GmbH, Kapfenberg (A); Komptech GmbH, Frohnleiten (A); Pankl Racing Systems AG, Kapfenberg (A); Styria Federn GesmbH, Judenburg (A); TCM International Tool Consulting & Management GmbH, Stainz (A); Wuppermann Engineering GesmbH, Judenburg (A)

Zielsetzung/Vision

Technologieführerschaft und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie durch Spitzenforschung im Bereich der Werkstoffe, ihrer Verarbeitung und ihres Einsatzes.

Mission

- Etablierung eines weltweit führenden und vernetzten Werkstoffforschungszentrums
- Weiterentwicklung von Simulationstechniken und deren Vernetzung zu integrierten Simulati-

onsketten im Bereich der Werkstoffe und Verarbeitungsprozesse

- Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft

Das Materials Center Leoben ist ein Kompetenzzentrum auf dem Gebiet der Werkstoffforschung und der Werkstofftechnik.

In Österreich sind bedeutende in- und ausländische Unternehmen tätig, die entweder Werkstoffe herstellen oder zu Komponenten oder Endprodukten verarbeiten. Als kooperative Forschungseinrichtung trägt das MCL auch dazu bei, die Position seiner Unternehmens- und



Forschungspartner auf dem Gebiet der Werkstofftechnik durch gezielte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auszubauen.

Das Materials Center Leoben konzentriert seine Aktivitäten auf sieben Forschungsschwerpunkte. Dazu haben sich die wichtigsten österreichischen Forschungseinrichtungen auf diesen Gebieten zusammengeschlossen. Mit einer Reihe von Unternehmenspartnern bestehen langfristige Kooperationen sowohl im Rahmen gemeinsamer Projekte als auch auf strategischer Ebene. Die gemeinsamen strategischen Entwicklungsziele werden laufend in enger Kooperation mit den Unternehmens- und den Forschungspartnern weiterentwickelt.

Um den nächsten Entwicklungsschritt einzuleiten, hat sich das Materials Center Leoben im Jahr 2007 gemeinsam mit seinen Forschungs- und Unternehmenspartnern erfolgreich um ein K2-Zentrum im Rahmen des COMET-Programms beworben, das mit 1. 1. 2008 gestartet wurde..

Forschungsschwerpunkte

Das Forschungsprogramm im COMET-Bereich ist in folgende sieben Schwerpunkte („Areas“) gegliedert:

Area 1: Virtuelle Integration von Werkstofftechnik, Prozesstechnik und Product Engineering

Durchgängige Simulation von Werkstoffen und Bauteilen während ihres gesamten Herstellweges und im Einsatz, insbesondere zeit- und orts aufgelöste Entwicklung

- der Geometrie,
- der chemischen Zusammensetzung,
- des Gefüges,
- der Eigenschaften,
- der Eigenspannungen,
- der Schädigung.

Area 2: Multiskaliges Materialdesign

Theoretische Grundlagen, experimentelle Methoden und Simulationstechniken für die Weiterentwicklung von multiskaligen Materialmodellen für die Prozesssimulation und die Werkstoffentwicklung.

Area 3: Hochpräzise Herstell- und Fertigungsprozesse

Weiterentwicklung von Prozess- und Werkstoffmodellen zur Realisierung hochpräziser Herstell- und Fertigungsprozesse.

Area 4: Schädigung – Mechanismen, Evolution und Modellierung

Weiterentwicklung von Schädigungsmodellen zur verbesserten Vorhersage von Schädigungsprozessen während der Fertigung sowie im Einsatz.

Area 5: Werkzeugtechnik für hochentwickelte Fertigungsprozesse

Entwicklung der Grundlagen für eine avancierte Belastungs- und Schädigungsanalyse von Werkzeugen unter Berücksichtigung der elastisch-plastischen Materialantwort und für die Entwicklung neuer Werkzeugwerkstoffe.

Area 6: Ermüdungssicherer Leichtbau

Integration der Simulation von Fertigungsprozessen in die Auslegung hochbelasteter Strukturbauerteile.

Area 7: Design und Zuverlässigkeit von Komponenten mit funktionalen Eigenschaften

Simulation und Prüfung des Verhaltens von Komponenten mit funktionalen Eigenschaften mit Schwerpunkt auf elektromechanischen Komponenten.

F&E-Volumen

Comet-K2-Bereich: 9,0 Mio. Euro
Non-K-Bereich: 1,1 Mio. Euro

Gesellschafter

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH	17,5 %
Montanuniversität Leoben Österreichische Akademie der Wissenschaften	47,5 %
Stadtgemeinde Leoben	15 %
Technische Universität Graz	2,5 %
Technische Universität Wien	5,0 %

Fördergeber

- Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
- Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH
- Europäische Union
- FWF – Der Wissenschaftsfonds

Wissenschaftlicher Output

Publikationen

32	Fachzeitschriften (refereed)
6	Fachzeitschriften
91	Konferenzbeiträge
61	Andere Publikationen/Vorträge
129	GESAMT
0	Patente

Highlights des Jahres 2009

10 Jahre MCL

Mit einem großen Festakt hat das Materials Center Leoben (MCL) am 3. November sein 10-jähriges Bestandsjubiläum gefeiert.

Das MCL wurde 1999 als „Werkstoffkompetenzzentrum Leoben“ mit der Zielsetzung gegründet, das materialwissenschaftliche Know-how der Eigentümer und Forschungspartner anwendungsorientiert zu bündeln und der Industrie zur Verfügung zu stellen.

Das MCL war von 1999 bis 2007 Kplus-Zentrum und konnte sich 2007 für eines von drei österreichweiten COMET-K2-Kompetenzzentren erfolgreich bewerben. Von 2008 bis 2012 werden im MCL Forschungsprojekte mit dem Programmschwerpunkt „MPPE – Material-, Prozess- und Produkt-Entwicklung“ mit einem Gesamtfinanzvolumen von 53 Mio. Euro abgearbeitet.

Im Rahmen der Festreden hat Landesrätin Mag.a. Kristina Edlinger-Ploder die Zusammenarbeit der Wissenschaft und der Kompetenzzentren hervorgehoben.

Labor für Rasterelektronenmikroskopie (REM)

Das MCL konnte 2009 eine wichtige Investition in seinen Laborbereich für die laufenden Forschungsbereiche tätigen. Das Investitionsvolumen für diesen Bereich beträgt über eine Million Euro.

Der neue Bereich der Rasterelektronenmikroskopie mit Mikro- und Nanomachining (REM) konnte im Oktober 2009 in Betrieb genommen werden. In diesem Bereich stehen ein hochauflösendes Dual-Beam-REM mit integrierter Ionenstrahleinrichtung für mikromechanische Bearbeitung und anspruchsvolle werkstoffanalytische Untersuchungen sowie ein REM mit großer Probenkammer für die Analyse von größeren Bauteilen, insbesondere auch für schadensanalytische Untersuchungen, zur Verfügung.



Workshop „Damage in Processing and in Service: Mechanisms and Modelling“

Am 18. und 19. November veranstaltete das Material Center Leoben (MCL) in der Funktion als Träger des COMET-K2-Kompetenzzentrums „MPPE – Werkstoffe, Prozesstechnik und Product Engineering“ einen internationalen Workshop zum Thema „Damage in Processing and in Service: Mechanisms and Modelling“. 84 TeilnehmerInnen aus dem Inland, aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz hörten die Vorträge.

Sonstiges

Auf der Homepage www.mcl.at finden Sie weitere Unterlagen über das Unternehmen und dessen Leistungsangebot. Der Geschäftsbericht ist ebenfalls von der Homepage downloadbar.

Kontakt

Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL)
Roseggerstraße 12
8700 Leoben

Tel. 03842/45922
Fax 03842/45922-5
mclburo@mcl.at
www.mcl.at

Ansprechperson

Univ.-Prof. DI Dr. Reinhold Ebner
DI Dr. Richard Schanner

Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH (RCPE)

Eckdaten	
Gründungsjahr	2008
Leitung (31. 12. 2009)	Prof. DI Dr. Johannes G. Khinast (Wissenschaftlicher Geschäftsführer) DI Mag. Dr. Thomas K. Klein (Kaufmännischer Geschäftsführer)
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	38 Köpfe / 25 VZÄ
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	6 Köpfe / 5 VZÄ
Forschungsschwerpunkte	
Simulation neuer Medikamente und der assoziierten Produktionsprozesse Verständnis und Optimierung von Produktqualität und Produkteigenschaften Pharmazeutische Prozesstechnik Servicebereich, der Unternehmen bei Fragen im regulatorischen Bereich unterstützt	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Technische Universität Graz, Karl-Franzens-Universität Graz, JOANNEUM RESEARCH, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Technische Universität Wien, Rutgers University (USA)
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	AGES, Anton Paar, AVL List, Baxter, Boehringer Ingelheim, Fresenius Kabi, G.L. Pharma, Merck, Pharmig, Roche, Sandoz

Das Kompetenzzentrum für Pharmaceutical Engineering wurde im Jahr 2007 im Rahmen des COMET-Programms der österreichischen Bundesregierung offiziell genehmigt. Am 26. Juni 2008 wurde das Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE) gegründet, Gesellschafter sind die TU Graz (65 %), die Karl-Franzens Universität Graz (20 %) sowie die Joanneum Research GmbH (15 %).

Das RCPE verfolgt seit jeher die Mission, multidisziplinäre Kompetenzen aus den Bereichen Verfahrenstechnik, Pharmazie, Chemie, Biotechnologie, Werkstoffkunde und Nanotechnologie zu kombinieren und so eine Basis für pharmazeutische Prozess- und Produktentwicklung zu schaffen. Zur Erfüllung dieser Mission trägt zum einen die enge Zusammenarbeit mit österreichischen und internationalen Partnern aus In-

dustrie und Wissenschaft nachhaltig bei. Zum anderen kann das RCPE durch seine – auch geografische – Nähe zu den lokalen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen am Standort Graz sowohl auf universitäre Forschung am State-of-the-Art, als auch auf die Erfahrung kompetenter Key Researcher in den einzelnen Forschungsbereichen zurückgreifen. Dadurch soll die Positionierung der Steiermark als Technologie- und Wissenschaftsstandort in Europa gestärkt werden.

Des Weiteren ist das RCPE bemüht, gezielte Bildungs- und Gender-Mainstreaming-Aktivitäten im Unternehmen umzusetzen. Eine Frauenquote von derzeit knapp unter 40 % zeugt von einem Erfolg dieser Maßnahmen.



Forschungsbereiche des RCPE

Das RCPE ist in vier Unternehmensbereiche unterteilt. Die drei wissenschaftlichen Areas des RCPE agieren in unterschiedlichen Forschungsbereichen.

In der Area I wird das Hauptaugenmerk auf die Simulation neuer Medikamente und der assoziierten Produktionsprozesse gelegt. Hierbei geht es nicht nur um computergestützte Auslegung, Scale-up und Optimierung der Produktionstechnologien von Arzneistoffen, sondern auch um die Vorwegnahme des Entwicklungsprozesses. Dadurch werden teure Experimente zur Erprobung des optimalen Prozesses/Produktes überflüssig, wodurch sowohl Zeit als auch Kosten eingespart werden können.

Der Fokus in der Area II liegt auf dem Verständnis und der Optimierung von Produktqualität und Produkteigenschaften. Einer der Forschungsschwerpunkte liegt im Bereich der pharmazeutischen Proteine, wobei hierbei die Proteinstabilität, Formulierungsentwicklung und Protein-Protein- bzw. Protein-Oberflächen-Wechselwirkungen im Vordergrund stehen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Bereich der Herstellung und des Einsatzes von Nanopartikeln als Wirkstoffträger.

Die Area III ist thematisch im Bereich der pharmazeutischen Prozesstechnik angesiedelt und hat die Entwicklung und die experimentelle Erprobung innovativer prozesstechnischer Konzepte zum Ziel. Themenschwerpunkte sind kontinuierliche Produktionsprozesse, prozessanalytische Technologien sowie Quality-by-Design.

Zusätzlich zu diesen wissenschaftlichen Areas wurde vor Kurzem auch ein Servicebereich ins Leben gerufen, der Unternehmen bei Fragen im regulatorischen Bereich unterstützt. Dieser Unternehmensbereich – das Research Center Pharmaceutical Services (RCPS) – befasst sich mit der Beantwortung von Fragestellungen zu den Themen nationale und europäische Arzneimittelzulassung und Dokumentation.

Kooperationen

Derzeit kooperiert das RCPE mit 33 Unternehmenspartnern sowie acht Partnern aus Wissenschaft und Forschung. Die Anzahl der Partner in beiden Bereichen steigt jedoch stetig an, was sich natürlich auch in einer höheren Anzahl an Projekten widerspiegelt. Daher ist das RCPE ständig auf der Suche nach qualifizierten, engagierten MitarbeiterInnen. Somit konnte das RCPE auch 2009 dem allgemeinen negativen Trend am Arbeitsmarkt erfolgreich entgegenwirken. In den kommenden Jahren soll die Anzahl der MitarbeiterInnen auf 80–100 gesteigert werden.

Wissenschaftlicher Output

7	Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten in Arbeit
4	Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten abgeschlossen
11	Dissertationen in Arbeit
2	Dissertationen abgeschlossen
11	Publikationen (Papers) im Jahr 2009
28	Fachvorträge im Jahr 2009
18	Weitere Publikationen im Jahr 2009
3	Eingereichte Patente im Jahr 2009

Kontakt

Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH
Inffeldgasse 21a/II
8010 Graz

Tel. 0316/873-9701
Fax 0316/873-9702
office@rcpe.at
www.rcpe.at

Ansprechpersonen

Wissenschaftliche Leitung
Prof. Dr. Johannes G. Khinast
Kaufmännische Leitung
Dr. Thomas K. Klein

Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)

Eckdaten	
Gründungsjahr	2002
Leitung	Mag. Martin Payer (Geschäftsführer) Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Kern (Wissenschaftlicher Leiter)
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	87 / 61
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	8 / 6
Forschungsschwerpunkte	
Funktionspolymere und Polymeroberflächen Technologien der Polymerverarbeitung Polymerwerkstoffe in Strukturanwendungen	
Wichtige Partner (Auswahl)	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Montanuniversität Leoben, Technische Universität Graz, Transfertech für Kunststofftechnik GmbH
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	AT&S AG, Böhler Edelstahl GmbH & Co KG, FACC AG, Gabriel Chemie GmbH, OMV AG, SKF, Economos GmbH, Semperit Technische Produkte GmbH, Wittmann Battenfeld GmbH)

Kurzbeschreibung

Die Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) ist ein kooperatives Forschungsunternehmen auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und der Polymerwissenschaften. Im Zentrum der Aktivitäten des PCCL stehen polymere Struktur- und Funktionswerkstoffe sowie die zugehörigen Technologien der Herstellung und Verarbeitung als Grundlage für Innovationen in einem breiten Feld von Anwendungsbereichen.

Das PCCL wurde im Rahmen des K_{plus} -Kompetenzzentrenprogramms im Juni 2002 gegründet und bündelt auf dem Gebiet der Kunststofftechnik die wissenschaftlichen Kompetenzen der beteiligten wissenschaftlichen Partner (u. a. Montanuniversität Leoben, Technische Universität Graz).

Übergeordnetes Ziel des PCCL ist, durch Forschungsprojekte gemeinsam mit wissenschaftlichen Partnern und Partnerunternehmen neues Wissen auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und Polymerwissenschaften zu

generieren, die eigene Forschungskompetenz und die seiner Partner kontinuierlich weiterzuentwickeln und durch den Transfer der wissenschaftlichen Erkenntnisse wesentliche Beiträge zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu leisten.

Aktuelles aus 2009 / Leistungsschwerpunkte / Kennzahlen

Leistungsschwerpunkte

Das Jahr 2009 brachte für das PCCL herausfordernde Aufgaben mit sich: Per 30. 6. 2009 wurde das siebenjährige K_{plus} -Forschungsprogramm abgeschlossen und die Aktivitäten in einen sogenannten Zwischenfinanzierungszeitraum von 07-12/2009 übergeführt. In dieser Zwischenfinanzierungsphase wurde die Zielsetzung verfolgt, das erfolgreich aufgebaute Forschungspro-



gramm fortzuführen sowie die Voraussetzungen für die Weiterentwicklung des PCCL zu einem „Austrian Center of Excellence“ im Bereich der Kunststofftechnik und der Polymerwissenschaften als K1-Zentrum (COMET-Programm) ab 01/2010 zu schaffen. Wesentlich unterstützt wird das PCCL dabei durch die wissenschaftliche Expertise der beteiligten Universitäten, der Technologie- und Marktkenntnis der mehr als 35 Partnerunternehmen sowie die Kompetenz PCCL-MitarbeiterInnen.

Die inhaltlichen Schwerpunkte im Forschungsprogramm lassen sich entlang der Areas wie folgt definieren:

- Area 1: Eigenschaftsoptimierte Kunststoffe für Strukturanwendungen
- Area 2: Polymere Funktionswerkstoffe und Werkstoffoberflächen
- Area 3: Entwicklung und Auslegung von Bauteilen und Werkzeugen

Leistungsschwerpunkte im Non-K_{plus}-Bereich

Zukunftsträchtige Perspektiven für den Innovationsstandort Steiermark ergeben sich auch aus dem Ausbau der Forschungstätigkeit im Bereich des Einsatzes von Kunststoffen in der Solartechnik. Ziel innerhalb dieses Schwerpunktes ist es, den Einsatz polymerer Werkstoffe für Anwendungen in der Solartechnik zu optimieren und damit einen wesentlichen Beitrag sowohl zur Verbesserung der Effizienz als auch der Wirtschaftlichkeit dieser zukunftsweisenden Technologie zu leisten. Hierzu wurde im Berichtszeitraum vom Zukunftsfonds des Landes Steiermark ein 3-jähriges Projekt zum Thema „Smart Windows – Smart Collectors: Entwicklung, Modellierung und Vermessung von Überhitzungsschutzverglasungen für Fassaden- und Kollektoranwendungen“ genehmigt. Daneben wurde auch der Forschungsschwerpunkt „Polymere Einkapselungsmaterialien für Photovoltaikzellen“ durch internationale Kooperationen sowie Projekte im Rahmen der Ausschreibung „Energien 2020“ gestärkt.

Im Rahmen des vom PCCL koordinierten und 2007 gestarteten Verbundprojekts „Performance Optimization of Polymer Nanocomposites (NanoComp)“ konnten 2009 die ersten Projekte erfolgreich abgeschlossen werden. Durch die frühzeitige Erweiterung des Verbundprojektes mit seinen zahlreichen Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft wird dieses Verbundprojekt auch in den kommenden Jahren die Brücke zwischen grundlagen- und anwendungsorientierten Fragestellungen und Herangehensweisen im Bereich polymerer Nanocomposites zu schließen versuchen.

Entwicklungs- und Strukturdaten

Mit Ende des siebten Geschäftsjahres (Juni 2009) konnte das PCCL im K_{plus}-Programm auf mittel- bis langfristige Forschungsk Kooperationen mit 43 Partnerunternehmen verweisen. Diese Unternehmen setzen sich aus internationalen Konzernen (u. a. BMW, DOW, MAGNA) sowie nationalen Leitbetrieben (u. a. AT&S, Böhler, Isovolt, SKF Economos) und auch regionalen KMUs zusammen. Parallel zum Ausbau der Kooperationen konnte auch der Mitarbeiterstand des PCCL auf ein Vollzeitäquivalent von knapp 67 erhöht werden. Zusammen mit den bei den wissenschaftlichen Partnern und den Partnerunternehmen tätigen WissenschaftlerInnen wirken somit mehr als 150 Personen am Forschungsprogramm des PCCL mit. Entsprechend positiv hat sich auch der Umsatz des PCCL von 1,9 Mio. Euro im ersten Geschäftsjahr auf mehr als 6 Mio. Euro im siebten Geschäftsjahr (07/2008–06/2009) entwickelt.

Kennzahlen per 30. 6. 2009 (bzw. im Geschäftsjahr 2008/09)	
Personalstand (Köpfe)	96
Personalstand (VZÄ)	67
Projekte (K _{plus})	48
Partnerunternehmen (K _{plus})	43
Wissenschaftliche Partner (K _{plus})	8
Umsatz	6,1 Mio. Euro
Publikationen	148
Dissertationen	14 abgeschlossen / 21 in Arbeit
Diplomarbeiten	6 abgeschlossen / 22 in Arbeit
Studienarbeiten	19 abgeschlossen / 32 in Arbeit

Highlights 2009

Februar 2009: Max-Kade-Stipendium an den PCCL-Forscher Dr. Christian Wolf für einen einjährigen Forschungsaufenthalt an der Harvard Medical School, Boston

Mai 2009: 2. Preis des „science2business award 2009“ für das Projektvorhaben „Photochemische Vulkanisation von Naturkautschuk-Latex: ein Weg zu allergiefreien Latex-Produkten“ vom Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend

Juli 2009: Teilnahme und Messestand auf der European-Polymer-Federation-Konferenz (EPF09) in Graz

November 2009: Genehmigung des COMET-Antrages für das K1-Zentrum „K1-Center in Polymer Engineering and Science“ nach einer rund 1,5-jährigen Antrags- und Evaluierungsphase

Ausblick 2010

Seit 1. 1. 2010 werden die Aktivitäten des PCCL als K1-Zentrum im Rahmen des Kompetenzzentrenprogramms COMET fortgeführt und weiter ausgebaut. Das K1-Zentrum verfolgt die Vision der Weiterentwicklung des PCCL zu einem „Austrian Center of Excellence“ im Bereich der Kunststofftechnik und der Polymerwissenschaften. Getragen von der wissenschaftlichen Expertise von drei Universitäten (Leoben, Graz und Wien), der Technologie- und Marktkenntnis der rund 35 Partnerunternehmen sowie der Kompetenz der mehr als 80 MitarbeiterInnen, verbindet das PCCL-K1 die hohe Nachfrage der österreichischen Kunststoffwirtschaft nach einem weiteren Aus- und Aufbau vorwettbewerblicher Forschungsaktivitäten zur Umsetzung bestehender Marktpotenziale mit dem wissenschaftlichen Anspruch eines international anerkannten Forschungsprogramms.

Das Forschungsprogramm im K1-Zentrum steht unter dem Motto „Vom Molekül bis zum Bauteil“ und sieht eine Gliederung in vier Areas vor:

Area 1: Chemie von Polymerwerkstoffen

Area 2: Technologien der Kunststoffverarbeitung

Area 3: Kunststoffe und Polymerverbunde für Strukturanwendungen

Area 4: Oberflächen und Grenzflächen in der Polymertechnologie

Mit einem geplanten Forschungsvolumen von 20 Mio. Euro für den Zeitraum 2010–2013 leistet das PCCL-K1 einen wesentlichen Beitrag zum Ausbau des strategischen Stärkefeldes „Werkstoffe“ und stellt durch die enge Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft sicher, dass systematisch erarbeitete und weiterentwickelte, grundlagenorientierte Forschungsergebnisse unter Einbindung der Partnerunternehmen für anwendungsorientierte Fragestellungen aufbereitet und in Innovationen umgesetzt werden.

Gesellschafter

Montanuniversität Leoben	35 %
Technische Universität Graz	17 %
Johannes-Kepler-Universität Linz	9 %
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH	17 %
Upper Austrian Research GmbH	17 %
Stadtgemeinde Leoben	5 %

Kontakt

Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)

Roseggerstraße 12
8700 Leoben

Tel. 03842/42962-0
Fax 03842/42962-6
www.pccl.at

Ansprechpersonen

Geschäftsführer
Mag. Martin Payer
Wissenschaftlicher Leiter
Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Kern



Kompetenzzentrum VIRTUAL VEHICLE

Eckdaten	
Gründungsjahr	2002
Leitung (31. 12. 2009)	Dr. Jost Bernasch
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	113 / 98,05
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/VZÄ)	19 / 15,44
Forschungsschwerpunkte	
System Design and Optimisation Thermodynamics NVH and Friction Mechanics Vehicle E/E and Software	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	14 wissenschaftliche Partner, u. a. TU Graz, TU Wien, FH JOANNEUM, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, TU Kaiserslautern, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, KU Leuven
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	55 Unternehmenspartner, u. a. Audi, AVL, Bosch, BMW, Daimler, MAN, Magna Steyr, Porsche, Siemens, VW

Zielsetzung

Das VIRTUAL VEHICLE ist ein K2-Kompetenzzentrum im Rahmen des COMET-Forschungsförderungsprogramms, gefördert durch das Österreichische Bundesministerium für Verkehr und Technologie (BMVIT), das Österreichische Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BWA), die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG), das Land Steiermark sowie die Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft (SFG). Forschungsschwerpunkt des VIRTUAL VEHICLE und seiner rund 130 MitarbeiterInnen ist die virtuelle Produktentstehung, multidisziplinäre Optimierung und gekoppelte Simulation. Angewandte Forschung, geförderte Forschungsprojekte mit Brückenfunktion zwischen Universität und industrieller Vorentwicklung zu den Themenfeldern Aktive & Passive Fahrzeugsicherheit, Rail Systems, Thermodynamik, Strömungsmechanik, Elektrik/Elektronik und Software für die Auslegung von Bordnetzen sowie Virtuelles Engineering stehen dabei im Mittelpunkt der Aktivitäten. Das VIRTUAL VEHICLE Research & Test Center bietet zudem

ein umfangreiches Spektrum an Messungen und Tests im gesamten Verlauf des V-Ansatzes: von komplexen Systemen über Teilsysteme bis zu Einzelkomponenten. Als K2-Zentrum der TU Graz umfasst das Kooperationsnetzwerk des VIRTUAL VEHICLE über 50 namhafte internationale Industriepartner (u. a. Audi, AVL, BMW, Daimler, MAN, Magna Steyr, Porsche, Renault, Siemens) sowie mehr als 40 renommierte Forschungs- und Universitätsinstitutionen.

2009 – Ein erfolgreiches Jahr trotz schwieriger Rahmenbedingungen

Auch im zweiten Jahr als K2-Zentrum hat sich das VIRTUAL VEHICLE stark weiter entwickelt. Das Jahr 2009 war ein Geschäftsjahr, das von schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen geprägt war. Aufgrund der erfolgreichen, langfristigen Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Partnern konnte das VIRTUAL VEHICLE

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und
Sonstige

aber eine solide Basis für beständige Forschungsarbeit schaffen. Der Mitarbeiterstand konnte gegenüber dem Vorjahr nicht nur gehalten, sondern sogar leicht erhöht werden.

In Forschungsprojekten, die im Rahmen des K2-Programmes, aber auch über andere nationale (FFG, FWF) und internationale (EU) Förderschienen durchgeführt werden, wurden die wissenschaftlichen Grundlagen und das Know-how aus dem K_{plus}-Programm wesentlich ausgebaut. Unterstützung bekamen die MitarbeiterInnen des VIRTUAL VEHICLE hierbei durch den Austausch mit wissenschaftlichen Partnern und Industriepartnern, aber auch durch WissenschaftlerInnen ausländischer Universitäten, die für Gastaufenthalte am VIRTUAL VEHICLE gewonnen werden konnten.

Das VIRTUAL VEHICLE veranstaltet zwei internationale wissenschaftliche Tagungen – das „Grazer Symposium Virtuelles Fahrzeug“ und den „International Styrian Noise, Vibration & Harshness Congress“, die 2009 bzw. 2008 mittlerweile zum zweiten bzw. zum fünften Mal in Graz abgehalten wurden.

In zahlreichen K2-Forschungsprojekten konnten im Jahr 2009 wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen werden, die auch heuer wieder in Publikationen und bei Vorträgen bei Fachtagungen einem breiten Publikum zugänglich gemacht wurden. Mehr als 20 Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen wurden 2009 mit wissenschaftlicher und fachlicher Unterstützung der TU Graz am VIRTUAL VEHICLE abgeschlossen. Ein wichtiges Resultat der wissenschaftlichen Weiterentwicklung des Zentrums ist eine deutliche gestiegene internationale Bekanntheit des VIRTUAL VEHICLE.

Einzigartige Chancen

In einer hochwertigen Zusammenarbeit des VIRTUAL VEHICLE der TU Graz sowie der Industrie und der Forschungspartner wurde eine einzigartige Chance sowohl für die MitarbeiterInnen als auch für den Forschungsstandort Graz geschaffen. Ausgestattet mit über 65 Millionen Euro Projektvolumen für die ersten fünf Jahre mit geplanter Fortsetzung bis 2017 und darüber hinaus sind Möglichkeiten und Chancen entstanden, die nicht hoch genug eingeschätzt werden können. Die

hervorragenden Möglichkeiten der TU-Graz-Institute sowie auch weiterer Forschungseinrichtungen wie JOANNEUM RESEARCH, Karl-Franzens-Universität und FH JOANNEUM sollen in enger Partnerschaft mit den umfassenden Ressourcen des K2-Zentrums verbunden werden. Dies schließt neben dem umfangreichen Know-how von über 130 ViF-MitarbeiterInnen großzügige und langfristige finanzielle Fördermöglichkeiten sowie die Integrationsfunktion des K2-Zentrums ein.

Forschungsstandort Graz

Durch die enge Zusammenarbeit aller am VIRTUAL VEHICLE Beteiligten eröffnet sich gemeinsam die Chance, Graz als leistungsstarken Forschungsstandort international zu etablieren. Mit vereinten Kräften gelang es auch im Forschungsjahr 2009, neue Allianzen zu erschließen und Graz als exponierten Standort für die Themen der Fahrzeugforschung zu positionieren. Insbesondere mit dem VKM-Institut der TU Graz wurden umfangreiche und bedeutungsvolle K2-Projekte definiert und bearbeitet, in denen MitarbeiterInnen beider Institutionen eng zusammenarbeiten.

Elektromobilität

Strengere Abgasnormen und hohe Treibstoffkosten haben in den letzten Jahren zu einer verstärkten Forschungs- und Entwicklungsaktivität auf dem Gebiet der Elektro- und Hybridfahrzeuge geführt. Für die Speicherung der elektrischen Energie wurden bisher vorwiegend Nickel-Metallhydrid-Akkumulatoren (NiMH) verwendet. Es wird erwartet, dass der nächste technologische Schritt durch den Einsatz von Lithium-Ionenbatterien erreicht werden wird, die eine deutlich höhere Kapazität und Leistungsdichte besitzen und damit für ein Fahrzeug eine größere Reichweite ermöglichen.

Forschungsbedarf besteht nach wie vor bei der Lebensdauer und der Reduktion der Kosten von Li-Ionenbatterien. Versuchstechnische Untersuchungen zu diesem Thema sind langwierig und teuer, weshalb am VIRTUAL VEHICLE intensiv daran gearbeitet wird, zuverlässige Modelle für die Simulation zu entwickeln und dadurch die notwendige Testzeit zu verkürzen.



Um die Alterungsvorgänge einer Li-Ionen-Zelle realitätsnahe modellieren zu können, wurde langfristig ein fachgebietübergreifendes Team aus Spezialisten der Elektrochemie, Messtechnik, Mathematik und Modellbildung am VIRTUAL VEHICLE in enger Zusammenarbeit mit Instituten der TU Graz und der Universität Münster gebildet.

Internationale Ausrichtung

Als K2-Zentrum konnte das VIRTUAL VEHICLE seine Internationalisierung durch den Ausbau des Kooperationsnetzwerkes mit neuen Firmen- und Forschungspartnern erfolgreich vorantreiben. Langfristige Partnerschaften, neue Kooperationen, die Einbindung von erfahrenen Persönlichkeiten in die Projekte des ViF sowie verstärkte Aktivitäten im 7. EU-Rahmenprogramm erschließen nach wie vor neue Chancen und Möglichkeiten für die MitarbeiterInnen des VIRTUAL VEHICLE. Zur TU Graz als dem zentralen Knoten des wissenschaftlichen Netzwerkes konnte im Zuge der K2-Aktivitäten auch 2009 eine Reihe weiterer renommierter Forschungsinstitutionen hinzugewonnen werden, die hervorragende Expertise und Kompetenz aus ihren jeweiligen Wissensbereichen in dieses ehrgeizige Forschungsvorhaben einbringen.

Budgetvolumen

7/2002–6/2006	Projektbudget gesamt 16,4 Mio. Euro (Förderperiode I)
ab 7/2006	Projektbudget ca. 6–7 Mio. Euro/ Jahr (Förderperiode II)
ab 2008	Projektbudget gesamt ca. 12–14 Mio. Euro/Jahr

Highlights 2009

27.–28. 4. 2009	2. Grazer Symposium Virtuelles Fahrzeug (GSVF)
10.–11. 9. 2009	TEODACS Showcase (AVL Motor & Umwelt u. a.)
23.–25. 9. 2009	Schienenfahrzeugtagung Dresden
28.–29. 10. 2009	Automobilforum Graz 2009
2. 12. 2009	Club Zukunft „Mobilität 2020“ zu Gast am ViF
6.–7. 5. 2010	3. Grazer Symposium Virtuelles Fahrzeug (GSVF)

Kontakt

Kompetenzzentrum – Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH

Inffeldgasse 21a
8010 Graz

Tel. 0316/873-9001

Fax 0316/873-9002

office@v2c2.at

www.v2c2.at


Ansprechpersonen

Geschäftsführer

Dr. Jost Bernasch

Wissenschaftlicher Leiter

Univ.-Prof. Dr. Hermann Steffan



Weitere Forschungseinrichtungen



JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

Eckdaten	
Gründungsjahr	2000
Leitung (31. 12. 2009)	Mag. Edmund Müller Hon.-Prof. Dr. Bernhard Pelzl
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	319/283,14
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	109/90,59
Budgetkennzahlen	Gesamtbudget (Betriebsleistung in Euro): 38,6 Mio. (Plan), 29,1 Mio. (Ist) plus Basisförderung (in Euro): 7,5 Mio.
Forschungsschwerpunkte	
MATERIALS (Oberflächentechnologien und Photonik) HEALTH (Biomedizin und Gesundheitswissenschaften) DIGITAL (Informations- und Kommunikationstechnologien) RESOURCES (Wasser, Energie und Nachhaltigkeit) POLICIES (Wirtschafts- und Innovationsforschung)	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Steirische Universitäten und Fachhochschulen, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Kompetenzzentren, Forschungseinrichtungen speziell in Südosteuropa, TNO
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Anton Paar GmbH, AT&S Austria Technologie & Systemtechnik AG, Magna Powertrain AG & Co KG, Roche Diagnostiks GmbH, Siemens AG, KAGes, VTU-Engineering GmbH, ASFINAG, voestalpine AG, Steirerkraft Naturprodukte GmbH, VERBUND – Austrian Hydro Power AG, Grazer Wechselseitige Versicherungs AG
Wichtige Beteiligungen	
3 K _{plus} -Zentren, 3 K1-Zentren, 2 K2-Zentren, Human.technology Styria GmbH, FH JOANNEUM	

Als eine der größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen Österreichs forciert JOANNEUM RESEARCH unternehmerische Innovation. Die zunehmende Verschärfung des Innovationswettbewerbs durch neue Unternehmensstrategien und die Globalisierung der Wirtschaft bei gleichzeitig steigender Komplexität neuer Technologien bringt neue Herausforderungen für die Bewältigung der drei zentralen Aufgaben des Unternehmens mit sich:

Innovationsaufgabe

JOANNEUM RESEARCH ist eine professionell operierende Innovations- und Technologieanbieterin, arbeitet

mit der Wirtschaft und der öffentlichen Hand aktiv an der Generierung neuer Innovationen und betreibt konsequent Technologietransfer in die Wirtschaft durch die Bearbeitung anwendungsorientierter Forschungs- und Entwicklungsprojekte.

Vernetzungsaufgabe

JOANNEUM RESEARCH ist ein aktiver organisierender Netzwerkknoten nationaler und internationaler Forschungsnetzwerke und übernimmt als customer interface eine starke Vermittlungs- und Beratungsfunktion zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlicher Hand.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Wissenstransferaufgabe

JOANNEUM RESEARCH eröffnet durch ihre Forschungstätigkeit den Zugang zu Wissen und Erkenntnissen für den Standort. Sie fördert ihre MitarbeiterInnen durch gezielte Karriereentwicklung und Frauenförderung in der angewandten Forschung und Entwicklung.

Im Zentrum der Aufgaben steht die Auftragsforschung für die Wirtschaft und die öffentliche Hand. Vielfach werden klar definierte Problemstellungen von den AuftraggeberInnen an die Institute der JOANNEUM RESEARCH herangetragen, die ein breites und fächerübergreifendes Wissen voraussetzen. Die Lösung von Problemen gemeinsam mit PartnerInnen aus der Wirtschaft – vom spezialisierten Kleinunternehmen bis zum Weltkonzern – setzt einen internationalen Background an Erfahrungen voraus.

Dies ist gewährleistet durch die Beteiligung der JOANNEUM RESEARCH an internationalen kooperativen Forschungsprojekten und durch die enge Zusammenarbeit mit Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen. Durch die Teilnahme am internationalen Wissenstransfer ist JOANNEUM RESEARCH in der Lage, ihre PartnerInnen aus der Wirtschaft aktiv und erfolgreich im Innovationsprozess zu unterstützen.

Organisation

Mit 31. Dezember 2009 ist JOANNEUM RESEARCH in sechs Fachbereiche gegliedert, die sich aus insgesamt 13 ergebnisverantwortlichen Forschungsinstituten zusammensetzen.

Fachbereich	Institute
FB 1: Nachhaltigkeit und Umwelt	3
FB 2: Informatik	1
FB 3: Elektronik und Sensorik	3
FB 4: Werkstoffe und Verarbeitung	2
FB 5: Wirtschaft und Technologie	2
FB 6: Humantechnologie	2

Der Zentralbereich setzt sich per 31. Dezember 2009 aus vier Abteilungen und dem Stab der Geschäftsführung zusammen.

JOANNEUM RESEARCH hält mit Stand 31. Dezember 2009 gesellschaftsrechtliche Beteiligungen an folgenden Gesellschaften:

Gesellschaftsrechtliche Beteiligungen	Anteil
Verbundene Unternehmen	
BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH	51 %
NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH	50 %
Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH	100 %
K_{plus}-Zentren	
Advanced Computer Vision GmbH (ACV)	13 %
Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH (A-B)	26 %
Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)	17 %
K1-Zentren	
Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungs GmbH (Know-Center)	10 %
BIOENERGY 2020+ GmbH (BIOE)	10 %
Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH (RCPE)	15 %
K2-Zentren	
Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL)	17,50 %
Kompetenzzentrum - Das virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft mbH (vif)	10 %
K-Projekt	
Holz.Bau Forschungs GmbH	8,68 %
Beteiligungen	
HyCentA Research GmbH	12,50 %
Human.technology Styria GmbH	7 %
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH	14,9 %



Forschung und Entwicklung

Das Geschäftsjahr 2008/2009 war geprägt von den Auswirkungen der internationalen Wirtschafts- und Finanzkrise und den Planungsarbeiten zur Umsetzung der Vorgaben des Strategischen Rahmenplans JOANNEUM RESEARCH. Trotz der allgemein schwierigen Wirtschaftslage konnte der Selbstfinanzierungsgrad der JOANNEUM RESEARCH weiterhin auf hohem Niveau gehalten werden und liegt bei 80 %. Der Auftragsstand konnte durch verstärkte Akquisitionsaktivitäten von rund 37,6 Mio. Euro auf rund 46,4 Mio. Euro gesteigert werden. Damit geht auch ein Anstieg des Arbeitsvorrates um rund 5,6 Mio. Euro auf rund 27,0 Mio. Euro einher.

Im Bereich der Auftragsforschung hat die JOANNEUM RESEARCH zahlreiche Projekte im Auftrag von Wirtschaftsunternehmen durchgeführt. Als Beispiele seien die ÖBB Infrastruktur Bau AG und die Eisenbahn Hochleistungsstrecken AG, die Siemens Aktiengesellschaft Österreich, Unternehmen des MAGNA-Konzerns sowie die Ledon Lighting Jennersdorf GmbH angeführt.

Die JOANNEUM RESEARCH hat sich auch im Geschäftsjahr 2008/2009 erfolgreich an den Programmen der Europäischen Union sowie an Ausschreibungen der European Space Agency (ESA) beteiligt. Im 7. EU-Rahmenprogramm wurden Projekte mit einem Fördervolumen in Höhe von rund 5,8 Mio. Euro genehmigt, dabei konnten Erlöse aus Mitteln der Europäischen Union in Höhe von 3,4 Mio. Euro erzielt werden. Aus Projekten mit der European Space Agency (ESA) konnten im Geschäftsjahr 2008/2009 Erlöse in Höhe von rund 0,4 Mio. Euro erwirtschaftet und Auftragseingänge in Höhe von rund 0,5 Mio. Euro verzeichnet werden.

Zur Bündelung ihrer Aktivitäten auf internationaler Ebene haben sich die großen europäischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen TNO aus den Niederlanden, VTT aus Finnland, die JOANNEUM RESEARCH und TECNALIA Corporación Tecnológica aus Spanien zusammengeschlossen und das Joint Institute for Innovation Policy (JIIP) als virtuelles Institut mit einer gemeinsamen Repräsentanz in Brüssel gegründet. Die offizielle Eröffnung fand am 26. Jänner 2009 im Rahmen eines Symposiums zum Thema „The challenge of a European market for applied research“ statt.

Neben den nationalen Aktivitäten ist auch die Stärkung der internationalen Präsenz und damit einhergehend der wissenschaftlichen Exzellenz wesentliches Element der Positionierung der JOANNEUM RESEARCH. In diesem Bewusstsein betreibt die JOANNEUM RESEARCH eine konsequente und systematische Verstärkung ihrer Aktivitäten in der Region Alpe-Adria-Pannonia sowie generell im südosteuropäischen Raum. Im Sinne der Weiterführung der strategischen Kooperationen mit dem slowenischen Jožef-Stefan-Institut und dem kroatischen Ruder-Boškovič-Institut wurde beispielsweise ein Workshop unter dem Titel „New Materials in Industry and Medicine and RTD Potential for Collaborative Projects in FP7“ im Rahmen einer Interessensgruppe der European Association of Research and Technology Organisations (EARTO) mit dem Ziel veranstaltet, gemeinsame Forschungsprojekte zu initiieren. Im Rahmen der internationalen Konferenz „Contribution of Research and Technology Development (RTD) to Developing Sustainable Knowledge-Based Economies in Central and South East Europe“ in Dubrovnik wurden politische Aspekte beleuchtet, die ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum in Mittel- und Südosteuropa unterstützen sollen. Mit der Etablierung einer Arbeitsgruppe soll die sogenannte „Dubrovnik-Initiative“ weiterverfolgt werden.

Bei der Durchführung der Forschungsaktivitäten der JOANNEUM RESEARCH werden stets die damit verbundenen ethischen Implikationen berücksichtigt. Die von der JOANNEUM RESEARCH initiierte Arbeitsgruppe „Ethik in Forschung und Technik“ steht allen MitarbeiterInnen des Unternehmens als Reflexionspartnerin in ethischen Fragestellungen zur Verfügung. Künftig sollen auch mit einer Ethik-Charta entsprechende Orientierungsleitlinien geboten werden. Die Aktivitäten der Arbeitsgruppe spiegeln sich in verschiedenen Veranstaltungen wieder. Besonders hervorzuheben sind das Ethik-Symposium „Aufbruch zur Verantwortung: Ethik im Forschungsalltag“ mit einem Vortrag von Prof. Dr. Julian Nida-Rümelin und VertreterInnen verschiedener steirischer Ethik-Initiativen sowie der Mariazeller Dialog 2009, der gemeinsam mit der Initiative Gehirnforschung Steiermark veranstaltet wurde.

Geschäftsverlauf

Die Betriebsleistung inklusive der aktivierten Eigenleistungen und der sonstigen betrieblichen Erträge ohne Beitrag zum laufenden Aufwand betrug im Geschäftsjahr 2008/2009 29,1 Mio. Euro und konnte im Vergleich zum Vorjahr leicht gesteigert werden (Vorjahr 29,0 Mio. Euro).

Die Betriebsleistung ist hinsichtlich der geografischen Verteilung zu einem wesentlichen Teil (31 %) 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 Forschungsk Kooperationen mit internationalen Partnern, da nur so ein Know-how-Transfer möglich ist. Der Auslandsanteil betrug im Berichtsjahr 28 %.

Zur unmittelbaren Betriebsleistung tragen zu 30 % Auftraggeber aus der Wirtschaft, weiters zu 51 % die öffentliche Verwaltung im weiteren Sinne und zu 19 % internationale Organisationen (vorwiegend die Europäische Kommission) bei.

Im Geschäftsjahr 2008/2009 wurden im Bereich der Sachanlagen (wissenschaftliche Geräte, Einrichtungen zur elektronischen Datenverarbeitung, Betriebs- und Geschäftsausstattung) 2,0 Mio. Euro investiert. Die Finanzierung des Investitionsprogramms wurde teilweise durch Mittel der EU-Regionalförderung unterstützt.

Die Zahl der MitarbeiterInnen betrug zum Bilanzstichtag 429 (147 Frauen und 282 Männer) und ist somit gegenüber dem Vorjahreswert von 412 (139 Frauen und 273 Männer) um 4,13 % gestiegen. Bei einer anteilmäßigen Umrechnung der Teilzeitbeschäftigten auf Vollzeitbeschäftigte entspricht dies 375,8 Vollzeitäquivalenten zum 30. Juni 2009 im Verhältnis zu 366,6 zum 30. Juni 2008. Mit 50 Eintritten (26 Frauen und 24 Männer) und 34 Austritten (21 Frauen und 13 Männer) seit dem 1. Juli 2008 war bei den aktiven Angestellten eine Fluktuation von 8,23 % (Frauen 15,11 % und Männer 4,76 %) zu verzeichnen. Dieser Wert ist

somit gegenüber dem Vorjahr, in welchem die Fluktuation 11,54 % (Frauen 13,08 % und Männer 10,98 %) betrug, gesunken.

Die bereits in den Vorjahren eingeleiteten Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie zur Stärkung der Chancengleichheit in der JOANNEUM RESEARCH wurden intern weitergeführt. Die angebotenen Kinderbetreuungsmöglichkeiten wurden um ein forschungsbezogenes Sommerangebot in Kooperation mit der JuniorUni Graz erweitert. Damit leistet das Unternehmen einen Beitrag zur Vermittlung von Forschungsinhalten an Kinder und Jugendliche.

Highlights des Jahres 2009

3. März 2009: Zukunftskonferenz Nanotechnologie und Nanowissenschaften

13. Mai 2009: Unterzeichnung eines Kooperationsvertrages mit der Medizinischen Universität Graz

27. Oktober 2009: Für das Projekt „Grüne Brauerei“ erhält JOANNEUM RESEARCH den Styrian Energy Globe 2009

9. November 2009: Über 1.500 BesucherInnen besuchten bei der „Langen Nacht der Forschung“ JOANNEUM RESEARCH

Ausblick auf 2010

Seit dem Geschäftsjahr 2008/2009 entfaltet das Unternehmen zahlreiche Aktivitäten zur Umsetzung des „Strategischen Rahmenplans JOANNEUM RESEARCH“, der vom Mehrheitseigentümer, dem Land Steiermark, vorgegebenen Leitlinie.

Der breit durchgeführte Strategieentwicklungsprozess zur Implementierung mündet nun in ein Unternehmenskonzept 2010–2013, welches den strategischen Rahmen der operativen Unternehmenstätigkeit der JOANNEUM RESEARCH im Zeitraum vom 1. Juli 2010 bis zum 30. Juni 2013 beschreibt.



Das Konzept beinhaltet die strategischen Ziele und die zukünftige Weiterentwicklung eines unternehmerisch geführten kundenorientierten Forschungsunternehmens, in dem Freiraum für eigenverantwortliches Handeln und technologische Exzellenz auf allen Ebenen verankert sind und eine Fokussierung auf die Stärkfelder erfolgt ist, in denen die JOANNEUM RESEARCH national und international erfolgreich ist: MATERIALS, HEALTH, DIGITAL, RESOURCES und POLICIES.

Dies ist die unternehmenspolitische Herausforderung, der sich das Unternehmen stellt: JOANNEUM RESEARCH verstärkt ihre Aktivitäten als professionell unternehmerisch operierende Innovations- und Technologieanbieterin mit Fokus auf angewandte Forschung und Technologieentwicklung. Schwerpunkt ist dabei der derzeitige und mittelfristige Technologiebedarf der Wirtschaft. Möglich ist dieser Positionierungsprozess durch breite Einbindung unserer engagierten ForscherInnen, durch kontinuierliche Abstimmung mit der niederländischen Forschungseinrichtung TNO und vor allem durch die Unterstützung durch das Land Steiermark.

Kennzahlen

Personalstand (30. 6.)		Bilanzielles Gesamtvermögen	
Jahr	Köpfe	Jahr	(Mio. €)
2005	375	2004/05	35,7
2006	384	2005/06	40,0
2007	385	2006/07	38,4
2008	412	2007/08	42,4
2009	429	2008/09	40,2

Personalstand (31. 12. 2009)			
wissenschaftliches Personal	Männer	Frauen	Gesamt
Köpfe	245	74	319
VZÄ	227,65	55,49	283,14
nicht-wissenschaftliches Personal	Männer	Frauen	Gesamt
Köpfe	38	71	109
VZÄ	37,1	53,49	90,59

Genehmigtes Investitionsprogramm	
Jahr	(Mio. Euro)
2004/05	2,0
2005/06	1,7
2006/07	2,9
2007/08	2,0
2008/09	3,1

Erträge (Mio. Euro)			
	Beitrag zum laufenden Aufwand	Betriebsleistung	Erträge (gesamt)
2004/05	7,5	24,0	31,5
2005/06	7,2	24,1	31,3
2006/07	8,4	25,0	33,4
2007/08	7,8	29,0	36,7
2008/09	7,5	29,1	36,6

Kontakt

JOANNEUM RESEARCH
 Forschungsgesellschaft mbH
 Steyrergasse 17
 8010 Graz

Tel. 0316/876-11 51
 Fax 0316/876-11 30
 www.joanneum.at

Ansprechpersonen

Geschäftsführer
 Mag. Edmund Müller

Geschäftsführer
 Hon.-Prof. Dr. Bernhard Pelzl

Strategische Planung
 Prokurist DI Helmut Wiedenhofer
 Prokurist DI Erwin Kubista

Innovationsmanagement und -marketing
 Prokurist DI Erwin Kubista

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Adressen (gültig ab 1. Juli 2010)

Geschäftsführung

Steyrergasse 17, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1190
Fax 0316/876-1130
gef@joanneum.at

Außenstelle Wien

Haus der Forschung
Sensengasse 1, 1090 Wien
Tel. 01/5817520-2811
Fax 01/5817520-2820
vie@joanneum.at

MATERIALS

Institut für Oberflächentechnologien und Photonik

Franz-Pichler-Straße 30, 8160 Weiz
Tel. 0316/876-2700
Fax 0316/876-2710
MATERIALS@joanneum.at

- Funktionelle Oberflächen
- Mikro- und Nanostrukturierung
- Laserproduktionstechnik
- Licht- und Optotechnologien
- Sensorsysteme

DIGITAL

Institut für Informations- und Kommunikationstechnologien

Steyrergasse 17, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1119
Fax 0316/876-1191
DIGITAL@joanneum.at

- Fernerkundung und Geoinformation
- Bildanalyse und Messsysteme
- Weltraumtechnik und Akustik
- Audiovisuelle Medien
- Intelligente Informationssysteme

POLICIES

Zentrum für Wirtschafts- und Innovationsforschung

Elisabethstraße 20, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1488
Fax 0316/876-1480
POLICIES@joanneum.at

- Technologie, Innovation und Politikberatung (TIP)
- Technologie, Foresight und Planung (TFP)
- Statistische Anwendungen (STA)
- Regionalpolitik, Risiko- und Ressourcenökonomik (RRR)

HEALTH

Institut für Biomedizin und Gesundheitswissenschaften

Elisabethstraße 11a, 8010 Graz
Tel. 0316/876-2131
Fax 0316/876-2130
HEALTH@joanneum.at

- Biomedizinische Technik und Monitoring
- Bioanalytik und Metabolomics
- Nanotoxikologie und Nanomedizin
- eHealth und Gesundheitswissenschaften

RESOURCES

Institut für Wasser, Energie und Nachhaltigkeit

Elisabethstraße 16/II, 8010 Graz
Tel. 0316/876-1374
Fax 0316/876-1321
RESOURCES@joanneum.at

- Wasser Ressourcen Management
- Laborzentrum für Isotopenhydrologie und Umweltanalytik
- Geophysik und Geothermie
- Energieforschung
- Industriewasserwirtschaft und Abwassertechnologien
- Chemisch-technische Pflanzennutzung

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Institut für Biophysik und Nanosystemforschung (IBN) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Eckdaten	
Gründungsjahr	1972
Leitung	Prof. Dr. Peter Laggner
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	27 / VZÄ 18,2
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	12 / VZÄ 8,07
Forschungsschwerpunkte	
Weiterentwicklung nanostrukturanalytischer Methoden, ausgehend von der Röntgenkleinwinkelstreuung. Erforschung der chemischen und physikalischen Veränderungen, welche die biologischen Funktionen von Zellmembranen beeinflussen. Medizinische Grundlagenforschung auf molekularer Ebene. Synchrotron-SAXS-Forschung.	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	TU Graz, AUSTRIA Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA Raman Research Institute in Bangalore, INDIA
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Sandoz, piChem, Hecus

Ziele und Aufgaben

Die Biophysik ist das essentielle Bindeglied zwischen Biochemie und Zellbiologie. Während Biochemie vor allem die molekularen chemischen Reaktionen bei z. B. Stoffwechsel, Energieumwandlung oder Informationsspeicherung betrachtet, so behandelt die Zellbiologie die Zelle als integrales System und konzentriert sich auf die Erscheinungsformen als Organismus. Dazwischen liegen viele Größenordnungen. Die Kernfrage für die Biophysik ist folgende: Wie führt die Selbstorganisation von Milliarden Molekülen zu einem lebenden Organismus? Der Vergleich zum Einzelindividuum und seinen Wechselwirkungen und Synergien in der Gesellschaft ist durchaus erlaubt.

Die Forschungsziele des IBN sind klar definiert: Es geht um die Frage der Selbstorganisation von Molekülen

im wässrigen Milieu der Zelle. Dabei stehen vor allem Fett- und Eiweißmoleküle im Blickpunkt, die in Zellmembranen und Lipoproteinen eine zentrale Rolle bei der Kompartimentierung und dem Stoffwechsel spielen. Diese Selbstorganisation verläuft unter der Auflösungsgrenze des Lichtmikroskopes. Um die Strukturen bildhaft zu erfassen, bedarf es spezieller Röntgenbeugungstechniken. Die Weiterentwicklung dieser Röntgenmethoden, an Synchrotronstrahlungsquellen wie auch im Routinelaboratorium, ist eine der international anerkannten Spezialitäten des IBN.

Die aus der Forschung gewonnenen Erkenntnisse sind für die molekulare Medizin und die pharmazeutische Wirkstoffentwicklung von grundlegender Bedeutung. Darüber hinaus ergeben sich daraus nano-biotechno-



logische Entwicklungen, etwa in der biochemischen Funktionalisierung supramolekularer Systeme, die in der Diagnostik, der Therapie oder der chemischen Synthese neue Perspektiven eröffnen.

Die Forschungsprojekte des IBN sind in zahlreiche nationale und internationale Programme – z. B. die Österreichische Nanoinitiative und die Programme des FWF – und die EU-Rahmenprogramme eingebettet. Die vom IBN betreute österreichische SAXS-Strahlführung an der Synchrotron-Lichtquelle ELETTRA in Triest zählt zu den weltweit führenden Einrichtungen und wird jährlich von hunderten ForscherInnen international genützt.

Forschungsschwerpunkte

Arbeitsgruppe R. PRASSL (Lipoproteine und Lipid-Nanopartikel)

Die AG Prassl befasst sich mit der Strukturaufklärung von ApoB100. So wurde die Dynamik von ApoB100 in verschiedenen Lipoproteinfraktionen mit inkohärenter elastischer Neutronenstreuung (ILL/Grenoble) untersucht und es wurden spezifische temperaturabhängige Unterschiede in den Kraftkonstanten bestimmt. Parallel zu systematischen Kristallisationsversuchen an solubilisierten ApoB100-Präparaten wurden detergentenanaloge kurzkettige Peptide als alternative Lösungsvermittler getestet.

Die Herstellung von multifunktionalen Liposomen für die medizinische Diagnostik wurde intensiv vorangetrieben. Verschiedene Biomoleküle (z. B. Lektin, Adiponectin, regulative Peptide und Antikörper) wurden als Liganden für die molekulare Erkennung von Zellen gebunden. Zusätzlich wurden die Liposome mit spezifischen Markermolekülen (Gd3+, Radionuklide oder Fluoreszenzfarbstoffe) versehen, um eine Visualisierung in bildgebenden Verfahren zu ermöglichen.

Die Entwicklung eines liposomalen Wirkstoffträgers für die inhalative Applikation von vasoaktivem intestinalem Peptid (VIP) wurde erfolgreich abgeschlossen.

Arbeitsgruppe Karl LOHNER (Funktionelle Lipidomik)

Die AG Lohner befasst sich mit der Erforschung neuartiger Wirkstoffe, basierend auf körpereigenen Abwehrpeptiden, gegen Antibiotika-resistente Keime und Sepsis sowie gegen Krebserkrankungen. Ein Schwerpunkt liegt in der Aufklärung der molekularen Wirkungsweise dieser neuentwickelten Wirkstoffe auf Modell- und Zellmembranen.

Biophysikalische Untersuchungen zeigten, dass in Abhängigkeit von der Lipidzusammensetzung der Zielmembran der Einbau antimikrobieller Peptide in Membranen zu unterschiedlichen Defekten und in Folge zum Aufbrechen der Membran führen kann. Diese vom menschlichen Lactoferricin abgeleiteten Peptide weisen auch Endotoxin neutralisierende Wirkung auf und werden in einem aus diesem Projekt hervorgegangenen Spin-off in vorklinische Studien übergeführt.

In Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Medizinische Forschung in Graz wurde für eine Reihe von Krebszelllinien ein neuer spezifischer Oberflächenmarker (Phosphatidylserin) nachgewiesen, der als Angriffspunkt für membranaktive Peptide dient. Im Rahmen eines EU- und FWF-Projektes werden für diesen Marker hochaffine Peptide entwickelt, die neuartige Krebsmedikamente darstellen könnten.

Arbeitsgruppe H. AMENITSCH (Synchrotronstrahlung; Außenstelle bei Elettra, Triest)

Die AG Amenitsch betreut die österreichische SAXS-Strahlführung bei Elettra und ist als User-Facility in die internationale Synchrotronforschung eingebunden. Im Rahmen des EU-Projektes SAXIER (<http://www.saxier.org/>) wurden methodische Entwicklungen auf den Gebieten der Mikrofluidik und der Gasphasen-Streuung mit Projektende abgeschlossen. Wesentliche Erfolge auf dem Weg zur Einzelpartikel-Strukturanalyse konnten durch die Kombination der Laserpinzetten mit Synchrotron-Röntgendiffraktion erreicht werden.

Arbeitsgruppe P. LAGGNER (Physikalische Chemie)

Die AG Laggner arbeitet an der Entwicklung neuer Methoden und Konzepte und deren experimenteller Umsetzung in der Nanosystemforschung. Sie bildet damit die Grundlagenverbindung zwischen den Arbeitsgruppen am IBN. In den letzten beiden Jahren haben wir uns verstärkt den Auswirkungen von Ceramiden auf die Membranstruktur und -dynamik gewidmet. Wir konnten nachweisen, dass diese Lipide schon bei geringen Konzentrationen die laterale Membran sind.

Ein zweiter Fokus liegt in der Entwicklung der Labor-Röntgentechnik: Die neuentwickelte Röntgenkleinwinkelkamera mit einer 50-W-Mikrofokus-Röntgenquelle wurde weiterentwickelt und optimiert. Auch wurden u.a. neue Probenkammern entwickelt, wie z. B. eine Laborhochdruckzelle, um Proben bei bis zu 1.000 bar zu messen. Ein weiteres Ziel ist es, ein DS-(differential scanning)Kalorimeter in diese Hochleistungs-laborröntgenkamera einzubauen. Dies ermöglicht dann gleichzeitig thermodynamische und strukturelle Parameter einer Probe während eines temperaturinduzierten Phasenübergangs zu erfassen.

Wissenschaftlicher Output

Im Berichtsjahr wurden von IBN-MitarbeiterInnen 40 Artikel in referierten internationalen Zeitschriften veröffentlicht. Bei den meisten dieser Publikationen stammt der Erstautor/die Erstautorin aus dem IBN. Artikel, an denen MitarbeiterInnen des IBN beteiligt waren, wurden im Berichtszeitraum mehr als 200 Mal in internationalen Fachzeitschriften zitiert. Darüber hinaus hielten Institutsmitglieder ca. 120 Vorträge bei internationalen Fachtagungen, 31 davon auf spezielle Einladung durch die Veranstalter.

Sonstiges

Die Jahresberichte des Instituts für Biophysik 2001–2008 (pdf-files) finden Sie im Internet auf <http://www.ibn.oeaw.ac.at/> unter „Publikationen“.

Kontakt

Institut für Biophysik und Nanosystemforschung
der ÖAW
Schmiedlstraße 6
8042 Graz

Außenstelle

AustroSAXS Beamline am Synchrotron Elettra in Triest,
Italien (seit 1996)



Institut für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Eckdaten	
Gründungsjahr	1970
Leitung	Prof. Dr. Wolfgang Baumjohann
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	64/52,5
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	25/19
Forschungsschwerpunkte	
Erforschung des Sonnensystems Weltraumplasmaphysik Satellitengeodäsie	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	TU und KFU Graz, Österreich TU Braunschweig, Deutschland University of New Hampshire, USA
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	RUAG Aerospace Austria, Wien austriamicrosystems AG, Unterpremstätten Magson GmbH, Berlin, Deutschland

Ziele und Aufgaben

Das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) beschäftigt sich mit der Erforschung des Sonnensystems, des erdnahen Weltraums und der Satellitengeodäsie. Mit beinahe 90 MitarbeiterInnen aus zehn Nationen ist es das österreichische Weltrauminstitut par excellence. Die Arbeiten am Institut umfassen alle für diesen Bereich wesentlichen Forschungsaktivitäten. Das IWF entwickelt und baut weltraumtaugliche Instrumente, misst mit diesen im Weltraum und wertet deren Daten physikalisch aus. Wissenschaftlich befasst sich das IWF vor allem mit der Weltraumplasmaphysik, der Wechselwirkung zwischen dem Sonnenwind und der Atmosphäre bzw. Exosphäre von festen Körpern im Sonnensystem sowie mit dem Erdschwerefeld. Die Schwerpunkte in der Instrumententwicklung sind der Bau von Magnetometern, Antennenkalibrierungen und

Laserdistanzmessung zu Satelliten. Derzeit ist das IWF an 14 internationalen Weltraummissionen beteiligt. Es kooperiert mit der europäischen Weltraumorganisation ESA, der NASA, nationalen Weltraumagenturen in Frankreich, Japan, Russland und China sowie mehr als 120 Forschungsinstituten weltweit. Die Missionen reichen von der Bestimmung des Erdschwerefelds (GOCE) und Satellitenflotten im erdnahen Weltraum (Cluster, THEMIS, RBSP, MMS, Resonance) über die Sonnenbeobachtung (STEREO, Solar Orbiter) und Erforschung von Planeten wie Saturn (Cassini), Mars (Yinghuo), Venus (Venus Express), Merkur (BepiColombo) und extrasolaren Planeten (COROT) bis zur Landung auf Kometen (Rosetta). Vom Bau der Instrumente bis zur Auswertung der Daten beträgt die Projektlaufzeit zehn bis 20 Jahre.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungen

Kammern und
Sonstige

Forschungsschwerpunkte

Ein Höhepunkt war der Start der ESA-Mission GOCE im März 2009. Das IWF ist in Kooperation mit der TU Graz an der Berechnung von globalen Schwerefeldmodellen aus GOCE-Beobachtungen beteiligt. Noch im Bau befinden sich die Instrumente für die BepiColombo-Mission zum Merkur. Weiters wurde mit der Entwicklung von drei Instrumenten für die NASA-Mission Magnetospheric MultiScale begonnen, bei der vier Satelliten ab 2014 plasmaphysikalische Prozesse in der Erdmagnetosphäre erforscht werden. Das „Electron Drift Instrument“ vermisst mit zwei Elektronenstrahlen das elektrische Feld. Das IWF entwickelt die digitale Elektronik der Detektoreinheit und die Elektronenkanone. Die „Active Spacecraft Potential Control“ dient zur Kompensation der elektrostatischen Aufladung der Satelliten durch die UV-Strahlung der Sonne. Das Magnetometerlabor des IWF baut einen hochintegrierten Chip, der wesentlich kleiner, leistungssparender und strahlungsfester ist als frühere Magnetometerelektronik.

Ein Großteil der Datenauswertung und der theoretischen Studien konzentrierten sich auf die Erforschung der Erdmagnetosphäre durch die 2000 gestarteten vier Cluster-Satelliten der ESA und die 2007 gestarteten fünf THEMIS-Satelliten der NASA. Die Cluster-Mission hat innerhalb von zehn Jahren den Meilenstein von 1.000 wissenschaftlichen Publikationen erreicht, die auf Daten dieser Mission basieren. Unter den Top-Ten-WissenschaftlerInnen, die hierbei die meisten Artikel als ErstautorInnen veröffentlicht haben, befinden sich vier WissenschaftlerInnen des Instituts für Weltraumforschung.

Wissenschaftlicher Output

Im Berichtsjahr wurden von IWF-MitarbeiterInnen 135 Artikel in referierten internationalen Zeitschriften veröffentlicht. Bei fast 40 dieser Publikationen stammen die ErstautorInnen aus dem IWF. Artikel, an denen MitarbeiterInnen des IWF beteiligt waren, wurden im Berichtszeitraum mehr als 2.100 Mal in internationalen Fachzeitschriften zitiert. Darüber hinaus hielten Institutsmitglieder ca. 140 Vorträge bei internationalen

Fachtagungen, 20 davon auf spezielle Einladung durch die Veranstalter. In den Medien wurde das IWF im vergangenen Jahr rund 230-mal erwähnt.

Highlights des Jahres 2009

Cassini beobachtet Gewitter und Blitze auf Saturn

Seit 2004 hält die Cassini-Raumsonde systematisch Ausschau nach Gewittern und Blitzen in der Atmosphäre des Saturn. Die Detektion der Blitze erfolgt mit dem „Radio-and-Plasma-Wave-Science“-Instrument, das deren Radiostrahlung messen kann. Der bisher längste Sturm wurde im Jahre 2009 registriert. Er dauerte von Mitte Jänner bis Mitte Oktober, also ganze neun Monate. Die Radioemissionen der Blitze kamen von einem auffälligen Sturmsystem nahe 35° Süd, einer Region, die inzwischen den Spitznamen „Sturmallee“ bekommen hat.

War die optische Detektion bisher auf dieses ca. 3.000 km² große Wolkensystem beschränkt, so gelang es im August 2009 auch erstmals, das Licht der Blitze direkt zu fotografieren. Wegen der Tiefe der Blitze in Saturns Atmosphäre und der Helligkeit der Nachtseite durch Lichtreflexionen von den Saturnringen ist eine solche Detektion sehr schwierig und war bisher nicht geglückt.

COROT entdeckt die erste „Supererde“

Das französische Weltraumteleskop COROT wurde mit Beteiligungen von Instituten aus Deutschland, Belgien, den Niederlanden und des IWF gebaut. Es kann auch kleinste Helligkeitsschwankungen von Sternen feststellen und damit auch sehen, wenn ein Exoplanet vor seinem Muttergestirn vorbeizieht und eine Sterneneinsternnis hervorruft. Im Jahre 2009 hat ein internationales Team unter Beteiligung des IWF mit dem Teleskop den ersten erdähnlichen Planeten außerhalb unseres Sonnensystems entdeckt. Der Planet mit der Bezeichnung COROT-7b ist etwa zweimal so groß wie die Erde und kreist um einen sonnenähnlichen Stern. Die



Umlaufbahn des Planeten verläuft sehr dicht an seinem Heimatstern und auf der Tagseite ist seine Temperatur mit über 2000 °C sehr hoch.

Bislang wurden mehr als 420 Exoplaneten entdeckt. Dabei handelt es sich größtenteils um Gasriesen mit Eigenschaften, wie sie von Jupiter oder Neptun bekannt sind. Der neue Fund ist anders: Er ist der erste Vertreter der lang gesuchten „Supererden“, ein Gesteinsplanet, zwar größer als die Erde, aber mit etwa der gleichen Dichte, der jedoch wegen seiner Nähe zum Muttergestirn von flüssiger Lava bedeckt ist und wohl kein Leben beherbergen kann. Dieser erste Fund lässt jedoch wesentlich wahrscheinlicher werden, dass solche Gesteinsplaneten auch in sogenannten habitablen Zonen existieren, d. h. in Entfernungen vom Muttergestirn, in denen die Oberflächentemperaturen flüssiges Wasser zulassen. Damit wäre zumindest eine der Grundvoraussetzungen für Leben außerhalb unseres Sonnensystems möglicherweise gegeben.

Sonstiges

Die Jahresberichte des Instituts für Weltraumforschung 2001–2009 (pdf-files) finden Sie im Internet auf <http://www.iwf.oeaw.ac.at/> unter „Publikationen“.

Kontakt

Institut für Weltraumforschung
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Schmiedlstraße 6
8042 Graz

www.iwf.oeaw.ac.at/

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung

Eckdaten	
Gründungsjahr	1977
Leitung (31. 12. 2009)	Em. Univ.-Prof. Dr. Horst Wagner
Forschungsschwerpunkte	
Lagerstättenforschung Geologie/Mineralogie Aufbereitung und Veredlung von Rohstoffen Rohstoffwirtschaft	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Montanuniversität Leoben
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Österr. Bergbauunternehmen

Aufgabenbereich und Zusammensetzung

Die Aufgaben und Ziele der Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung sind insbesondere die

- Förderung von Forschungsaktivitäten
- Koordinierung von Forschungsaktivitäten
- Förderung internationaler Zusammenarbeit
- Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Bedeutung mineralischer Rohstoffe für die Gesellschaft

Die Kommission erreicht dies durch

- Schaffung einer multidisziplinären Plattform (Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung)
- Identifizierung wichtiger Forschungsbereiche auf dem Gebiet mineralischer Rohstoffe
- Vergabe bzw. Unterstützung von spezifischen Forschungsprojekten
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse

- Beschaffen von Mitteln
- Unterstützung von Wissenschaftler-Austauschprogrammen
- Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Öffentlichkeitsarbeit
- Bereitstellung von Daten für den Österreichischen Rohstoffplan und Mitarbeit an der Europäischen Rohstoffinitiative

Die „Rohstoffkommission“ verfügt als Forschungseinrichtung über keine eigene materielle und personelle Infrastruktur. Ihre Mitglieder sind hervorragende Fachleute aus verschiedensten Bereichen der Rohstoffforschung, die ehrenamtlich in dieser Kommission mitarbeiten. Da der interdisziplinär wahrgenommene Tätigkeitsbereich der Kommission mit Forschungsbereichen der Montanuniversität Leoben zusammenfällt, wird das Arbeitsprogramm der Kommission wesentlich von ProfessorInnen des Rohstoffbereichs der Montanuniversität bestimmt. Der derzeitige Obmann der Kommission ist der 2007 emeritierte Leobener Bergbauprofessor Univ.-Prof. DI Dr. Horst Wagner. Weitere steirische Mitglieder der Rohstoffkommission sind:



- em. Univ.-Prof. DI Dr. Günter Fettweis (Montanuniversität; Bereich Bergbau/Bergwirtschaft)
- o. Univ.-Prof. Dr. Fritz Ebner (Montanuniversität; Bereich Geologie/Lagerstättenlehre)
- Hon.-Prof. DI Dr. Hans Kolb (ARP; Fachbereich Aufbereitung)

Neben den Mitgliedern der Kommission wirkten folgende Fachwissenschaftler der Montanuniversität an der Durchführung von Projekten der „Rohstoffkommission“ mit:

Department für Angewandte Geowissenschaften und Geophysik:

- ao. Univ.-Prof. Dr. J. Gawlick
- ao. Univ.-Prof. Dr. W. Prochaska
- ao. Univ.-Prof. Dr. G. Rantitsch
- ao. Univ.-Prof. Dr. J. Raith
- ao. Univ.-Prof. Dr. O. Thalhammer

Projekte der „Rohstoffkommission“ mit Steiermarkbezug

Die 2009 durchgeführten Projekte der Kommission sind mehrjährigen Schwerpunktsbereichen zugeordnet:

- Stoffmobilitäten und die Bildung von Minerallagerstätten in den Ostalpen während der alpidischen Orogenese (Koordination: F. Ebner)
- Lagerstätten und Mineralisationsprozesse in spät-orogenen Scherzonensystemen von Kollisionsorogenen (Koordination: F. Ebner)
- Erhöhung der Wertschöpfung bei Industriemineralien (Koordination: H. Kolb)
- Isotopenatlas Österreich
- Selbstständige Projekte
- Projekte der Öffentlichkeitsarbeit (Koordination: H. Wagner)

Stoffmobilitäten und die Bildung von Minerallagerstätten in den Ostalpen (Koordination F. Ebner)

Aufbauend auf Bearbeitungen des regionalen Lagerstättenpotenzials der Ostalpen werden in diesem Schwerpunktprojekt Stoff-Flüsse und geogene Anreicherungsmechanismen untersucht, die bei der alpidischen Orogenese zu Rohstoff- und Lagerstättenbildungen führten.

- „Quecksilbermobilität im Grazer Paläozoikum“ (F. Ebner).
- „Spurenelementanalytik und Datierung von Scheelit aus dem Tauernfenster“ (J. Raith).
- „Bakteriogene Sulfidmineralisation der Pb-Zn-Lagerstätten der alpinen Trias – eine vergleichende Betrachtung“ (J. Raith et al.).

Lagerstätten und Mineralisationsprozesse in spät-orogenen Scherzonensystemen von Kollisionsorogenen (Koordination F. Ebner)

In der Endphase der alpidischen Orogenese entwickelten sich in den Ostalpen überregionale Störungssysteme (in der Steiermark z. B. in der Mur-Mürz-Furche oder entlang des Pölstales), in deren Einflussbereich es zu massiven Lagerstätten und Rohstoff bildenden Prozessen kam.

Projekt mit direktem Steiermarkbezug:

- „Die chemische und isotopische Entwicklung von mineralisierenden Fluiden in Talk führenden Scherzonen“ (W. Prochaska)

Isotopenatlas österreichischer Rohstoffvorkommen

Die Untersuchung von Isotopen in Rohstoffen ist für die Rekonstruktion Lagerstätten bildender Prozesse wesentlich. In diesem Schwerpunkt werden daher charakteristische Verteilungsmuster stabiler und radiogener Isotope in Lagerstätten/Rohstoffen zur Rekonstruktion Lagerstätten bildender Prozesse und des Mineralisationsalters untersucht. In zwei im Vorjahr

angelaufenen Teilprojekten werden Isotopenverhältnisse in Magnesit, einem der wirtschaftlich wichtigsten steirischen Rohstoffe, weiter untersucht:

- „Charakterisierung kryptokristalliner Magnesite mit C/O-Isotopen“ (F. Ebner)
- „Sm-Nd-Isotopenuntersuchungen an ostalpinen Spatmagnesiten“ (W. Prochaska in Zusammenarbeit mit Dr. Henjes-Kunst, Bundesanstalt für Geowissenschaften/Hannover)
- „Statistische Auswertung und Visualisierung der Isotopendaten österreichischer Rohstoffvorkommen“ (G. Rantitsch).

Walther-E.-Petrascheck-Preis

Aus Anlass des 100. Geburtstages des bedeutenden steirischen Geologen und Lagerstättenforschers und wirklichen Akademiemitgliedes Walther Emil Petrascheck wurde ein nach ihm benannter Akademiepreis für junge ForscherInnen auf dem Gebiet der Mineralrohstoffforschung geschaffen. Der Walther-E.-Petrascheck-Preis wurde im Jahr 2009 zum zweiten Mal vergeben. Preisträgerin war Frau DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Doris Reischenbacher von der Montanuniversität Leoben. In ihrer Dissertation untersuchte sie die Entwicklung inneralpiner Kohlelagerstätten am Beispiel des Lavantaler Beckens.

Publikationen

(mit AutorInnen aus der Steiermark)

Veröffentlichungen in

wissenschaftlichen Zeitschriften

Unterweissacher, T., Horkel, K., Mali, H., und Ebner, F. (2009): Geologie der Magnesitlagerstätten im Raum Tavsanly (Türkei). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 139:149–160.

Gawlick, H.-J., und Schlagenweit, F. (2009): Revision of the Tressenstein Limestone: reinterpretation of the Late Jurassic to Early Cretaceous platform – basin transition of the Plassen Carbonate Platform (Austria,

Northern Calcareous Alps). Journal of Alpine Geology, Vol. 51. pp. 1–30

Unterweissacher, T., et al. (2009): Geologie der Magnesitlagerstätten im Raum Tavsanli (Türkei). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, pp. 139–149.

Kucha, H., and Raith, J. G. (2009): Gold-oxysulphides in copper deposits of the Greywacke Zone, Austria: A mineral chemical and infrared fluid inclusion study. Ore Geology Review Vol. 35, pp. 87–100

Kurzbeiträge

Kucha, H., and Raith, J. G. (2009): Evidence of microbial activity in the formation of carbonate-hosted Zn-Pb deposits, Abstract EGU 2009, 19.–24. 04. 2009, Vienna.

Kucha, H., and Raith, J. G. (2009): Fossil sulphide bacterial mats from Bleiberg Zn-Pb deposit, Austria. In: Abstract, Goldschmidt Conference 2009, June 2009, Davos.

Poster-Präsentationen

Horkel, K., Ebner, F., and Spötl, C. (2009): Stable isotopic composition of cryptocrystalline magnesite from deposits in Turkey and Austria. EGU Geophysical Research Abstracts, Vol. 11, EGU 2009 11881, Vienna.

Horkel, K., Unterweissacher, T., Mali, H., und Ebner, F. (2009): Magnesitlagerstätten in ultrabasischen Gesteinszonen. Posterausstellung WerWasWo Forschung@MUL, Abstracts, S. 52, MU-Leoben

Kontakt

Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Wohllebengasse 12–14
1040 Wien

Tel. 01/51581-3630
www.oeaw.ac.at/rohstoff/
Andrea.Berger@oeaw.ac.at



Ludwig-Boltzmann-Institut für Kriegsfolgen-Forschung (BIK)

Eckdaten	
Gründungsjahr	1993
Leitung	Univ.-Prof. Dr. Stefan Karner Stv. Leiterin: Mag. ^a Dr. ⁱⁿ Barbara Stelzl-Marx
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	9 ständige wiss. MitarbeiterInnen
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	1 ständige nicht-wiss. Mitarbeiterin, 1 geringfügig beschäftigte Mitarbeiterin
Forschungsschwerpunkte	
Interdisziplinäre Auseinandersetzung der Auswirkungen von Kriegen und Konflikten im weitesten Sinne. Dazu zählen politische, gesellschaftliche, ökonomische, soziale, kulturelle und humanitäre Aspekte, in erster Linie des Zweiten Weltkrieges und des Kalten Krieges.	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Center Austria an der Universität New Orleans; Dokumentationsarchiv des österreichischen Widerstandes (DÖW); Institut für Wirtschafts-, Sozial- und Unternehmensgeschichte der Universität Graz; Institut für Zeitgeschichte, München-Berlin (IfZ); Stiftung zur Aufarbeitung der SED-Diktatur, Berlin; Institut für Allgemeine Geschichte der Russischen Akademie der Wissenschaften, Moskau (RAN); „Memorial“ Moskau; Stiftung Sächsischer Gedenkstätten, Dresden; Russisches Staatsarchiv für Zeitgeschichte, Moskau (RGANI); Russische Staatliche Geisteswissenschaftliche Universität Moskau (RGGU); Russisches Staatliches Militärarchiv, Moskau (RGVA); Österreichisches Staatsarchiv (ÖStA); Karls-Universität Prag; Nationalarchiv der Republik Weißrussland, Minsk
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	OMV - Österreichische Mineralölverwaltung

Missionsbeschreibung

Forschungsziele des Instituts sind die interdisziplinäre Auseinandersetzung der Auswirkungen von Kriegen und Konflikten im weitesten Sinne. Dazu zählen politische, gesellschaftliche, ökonomische, soziale, kulturelle und humanitäre Aspekte, in erster Linie des Zweiten Weltkrieges und des Kalten Krieges.

Durch die teilweise Öffnung sowjetischer/russischer Archive 1990/91 erhielt Stefan Karner als erster westlicher Wissenschaftler Zugang zu Akten des NKVD/MVD und des Geheimdienstes zu Fragen von Kriegs-

gefangenen, Internierten, zu Strafverfahren, zum KP-Herrschaftsapparat. Auf dieser Materialbasis und den ersten Projekten wurde 1993 das BIK gegründet, das sich zunächst der Untersuchung des Themenfeldes Kriegsgefangenschaft in der Sowjetunion widmete und in diesem Bereich eine europaweite Themenführerschaft übernahm.

Ergänzend entwickelten sich weitere Forschungsfelder wie etwa ein Vergleich totalitärer Systeme oder die Untersuchungen zur Repression und zur Gerichtspraxis in der Sowjetunion. Dazu kamen große Forschungsprojekte zur Zwangsarbeit und Kriegsgefangenschaft

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungenKammern und
Sonstige

im „Dritten Reich“. In den letzten Jahren bearbeitete das BIK über 15 wissenschaftliche Projekte, u. a. über die sowjetische Besatzungszeit in Österreich, über die Flucht österreichischer Juden nach Lettland, aber auch über aktuelle Kriegsfolgen im ehemaligen jugoslawischen Raum, in Nordossetien (Beslan) und im Südkaukasus (Berg Karabach). Ein großes Forschungsprojekt widmete sich zudem dem „Prager Frühling“ 1968.

Forschungsschwerpunkte (Auswahl)

Der Wiener Gipfel 1961: Kennedy – Chruščev

Wissenschaftliches Forschungsprojekt
Gefördert von: Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Stadt Wien, Niederösterreichische Landesregierung, Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten

Am 3. und 4. Juni 1961 stand Wien als Ort des Gipfeltreffens zwischen US-Präsident John F. Kennedy und dem UdSSR-Ministerpräsidenten Nikita S. Chruščev im Blickpunkt des Interesses der ganzen Welt. Der „Vienna Summit“ sollte die erste und letzte persönliche Zusammenkunft von Kennedy und Chruščev als Staatsmänner der beiden Supermächte bleiben. Österreich bewährte sich in seiner Rolle als Gastgeber und entwickelte sich in den 1960er- und 1970er-Jahren – auch aufgrund seiner günstigen geopolitischen Lage und aktiven Neutralität – zum regelmäßigen Veranstaltungsort internationaler Treffen auf höchstem politischem Niveau.

Wien wurde zur internationalen Konferenzstadt. Im Rahmen des internationalen Forschungsprojektes werden die Inhalte und weitreichenden Konsequenzen des Gipfeltreffens Kennedys und Chruščevs 1961 in Wien analysiert. Dabei werden – insbesondere dank des Archivzugangs in Moskau – das Gipfeltreffen 1961, dessen Vorgeschichte, seine Einbettung in den internationalen Kontext des Kalten Krieges und die Folgen des Treffens wissenschaftlich aufgearbeitet werden. Die Basis der Untersuchung ist der Quellenbestand sow-

jetischer Dokumente auf höchster politischer Ebene, deren Erschließung bisher noch weitgehend aussteht. Diese Schlüsseldokumente sollen mit Unterlagen aus den USA, Deutschland, Österreich und anderen Ländern korreliert werden.

Humanitäre Kriegsfolgen in der Steiermark. Erfassung der Namen der in der Steiermark beerdigten sowjetischen Kriegstoten sowie Klärung des Schicksals steirischer Kriegsgefangener in der Sowjetunion

Wissenschaftliches Forschungsprojekt
Gefördert von: Steiermärkische Landesregierung
Im Rahmen des Projektes werden die Identitäten von in der Steiermark gefallenen und als „Unbekannte Soldaten“ beerdigten Rotarmisten geklärt. Auf Basis von Recherchen in russischen und österreichischen Archiven und Arbeiten im Gelände sowie auf Friedhöfen werden die Namen, Personal- und Sterbeakten sowie die Grablagen von rund 50.000 Sowjetbürgern erhoben und in einer eigenen Datenbanken verzeichnet. Gleichzeitig widmet sich das Projekt dem Schicksal steirischer Kriegsgefangener und Vermisster in der Sowjetunion.

Ökonomische Kriegsfolgen. Sowjetische Demontagen und Besatzungswirtschaft, 1945–1955

Wissenschaftliches Forschungsprojekt
Gefördert von: Steiermärkische Landesregierung, Niederösterreichische Landesregierung, Zukunftsfonds der Republik Österreich
Als die Rote Armee im Frühjahr 1945 österreichischen Boden betrat, zeichnete sich längst ab, dass die Sowjetunion als Sieger aus ihrem zum „großen Vaterländischen Krieg“ stilisierten Kampf mit Hitler-Deutschland hervorgehen würde. Die unter deutscher Besatzung erlittenen sowie durch den Krieg auf sowjetischem Territorium entstandenen Schäden und die enormen Rüstungsanstrengungen der Roten Armee hatten die UdSSR wirtschaftlich jedoch sehr geschwächt. Die Sowjets richteten deshalb sofort ein Hauptaugenmerk auf die Industriebetriebe, die in der Rüstungswirtschaft des Dritten Reiches eine bedeutende Rolle eingenom-



men hatten. Besonderes Interesse galt den Erdölfeldern im Wiener Becken, die 1945 zu den ergiebigsten in Europa gehörten.

Nachdem sie zunächst umfangreiche Demontageaktionen durchgeführt hatte, ging die sowjetische Besatzungsmacht bis zum Sommer 1946 nach und nach dazu über, in Österreich einen aus der Masse des von ihr beschlagnahmten „Deutschen Eigentums“ einen exterritorialen Wirtschaftskörper zu errichten, der im Wesentlichen aus zwei Säulen bestand: aus der Sowjetischen Mineralölverwaltung (SMV) und der Verwaltung des Sowjetischen Vermögens in Österreich (USIA).

Das Projektteam befasst sich zum einen mit den Demontagen, zum anderen mit den sowjetischen Wirtschaftsbetrieben. Ziel ist die Darstellung der wirtschaftlichen Ausbeutung Österreichs durch die sowjetische Besatzungsmacht und die Erfassung des Gesamtausmaßes der österreichischen Quasi-Reparationen an die Sowjetunion. Die Projektergebnisse wurden im März 2009 im Rahmen der Internationalen Konferenz „Krieg und Wirtschaft“ (25.–27. März, Karl-Franzens-Universität Graz) präsentiert.

Wissenschaftlicher Output im Jahr 2009 (nur selbständige Publikationen)

Günter Bischof, Fritz Plasser, Babara Stelzl-Marx (Hg.): *New Perspectives on Austrians and World War II. Contemporary Austrian Studies*. Bd. 17. New Brunswick – London 2009.

Vol'fram Dornik, Stefan Karner (Hg.): *Okupacija Ukraïny 1918 roku. Istoryčnyj kontekst – stan doslidženyja – ekonomicni ta social'ni naslidky*. Černivci 2009.

V. V. Iščenko, St. Karner, I. V. Krjučkov u. a. (Hg.): „Pražskaja Vesna“ 1968 goda i sovetskie respubliki. Reakcija vlasti i obščestva. *Sbornik naučnych statej*. Moskau u. a. 2009.

St. Karner, A. Khol, G. Ofner, D. Halper (Hg.): *Österreichisches Jahrbuch für Politik 2008*. Wien – Köln – Weimar 2009.

Stefan Karner, Armin Lausegger, Philipp Lesiak, Michal Stehlik (Hg.): *Österreich. Tschechien. geteilt – getrennt – vereint*. *Nachlese zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2009*. Graz – Wien – Klagenfurt 2009.

Stefan Karner, Sigfried Mattl, Gerhard Botz, Helmut Konrad (Hg.): *Krieg. Erinnerung. Geschichtswissenschaft*. Wien – Köln – Weimar 2009.

Stefan Karner, Michal Stehlik (Hg.): *Österreich. Tschechien. geteilt – getrennt – vereint*. Unter Mitarbeit von Armin Lausegger und Philipp Lesiak. *Beitragsband und Katalog zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2009*, Schallaburg 2009.

Stefan Karner, Michal Stehlik (Hg.): *Česko. Rakousko. Rozdčleni – odloučeni – spojeni*. *Ve spolupráci s Arminem Lauseggerem a Philippem Lesiakem*. *Sborník a katalog Dolnorakouské zemské výstavy 2009*. Schallaburg–Jihlava 2009.

Stefan Karner, Barbara Stelzl-Marx (Hg.): *Stalins letzte Opfer. Verschleppte und erschossene Österreicher in Moskau 1950–1953*. Unter Mitarbeit von Daniela Almer, Dieter Bacher und Harald Knoll. Wien – München 2009.

Armin Lausegger, Reinhard Linke, Niklas Perzi (Hg.): *Österreich. Tschechien. Unser 20. Jahrhundert*. *Beigleitband zum wissenschaftlichen Rahmenprogramm der Niederösterreichischen Landesausstellung 2009* „Österreich. Tschechien. geteilt – getrennt – vereint.“ Graz – Wien 2009.

Ingvill C. Mochmann, Sabine Lee, Barbara Stelzl-Marx (Hg.): *Children Born of War: Second World War and Beyond*. *Focus. Kinder des Krieges: Zweiter Weltkrieg und danach*. *Historical Social Research. Historische Sozialforschung*. Vol. 34 (2009) 3. Köln 2009, S. 263–373.

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungseinrichtungen

Kammern und Sonstige

Highlights des Jahres 2009

Konferenz „Krieg und Wirtschaft. Von der Antike bis ins 21. Jahrhundert“, Karl-Franzens-Universität Graz, 25.–27. 3. 2009.

Workshop „(Sowjetische) Wirtschaftsstrategien im frühen Kalten Krieg – Die Besetzung Österreichs im internationalen Vergleich“, Karl Franzens-Universität Graz, Resowi-Zentrum, in Kooperation mit der Harvard University, University of New Orleans und der Russischen Akademie der Wissenschaften, 25. 5. 2009.

Wissenschaftliches Begleitprogramm der Niederösterreichischen Landesausstellung 2009 „Österreich. Tschechien. Unser 20. Jahrhundert“, übertragen von Radio Niederösterreich:

- Leben am „Eisernen Vorhang“, 19. Februar 2009 in Telc
- 20 Jahre Fall des „Eisernen Vorhangs“, 26. März 2009 in Horn
- Demokratie in Österreich und Tschechien, 28. April 2009 in Raabs
- Zukunft – Chancen – Einschränkungen – Strategien, 26. Mai 2009 in Horn

Tagung der Österreichisch-Russischen Historikerkommission, St. Pölten, 15.–18. 10. 2009.

Hinweise auf Jahresbericht

Ludwig-Boltzmann-Institut für Kriegsfolgen-Forschung 2005–2007. 3-Jahresbericht. Graz 2008. Publikationsverzeichnis des BIK – Gesamtverzeichnis Nr. 3

Projektbanken

Kriegsgefangene und Internierte in der Sowjetunion 1941–1956: Deutsche, Österreicher, Luxemburger, Franzosen, Italiener.

Kontakt

Ludwig-Boltzmann-Institut für Kriegsfolgen-Forschung (BIK)

Cluster Geschichte
Schörgelgasse 43
8010 Graz

Tel. 0316/822500
Fax 0316/822500-33
Bik-graz@bik.ac.at
www.bik.ac.at
www.ludwigboltzmann.at

Ansprechpersonen

Leiter
Univ.-Prof. Dr. Stefan Karner

Stv. Leiterin
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Barbara Stelzl-Marx



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, seit 1. Jänner 2007 Univ.-Prof. i. R. Dr. Alfred Ableitinger.

Das Wissenschaftliche Kollegium umfasst die höchstens 30 frei gewählten Mitglieder (unter 75 Jahren). Per Dezember 2009 sind es insgesamt 33 Mitglieder; sechs von ihnen sind bereits über 75 Jahre alt. Zwei Mitglieder, Friedrich Hausmann und Hermann Wiesflecker, sind 2009 verstorben.

Der Ständige Ausschuss als engeres Führungsgremium umfasst seit 1. Jänner 2007 folgende acht Mitglieder (fünf von ihnen wurden neu gewählt): Univ.-Prof. Dr. Reinhard Härtel, Ass.-Prof. Dr. Robert F. Hausmann, Univ.-Doz. Dr. Bernhard Hebert, Univ.-Prof. Dr. Walter Höflechner MAS, tit. Univ.-Prof. Dr. Günther Jontes, LOArchR Mag. Dr. Gernot Peter Obersteiner MAS, LOArchR Mag.a Dr.in Elisabeth Schöggel-Ernst MAS und Univ.-Prof. i. R. Dr. Alfred Ableitinger.

Darüber hinaus wirken seit 1966 in allen Teilen des Landes ehrenamtlich 48 KorrespondentInnen der HLK (Stand Dezember 2009), deren Aufgabe in der Erfassung, Erforschung, Sicherung und Bewahrung der historischen Denkmale des Landes besteht.

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

- Ständiger Ausschuss: 27. Jänner 2009, 25. Februar 2009, 10. März 2009, 30. März 2009, 21. April

2009, 23. Juni 2009, 22. September 2009, 20. Oktober 2009, 17. November 2009

- Wissenschaftliches Kollegium: 30. März 2009
- Vollversammlung: 1. Dezember 2009 (unter dem Vorsitz von Landeshauptmann Mag. Franz Voves)

Die HLK hat 2009 durch Beschlüsse des Ständigen Ausschusses bzw. des Wissenschaftlichen Kollegiums eine kleine Novelle zum Landesgesetz über die HLK initiiert. Sie sollte ermöglichen, ab 2010 wieder eine Mehrzahl von Mitgliedern in die Kommission aufzunehmen. Der Landtag der Steiermark beschloss die Novelle am 17. November 2009 einstimmig. Sie wurde am 29. Jänner 2010 kundgemacht (LGBl. Nr. 6/2010) und trat mit 30. Jänner 2010 in Kraft.

Publikationen 2009

- Ute Lohner-Urban: Untersuchungen im römischen Vicus von Kalsdorf bei Graz. Die Ergebnisse der Ausgrabungen auf der Parzelle 421/1. Baubefund und ausgewählte Kleinfunde (= Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 50, Graz 2009)
- Alfred Ableitinger, Meinhard Brunner (Hg.): Erzherzog Johann von Österreich: „Ein Land, wo ich viel gesehen.“ Aus dem Tagebuch der England-Reise 1815/16. (= Veröffentlichungen der Historischen Landeskommission für Steiermark 41, Graz 2009)

Für 2010 wurden folgende Publikationen vorbereitet:

- Bernhard Hebert, Gerda Schwarz (Hg.): Erna Diez: Unveröffentlichte archäologische Vorträge aus vier Jahrzehnten. (= Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 51)
- Susanne Klemm: Straßen für den steirischen Erzberg. Archäologisch-historische Altstraßenforschung in der Steiermark, 16.–18. Jahrhundert (Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 52)

Forschungseinrichtung Historische Landeskommission (HLK)

- Otmar Heinz: Frühbarocke Orgeln in der Steiermark. Zur Genese eines süddeutsch-österreichischen Instrumententyps des 17. Jahrhunderts (= Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 53)
- Hannes P. Naschenweng: Die kirchliche Visitation des Bischofs Jakob Eberlein von Seckau in den Salzburger Pfarren des Herzogtums Steiermark 1617–1619 (= Quellen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 23)
- Joseph F. Desput (Hg.): Vom Bundesland zum Reichsgau. Demokratie, Ständestaat und NS-Diktatur in der Steiermark 1918–1945 (= Geschichte der Steiermark 9)
- Robert F. Hausmann (Hg.): Mitteilungsblatt der Korrespondenten der Historischen Landeskommission für Steiermark 10.

Website

Die Website der HLK (www.hlkstmk.at) bietet neben ausführlichen Informationen zu Organisation (Aufgaben, Personen) und Geschichte der HLK u. a. die Möglichkeit, alle erhältlichen HLK-Publikationen in einem Online-Buchshop zu bestellen.

Tagungen 2009

Am 20./21. April 2009 veranstaltete die HLK zusammen mit dem Institut für Geschichte der Universität Graz eine Tagung über „Quellen-Editionsprojekte zur steirischen Geschichte von der Antike bis ins 20. Jahrhundert“. Die meisten der 15 Projekte werden von der HLK getragen, einzelne von ihr in Kooperation mit anderen Institutionen (ÖAW), an einigen wird außerhalb der HLK gearbeitet. Rund 35 WissenschaftlerInnen aus der Steiermark, Kärnten, Niederösterreich, Wien, aus Slowenien und Deutschland stellten diese – und thematisch benachbarte – Projekte vor und erörterten sowohl die z. T. sehr speziellen Sachprobleme wie die optimalen Modalitäten, die Forschungsergebnisse zu publizieren; dabei kamen Aspekte der Zeitökonomie ebenso zur Sprache wie finanzielle. Breiten Raum nahm ein, welche zusätzlichen Erkenntnischancen EDV-„Modellierungen“ der Quellen bieten und wie schwierig es ist, angesichts

der sich verknappenden Förderungsmittel kompetente MitarbeiterInnen „bei der Stange“ zu halten bzw. neu zu rekrutieren.

Am 4./5. Juni 2009 fand wieder zusammen mit dem Institut für Geschichte die Tagung (Erzherzog) „Johann und seine Brüder“ statt. Diese acht Personen – geboren zwischen 1768 und 1788, gestorben zwischen 1824 und 1864 – repräsentieren mit ihren privaten Interessen und Leistungen, aber auch mit den Ämtern, die die meisten bekleideten, die historisch auffälligste Generation des Hauses Habsburg-Lothringen. Trotzdem ist wenig bzw. nur jeweils punktuell über sie geforscht worden. In Graz hielten HistorikerInnen aus Deutschland, Tschechien und Österreich über jeden der Brüder Referate, die sowohl den Wissensstand zusammenfassten wie, bald mehr, bald weniger, auf Basis originärer Forschungen erweiterten. Dazu kam ein besonders instruktiver Vortrag über vier Schwestern Johans; von ihnen war bislang nahezu nichts bekannt. Der Tagungsband wird von der HLK 2011 publiziert.

Die 39. Arbeitstagung der HLK-KorrespondentInnen fand vom 15. bis 17. Oktober 2009 im Stift Admont statt. Sie war von den Organisatoren Dr. Josef Haisitschka und Dr. Johann Tomaschek exzellent vorbereitet worden. Erstmals wurde auf der Arbeitstagung ein Schwerpunktthema bearbeitet. Univ.-Prof. Dr. Günther Jontes und Ass.-Prof. Dr. Robert F. Hausmann war es gelungen, 18 Beitragende zur Thematik „Das Franzosenjahr 1809 in der Steiermark“ zu gewinnen. Der regionalgeschichtliche Erkenntnisgewinn war so beachtlich, dass die HLK die Vorträge 2010 oder 2011 publizieren wird.

Finanzen

Die Landesdotation für die HLK musste 2009 abermals gekürzt werden – von 26.900,00 Euro auf 22.416,67 Euro. Nur durch eine Sonderdotierung aus dem Budget von Landeshauptmann Voves, durch günstige Entwicklung der Publikationserlöse sowie durch Inanspruchnahme von Reserven konnten die oben angeführten Arbeiten publiziert bzw. zur Drucklegung befördert und die Tagungen, zwei von ihnen zusammen mit der Universität Graz, durchgeführt werden. Trotzdem war



die Finanzlage der HLK 2009 angespannt. Immerhin konnten und können die langfristigen Forschungsvorhaben der HLK fortgeführt werden. Dies alles aber ist nur möglich, weil sowohl die Mitglieder als auch die KorrespondentInnen nach wie vor ehrenamtlich tätig sind.

Kontakt

Historische Landeskommission für Steiermark
Karmeliterplatz 3/II
8010 Graz

Tel. 0316/877-3013, 3015
Fax 0316/877-5504
eveline.weiss@stmk.gv.at
www.hlk.steiermark.at

Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein

Das Lehr- und Forschungszentrum (LFZ) Raumberg-Gumpenstein ist in der landwirtschaftlichen Forschung und Lehre die treibende Kraft für nachhaltiges Wirtschaften im Agrar-, Ernährungs-, Energie- und Umweltbereich des ländlichen Raumes. Die Unabhängigkeit von Forschung und Lehre ist die Basis für die Erarbeitung objektiver und allgemein gültiger Erkenntnisse und die Garantie für nationale und internationale Anerkennung.

Die Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung sind zukunftsweisende und innovative Grundlagen für Entscheidungsträger, Lehre und Praxis. Die Kooperation mit nationalen und internationalen Institutionen sowie die interdisziplinäre Zusammenarbeit sind Voraussetzung für die nachhaltige Umsetzung der Aufgabenschwerpunkte. Die erzielten wissenschaftlichen Ergebnisse werden unter Nutzung der entsprechenden Schnittstellen und Netzwerke rasch und effizient in Lehre, Beratung und Praxis umgesetzt, insbesondere auch durch Lehrtätigkeiten an nationalen und internationalen Universitäten und durch internationale Kooperationsprojekte. Die jeweiligen KundInnen und Zielgruppen (Landwirtschaft, Politik, Gesellschaft, Wirtschaft, Gebietskörperschaften, Universitäten, Verwaltung, Wissenschaft, Tourismus usw.) können dadurch einen unschätzbaren Wissensvorsprung nutzen.

Das LFZ Raumberg-Gumpenstein ist ein national und international anerkanntes Kompetenzzentrum für den Wissenstransfer von innovativen Entwicklungen im ländlichen Raum. Jährlich werden ca. 120 Fachtagungen, Konferenzen, Workshops, Seminare und Exkursionen ausgerichtet.

Strategiethematen und Kernkompetenzen

Die bestehenden Kooperationen in der österreichischen Forschungslandschaft zeugen von der Interdisziplinarität der Bildungs- und Forschungseinrichtung. Die fachliche Kompetenz in Forschung, Schule, universitärer Lehre und Weiterbildung wird unter anderem wahrgenommen in den Themenbereichen:

- Grünlandwirtschaft
- Nutztierforschung
- artgerechte Tierhaltung, Tiergesundheit und Tierschutz
- biologische Landwirtschaft
- Nutztierbiodiversität, floristische Biodiversität und Naturschutz
- Klimafolgenforschung
- Kulturlandschaftsforschung
- Qualität von Fleisch und Milch, Analyse und Bewertung
- alternative Rinderhaltung und Herdenmanagement
- Emissionen und Immissionen aus der Nutztierhaltung, Genehmigung von Stallungen
- Pflanzensoziologie, Bodengesundheit, Lysimetrie
- geografische Informationssysteme im ländlichen Raum
- Vegetationsmanagement und Erosionsschutz in Steillagen
- Bilanzierung von Energie-, Stoff- und Nährstoffflüssen in der Landwirtschaft
- Züchtung standortgerechter Sorten für das Grünland



Organisation

Das LFZ gliedert sich in zwei Hauptbereiche: Lehre und Forschung; der Forschungsbereich teilt sich wiederum in vier Institute:

- Nutztierforschung
- Pflanzenbau und Kulturlandschaft
- Tierhaltung und Tiergesundheit
- Bio-Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere

Die Ausbildungsformen umfassen

- eine 5-jährige berufsbildende höhere Schule mit Schwerpunkt Agrarmanagement oder Agrarmarketing
- einen 3-jährigen Aufbaulehrgang für landwirtschaftliche Fachschulabsolventen

Im gesamten Forschungsbetrieb sind knapp 230 Personen beschäftigt, mehr als 50 davon in Schlüsselpositionen als AkademikerInnen und TechnikerInnen. Vier Institute mit 14 Abteilungen und neun Referaten spannen einen weiten fachlichen Bogen.

Nutztierforschung

Das Institut für Nutztierforschung befasst sich mit Fragen der Produktionstechnik in der Viehwirtschaft, der Tierernährung, des Nährstoffhaushalts, der Produktionsalternativen (besonders in extensiver Wirtschaftsweise) und der Qualität der erzeugten Lebensmittel.

Institutsleitung: Univ.-Doz. Dr. Leonhard Gruber

Pflanzenbau und Kulturlandschaft

Das Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft vernetzt Fragen der Grünlandwirtschaft mit den Klimafolgen, der Kulturlandschaft, den Energiepotenzialen und dem ländlichen Raum.

Institutsleitung: Univ.-Doz. Dr. Karl Buchgraber

Tierhaltung und Tiergesundheit

Das Institut für artgerechte Tierhaltung und Tiergesundheit untersucht Stallungen, Stalleinrichtungen und Produktionssysteme im Hinblick auf Funktion, Tiergerechtigkeit sowie Auswirkungen auf die Tiergesundheit und das Wohlbefinden der landwirtschaftlichen Nutztiere.

Institutsleitung: Dipl.-ECBHM Dr. Johann Gasteiner

Bio-Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere

Das Institut für biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere arbeitet an einer nachhaltigen und umweltschonenden Erzeugung hochwertiger Lebensmittel und Rohstoffe und sichert damit unsere Lebensgrundlagen.

Institutsleitung: Dr. Andreas Steinwider

Kennzahlen 2009

Die Auflistung aller außenwirksamen Leistungen in der Forschungsdokumentation bringt einen übersichtlichen und interessanten Einblick in die Leistungsbilanz des LFZ. Der aktuelle Forschungsbericht 2009 ermöglicht einen übersichtlichen, interessanten und informativen Einblick in die Leistungsbilanz unseres Forschungsbetriebes.

Forschungsberichte	107
Betreuung Diplomarbeiten und Dissertationen	25
Exkursionsführung	170
Lehrtätigkeit an Universitäten	29
Organisatorische Tätigkeiten	97
Poster	114
Veröffentlichungen	487
Teilnahme in Fachgruppen	80
Vorträge	423

Auszug aktueller Projekte

Futteraufnahme und Milchleistung von Milchkühen in Stallhaltung bzw. auf Halbtagsweide mit dem Ziel der Einsparung von Proteinkraftfutter

Durch die Umstellung der arbeitsintensiven Portionsweide auf moderne Intensivweiden (Kurzrasen- bzw. Koppelweide), aber auch wegen der in letzter Zeit schwankenden Kraftfutter- und Milchpreise präsentiert sich die Weidehaltung als durchaus ernstzunehmende Alternative zur ganzjährigen Stallhaltung. Neben den Kosten für die Bestandsergänzung liegt in der Milchviehhaltung das größte Einsparungspotenzial in der Fütterung. Durch die Reduktion von Kraftfutter und die bestmögliche Nutzung des billigen, aber hochwertigen Weidefutters gelingt es, die Kosten für die Fütterung erheblich zu senken.

Projekt „HayDry TECH“ Entwicklung und Optimierung einer technischen Systemkette zur energieeffizienten Heutrocknung

Im Projekt wird eine technische Systemkette aus den Komponenten Wärmepumpe, Solar-Luftkollektor, frequenzgesteuerter Ventilator und der dafür notwendigen Steuerungstechnik und Software mit den entsprechenden baulichen Einrichtungen entwickelt und wissenschaftlich evaluiert. Es wird damit das klare Ziel verfolgt, die Energieeffizienz der Heutrocknung zu steigern und gleichzeitig die Qualität des Raufutters für Wiederkäuer zu optimieren. Damit wird eine Rinderfütterung ohne wesentliche Kraftfutterzugabe möglich, ökologisch bedenkliche, teure Futterimporte können reduziert werden. Die Qualität des Endproduktes hat höhere Marktchancen als unter konventionellen Produktionsmechanismen hergestelltes Futter.

B-Team (Interreg IV C)

Das Projekt „B-Team“ ist eine gemeinschaftliche Initiative, um bestehende und neue zukünftige Strategien für Industriebranchen zu verbessern, auf Basis

vorhandener, erfolgreicher „Best-Practice“-Beispiele und weitergehender Erfahrung der Projektpartner. Das Projektkonsortium wurde daraufhin aufgebaut, sowohl Bedarfsträger, also eine große Bandbreite von verschiedenen Städten, als auch wissenschaftliche Institutionen aus ganz Europa zur Verfügung zu haben.

Gewässerzukunft (Programm Europäische territoriale Zusammenarbeit Deutschland/Bayern-Österreich 2007–2013)

Entsprechend den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) müssen die österreichischen Gewässer ab 2015 einen „guten Zustand“ bzw. ein „gutes ökologisches Potenzial“ aufweisen. Der Fluss Antiesen im oberösterreichischen Innviertel wird dieses Ziel möglicherweise aufgrund des Phosphor-Eintrages aus landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Bodenerosion nicht erreichen.

Die Reduktion des Phosphor-Eintrages durch geeignete Maßnahmen ist ein vordringliches Ziel, um den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie zu entsprechen. Die Überprüfung erfolgt über ein Gewässermonitoring.

Ökonomische und ökologische Auswirkungen eines Futterzusatzes in der Schweinemast

Der Einsatz von phytogenen Futterzusätzen als mögliche Alternative zur Verminderung von Geruch/Emissionen aus Gebäuden der Nutztierhaltung ist vor allem in Bezug auf Genehmigungsverfahren, Anrainerproblematik, Stallbau, Stallklima, Emission etc. hochaktuell. Diese wissenschaftliche Tätigkeit soll Aufschluss über das Ammoniakreduktionspotenzial und mögliche Auswirkungen auf Gesundheit und tägliche Zunahmen von Mastschweinen geben.



EFABISnet (European Farm Animal Biodiversity Information System Network)

Integrierte Vernetzung dezentraler Biodiversitäts- und Genbankdatenbanken der Länder

Derzeit ist eine koordinierte Abfrage zum Zustand der Datenbanken über tiergenetische Ressourcen Europas nur über die zentralen Datenbanken der EAAP und der FAO möglich. Beide Datenbanksysteme sind veraltet, untereinander nicht kompatibel und mit vorhandenen nationalen Datenbanken nicht vernetzt. Online Datenbankabfragen bei EAAP und FAO sind zwar möglich, liefern aber keine verlässlichen Ergebnisse, da die Datenqualität zwischen den Ländern sehr stark schwankt. Eine international einheitliche Datenbankstruktur bringt auf nationaler Ebene eine erhebliche Arbeitserleichterung, da nur mehr eine Datenbank gewartet werden muss. International ermöglicht die einheitliche Struktur und Vernetzung erstmals koordinierte und verlässliche Informationen zum Zustand der tiergenetischen Ressourcen und der Genbanken in den jeweiligen Ländern.

Kontakt

Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft
(LFZ) Raumberg-Gumpenstein

Raumberg 38
8952 Irdning

Tel. 03682/22451-0
office@raumberg-gumpenstein.at
www.raumberg-gumpenstein.at

Ansprechpersonen

Direktor
Dr. Albert Sonnleitner
Tel. 03682/22451-100
albert.sonnleitner@raumberg-gumpenstein.at

Leiter für Forschung und Innovation
Dr. Anton Hausleitner
Tel. 03682/22451-201
anton.hausleitner@raumberg-gumpenstein.at

NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH

Eckdaten	
Gründungsjahr	2006
Leitung	DI Helmut J. Wiedenhofer Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Emil J. W. List
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	12/10,5 (per 31. 12. 2009)
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	5/2,6 (per 31. 12. 2009)
Gesellschafter	
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH	50 %
Technische Universität Graz	50 %
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Austrian Research Centers GmbH – ARC / Wien, Nano-Systemtechnologien, Bergische Universität Wuppertal (Prof. U. Scherf), BioNanoNet GmbH / Graz, Humboldt Universität zu Berlin, Iowa State University, USDOE Lab (Prof. J. Shinar) / Ames Iowa, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH / Stmk., Institut für Medizinische Systemtechnik und Gesundheitsmanagement, Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik, Karl-Franzens-Universität Graz, Erwin-Schrödinger-Institut für Nanostrukturforschung, Institut für Chemie, Institut für Physik, Max-Planck-Institut für Polymerforschung (Prof. K. Müllen) / Mainz, Technische Universität Graz, Institut für Analytische Chemie und Radiochemie, Institut für Chemische Technologien von Materialien, Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung, Institut für Festkörperphysik, Institut für Materialphysik, University of Florida, Department of Chemistry, Center for Macromolecular Science and Engineering (Prof. J. Reynolds), Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Austrian Institute of Technology GmbH / Energy Department / Electrical, Energy Systems / Wien, AT&S AG / Stmk., AVL List GmbH / Stmk., Durst Phototechnik Digital Technology GmbH / Lienz, HiTec Marketing / Wien, Infineon Technologies Austria AG / Villach, Isovolta AG / Stmk., Merck KGaA NXP Semiconductors Austria GmbH, Sappi Austria Produktions-GmbH & Co. KG / Stmk.

Unternehmensgegenstand

Die am 28. Februar 2006 gegründete gemeinnützige NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH (NTC Weiz GmbH), eine Tochter der Technischen Universität Graz (50 %) und der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH (50 %), übernimmt entsprechend dem Gesellschaftsvertrag (Auszug):

- die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologie;
- die Durchführung von Maßnahmen zur Förderung dieses Themenbereiches sowie damit zusammenhängende Dienstleistungen;
- die Vornahme von Prüfungen sowie die Erstellung von Gutachten;



- die Verwertung von Forschungsergebnissen; die Durchführung von Informations- und Bildungsveranstaltungen und die Sammlung, Weiterleitung und Verbreitung von wissenschaftlichen Informationen auf dem Gebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologie;
- die Anschaffung und zur Verfügungstellung der für die Zweckverwirklichung notwendigen Infrastrukturen und Einrichtungen und die Verwaltung dieses Vermögens.

Unternehmensleitbild

Die NTC Weiz GmbH eröffnet durch ihre wissenschaftliche Tätigkeit neue Möglichkeiten im Forschungs- und Technologiebereich „Nanostrukturierte Materialien, Prozess- und Bauelemententwicklung im Bereich Optoelektronik, Sensorik und Nanoanalytik“.

Dabei arbeitet sie sehr eng mit den WissenschaftlerInnen der beiden Gesellschafter Technische Universität Graz und JOANNEUM RESEARCH zusammen, um die forschlichen Kompetenzen und die F&E-Infrastruktur optimal zu nutzen.

Zur Weiterentwicklung und Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Nanowissenschaften und Nanotechnologie, einschließlich der Grundlagen und Methoden, sowie der damit zusammenhängenden F&E-Dienstleistungen, wird die nationale und internationale Zusammenarbeit mit VertreterInnen der Wissenschaft und der Wirtschaft in vielfältiger Art und Weise gelebt.

Unternehmenspositionierung

Vor dem Hintergrund des im Gesellschaftsvertrag festgelegten Unternehmensgegenstandes bildet die NTC Weiz GmbH in Abstimmung und Kooperation mit den Forschungseinheiten der Gesellschafter, zusätzlichen nationalen und internationalen PartnerInnen sowie Unternehmen einen wesentlichen weiteren Schwerpunkt der steirischen und österreichischen Nanotechnologieaktivitäten im Forschungs- und Technologiebereich „Nanostrukturierte Materialien, Prozess- und

Bauelemententwicklung im Bereich Optoelektronik, Sensorik und Nanoanalytik“.

Eine besondere Rolle spielt dabei einerseits die Integration in die steirische Nanotechnologieinitiative NANONET Styria und andererseits die aktive Rolle bei der Weiterentwicklung dieser Kommunikations- und Kooperationsplattform, in der Vertreter der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Öffentlichen Hand zusammenarbeiten.

Die Aktivitäten der NTC Weiz GmbH reichen von der Durchführung wissenschaftlicher Projekte, wissenschaftlichen Dienstleistungen über die Durchführung von Auftragsforschungsprojekten hin zur gemeinsamen Prozess- und Produktentwicklung mit Unternehmen sowie dem Technologie-Coaching für Industriebetriebe und klein- und mittelständische Unternehmen.

Unternehmensziele

Primäres Ziel der NTC Weiz GmbH ist es, durch die Entwicklung und die Kombination von elektroaktiven Materialien mit geeigneten Strukturierungs- und Prozessierungsmethoden Anwendungen im Bereich der Sensorik, Photovoltaik und Optoelektronik wissenschaftlich, technologisch und wirtschaftlich zu erschließen.

Weitere Ziele sind:

- die Erbringung national und international anerkannter Spitzenleistungen im Bereich der Forschung und Entwicklung;
- die aktive und intensive Zusammenarbeit mit regionalen, nationalen und internationalen Forschungspartnern;
- die aktive und intensive Zusammenarbeit mit regionalen, nationalen und internationalen Unternehmen;
- die Schaffung von Wissen, welches sich sowohl in der Qualifikation und im Ausbildungsgrad der MitarbeiterInnen als auch im Know-how und den Patenten der NTC Weiz GmbH manifestiert;
- die Leistung eines wesentlichen Beitrages zur weiteren Stärkung des Standortes Weiz und der Steiermark durch die Kooperation mit dem vor Ort

befindlichen JOANNEUM-RESEARCH-Institut für Nanostrukturierte Materialien und Photonik, dem Christian-Doppler-Laboratorium für Nanokomposit-Solarzellen sowie weiteren Instituten, Einheiten und MitarbeiterInnen der Gesellschafter JOANNEUM RESEARCH und TU Graz.

Die Erreichung dieser Ziele sichert den langfristigen Bestand der NTC Weiz GmbH und stützt damit auch die Entwicklung des Standortes. Weiters bildet dies auch die Basis für die Umsetzung des Wissens in neue Produkte, Technologien und Prozesse durch die Wirtschaft.

Wissenschaftlicher Output 2009

- 7 Publikationen (mit wissenschaftlicher Beteiligung der TU Graz)
- 7 Erfindungsmeldungen
- 7 Aufgriffe von Erfindungen
- 3 Patentanmeldungen (Ö & internat.)
- 6 abgeschlossene Diplomarbeiten
- 1 Diplomarbeit in Arbeit (in Kooperation mit der TU Graz)
- 3 Dissertationen in Arbeit (in Kooperation mit der TU Graz)

Highlights des Jahres 2009

Das Kalenderjahr 2009 war vor allem durch die derzeit national und international herrschenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bestimmt. Aufgrund der spürbaren Zurückhaltung von Auftraggebern bei der Erteilung neuer Aufträge bzw. der Veränderungen von bereits länger laufenden F&E-Kooperationen wurden die Akquisitionsbemühungen von Seiten der NTC Weiz GmbH weiter intensiviert und eine Vielzahl von Initiativen zur Generierung neuer F&E-Projekte gesetzt.

Im Bereich der Auftragsforschung konnten einerseits eine bestehende Kooperation vertieft und andererseits neue Kooperationen initiiert werden. Neben der Akquisition von Auftragsforschungsprojekten wurde intensiv an der Konzeption, Beantragung und Durchführung von

F&E-Projekten im Bereich der geförderten Forschung gearbeitet. Im Kalenderjahr 2009 wurden mehrere Projekte u. a. beim Zukunftsfonds Steiermark sowie beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung eingereicht und zum Teil bereits genehmigt. In Bezug auf die Bearbeitung der laufenden Projekte stellt vor allem die Zusammenarbeit im Rahmen des Christian-Doppler-Pilotlabors für Nanokomposit-Solarzellen als wissenschaftlichem Partner der Technischen Universität Graz, welche die Führung des Pilotlabors innehat, sowie des Industriepartners ISOVOLTA AG eine wesentliche Tätigkeit dar. Zur Verbreitung ihres Netzwerkes hat sich die NTC Weiz GmbH auch in die Initiative „enterprise europe network“, welche in Österreich durch die FFG, AWS, WKO und SFG unterstützt wird, eingetragen.

Ein weiterer wesentlicher Meilenstein im Kalenderjahr 2009 ist der Abschluss der weiterführenden Finanzierungsvereinbarung mit der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH (JOANNEUM RESEARCH) betreffend die Finanzierung des laufenden Betriebes im Zeitraum 1. Juli 2008 bis 30. Juni 2011 (26. Jänner 2009). Die Finanzierungsvereinbarung mit der Technischen Universität Graz (TU Graz) endete mit 31. Dezember 2009. Von Seiten der TU Graz lag zum Zeitpunkt der Erstellung der weiterführenden Finanzierungsvereinbarung bereits ein Beschluss des Rektorates über die Vertragsverlängerung für drei Jahre, ab dem 1. Jänner 2010 (Zeitraum der nächsten LV-Periode) vor.

Zur Umsetzung des Unternehmensauftrages und zur Erreichung der Unternehmensziele ist die konsequente Zusammenarbeit mit den Instituten der Gesellschafter TU Graz und JOANNEUM RESEARCH ein wesentliches Element. Dahingehend wurden die bereits laufenden kooperativen Vorhaben und Initiativen konsequent fortgeführt und ausgeweitet. Als Beispiele für die erfolgreiche Kooperation sind die gemeinsame Bearbeitung von laufenden F&E-Projekten (u. a. ISOTEC-Cluster der Österreichischen Nanoinitiative, CD-Labor für Nanokomposit-Solarzellen), die Zusammenarbeit im Netzwerkprojekt NANONET Styria, die Durchführung gemeinsamer Veranstaltungen (z. B. 3. Weizer_Nano_Business_Talk, November 2009), die permanente strategische Abstimmung der wissenschaftlichen Aktivitäten sowie gemeinsame Akquisitionsbemühungen zu nennen. Darüber hinaus werden gemeinsame Ak-



tivitäten im Rahmen der Initiative „Medical Sensor Solutions“ (in Kooperation mit der BioNanoNet GmbH, TU Graz, JOANNEUM RESEARCH sowie in Abstimmung mit dem Humantechnologie Cluster Steiermark und der SFG) angestrebt. Neben der gemeinsamen Projektakquisition und Projektbearbeitung sind auch Aspekte der F&E-Infrastruktur von hoher Bedeutung. Dahingehend wird eine Optimierung der wechselseitigen Nutzung der vorhandenen F&E-Infrastruktur zwischen der NTC Weiz GmbH und ihren Gesellschaftern angestrebt.

Ergänzend stellt die erfolgreiche Rezertifizierung des Reinraums der NTC Weiz GmbH einen wesentlichen Meilenstein im Kalenderjahr 2009 dar. Der bereits im Oktober 2008 durch die Fa. Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH gemäß ISO 14644, Reinraumklasse 7, erfolgreich erstzertifizierte Reinraum konnte im Oktober 2009 von ISO-Klasse 7 auf ISO-Klasse 6 rezertifiziert werden. Darüber hinaus ist die NTC Weiz GmbH mit Jahresende 2009 der Österreichischen Reinraumgesellschaft beigetreten.

Kontakt

NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH
Franz-Pichler-Straße 32
8160 Weiz

Tel. 0316/876-8003
Fax 0316/876-8040
ntcw@ntc-weiz.at
www.ntc-weiz.at

Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz

Eckdaten	
Gründungsjahr	1959
Leitung	Vereinspräsident: Prof. DI Dr. h. c. Helmut List Geschäftsführender Vorsitzender: KR DI Ulrich Santner Ansprechperson: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Ferdinand Hofer
Wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	21,0/12
Nicht-wissenschaftliche MitarbeiterInnen (Zahl/Vollzeitäquivalente)	18,0/11
Forschungsschwerpunkte	
Entwicklung neuer mikroskopischer Methoden, Elektronenmikroskopie, Mikro- und Nanostrukturforschung, Materialcharakterisierung	
Wichtige Partner	
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wissenschaft	Technische Universität Graz mit dem Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung (Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik), JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Montanuniversität Leoben, Karl-Franzens-Universität Graz, Medizinische Universität Graz, Österreichisches Gießerei-Institut (ÖGI), NanoTecCenter Weiz (NTC)
Wichtige Kooperationspartner aus dem Bereich Wirtschaft	Alicona Imaging GmbH, Austria Micro Systems AG, AVL List GmbH, EPCOS OHG, Plansee AG, CYTEC Surface Specialities, Semperit Technische Produkte AG Holding, Böhler Edelstahl GmbH & CO KG, IB Steiner, Gatan GmbH, Treibacher Auermet GmbH

Zielsetzung

Seit 1959 hat sich der gemeinnützige Verein das Ziel gesetzt, die Erforschung der Grundlagen und die Entwicklung mikroskopischer Methoden mit dem Schwerpunkt Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung voranzutreiben und durch weit reichende praktische Tätigkeit in verschiedenen Fachbereichen abzusichern. Der so erreichte Stand des Wissens wird in gemeinnütziger Weise Partnern aus Forschungseinrichtungen und aus der Wirtschaft zur Verfügung gestellt. Die langjährig aufgebaute Forschungskompe-

tenz ermöglicht wesentliche Beiträge zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der steirischen Wirtschaft und der steirischen Universitäten.

Der Verein unterhält mit dem Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz (ZFE) ein kooperatives Forschungsinstitut auf dem Gebiet der Elektronenmikroskopie, Mikro- und Nanostrukturforschung und Materialcharakterisierung. Das Institut verfügt über erstklassige wissenschaftliche Infrastruktur und ist entsprechend den Anforderungen der EN ISO 9001:2008 zertifiziert.



Das ZFE kooperiert mit dem Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung der TU Graz. Das ZFE ist Mitglied der Austrian Cooperative Research (ACR), der Vereinigung der Kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft. Die Kompetenzbereiche der ACR-Institute beinhalten Forschung und Entwicklung, Technologie- und Wissenstransfer sowie hochwertiges Prüfen und Messen in Zusammenarbeit mit kleinen und mittleren Betrieben.

Forschungsschwerpunkte

Die Forschungsarbeiten des Institutes konzentrieren sich auf die Entwicklung neuer mikroskopischer Untersuchungs- und Präparationsmethoden für die Mikro- und Nanoanalytik von Werkstoffen, Bauelementen und Biomaterialien mittels Elektronenmikroskopie und verwandter mikroskopischer Methoden. Folgende Forschungsschwerpunkte befinden sich derzeit in Entwicklung:

- Mikrobereichsanalytik von Werkstoffen und Bauelementen
- In-situ-Elektronenmikroskopie von chemischen Prozessen
- Nanoanalytik und Analytik mit atomarer Auflösung für nanostrukturierte Materialien
- 3D-Mikroskopie von Werkstoffen und Biomaterialien (Mikro- und Nanotomografie)
- Kryo-Elektronenmikroskopie für Polymere und biologische Anwendungen

Microscopy Conference 2009

In der ersten Septemberwoche 2009 organisierte die Technische Universität Graz in Zusammenarbeit mit dem ZFE Graz die Microscopy Conference 2009. Zu dieser Konferenz kamen etwa 1.000 wissenschaftliche TeilnehmerInnen aus allen Kontinenten, darunter alle führenden ExpertInnen und 42 Aussteller.

Zukunftsprojekt ASTEM

Seit 2009 arbeitet das Institut am Aufbau des völlig neuartigen Transmissionselektronenmikroskops „Austrian Scanning Transmission Electron Microscope (ASTEM)“, das teilweise von der FFG über die Programmlinie COIN-Aufbau gefördert wird. Aufgrund einer speziellen Elektronenoptik kann das Mikroskop mit einem besonders feinen Elektronenstrahl betrieben werden, wodurch Materialien mit bisher unerreichter Auflösung untersucht werden können. Die erste Ausbaustufe dieser Großinvestition umfasst mehr als 2 Mio. Euro und stellt damit auch einen international relevanten Schritt dar, der dem Forschungsstandort Steiermark wichtige Impulse verleihen wird. Das neue Hochauflösungs-Elektronenmikroskop wird voraussichtlich ab Sommer 2011 einsatzbereit sein und ab 2012 auch für externe Kooperationspartner über „Remote Control“ direkt genutzt werden können. Der Einsatzbereich erstreckt sich auf die Charakterisierung von anorganischen Werkstoffen über elektronische Bauelemente und Keramiken bis zu Polymeren und Biomaterialien. ASTEM ermöglicht die Untersuchung dieser Materialien auf atomarer Ebene in völlig neuer Qualität.

Einige Kennzahlen 2009

2009 wurden acht geförderte Forschungsprojekte (FFG, Österreichische Nanoinitiative, Land Steiermark, ACR) betrieben. Der Verein zur Förderung der Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung umfasst derzeit 30 namhafte Mitgliedsbetriebe aus Industrie und Forschung. 2009 wurden Forschungsarbeiten für etwa 100 Betriebe und Universitätsinstitute durchgeführt. Die Forschungsergebnisse wurden in 33 begutachteten Publikationen veröffentlicht.

Forschungspartner

- Technische Universität Graz mit dem Institut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung (Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik)
- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- Montanuniversität Leoben
- Karl-Franzens-Universität Graz
- Medizinische Universität Graz
- Österreichisches Gießerei-Institut (ÖGI)
- NanoTecCenter Weiz (NTC)

Kontakt

Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz (ZFE)
Steyrergasse 17
8010 Graz

Tel. 0316/873-8321
Fax 0316/811-596
www.felmi-zfe.at

Ansprechpersonen

Vereinspräsident
Prof. DI Dr. h. c. Helmut List

Geschäftsführender Vorsitzender
KR DI Ulrich Santner

Ansprechperson
Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Ferdinand Hofer





Kammern und Sonstige



Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark

Die Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark ist die gesetzliche Interessenvertretung der ArbeitnehmerInnen dieses Bundeslandes. Neben zahlreichen anderen Aufgabenfeldern und Tätigkeitsbereichen betreibt sie auch sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Forschung. Im Berichtszeitraum wurde folgende Studie durchgeführt:

„Der Druck auf den Baustellen wird immer gewaltiger.“ Auswirkungen des europäischen Integrationsprozesses auf die Bauwirtschaft im steirischen Grenzland

In der Studie werden zunächst die Strukturen der Bauwirtschaft in der Steiermark dargestellt, dann wird die wachsende Bedeutung des europäischen Integrationsprozesses herausgearbeitet: Der europäische Integrationsprozess hat über unterschiedliche Mechanismen zu einer deutlichen Steigerung von Wettbewerbs- und Leistungsdruck geführt, wobei sich einige grundsätzliche Arbeitsmarktstrukturen in der Baubranche als recht stabil herausgestellt haben. Für manche BauarbeiterInnen sind neue Beschäftigungschancen entstanden. All diese Entwicklungen werden in dieser Studie ausführlich analysiert, ebenso ausführlich wird ein Maßnahmen- und Forderungskatalog entwickelt, dessen Umsetzung unumgänglich notwendig ist, um die durch den europäischen Integrationsprozess bedingten Veränderungen in der Bauarbeitswelt für die davon betroffenen ArbeitnehmerInnen erträglicher zu gestalten.

Kontakt

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

Tel. 05/7799-0
Fax 05/7799-2387
info@akstmk.at
www.akstmk.at

Ansprechperson

Dr. Franz Heschl
Tel. 05/7799-2502
franz.heschl@akstmk.at

Forschungspolitik

Landesdienststellen

Fördereinrichtungen

Universitäten
und Hochschulen

Kompetenzzentren

weitere Forschungs-
einrichtungenKammern und
Sonstige

Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark

Versuchswesen der Abteilung Pflanzenbau

Einleitung

Im Rahmen ihres gesetzlichen Interessenvertretungs- und Beratungsauftrags ist die Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark bemüht, durch eigene Feldversuche einerseits aktuelle Daten zu erarbeiten und andererseits Demonstrationsflächen für Flurbegleitungen (Gruppenberatungen am Feld) anzubieten. Die Versuche werden im Bereich der Maissorten in Zusammenarbeit mit der Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) Wien durchgeführt. Zur Klärung der Versuchsfragen im Bereich „Energie aus Biomasse“ bestehen Kooperationen mit dem Versuchs-

referat der Steiermärkischen Landwirtschaftsschulen und diversen Firmen.

Versuche 2009

Im Jahr 2009 hat die LK Steiermark exakte Ertragsversuche mit Körnermais und verschiedenen Kulturen zur Bioenergieproduktion angelegt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die durchgeführten Versuche und die Versuchsanlagen des Jahres 2009:

Kultur	Versuchsstandort	Versuchsfrage	Anzahl		Layout	Parzellen
			Versuchsglieder	Wiederholungen		
Biogas-Kulturen	Oberrakitsch	Artenvergleich, Düngung	11	3	Blockanlage	33
Energieholz	1, 2, 4	Weiden Sorten	13	3	Blockanlage	117
	1, 2, 3	Weiden Standweiten	15	3	2fakt. Streifenanl.	135
Standorte:	1, 2	Weiden Herbizideinsatz	30	2	Tastversuch	120
	1 Hafendorf		4	24	2	Tastversuch
2 Halbenrain	1, 2, 4	Pappeln Sorten	17	3	Blockanlage	153
3 Hofstätten/R	5		12	3	Rechteckgitter	36
4 Hirnsdorf	1		6	3	Blockanlage	18
5 Hartensdorf	1, 2		28	3	2fakt. Split-Plot	168
6 Voitsberg	3	Pappeln Standweiten	41	3	2fakt. Split-Plot	123
	1	Pappeln Stecklingslängen	21	3	Blockanlage	63
	1, 2	Pappeln Herbizideinsatz	36	2	Tastversuch	144
	4		30	2	Tastversuch	60
6	Pappeln organische Düngung	6	1	Tastversuch	6	
Mais	Hartensdorf	Kalkdüngung	12	3	2fakt. Split-Plot	36
	Lannach	Sortenvergleich	30	3	3-Satz-Gitter	90
	Ludersdorf	Sortenvergleich Biogas	20	3	3-Satz-Gitter	60
		Ablagetiefen	9	3	Tastversuch	27
		Zeitstufenanbau	14	3	Blockanlage	42
		Sortenvergleich	30	3	Rechteckgitter	90
		Sortenvergleich	30	3	Rechteckgitter	90
	Paurach	Sortenvergleich	30	3	Rechteckgitter	90
St. Georgen	Sortenvergleich	30	3	Rechteckgitter	90	
SUMME:			435			1.659



Biogaskulturen

Aufgrund der überdurchschnittlichen Niederschläge im Sommer sind im Jahr 2009 die Spitzenerträge des Vorjahres nicht erreicht worden, die Erträge lagen aber immer noch im Bereich zwischen 25 und 30 t TM/ha. Die Sorghum-Hirse hat ihr Ertragspotenzial, das schon 2008 jenes von Silomais erreicht hat, erneut unter Beweis gestellt. Die höchsten Erträge sind wieder mit der Kombination von Grünschnittroggen mit Silomais beziehungsweise mit Sorghum-Hirse erzielt worden. Trotz der gegenüber den Vorjahren geringeren Erträge ist der Stickstoffentzug bei den meisten Varianten über jener Grenze gelegen, die der rechtliche Rahmen für die Düngung zulässt. Da diese Beobachtung nun schon mehr als fünf Jahre hintereinander gemacht worden ist, kann man dieses Ergebnis als statistisch gesichert betrachten.

Biomasseproduktion für die thermische Verwertung (Verbrennung)

Mittlerweile sind in der Steiermark ca. 400 ha Kurzumtriebsfläche von Pappel und Weide vorhanden. Primär findet die Pappel im fünfjährigem Umtrieb große Beliebtheit bei den Landwirten, weil damit der eigene Bedarf an Energieholz für Hackguthheizungen am besten gedeckt werden kann. Im Gegensatz dazu benötigen große Heizwerke sogar feuchteres Erntegut von zweijährigen Pappel- oder Weidekurzumtriebsflächen. Die Energie Steiermark und die Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark führen in diesem Bereich umfangreiche Versuche zu zwei- und mehrjährigen Weiden- und Pappelumtrieben durch. Dabei werden moderne Weiden- und Pappelklone getestet. Das Ertragspotenzial ist nach mehrjährigen Versuchen deutlich steigerbar und erreicht in der Praxis bei der ersten Ernte bis zu 13 t atro je Hektar und Jahr. In Versuchen werden bereits 20 t atro je Hektar und Jahr geerntet. Großes Potenzial ist ab der zweiten Ernte zu erwarten (insbesondere bei der Pappel), da die Verzweigung zu deutlichen Ertragssteigerungen beitragen kann.

Aminosäurenuntersuchungen bei Körnermais im Rahmen der Sortenprüfung (WP2)

Untersuchungen in den letzten Versuchsjahren haben gezeigt, dass die verschiedenen Maissorten durch sehr unterschiedliche Eiweißzusammensetzungen gekennzeichnet sind. Da für den wirtschaftlichen Erfolg der Mastschweineproduktion (Tageszunahmen, Magerfleischanteil) eine optimale Zusammensetzung des Aminosäurespektrums erforderlich ist, kann bei Kenntnis der Eiweißzusammensetzung durch entsprechende Aminosäureergänzungen der Masterfolg positiv beeinflusst werden. Auch die Rückmeldungen aus der Praxis bestätigen inzwischen diese Ergebnisse und die Wichtigkeit dieser Untersuchungen, weshalb diese auch im Jahr 2010 fortgeführt werden.

Kalkdüngung zu Körnermais

Der mittlerweile über fünf Jahre durchgeführte Kalkdüngungsversuch mit vier verschiedenen Kalkarten und zwei Düngungshöhen zeigt unterschiedliche Auswirkungen der Kalkmenge sowie Wechselwirkungen zwischen Kalkart und -menge. Die größten positiven Auswirkungen auf den Ertrag sind bisher bei steigenden Kalkmengen (600 und 1.200 kg CaO-Äquivalent je Hektar und Jahr) durch Carbokalk beobachtet worden. Etwas weniger stark ausgeprägt als bei Carbokalk, aber doch noch deutlich erkennbar haben sich auch steigende Mengen an Kohlensaurem Kalk und Mischkalk positiv auf den Ertrag ausgewirkt. Nur bei Branntkalk ist noch keine Auswirkung auf den Ertrag durch steigende Gaben festgestellt worden. Hinsichtlich der pH-Änderung im Boden haben sich bis Herbst 2009 steigende Gaben bei Branntkalk am stärksten und bei Carbokalk am schwächsten ausgewirkt. Grundsätzlich ist jedoch eine mengenabhängige pH-Änderung für alle Kalkvarianten zu beobachten.

Ausblick auf 2010

Der Versuch in Oberrakitsch (Biogaskulturen in Kombination mit Stickstoffdüngung) wird nicht mehr weitergeführt. An seine Stelle treten weitere Versuche mit Weiden und Pappeln im Kurzumtrieb, darunter ein Stecklingslängenversuch mit neuen Pappelklonen, ein Versuch zum Testen eines italienischen Pappel-Anbauverfahrens unter unseren Klimabedingungen und ein Düngungsversuch mit Holzasche im Rahmen eines FFG-Projekts. Die Sortenversuche zu Mais sind auf Er-suchen der AGES Wien etwas ausgeweitet worden (36 statt 30 Sorten), um der Vielzahl an Neuanmeldungen gerecht zu werden. Der Zeitstufenanbauversuch zu Körnermais wird um eine Zeitvariante erweitert, um auch die Auswirkungen eines extrem späten Anbaus prüfen zu können. Die restlichen Versuche werden im selben Ausmaß weitergeführt wie 2008.

Kontakt

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

www.lk-stmk.at

Ansprechperson

DI Arno Mayer
Tel. 0316/8050-1261

Organigramm

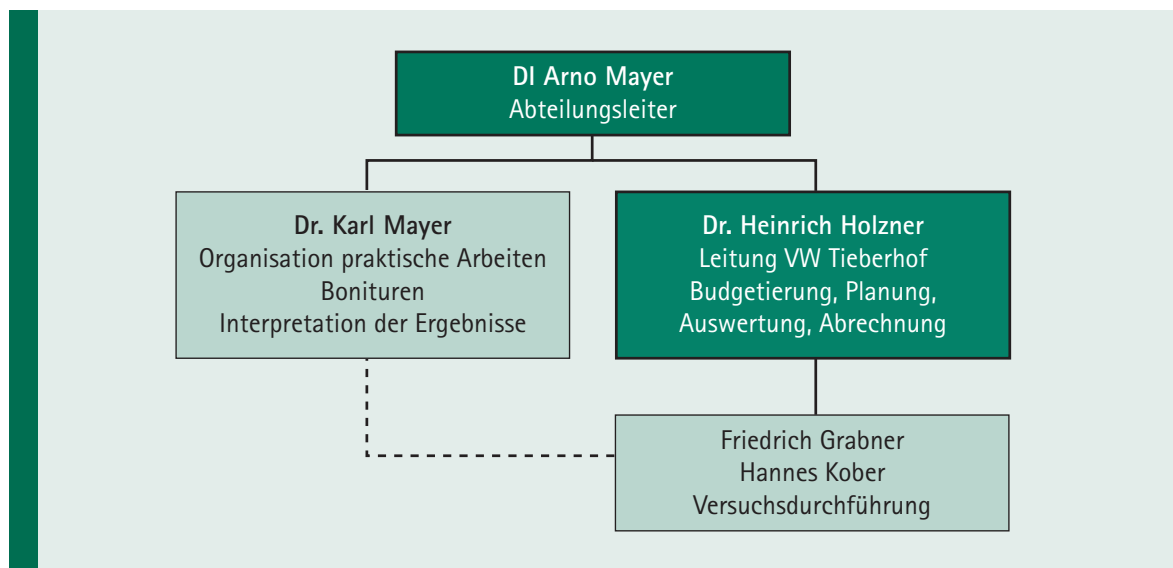


Abbildung 15. Organigramm Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark



Wirtschaftskammer Steiermark – Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung

Die Wirtschaftskammer Steiermark ist die gesetzliche Interessenvertretung aller gewerblichen UnternehmerInnen in der Steiermark und betreibt über ihr kammereigenes Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung (IWS) auch aktiv sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Forschung. Im Mittelpunkt der Forschungstätigkeit des IWS stehen standortrelevante Themen, etwa die wirtschaftliche Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft im Allgemeinen sowie auf Sparten- und Branchenebene, die Entwicklung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und deren Veränderung (Infrastruktur, Arbeitsmarkt, Forschung und Entwicklung etc.) sowie die gesetzlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen, die den Wirtschaftsstandort mitbeeinflussen.

Im Berichtszeitraum wurden seitens der Wirtschaftskammer Steiermark folgende Studienprojekte durchgeführt:

Steirisches Konjunkturbarometer: Konjunkturerhebung im KMU-Bereich (Ewald Verhounig, Julia Hiebler, Wolfgang Zach)

Im Rahmen dieses halbjährlich durchgeführten Studienprojekts werden die konjunkturellen Einschätzungen der Klein- und Mittelbetriebe bis 50 MitarbeiterInnen im Hinblick auf die konjunkturelle Lage hin untersucht. Das regionale Wirtschaftsklima im Mittelstand wird anhand qualitativer Indikatoren halbjährlich gemessen, um ein realistisches Bild hinsichtlich Auftragslage, Beschäftigungsentwicklung und Umsatzerwartung des steirischen Mittelstandes zu bekommen. Die Ergebnisse sind als Ergänzung zu den aktuellen offiziellen Wirtschaftsdaten zu betrachten und liefern Aufschlüsse über die derzeitige Situation und die nahe Zukunft steirischer Unternehmen. Die Ergebnisse des Konjunkturbarometers sind nicht nur für die Wirtschaft

selbst als wichtiger Indikator zu sehen, sondern auch als Grundlage für wirtschaftspolitische Weichenstellungen von großer Bedeutung.

Analyse des Haushalts des Landes Steiermark (Günter Zullus, Robert Steinegger, Simone Harder)

Die Analyse des Budgets des Landes Steiermark war eines der zentralen Forschungsprojekte der Wirtschaftskammer Steiermark im Jahr 2009. Ausgangspunkt waren dabei die negativen Entwicklungen im Landeshaushalt und deren mögliche Folgen im Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit des Landes Steiermark.

Die Analyse befasste sich im Detail mit der monetären Entwicklung des Haushaltes des Landes Steiermark im Betrachtungszeitraum 2000 bis einschließlich des Voranschlags für die Jahre 2009 und 2010. Im Fokus standen die Hauptkostentreiber im steirischen Landeshaushalt, die anhand folgender Kennzahlen ermittelt wurden:

- Nettoüberschuss bzw. –abgang
- Budgetiergenauigkeit
- Gesamtgebarungsabgang
- Schuldenstand (Gesamtschuldenstand, Schulden je EinwohnerIn, Schulden je Erwerbsperson und Budgetiergenauigkeit)

Studienergebnisse: Bei der Analyse des steiermärkischen Landeshaushalts handelt es sich um ein mehrjähriges Forschungsprojekt. Erste Teilergebnisse förderten allerdings bereits zutage, dass die finanzielle Situation des Landes zusehends schwieriger und damit die Handlungsfähigkeit zusehends kleiner wird. Vor allem die Ausgabendynamik in den Bereichen Verwaltung, Soziales und Gesundheit gilt es in den kommenden Jahren in Griff zu bekommen, will das Land Steiermark weiterhin aktiv gestalten können.

Aus- und Weiterbildungsbedarf in der Steiermark in Krisenzeiten

(Franz Schrank, Ewald Verhounig, Robert Steinegger, Simone Harder, Julia Hiebler)

Die Steiermark ist als Industrie und Exportbundesland in überdurchschnittlichem Maße vom weltweiten Wirtschaftsabschwung erfasst worden. Die sinkende Produktion erfordert intelligente wirtschaftspolitische Konzepte, um die negativen Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt abzufedern und den Konsum zu beleben. Dazu wurde auf Basis einer Unternehmensbefragung herausgearbeitet, welche arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen aus Unternehmersicht in der vorherrschenden Situation ergriffen werden sollten und ob bzw. in welcher Form und in welchen Bereichen Qualifikationsmaßnahmen eingesetzt werden können.

Studienergebnisse: Steirische Unternehmer sahen die in der Krise gesetzten arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen als nicht weitgehend genug an und führten vor allem mehr Flexibilität im Arbeitsrecht sowie finanzielle Entlastungen als vordringliche Ansatzpunkte zur Bewältigung der Krise bei kleinstmöglichem Arbeitsplatzabbau an. Viele Betriebe sahen die Krise jedoch als probat an, um Aus-, Fort- und Weiterbildung im eigenen Unternehmen zu forcieren, und nutzten dabei Instrumente wie die Bildungskarenz.

Baubedarf und Rohstoffversorgung in der Steiermark

(Ewald Verhounig, Marc E. Wittmann)

Die Grundstoffindustrie ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor im Hinblick auf Wertschöpfung und Beschäftigung in unserem Land. In der Steiermark werden die Rohstofflagerstätten, v. a. im Kies- und Schotterbereich, zusehends rarer und schwerer erschließbar. Auf Basis einer Studie wurde die Bedeutung der Rohstoffwirtschaft in ihrer wirtschaftlichen Dimension herausgearbeitet und dargestellt, wie hoch der Bedarf an mineralischen Rohstoffen in der Steiermark ist und wie wichtig die Absicherung dieser Rohstoffvorkommen ist. Im Rahmen eines Exkurses wurden zudem die

Rohstofflagerstätten des oststeirischen Grabenlandes einer detaillierten Untersuchung unterzogen.

Studienergebnisse: Die aktuelle und zukünftig zu erwartende Nachfrage nach mineralischen Rohstoffen in der Steiermark zeigt einerseits, dass es einen steigenden Bedarf an mineralischen Rohstoffen gibt, v. a. im Wohn- und Straßenbau, und andererseits, dass die heimischen Lagerstätten diesen nur bei entsprechender Ausschöpfung decken können. Das Nicht-Ausschöpfen der Produktionsstätten in der Steiermark würde eine weitreichende Änderung der Angebotsstruktur in der Steiermark bedeuten. Für die Steiermark, die ohnedies über geringe Kies- und Schottervorkommen verfügt, würde eine mittel- bis langfristige Verknappung des Angebotes bedeuten, dass die benötigten Rohstoffe importiert werden müssen.

Analyse zur geplanten Umweltzone in Graz

(Marc E. Wittmann, Robert Steinegger)

Im Zusammenhang mit der Feinstaubbelastung im Großraum Graz wird auf Landesebene in der Steiermark seit geraumer Zeit die Einführung einer Umweltzone als Gegenmaßnahme vorgestellt und diskutiert. Sowohl für die gewerbliche Wirtschaft als auch für viele BürgerInnen des Landes wäre die Einführung einer Umweltzone mit erheblichen Nachteilen und wirtschaftlichen Erschwernissen verbunden, obgleich die faktische Wirkung von Umweltzonen auch wissenschaftlich umstritten ist. Das IWS hat sich diesen Umstand zunutze gemacht, um auf Basis empirischer Studien und eigener Berechnung Umweltzonen einer Kosten-Nutzen-Analyse zu unterziehen. Die Analyse widmet sich zudem sehr ausführlich den Quellen des Feinstaubes und zeigt auf, dass die angedachten Maßnahmen die größten Feinstaubemittenten nicht berücksichtigen.

Studienergebnisse: Die Einführung einer Umweltzone in Graz bzw. im Großraum Graz lässt kaum signifikante Verbesserungen in punkto Feinstaubbelastung erwarten. Sie bringt neben sehr hohen Einführungs- und Verwaltungskosten jedoch beträchtliche Nachteile für die



gewerbliche Wirtschaft und deren ArbeitnehmerInnen mit sich. Die betroffenen Branchen reichen vom Handel über das Gewerbe bis hin zum Tourismus. Neben wirtschaftlichen Nachteilen erwachsen durch die Einführung einer Umweltzone auch soziale Probleme, denen in den bisherigen Überlegungen der BefürworterInnen keinerlei Platz eingeräumt wurde.

Gemeindestudie 2009

(Franz Schrank, Julia Hiebler, Ewald Verhounig)

Für die steirische Wirtschaft sind die Gemeinden auch in angespannten wirtschaftlichen Zeiten ein starker Partner, der mit entsprechenden Impulsen und Investitionen Kontinuität bietet und vor allem die regional tätigen Klein- und Mittelbetriebe stärkt. Dies ist aber nur dann möglich, wenn sich die Finanzsituation der Gemeinden selbst gut und ausgewogen darstellt und finanzielle Spielräume vorhanden sind. Diese Handlungsräume gehen seit vielen Jahren sukzessive zurück, wobei das Ausmaß des Spielraumverlusts und die Folgen daraus bisher nur oberflächlich wahrgenommen wurden.

Mit dieser Studie hat sich die Wirtschaftskammer Steiermark zum Ziel gesetzt, die momentane Finanzlage der steirischen Gemeinden anhand der aktuellsten verfügbaren Daten zu analysieren. Im Rahmen einer empirischen Erhebung wurde zudem die Einschätzung der Finanzlage aus Sicht der GemeindevertreterInnen dargestellt und kommentiert.

Studienergebnisse: Die Finanzschulden der steirischen Gemeinden haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Vor allem Kleinstgemeinden und Großgemeinden haben mit einem hohen Schuldenstand zu kämpfen. Viele Gemeinden sehen sich aus diesem Grund in den kommenden Jahren gezwungen, einschneidende Maßnahmen zu treffen, um die Finanzlage wieder zu verbessern, zu Lasten von Investitionen und wirtschaftsfördernden Maßnahmen.

Kontakt

Wirtschaftskammer Steiermark
Institut für Wirtschafts- und Standortentwicklung
(IWS)
Körblergasse 111–113
8010 Graz

Tel. 0316/601-227
Fax 0316/601-733
iws@wkstmk.at

Ansprechperson

O. Univ.-Prof. Dr. Franz Schrank
Tel. 0316/601 624
franz.schrank@wkstmk.at

Energie Steiermark AG

Forschung und Entwicklung sind für die Energie Steiermark AG Schlüsselfaktoren im liberalisierten Markt. Im Berichtszeitraum 2009 wurden mit der Fortsetzung der Projekte „Hocheffizientes innovatives Biomassekraftwerk“ sowie „Gas aus Biomasse“ der Schwerpunkt im Bereich Biomasse prolongiert sowie neue Aktivitäten im Bereich „smart technology“ und „E-Mobility“ gestartet.

Strom

Elektromobilität

Der Markt für Elektromobilität bietet für die Energie Steiermark unterschiedlichste Positionierungsoptionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Stromaufbringung bis zum Stromvertrieb. E-Fahrzeuge stellen ein neues Vertriebssegment dar und bieten in Kombination mit erneuerbarer Energie sowie innovativen Preisprodukten ein relevantes Wachstumspotenzial.

Ansprechperson

DI Gotthard Fresacher
gotthard.fresacher@e-steiermark.com

Smart Meter

Aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen müssen mittel- bzw. langfristig sämtliche Stromzähler auf die neue Technologie „Smart Meter“ umgerüstet werden. Im Rahmen eines Pilotversuches werden dabei erste praktische Erfahrungen mit dieser Technologie gesammelt bzw. der Mehrwert des Gesamtsystems für die Kunden analysiert.

Ansprechperson

DI Gerhard Pailer (Gesamtprojekt)
gerhard.pailer@e-steiermark.com
Mag. Gernot Schröck (Pilotversuch)
gernot.schroek@e-steiermark.com

Smart Grid

Die Konzerntochter „Stromnetz Steiermark GmbH“ ist Mitglied der Technologieplattform „Smartgrids Austria“ und untersucht den Themenbereich „Smart Grid“ aus der technischen Perspektive sowie unter dem Gesichtspunkt aktueller Optimierungspotenziale im eigenen Stromnetz.

Ansprechperson

DI Heinz Bachinger
heinz.bachinger@e-steiermark.com

Innovatives Biomassekraftwerk

Ziel dieses Projektes war es, ein Konzept für die großtechnische und hocheffiziente Nutzung von Biomasse zur Produktion von Strom und Wärme zu erarbeiten. Dabei sollen Innovationen in der gesamten Prozesskette zum Tragen kommen. Diese sind Biomassevortrocknung mit Rückgewinnung der Trocknungswärme und hohe Dampfparameter inkl. Zwischenüberhitzung.

Ansprechperson

DI Egon Dorner
egon.dorner@e-steiermark.com

Ausführungsrichtlinie: Erdungsanlage und Potenzialausgleich

Durch die fortschreitende Entwicklung und Verdichtung von elektronischen bzw. digitalen Sekundäranlagen in den Schalt- und Umspannwerksanlagen erhielten die Fragen der Beeinflussung und Schirmung von Erdungsanlagen und Potenzialausgleichen generell eine zunehmende Bedeutung. Parallel hierzu erfolgt eine ständige Verdichtung von Verbauungen im Bereich unserer Anlagen, die im Hinblick auf Erdungen und Potenzialausgleich komplexe Fragestellungen aufwerfen.

Ansprechperson

DI Dr Franz Strempl
franz.strempl@e-steiermark.com



Wärme- und Kälteversorgung durch thermische Waste-Water-Nutzung der Kläranlage Weiz

Das neue Betriebsgebäude wurde zu Jahresbeginn 2009 bezogen und die konventionelle Nutzung aufgenommen. Das innovative Heizungs- und Kühlungskonzept des Objektes hat sich im ersten Betriebsjahr gut bewährt und die funktionellen und wirtschaftlichen Erwartungen erfüllt. Die messtechnische Datenerfassung wurde im Hydraulikbereich noch ergänzt.

Das Projekt wurde im Jahr 2009 auch durch Umweltpreise ausgezeichnet:

- Klimaschutzpreis Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft – Kompetenz im Klimaschutz
- Energy Globe Styria, Bereich Wasser – Nominierung
- Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, ÖGUT-Umweltpreis 2009 – Nominierung

Ansprechperson

Ing. Johann Ziegerhofer
johann.ziegerhofer@e-steiermark.com

Öko-Wasserstoff-Tankstelle der Zukunft am HyCentA TU Graz

Im Rahmen des geförderten A3-Projekts „Öko-Wasserstoff-Tankstelle der Zukunft“ wird am HyCentA an der Technischen Universität Graz eine Elektrolyse-Anlage zur gekoppelten Erzeugung von Wasserstoff, Sauerstoff und Wärme aufgebaut und im praktischen Einsatz demonstriert. Projektpartner sind JOANNEUM RESEARCH, HyCentA, OMV, Biovest, Linde und Weizer Naturenergie.

Die Anlagen wurden 2009 beschafft und montiert, der Versuchsbetrieb wurde Ende Jänner 2010 aufgenommen.

Ansprechperson

Ing. Johann Ziegerhofer
johann.ziegerhofer@e-steiermark.com

Gas & Wärme

Gas aus Biomasse

Das Projekt „Gas aus Biomasse“ untersucht das gesamte Themenfeld zur Erzeugung von netzfähigem Gas aus Biomasse. Im Jahr 2009 konnte insbesondere die Evaluierung möglicher Anlagenstandorte abgeschlossen werden.

Ansprechperson

DI Norbert Machan
norbert.machan@e-steiermark.com

Demoprojekt Biogaseinspeisung in Kombination mit einer Kläranlage

Die Errichtung der Gasaufbereitungsanlage erfolgte nach Plan und die Anlage wurde im Herbst 2009 ordnungsgemäß in Betrieb gesetzt. Die Einspeisung von Biomethan in das örtliche Gasnetz erfolgt mit einer durchschnittlichen Gasqualität von 99,5 % Methan. Seit November 2009 läuft die Anlage im Probetrieb, vorerst ohne wesentliche Probleme. Bis Ende 2009 konnten bereits rd. 90.000 Nm³ aufbereitetes Biomethan in das Netz eingespeist werden. Dies entspricht einer Energiemenge von 990 MWh. Damit war die Anlagenübernahme Anfang 2010 sichergestellt.

Ansprechperson

DI Norbert Machan
norbert.machan@e-steiermark.com

Kontakt

Energie Steiermark AG
Leonhardstraße 59
8010 Graz
Tel. 0316/9000
www.e-steiermark.com

Universalmuseum Joanneum GmbH

Die Universalmuseum Joanneum GmbH gibt alljährlich einen Jahresbericht heraus, in dem ihre Aktivitäten, welche die museologischen Kernaufgaben Sammeln, Bewahren, Vermitteln und Forschen zum Gegenstand haben, ausführlich dargestellt werden. Zusätzlich werden ein Geschäftsbericht sowie wissenschaftliche Schriftenreihen, Ausstellungs- und Sammlungskataloge veröffentlicht.

Im vorliegenden Wissenschaftsbericht werden daher nur ausgewählte Projekte vorgestellt, die aufgrund ihrer Konzeption für den inter- und multidisziplinären Charakter der am Museum geleisteten Forschungsarbeit beispielhaft sind und gleichzeitig einen repräsentativen Einblick in die am Universalmuseum Joanneum im Jahr 2009 geleistete wissenschaftliche Arbeit geben.

Ausgewählte Sonderausstellungsprojekte

Die vom Department Schloss Eggenberg konzipierte Sonderausstellung „Mythos Rom“ gab anhand von Gemälden, Grafiken, Skulpturen und Münzen Einblicke in das komplexe Zusammenspiel von antiken Traditionen und europäischen Machtstrukturen des 17. Jahrhunderts. Vor allem wurden die politisch-ethische Komponente des Barockzeitalters und die geistig-moralische Autorität der Antike als Leitbild für das barocke Herrschaftsverständnis fokusartig dargestellt. Das Projekt war primär kultur- und ideengeschichtlich orientiert und unterstrich auf diese Weise den Charakter des Landesmuseums Joanneum als Universalmuseum.

Zwei Sonderausstellungen und ein wissenschaftliches Symposium widmeten sich im Erzherzog-Johann-Gedenkjahr 2009 dem Stifter des Universalmuseums Joanneum. Das Münzkabinett des Universalmuseums Joanneum veranstaltete gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft für Ordenskunde die Sonderausstellung „Erzherzog Johann der Ausgezeichnete“, in der neben ausländischen Orden ausgewählte Medaillen des berühmten Habsburgers und die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Neubearbeitung gezeigt wurden. Das

Jagdmuseum Schloss Stainz präsentierte im Rahmen der Sonderausstellung „modellhaft. Erzherzog Johann“ ein umfassendes Porträt dieses einzigartigen Visionärs des 19. Jahrhunderts und zeigte auf verschiedenen Ebenen, wie sein Wirken bis in die Gegenwart Früchte trägt. Flankiert wurde die Ausstellung durch ein wissenschaftliches Symposium, in dem das Wirken und die fortschrittlichen Ideen Erzherzog Johanns herausgearbeitet wurden.

Die Ausstellung der Neuen Galerie „Der diskrete Charme der Technologie. Kunst in Spanien“ bot einen umfassenden Überblick über die Produktionstätigkeit spanischer Medienkunst mit historischer Spannweite. 40 künstlerische Positionen aus Spanien zeigten die Wechselwirkungen zwischen technologischer Entwicklung und künstlerischem Schaffen. Die in fünf Themenbereiche gegliederte Ausstellung zeigte künstlerische Positionen vom 13. bis zum 21. Jahrhundert, die sich durch ihre ästhetische Qualität sowie ihre kulturhistorische Bedeutung auszeichnen.

Neuaufstellung von Schausammlungen

Nach umfangreichen konzeptionellen Vorarbeiten wurden im Jahr 2009 im Universalmuseum Joanneum zwei neue ständige Schausammlungen eröffnet. Das Landwirtschaftsmuseum in Schloss Stainz ist keine nostalgische Rückblende, sondern widmet sich in einer modernen Präsentation auch den ökologischen Herausforderungen der Zukunft. Regionale Schwerpunkte werden in den internationalen Kontext gestellt und eröffnen anschauliche und differenzierte Einblicke in die Geschichte der Land- und Forstwirtschaft. Das Thema Ernährung steht dabei ebenso im Zentrum wie die fortschrittlichen Ideen Erzherzog Johanns. Die Neuaufstellung des Landwirtschaftsmuseums wurde in enger inhaltlicher und gestalterischer Abstimmung mit dem 2006 eröffneten Jagdmuseum Schloss Stainz angelegt. Historische Objekte aus dem Bereich Landwirtschaft und damit zusammenhängende komplexe Inhalte wurden einer wissenschaftlichen Neubearbei-



tung unterzogen, um neue Perspektiven aus den historischen Zusammenhängen zu eröffnen und somit auch Bezüge zur Gegenwart besser erfassbar zu machen.

Seit September 2009 ist die zweitgrößte archäologische Sammlung Österreichs wieder öffentlich zugänglich. Höhepunkte der Dauerausstellung, in der mehr als 1.200 Objekte präsentiert werden, sind hallstattzeitliche Objekte von Weltrang wie der Kultwagen von Strettweg oder die Maske von Kleinklein, aber auch der wertvollste römerzeitliche Fund aus der Steiermark, der Silberbecher von Gränau. Als Erweiterung des bestehenden Lapidariums im Grazer Schloss Eggenberg wurde die Neuaufstellung der archäologischen Sammlungen als unterirdische, dreischiffige Ausstellungshalle mit bewusst zurückhaltendem Einsatz von Materialien und Farbe realisiert. Die Ausstellung ist in sechs thematische Bereiche gegliedert, die mit archetypischen Konstanten menschlicher Grundbedürfnisse spielen. In einer typografisch deutlich von den Beschriftungen der Ausstellungsobjekte – der (vermeintlich) objektiven Wissenschaft – abgehobenen Ebene werden die Themenbereiche durch Fragen eingeleitet. Die Form der Frage soll auch vermitteln, wie begrenzt und bruchstückhaft unser Wissen über die Vergangenheit oft ist. Interviews mit bekannten Österreicherinnen und Österreichern (Elfie Semotan, Adolf Holl, Hermann Nitsch, Friedrich Orter, Rotraud Perner und Peter Kubelka) zu diesen Fragen regen in Hörstationen zur persönlichen Auseinandersetzung an. So kommen verschiedene Formen der Kommunikation zustande, nicht nur zwischen der Wissenschaft und dem Publikum, sondern auch zwischen den Besucherinnen und Besuchern selbst. Das Archäologiemuseum möchte alle ansprechen, die sich für Menschen, ihre Lebenswelten, ihre Ausdrucksformen von Religiosität sowie für die wechselnden gesellschaftlichen Bedingungen interessieren. Zum Archäologiemuseum wurde ein Stückkatalog herausgegeben, der die rund 1.200 ausgestellten Objekte in Wort und Bild vorstellt. Der Text bietet für alle Objekte Angaben zu Material, Abmessungen, Fundort, Erwerbung, Datierung und weiterführende Literatur. Mit dieser Publikation wurden der internationalen Fachwelt erstmals die wichtigsten und bedeutendsten Objekte der archäologischen Sammlungen des Universalmuseums Joanneum vorgestellt.

Department Natur

Botanik

Im Herbarium des Universalmuseums Joanneum stecken – wie in jedem Herbarium – vielfältige Informationen. Im Bemühen, diese Informationen auch zugänglich zu machen, wurde im Berichtszeitraum ein weiterer Meilenstein erreicht. Mit Stand Jänner 2009 sind Daten zu rund 45.000 Herbarbelegen über das Internet verfügbar. 1999 wurde damit begonnen, die Daten zu Herbarbelegen, die von den MitarbeiterInnen der Abteilung neu aufgesammelt wurden, in eine Datenbank zu schreiben. Nach und nach wurden auch ältere Bestände eingearbeitet. Die im Herbarium liegende Information kann nun von den WissenschaftlerInnen weltweit wesentlich effizienter genutzt werden. Das gleichzeitige Abfragen von Daten aus verschiedensten Quellen, das Auswerten einer großen Fülle an weit verstreuten Daten eröffnet für die Forschung ungeahnte Möglichkeiten, die sich heute erst in Ansätzen abzeichnen. So lassen sich beispielsweise die auf tausenden Herbarbelegen dokumentierten (georeferenzierten) Fundpunkte mit einem Mausklick kartografisch darstellen oder die Sammeltätigkeit einer Person rekonstruieren.

Geologie & Paläontologie

2009 stießen Paläontologen des Universalmuseums Joanneum am Stadtrand von Graz auf eine bislang unbekannte Fossilfundstelle. Unter zum Teil widrigsten Umständen konnten in einer Notgrabung versteinerte Knochen-, Zahn- und Schalenstücke geborgen werden, die einen kleinen Einblick in ein rund 12 Millionen Jahre altes Ökosystem ermöglichen. Mehr als 20, meist exotische Pflanzenarten, wie z. B. Früchte des Zürgelbaumes oder des Lederhülsenbaumes, und über 15 verschiedene Spezies von Schnecken wurden bearbeitet.

Zoologie

In der Abteilung Zoologie wurde an folgenden Projekten und Untersuchungsprogrammen gearbeitet:

- Bestandsmonitoring überwinternder Fledermäuse in Höhlen des steirischen Karstes in Zusammenarbeit mit dem Verein für Höhlenkunde e. V. in der Steiermark und dem Naturhistorischen Museum Wien
- Untersuchungen zur Populationsökologie, Raum- und Habitatnutzung der Blauracke *Coracias garrulus* in der Südoststeiermark, in Kooperation mit dem Institut für Zoologie an der Universität Wien
- Langfristige Wasservogel- (IWC) und Limikolenzählungen im Rahmen des „Project Adriatic Flyway“ in Zusammenarbeit mit der Stiftung Europäisches Naturerbe (Deutschland)
- Langfristiges Bestandsmonitoring überwinternder Grau- und Silberreiher in der Steiermark (Amt der Stmk. Landesregierung, FA 13C – Naturschutz)
- Projekt Natura 2000 – Evaluierung bestehender Habitatmodelle und Fernerkundungsdaten zur kartografischen Darstellung und fachlichen Begründung potenzieller Erweiterungsflächen in den Randbereichen des Natura-2000-Gebietes Niedere Tauern nach Anhang I, Vogelschutz-Richtlinie (Projektträger: JOANNEUM RESEARCH – Institut für Geoinformatik und Digitale Bildverarbeitung).

Mineralogie

Schwerpunkte der wissenschaftlichen Forschungstätigkeit waren im Bereich der Sammlungen die Fortsetzung der Aufarbeitung historischer Sammlungsteile sowie die mineralogische Bearbeitung von Neufunden. Folgende Projekte wurden im Berichtszeitraum weitergeführt:

- Mineralogische Bearbeitung der Erzparagenesen der Autobahntunnel Pretaller und Wald am Schoberpass
- Mineralogische und petrologische Bearbeitung des Ausbruchmaterials der zweiten Röhre des Autobahntunnels durch den Herzogberg
- Untersuchungen an Klufftmineralparagenesen im Bereich der Hohen Tauern und Mineralparagenesen im oststeirischen Vulkangebiet

Kontakt

Landesmuseum Joanneum GmbH

Direktion

Mariahilferstraße 2

8020 Graz

Tel. 0316/8017-9700

Fax 0316/8017-9800

lmj@museum-joanneum.at



Impressum

Medieninhaber

Land Steiermark

Erstellung

Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung
des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung
Trauttmansdorffgasse 2, 8010 Graz

In Zusammenarbeit mit

convelop - cooperative knowledge design
Bürgergasse 8-10/I, 8010 Graz
Gesamtkoordination sowie Text des ersten Kapitels:
Mag. Simon Pohn-Weidinger

Erscheinungsort

Graz

Lektorat

Mag.^a Caroline Klima, office@carolines.at

Layout

fifalter – Mag.^a Karin Pachelhofer, karin@fifalter.at
Göstingerstraße 34g, 8020 Graz

Übersetzung

Gerhild Haitchi

Druck

Medienfabrik Graz GmbH
Dreihackengasse 20, 8020 Graz

Berichtszeitraum 2009 mit Perspektiven 2010

Redaktionsschluss: August 2010

Die Texte mit Ausnahme des ersten Kapitels basieren
auf Eigenbeiträgen der jeweiligen Institutionen.

Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt erstellt und
mehrfach überprüft. Ein besonderes Bemühen galt
der geschlechtersensiblen Schreibweise. Fehler kön-
nen dennoch bedauerlicherweise nicht ausgeschlossen
werden.

Titelfoto

© Sebastian Kaulitzki - Fotolia.com

Life Sciences haben den Menschen im Mittelpunkt
und bilden in ihrer ganzen Vielfalt einen besonderen
Schwerpunkt der steirischen Wissenschafts- und For-
schungspolitik.

