

CONFERENCE SERIES

Zukunftsplattform Obergurgl 2006:

Forschungskooperationen innerhalb der
Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



Editors: M. Grumiller, T. D. Märk



innsbruck university press

CONFERENCE SERIES

Series Editors: K. Habitzel, T. D. Märk, S. Prock, B. Stehno



iup • *innsbruck* university press

www.uibk.ac.at/iup

innsbruck university press in Conference Series:

Series Editors: K. Habitzel, T. D. Märk, S. Prock, B. Stehno

Also available by **iup** in this series:

Contributions – 2nd International Conference on Proton Transfer Reaction

Mass Spectrometry and Its Applications – ISBN: 3-901249-78-8

Editors: A. Hansel, T. D. Märk

41st Symposium on Theoretical Chemistry – Innsbruck, Austria September 5-7, 2005

ISBN: 3-901249-80-X

Editors: Bernd M. Rode, Bernhard R. Randolf

Contributions – 15th Symposium on Atomic and Surface Physics and Related Topics

ISBN: 3-901249-82-6

Editors: V. Grill, T. D. Märk

Microlearning : Emerging Concepts, Practices and Technologies

Proceedings of Microlearning 2005: Learning & Working in New Media Environments

ISBN: 3-901249-83-4

Editors: Theo Hug, Martin Lindner, Peter A. Bruck

Zukunftsplattform Obergurgl 2006:

Forschungskooperationen innerhalb der
Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Editors: M. Grumiller, T. D. Märk

© 2006 *innsbruck* university press

1st edition

All rights reserved.

innsbruck university press
c/o Vizerektorat für Forschung
Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
Christoph-Probst-Platz, Innrain 52
A-6020 Innsbruck
www.uibk.ac.at/iup

Book editor: M. Grumiller, T. D. Märk

Layout: Carmen Drolshagen

Produced: Book on Demand

ISBN: 3-901249-86-9

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Programm	7
Dr. Henrietta Egerth (Geschäftsführerin FFG): Forschungsförderungslandschaft Österreich	11
Ao.Univ.-Prof. Dr. Erna Appelt: Forschungsschwerpunkt Geschlechterforschung-Identitäten-Diskurse-Transformationen	17
O.Univ.-Prof. Dr. Albrecht Becker: Forschungsschwerpunkt Accounting Theory & Research	21
O.Univ.-Prof. Dr. Erminald Bertel: Forschungsschwerpunkt Material- und Nanowissenschaften (Advanced Materials)	25
O.Univ.-Prof. Dr. Klaus Bister: Forschungszentrum für Molekulare Biowissenschaften	29
Ao.Univ.-Prof. Dr. Harald Bliem: Forschungsschwerpunkt Emotion – Kognition – Interaktion (EMKONT)	33
Univ.-Prof. Dr. Rainer Brandner: Forschungsschwerpunkt Geogene Dynamik – geogene Stoffe	39
Univ.-Prof. Dr. Ruth Breu: Forschungsschwerpunkt Informatik	41
O.Univ.-Prof. DDr. Martin Burtscher: Forschungsschwerpunkt Alpinsport	45
O.Univ.-Prof. Dr. Lynne Chisholm: Forschungsschwerpunkt Bildung – Generation – Lebenslauf	49
O.Univ.-Prof. Dr. Bernhard Eccher: Forschungsschwerpunkt Italienisches Recht	53
O.Univ.-Prof. DI Dr. Jürgen Feix: Forschungsschwerpunkt Innovative Baustoffe, Bauverfahren und Konstruktionen	57
Univ.-Prof. Dr. Rudolf Grimm: Forschungszentrum für Quantenphysik	59
O.Univ.-Prof. DI Dr. Günter Hofstetter: Forschungsschwerpunkt Computational Engineering	63

Ao.Univ.-Prof. Dr. Theo Hug: Forschungsschwerpunkt Innsbruck Media Studies – Interdisziplinäre Medienforschung an der LFUI	67
O.Univ.-Prof. DDDr. Waldemar Hummer: Forschungsschwerpunkt Europäische Integration	71
Ass.-Prof. Mag. Dr. Ulrike Jessner-Schmid: Forschungsschwerpunkt Mehrsprachigkeit	75
O.Univ.-Prof. Dr. Rudolf Kerschbamer: Forschungsschwerpunkt Experimentelle Ökonomik und angewandte Spieltheorie	79
O.Univ.-Prof. Dr. Michael Kuhn: Forschungsschwerpunkt Klima und Kryosphäre	83
O.Univ.-Prof. Dr. Brigitte Mazohl-Wallnig: Forschungsschwerpunkt Politische Kommunikation und die Macht der Kunst	87
O.Univ.-Prof. Dr. Heidi Möller: Forschungsschwerpunkt Organisationsforschung	91
O.Univ.-Prof. Dr. Ursula Moser: Forschungsschwerpunkt Kulturen in Kontakt	95
O.Univ.-Prof. Dr. Hans Mühlbacher: Forschungsschwerpunkt Strategische Führung, Innovation und Marke	99
Univ.-Prof. Dr. Stefan Neuhaus: Forschungsschwerpunkt Prozesse der Literaturvermittlung	103
O.Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Palaver: Forschungsschwerpunkt Weltordnung – Religion – Gewalt	107
O.Univ.-Prof. Dr. Michael Pfaffermayr: Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaftsbeziehungen	111
O.Univ.-Prof. Dr. Roland Psenner: Forschungsplattform Alpiner Raum – Mensch und Umwelt	116
O.Univ.-Prof. Dr. Roland Psenner: Forschungsschwerpunkt Ökologie des Alpenen Raumes	120
Ao.Univ.-Prof. Dr. Josef Qitterer: Forschungsschwerpunkt Christliches Menschenbild und Naturalismus	124
O.Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Rauch: Forschungsschwerpunkt Alpine Infrastructure Engineering	128

Ao.Univ.-Prof. Dr. Paul Scheier: Forschungsschwerpunkt Ionen- und Plasmaphysik/Angewandte Physik	132
DI Markus Schermer: Forschungsschwerpunkt Berglandwirtschaft	136
O.Univ.-Prof. Dr. Sabine Schindler: Forschungsplattform Computer Science and Applied Computing	140
O.Univ.-Prof. Dr. Sabine Schindler: Forschungsschwerpunkt Astro- und Teilchenphysik	142
O.Univ.-Prof. Dr. Sabine Schindler: Forschungsschwerpunkt Hochleistungsrechnen	146
Univ.-Prof. Dr. Franz Schinner: Forschungsschwerpunkt Umweltforschung und Biotechnologie	149
Ao.Univ.-Prof. Dr. Ingo Schneider: Forschungsschwerpunkt Schnittstelle Kultur: Kulturelles Erbe – Kunst – Wissenschaft – Öffentlichkeit	153
O.Univ.-Prof. Dr. Alan Scott: Forschungsschwerpunkt Governance und Civil Society	157
Ao.Univ.-Prof. Dr. Roman A. Siebenrock: Forschungsschwerpunkt Religion-Gewalt-Kommunikation-Weltordnung	161
Ao.Univ.-Prof. Dr. Helmut Staubmann: Forschungsschwerpunkt Handeln-Kultur-Evolution	165
O.Univ.-Prof. Dr. Johann Stötter: Forschungsschwerpunkt Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit	169
Ao.Univ.-Prof. Dr. Andreas Vonach: Forschungsschwerpunkt Synagoge und Kirchen	173
Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Weber: Forschungsschwerpunkt Psychologie des Alltagshandelns	177
O.Univ.-Prof. Dr. Hannelore Weck-Hannemann: Forschungsschwerpunkt Alpiner Raum – Herausforderungen des globalen Wandels im alpinen Raum	181

Vorwort

Der zur „Zukunftsplattform Obergurgl 2006“ nunmehr vorliegende Tagungsband ist ein beeindruckender Beweis der wissenschaftlichen Bandbreite und der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Natürlich ist erfolgreiche Forschung zunächst immer das Ergebnis der Anstrengungen und der Exzellenz von Einzelpersonen. Spitzenforschung zeichnet sich aber zunehmend auch durch das Bearbeiten von Schwerpunktthemen aus. Die hier vorgestellten Forschungszentren, Forschungsplattformen und Forschungsschwerpunkte verdeutlichen die große Vielfalt und Breite an Forschungsgebieten und ebenso das außerordentliche Engagement, mit der an unserer Universität geforscht und gearbeitet wird. Die fächerübergreifende Zusammenarbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern innerhalb der Fakultäten wie auch die Zusammenarbeit über mehrere Fakultäten hinweg wurde durch die Errichtung dieser Forschungsschwerpunkte bewusst gefördert, denn der interdisziplinären Vernetzung kommt in der angestrebten Schwerpunkts- und Zentrenbildung eine ganz besondere Bedeutung zu. Wissenschaftliche Innovationen entstehen vor allem an den Nahtstellen zwischen den Disziplinen.

Mit dem Universitätsgesetz 2002 wurden die Spielregeln im Forschungs- und Lehrbetrieb der österreichischen Universitäten neu definiert. Diese veränderte Wettbewerbssituation für Universitäten in Österreich erforderte eine Reaktion seitens der Universitätsleitung. Die im Rahmen des Entwicklungsplanes an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck eingerichteten Forschungszentren, Forschungsplattformen und Forschungsschwerpunkte geben dabei der Universität Innsbruck nicht nur ein in der vielfältigen wissenschaftlichen Forschungslandschaft unverwechselbares strategisches Profil, sondern erhöhen auch die Qualität des Studien- und Forschungsangebotes für unsere Studentinnen und Studenten wie auch für unseren wissenschaftlichen Nachwuchs. Mit der Etablierung hervorragend konzipierter Schwerpunkte wird ohne Zweifel die Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität unserer Universität im nationalen und internationalen Bildungsangebot beträchtlich gesteigert. Es ist daher eine der Kernaufgaben der Universitätsleitung der Universität Innsbruck, die erforderlichen Rahmenbedingungen für diese Art der Spitzenforschung in den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Bereichen zu schaffen.

Im November 2004 wurden die Forschungsschwerpunkte der Universität im Rahmen der „Zukunftsplattform Obergurgl 2004“ erstmalig der universitären Öffentlichkeit präsentiert und in der Folge nach einer vom Rektorat durchgeführten Begutachtung in den Entwicklungsplan aufgenommen. Die zentralen Kriterien der Begutachtung waren die Exzellenz in der Forschung, die Kohärenz in der gemeinsamen Bearbeitung der Forschungsthemen, die Drittmittelwerbung auf hohem Niveau und nicht zuletzt die Internationalität der Forschungsvorhaben. Dieser kreative Gedankenaustausch im November 2004 wurde zu einer Leistungsschau der Vielfalt und Exzellenz unserer Universität. Mit der diesjährigen Präsentation im Rahmen der „Zukunftsplattform Obergurgl 2006“ haben die bestätigten Forschungszentren, Forschungsplattformen und Forschungsschwerpunkte an der Universität Innsbruck nunmehr die Gelegenheit ihre Leistungen des abgelaufenen Jahres zu präsentieren und in Gründung befindliche Schwerpunkte die Möglichkeit um Aufnahme in das Schwerpunktprogramm

anzusuchen. Die Veranstaltung im Hochgebirge bietet zur Präsentation der Leistungen und Konzepte ein einladendes Ambiente und eine angenehme Gesprächsatmosphäre für den gemeinsamen Gedankenaustausch.

Dieser Tagungsband enthält für alle Zentren, Plattformen und Schwerpunkte eine Zusammenfassung und Erläuterungen der umfangreichen Forschungsleistungen. Mit den zahlreichen Forschungsschwerpunkten aus vielen Wissenschaftsgebieten steht der Universität Innsbruck nun ein beeindruckendes Angebot in Forschung und Lehre zur Verfügung. Wir danken den beteiligten ForscherInnen für ihre Beiträge und den OrganisatorInnen für die Vorbereitung dieses Symposiums.

Manfried Gantner
Rektor

Tilmann Märk
Vizekanzler für Forschung

Programm

Freitag 28. April 2006

09:00 - 09:30	Begrüßung und Eröffnung
09:30 - 10:00	Dr. Henrietta Egerth (Geschäftsführerin FFG): Forschungsförderungslandschaft Österreich
10:00 – 10:40	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
10:00 – 10:20	Ao.Univ.-Prof. Dr. Erna Appelt: Geschlechterforschung-Identitäten-Diskurse-Transformationen
10:20 – 10:40	O.Univ.-Prof. Dr. Albrecht Becker: Accounting Theory & Research
10.40 – 11.00	Kaffeepause
11:00 - 12:30	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
11:00 – 11:20	O.Univ.-Prof. Dr. Erminald Bertel: Material- und Nanowissenschaften (Advanced Materials)
11:20 – 11:50	O.Univ.-Prof. Dr. Klaus Bister: Forschungszentrum für Molekulare Biowissenschaften
11:50 – 12:10	Ao.Univ.-Prof. Dr. Harald Bliem: Emotion – Kognition – Interaktion (EMKONT)
12:10 – 12:30	Univ.-Prof. Dr. Rainer Brandner: Geogene Dynamik – geogene Stoffe
12:30 - 16:00	Mittagessen bzw. „ <i>Obergurgl im Frühling</i> “
16:00 - 18:10	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
16:00 – 16:20	Univ.-Prof. Dr. Ruth Breu: Informatik
16:20 – 16:40	O.Univ.-Prof. DDr. Martin Burtscher: Alpinsport
16:40 – 17:00	O.Univ.-Prof. Dr. Lynne Chisholm: Bildung, Generation und Lebenslauf
17:00 – 17:20	O.Univ.-Prof. Dr. Bernhard Eccher: Italienisches Recht
17:20 – 17:40	O.Univ.-Prof. DI Dr. Jürgen Feix: Innovative Baustoffe, Bauverfahren und Konstruktionen
17:40 – 18:10	O.Univ.-Prof. Dr. Rudolf Grimm: Forschungszentrum für Quantenphysik

18:30 – 20:00	Abendessen
20:00 – 21:20	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
20:00 – 20:20	O.Univ.-Prof. DI Dr. Günter Hofstetter: Computational Engineering
20:20 – 20:40	Ao.Univ.-Prof. Dr. Theo Hug: Innsbruck Media Studies – Interdisziplinäre Medienforschung an der LFUI
20:40 – 21:00	O.Univ.-Prof. DDDr. Waldemar Hummer: Europäische Integration
21:00 – 21:20	Ass.-Prof. Mag. Dr. Ulrike Jessner-Schmid: Mehrsprachigkeit

Samstag 29. April 2006

09:00 – 10:20	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
09:00 – 09:20	O.Univ.-Prof. Dr. Rudolf Kerschbamer: Experimentelle Ökonomik und angewandte Spieltheorie
09:20 – 09:40	O.Univ.-Prof. Dr. Michael Kuhn: Klima und Kryosphäre
09:40 – 10:00	O.Univ.-Prof. Dr. Brigitte Mazohl-Wallnig: Politische Kommunikation und die Macht der Kunst
10:00 – 10:20	O.Univ.-Prof. Dr. Heidi Möller: Organisationsforschung
10:30 – 11:00	Kaffeepause
11:00 – 12:20	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
11:00 – 11:20	O.Univ.-Prof. Dr. Ursula Moser: Kulturen im Kontakt
11:20 – 11:40	O.Univ.-Prof. Dr. Hans Mühlbacher: Strategische Führung, Innovation und Marke
11:40 – 12:00	Univ.-Prof. Dr. Stefan Neuhaus: Prozesse der Literaturvermittlung
12:00 – 12:20	O.Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Palaver: Weltordnung – Religion – Gewalt
12:30 – 16:00	Mittagessen bzw. „ <i>Obergurgl im Frühling</i> “

16:00 – 18:10	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
16:00 – 16:20	O.Univ.-Prof. Dr. Michael Pfaffermayr: Internationale Wirtschaftsbeziehungen
16:20 – 16:50	O.Univ.-Prof. Dr. Roland Psenner: Forschungsplattform Alpiner Raum – Mensch und Umwelt
16:50 – 17:10	O.Univ.-Prof. Dr. Roland Psenner: Ökologie des Alpen Raumes
17:10 – 17:30	Ao.Univ.-Prof. Dr. Josef Qwitterer: Christliches Menschenbild und Naturalismus
17:30 – 17:50	O.Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Rauch: Alpine Infrastructure Engineering
17:50 – 18:10	Ao.Univ.-Prof. Dr. Paul Scheier: Ionen- und Plasmaphysik/Angewandte Physik
18:30 – 20:00	Abendessen
20:00 – 21:30	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
20:00 – 20:20	VAss. DI Markus Schermer (Vertretung Dr. Anita Juen): Berglandwirtschaft
20:20 – 20:50	O.Univ.-Prof. Dr. Sabine Schindler: Forschungsplattform Computer Science and Applied Computing
20:50 – 21:10	O.Univ.-Prof. Dr. Sabine Schindler: Astro- und Teilchenphysik
21:10 – 21:30	O.Univ.-Prof. Dr. Sabine Schindler: Hochleistungsrechnen

Sonntag 30. April 2006

09:00 – 10:20	Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte
09:00 – 09:20	Univ.-Prof. Dr. Franz Schinner: Umweltforschung und Biotechnologie
09:20 – 09:40	Ao.Univ.-Prof. Dr. Ingo Schneider: Schnittstelle Kultur: Kulturelles Erbe – Kunst – Wissenschaft – Öffentlichkeit
09:40 – 10:00	O.Univ.-Prof. Dr. Alan Scott: Governance und Civil Society
10:00 – 10:20	Ao.Univ.-Prof. Dr. Roman A. Siebenrock: Religion-Gewalt-Kommunikation-Weltordnung
10:30 – 11:00	Kaffeepause

- 11:00 – 12:50 **Präsentation der Forschungszentren, -plattformen und -schwerpunkte**
- 11:00 – 11:20 **Ao.Univ.-Prof. Dr. Helmut Staubmann:**
Handeln-Kultur-Evolution
- 11:20 – 11:40 **O.Univ.-Prof. Dr. Johann Stötter:**
Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit
- 11:40 – 12:00 **Ao.Univ.-Prof. Dr. Andreas Vonach:**
Synagoge und Kirchen
- 12:00 – 12:20 **O.Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Weber:**
Psychologie des Alltagshandelns
- 12:20 – 12:40 **O.Univ.-Prof. Dr. Hannelore Weck-Hannemann:**
Alpiner Raum – Herausforderungen des globalen Wandels im alpinen Raum

Schlussbemerkungen

Abfahrt

Forschungsförderungslandschaft Österreich

Dr. Henrietta Egerth

*Geschäftsführerin der FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Canovagasse 7, A-1010 Wien, Tel. 05 7755 - 7008, Fax 05 7755 - 97008*

Österreichs F&E Politik auf dem Aufholpfad

Österreichs Innovationssystem hat seit den 1990er Jahren eine sehr erfolgreiche Entwicklung genommen. Die Investitionen in Forschung und Entwicklung sind stark gestiegen, sodass die Forschungsquote in Österreich mit 2,35 Prozent heute deutlich über dem Durchschnitt der EU-Mitgliedsstaaten und auch jenem der Industrieländer insgesamt liegt. Die höheren Ausgaben für F&E schlagen sich aber auch in einer deutlich gesteigerten Innovationsdynamik nieder, die die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft stärkt. Dies belegt der jüngste Innovation Scoreboard der Europäischen Kommission, der in der Summe vieler Indikatoren Österreich den Vorstoß in die Top Five der EU bescheinigt. Diese Erfolgsgeschichte spiegelt gemeinsame Anstrengungen aller Akteure im Innovationssystem wider. Die öffentliche Hand hat, sowohl auf Ebene des Bundes als auch der Bundesländer, Forschung, Technologie und Innovation eine klare politische Priorität zuerkannt. Die Offensivprogramme mit F&E-Zusatzbudgets in Milliardenhöhe, die Errichtung der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie der massive Ausbau des steuerlichen Forschungsförderungssystems zeigen dies eindrucksvoll. Auf diese Anreize haben aber auch die heimischen Unternehmen mit einer Verdopplung ihrer F&E-Investitionen in den vergangenen zehn Jahren reagiert. Nicht zuletzt haben auch international tätige Konzerne ihr Engagement für F&E in Österreich seit 1995 versechsfacht.

In Zahlen bedeutet das, dass die gesamtwirtschaftlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Österreich im Jahr 2005 rund 5,7 Mrd. € betragen. Dies entspricht einer Erhöhung gegenüber dem Vorjahr um 8%. Damit sind die F&E-Aufwendungen auch 2005 stärker als das Bruttoinlandsprodukt gewachsen, wodurch sich die F&E Quote von 2,27% (2004) auf 2,35% (2005) erhöht hat. Dieser Trend steigender F&E-Quoten ist eine Fortsetzung der Entwicklung der letzten Jahre. Die Erreichung des Barcelona-Ziels – eine F&E-Quote von 3% im Jahr 2010 – erscheint im Bereich des Möglichen, wenn sich die erfreuliche Entwicklung der letzten Jahre in der Zukunft weiter fortsetzt. Allein der Unternehmenssektor investierte 2005 rund 2,5 Mrd. € in F&E. Zweite wichtige Finanzierungsquelle ist der öffentliche Sektor. Dieser finanziert F&E Ausgaben im Ausmaß von 2,16 Mrd. €. Dritter wichtiger Finanzierungssektor ist das Ausland mit über 1,1 Mrd. Euro 2005. Besonders erfreulich ist, dass sich das Größenverhältnis der drei wichtigen Finanzierungssektoren zueinander im langfristigen Vergleich aufgrund höherer Wachstumsraten in Richtung des Unternehmenssektors verschoben hat.

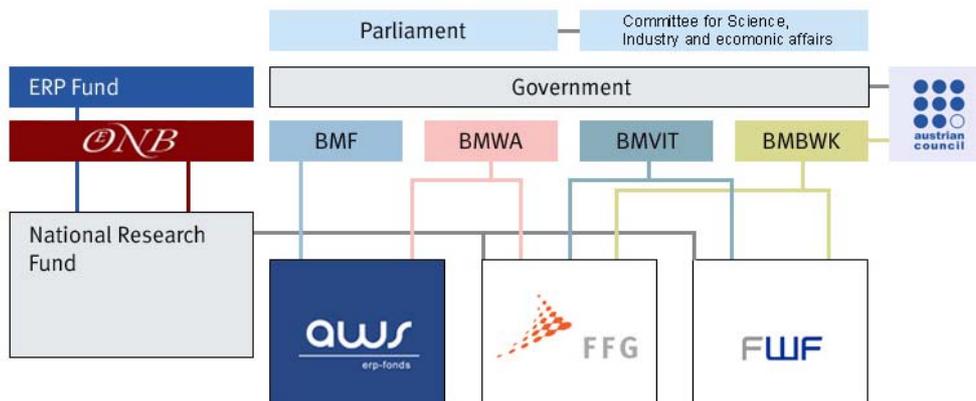
Nachhaltige Reform der Förderungsstrukturen

Die Gründung der Forschungsförderungsgesellschaft am 1. September 2004 ist das zentrale Ergebnis aktueller Strukturreformbemühungen. Die FFG ist damit gleichermaßen Resultat und Promotor eines neuen politischen Verantwortungsbewusstseins für F&E in Österreich, sie ist ein Signal für innova-

tive Dynamik. Durch AWS und FFG mit dem auf Grundlagenforschung ausgerichteten FWF stehen nunmehr sowohl der Wissenschaft als auch der Wirtschaft ein besserer und effizienter Zugang zur Forschungsförderung sowie ein durchgängiges Portfolio zur Verfügung. Durch Programme wie jenes zur Einrichtung von Kompetenzzentren wurde eine Verbesserung in der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft erreicht und so der Anteil der mittel- bis langfristigen Forschungsvorhaben auf bestimmten Schwerpunktgebieten verstärkt. Die Universitäten wurden durch Infrastrukturprogramme und durch das Programm „Vorziehprofessuren“ unterstützt.

Die beigefügte Grafik zeigt die einzelnen Förderinstitutionen eingebettet in ein klar übersichtliches System und gut untereinander vernetzt.

The Austrian Research Funding System



Die FFG – Mission und Selbstverständnis

Das Ziel der FFG ist die nachhaltige Stärkung des Wirtschafts- und Forschungsstandortes Österreich. Als Teil des österreichischen Innovationssystems unterstützt die FFG die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft und der Wissenschaft national und international. Die Fähigkeiten und das Know-how sind die Basis für hochwertige Dienste im Bereich der Forschungsförderung zur Erreichung größtmöglicher Kundenzufriedenheit.

Seit der Gründung 2004 hat die FFG erhebliche Anstrengungen unternommen um dieses Mission Statement mit Leben zu erfüllen. Die FFG hat bei ihrer Gründung von ihren vier Vorgängerinstitutionen ein reichhaltiges und ausdifferenziertes Portfolio an Förderungsmaßnahmen übernommen. Eine zentrale Aufgabe der FFG im vergangenen Jahr war es, dieses aufgefüllte Förderungsinstrumentarium systematisch zu ordnen und weiterzuentwickeln, um es an die sich wandelnden, spezifischen Erfordernisse des österreichischen Innovationssystems anzupassen.

Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist die Schaffung einer geeigneten Richtlinienbasis für das Programmportfolio. Die FFG hat dazu im vergangenen Jahr im Auftrag und in Kooperation mit den Eigentümerressorts einen Entwurf vorgelegt, der die Basis für künftige, im eigenen Wirkungsbereich der FFG verantwortete Programme legt. Dabei wurde auf eine enge Abstimmung mit den gleichfalls in Vorbereitung befindlichen Förderungsrichtlinien nach dem Forschungs- und Technologieförderungsgesetz geachtet. Das Förderungsinstrumentarium der FFG ist heute durch ein eng vernetztes System aus unterschiedlichen Programmen und Initiativen gekennzeichnet.

Das Portfolio der FFG

Die ausschließlich bottom-up-orientierten, themenunabhängigen Basisprogramme stellen das Fundament dieses Systems und gleichzeitig den größten Förderungsbereich innerhalb der FFG dar. Darauf aufbauend und in enger Interaktion mit den Basisprogrammen werden gezielt Schwerpunkte gesetzt – zum einen in strategischen Themenfeldern, in denen es um die Bündelung der Aktivitäten zur Erreichung internationaler Sichtbarkeit geht, zum anderen in den Strukturprogrammen, die auf den Aufbau und die Verbesserung von Kooperationsstrukturen zwischen Wissenschaft, Intermediären und Unternehmen sowie auf die Weiterentwicklung der Humanressourcen fokussiert sind. Die FFG deckt dabei ein breites Spektrum von der Förderung qualitativ hochwertiger Forschung bis hin zum gezielten Aufbau von Exzellenzstrukturen ab.

Der Bereich Europäische und Internationale Programme ist das österreichische Kompetenz- und Servicezentrum für europäische und internationale F&E-Kooperation, vermittelt den Zugang zu internationalen F&E-Netzwerken und fördert die Integration österreichischer AkteurInnen in den Europäischen Forschungsraum. Die Agentur für Luft- und Raumfahrt der FFG vertritt die österreichischen Interessen in den internationalen Gremien und sorgt für eine verstärkte internationale Positionierung und Vernetzung heimischer Industrie, Wirtschaft und Wissenschaft.

Es warten große Herausforderungen

Nach dem erfolgreichen „catching up“ der vergangenen sieben Jahre ist es nun gefragt mit viel Commitment seitens Politik, aber auch der Wirtschaft die Österreichische Position als Front Runner in F&E abzusichern und weiter auszubauen. Die weitere Steigerung der Förderbudgets – wie vom Rat FTE empfohlen, die Einführung einer mehrjährigen Planungssicherheit für die Institutionen, strukturelle Bereinigungen und Weiterentwicklungen im Förderungsportfolio und intensiver Dialog zwischen den zwei großen Innovationsmotoren Wissenschaft und Wirtschaft sein hier als große Faktoren genannt.

Die FFG wird ihren Beitrag zur Unterstützung des Prozesses leisten!

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

- **Forschungszentren**
- **Forschungsplattformen**
- **Forschungsschwerpunkte**

Gender: Identities – Discourses – Transformations

Erna Appelt

*Department of Political Science, School of Political Science and Sociology,
University of Innsbruck (erna.appelt@uibk.ac.at), Speaker of the research area.
Website: <http://www.uibk.ac.at/leitung/fem/netzseiten/forschung/startforschung.html>*

0. ABSTRACT

Gender Studies at the University of Innsbruck include a broad range of fields in social and cultural sciences: i.e. analysis of the economic situation of women, segregated labour markets, wage discrimination, the question of intergenerational mobility of women; the gender gap in political participation and representation; gender in historical analysis, in literature, religion, the question of identity discourses as well as feminist critique of malestream science.

1. Description of the research area:

The research area „Gender: Identities – discourses – transformations” includes following scientists:

Scientist	Department	Faculty
Prof. Dr. E. Appelt Dr. L. Cohen Mag. Chr. Klapeer Mag. A. Neumayr Prof. Dr. E. Thurner Prof. Dr. C. v. Werlhof	Department of Political Science	School of Political Science and Sociology
Mag.Dr. W. Finster Dr. S. Rief Dr. H. Treichl Mag. A. Weiss	Department of Sociology	
Prof. Dr. M. Auer Dr. H. Welte	Institute of Organisation and Learning	School of Management
Prof. Dr. V. Eberharter	Department of Economics	Faculty of Economics and Statistics
Dr. Chr. Antenhofer Prof. Dr. E. Dietrich-Daum Mag. E. Forster Prof. Dr. M. Friedrich Mag. O. Haid Dr. M. Heidegger Mag. M. Hilber Mag. H. Kuprian Dr. E. Taddei Mag. A. Unterkircher	Department of History and Ethnology	Faculty of Humanities 1

Dr. E. Marothy Mag. K. Schnegg Dr. B. Truschneegg	Department of Ancient History and Ancient Middle Eastern Studies	
Prof. Dr. E. Pöder	Department of German Language and Literature	Faculty of Humanities 2 (Language and Literature)
Dr. D. Eibl	Department of Romance Languages and Literature	
Prof. Dr. K. Hauser Dr. M. Ralser Prof. Dr. M. Wolf	Department of Educational Sciences	Faculty of Education
Dr. A. Findl-Ludescher	Department of Practical Theology	Faculty of Catholic Theology
Dr. G. Ladner	Department of Systemic Theology	
Dr. A. Rettenwander	Department of Psychology	Faculty of Psychology and Sport Science
Dr. U. Schneider Dr. A. Steinsiek	Research Institute Brenner Archiv	

2. Fields of Research Activities:

I. Body – Gender – Norms:

History of the norms and ideas of the human body
Gender images and discourses on the human body
Influence of politics, culture, religion, arts and literature.

II. Subjectivity, Power and Fiction:

Social construction of the sex-gender-system
Interpretation of the gender images in literature, (auto) biographies
Social and cultural reproduction of the sex-gender-system.

III. Social, Economical and Political Transformations:

Political representation and participation of men and women
Income gap
Segregation of the labour market
Poverty risks and poverty of women
Equality policies and gender mainstreaming.

3. Activities in 2005:

Workshop: Presentation of research activities, July 7th 2005

H. Welte / M. Auer	Innsbruck University School of Management	„Projekt über GleichstellungsakteurInnen“
L. Cohen u. Ch. Klapeer	School of Political Science and Sociology	„Bertha-von-Suttner Revisited“ Habil-Projekt:
D. Eibl	Faculty of Humanities 2 (Language and Literature)	„Le surréalisme au féminin“
E. Forster u. M. Friedrich	Faculty of Humanities 1	Projekt „Damenstifte im Spannungsfeld zwischen Adel, Landesfürst und Kirche“
E. Appelt	School of Political Science and Sociology	Doktoratskolleg „Gender, Care and Justice“
U. Schneider / A. Steinsiek	Research Institute Brenner-Archiv	„Eine Biographie als Kanonver- änderung. Zum Projekt der Biographie der Schriftstellerin Christine Lavant“
G. Ladner	Faculty of Catholic Theology	„Befreiung ohne Subjekt? Judith Butler feministisch-theologisch gegengelesen“.
A. Findl-Ludescher	Faculty of Catholic Theology	„Hat Seelsorge ein Geschlecht? Perspektiven einer gender- sensiblen Seelsorge§.“
K. Schnegg	Faculty of Humanities 1	planned project „Eunuchen, Kastraten und Hermaphrodite“
C. v. Werlhof	School of Political Science and Sociology	„Zivilisationspolitik“
E. Thurner	School of Political Science and Sociology	„Modernisierung durch Migration?“

- Presentation of the research area by Erna Appelt, October 11th, SR 5 SOWI, Universitätsstraße 15.
- Meeting of the research group, October 24th 2005, BZ Institut für Politikwissenschaft, SOWI-Gebäude.
- Informational workshop about gender specific support and development programs by Dr. Kurt Habitzel / projekt.service.büro, December 15th 13.00 – 14.30, SR 40105, Geiwi-building.
- Habilitations (2005): Veronika Eberharter (Fakultät für Volkswirtschaft und Statistik) und M. Wolf (Fakultät für Bildungswissenschaften).
- Award for women research work at the Innsbruck University to Mag.^a Dr.ⁱⁿ Doris Doppler for her thesis „Männerbund und Management. Geschlechtsspezifische Ungleichheit im Spiegel soziobiologischer, psychologischer, soziologischer und ethnologischer Konzepte“, November 8th.
- Serial lectures in Winter term 2005/06: „Die Lust der Veränderung: Feminismus als Kompetenz. Eine orientierende Bestandsaufnahme“.

International conferences (2005):

- International conference (June 2005): „Geschlecht macht Geschichte. Theoriebildung in den Altertums- und Geschichtswissenschaften mit Geschlechterperspektive“ (Department of Ancient History: Mag.^a Kordula Schnegg).
- International Workshop (December 2005): „Heimatfront/ Kriegsfront. Geschlechtsspezifische Geografie von Krieg und Frieden, 1905 – 2005“ (Department of Political Science: Dr.ⁱⁿ L. Cohen and Mag.^a Ch. Klapeer).

Book presentations (2005):

- E. Appelt (Hg.): Karrierenschere. Geschlechterverhältnisse im österreichischen Wissenschaftsbetrieb, Innsbruck, Wien: LitVerlag.
- L. Cohen (Hg.): Gerade weil Sie eine Frau sind ... Bertha v. Suttner – die unbekannte Friedensnobelpreisträgerin, Wien: Braumüller.

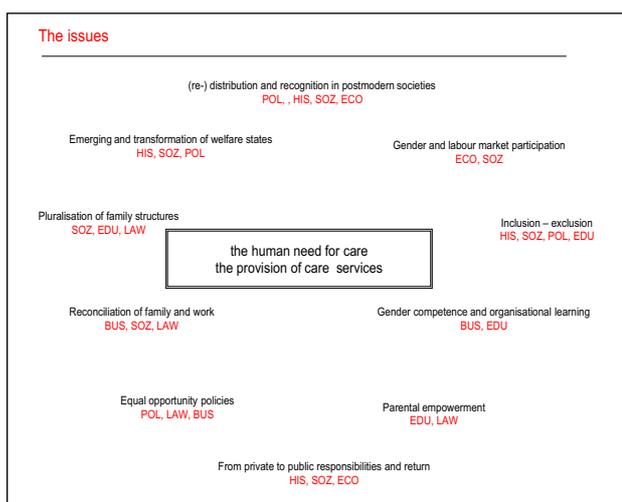
4. Future research activities:

One of the future research activities is the realisation of a **Doctoral Programme** of the Austrian Science Fund at the University of Innsbruck:

“Gender, Care and Justice. The Politics of Human Needs”

Description of the programme:

One consequence of the present demographic changes and of the economic globalisation is that the EU-member states go on for a substantially increased integration of women as well as of elderly persons into the labour market. In this context, the following questions get ever more relevant: who will care for the children, the sick, the disabled, for elderly and/or for persons in need? How will care services be organised and legally institutionalized? Who will pay for the care services? Will the current trends reduce or intensify the existing gender inequality? How can the care perspective be integrated into



the area of democratic politics, of business administration and of the private work-life balance? The doctoral programme intends to analyse this topic in a gender sensitive way and to develop innovative concepts to reconcile the conflicting goals. In order to develop a comprehensive care concept, it is indispensable to consider care as an issue of justice, i.e. of just recognition, redistribution and representation. The doctoral programme aims at developing a theoretical framework in which care will be analysed empirically and in an interdisciplinary and comparative perspective.

Accounting Theory & Research

Albrecht Becker (speaker)

*Department of Accounting, Auditing & Taxation, Innsbruck University School of Management,
Universitätsstr. 15, A-6020 Innsbruck. Phone: +43.512.507-7590*

E-mail: albrecht.becker@uibk.ac.at

**Rudolf Steckel, Corinna Treisch, Florian Erhart, Martin Messner,
Erich Pummerer, Thomas Gstraunthaler, Astrid Unterrieder, Julia Severus,
Thomas Baldauf, Marcel Steller**

Department of Accounting, Auditing & Taxation

Ekkehard Kappler, Michael Habersam, Martin Piber, Tobias Scheytt

Department of Organization & Learning

ABSTRACT

Accounting, auditing, and management control systems are gaining more and more importance and are not confined to the area of corporations but penetrate the fields of public administration, educational institutions, and non-for-profit organizations. Moreover, accounting systems are shaped by global processes of standardization which impact on local organizations. As a consequence, the significance of accounting for shaping organizations and society, or for the social construction of reality, has dramatically increased. The Research focus Accounting Theory & Research follows a broad approach to studying and theorizing accounting referring to the idea of accountancy as social institution and analyzing the processes of quantification, classification, and controlling social processes in organizations against the backdrop of behavioral accounting theory and the various theories of accounting in its social and organizational context. It aims at developing accounting theory in a broad sense comprising the recursive constitution of accounting and its social and organizational context; understanding effects of globalization and global standardization processes in accounting and taxation; understanding processes of perception, judgment, and sensemaking in accounting and evaluation. The integration of the international discourses on “behavioral accounting” and on “the social and organizational context of accounting” is a distinguishing feature of the Innsbruck research group in the landscape of German-speaking business administration and management departments and makes it an internationally recognized institution for accounting theory and research.

1. Introduction

Research in the area of accounting and accountability has been strategically developed as a specific strength and area of expertise of the Innsbruck University School of Management and its predecessor, the Faculty of Social and Economic Sciences, for about ten years. This includes the strategic human resources development and recruiting of professors in the areas of managerial control, auditing, management accounting, and international taxation. The research focus Accounting Theory & Research provides now the formal institutional framework for research and researchers in this area and thus formally contributes to the unique profile of the Innsbruck University School of Management.

The distinguishing feature of the Innsbruck research group in the landscape of German-speaking business administration and management departments is the integration into the international discourses on “behavioral accounting” and on “the social and organizational context of accounting”. These social scientific discourses have been established in the international research community for about 30 years but have only scarcely been recognized in Austrian, German, and Swiss academe. Though this is now slowly changing, the Innsbruck University School of Management is the only academic institution in the German-speaking world which has a significant research agenda and tradition in behavioral and social aspects of accounting. The research focus, thus, provides a specific visibility in the international scientific community for the Innsbruck University School of Management.

Connected to this Research focus a Masters program “Accounting, Auditing & Taxation” is in preparation and shall start in the fall of 2007.

2. Accounting research: Innsbruck perspectives

The significance of accounting for the management of corporations and, consequently, for research and teaching in the areas of management and business administration is overwhelming. But the importance, or even predominance, of accounting is not restricted to the field of economic organizations, i.e. corporations. More and more, accounting permeates public administration, universities, and other non-for-profit organizations. This diffusion of accounting systems and management control throughout society affects the agenda of accounting theory and research. Traditionally, in business administration and management, the area of accounting comprises financial accounting, management accounting and control, and auditing. Acknowledging the overarching social significance of accounting in organizations and society, Roslender speaks of “accountancy” as social institution. Accountancy constitutes specific forms of accountability not only in corporations and other organizations but also in society at large. This phenomenon becomes specifically apparent in the fields of evaluation and certification. Consequently, Power coined the phrase of the “audit society” characterized by the establishment of a new industry of certifying institutions, e.g. for quality control, certification of study programs etc. A common denominator of the modern practices of accountability is the predominance of quantification, which “make the economy visible and measurable” (Miller, 2001, p. 279) and provides the basis for processes of classification and domination. The research focus Accounting Theory & Research aims at better understanding accounting’s and accountancy’s role in the social construction of reality in society and organizations. Outcomes of the research focus on

- developing accounting theory in a broad sense comprising the recursive constitution of accounting and its social and organizational context,
- understanding effects of globalization and global standardization processes in accounting and taxation,
- understanding processes of perception, judgment, and sensemaking in accounting and evaluation.

This research perspective transcends the functionalist approach dominating German-speaking accounting research. There are five desiderata which call for specific attention. First, there is no elaborated *theory of accounting or accounting behavior* in the German speaking accounting discourse. Moreover, there is almost no research that focuses on such a theory. Second, there is a serious lack of *empirical research* on the effects of accounting on agency in organizations and vice versa. This specifically implies the need to empirically study the use of management control systems, the processes of cognition, judgment, and decision-making in auditing, and the effects of taxation on organizational decisions concerning, e.g. risk-taking. Third, this approach has to be *interdisciplinary*. It touches not only on management, business

administration, and economics but also on sociology, social and cognitive psychology, information science, aesthetics, the theory of evaluation, and epistemology. Fourth, the research agenda is an *international agenda* in a double sense. On the one hand, accounting and taxation are phenomena located in a globalized context acting upon them, e.g. in the form of standardization in reporting standards etc. On the other hand, the international scholarly discourse on the social and organizational context of accounting has, as already mentioned, not yet been sufficiently integrated into the German-speaking accounting discourse. Fifth, there is a great tradition of *accounting theory* in German-speaking business administration, specifically connected with Eugen Schmalenbach, Fritz Schmidt and Wilhelm Rieger in the first quarter of the 20th century which has been pushed back by a dominant instrumental-functional strand. It is the intention of the research focus to revive this tradition of theoretical reasoning acknowledging that theorizing accounting today has to locate it in its social and organizational context which is constitutive of accounting practice. Our effort thus is also a consequence of the recognition of business administration theory's blind spots, as they have e.g. been recognized by one of its founding fathers, Erich Gutenberg, in his later reflections on his work. The following topics are currently dealt with by researchers of the research focus Accounting Theory & Research:

- behavioral research on auditing processes, specifically perception, information gathering and human information processing in auditing processes;
- research on relations between financial accounting and tax management and their influence on organizational decision making from a behavioral perspective;
- research on measuring and representation in management control processes, on representation, signification, and social construction of organizational reality, and the development of an aesthetic theory of management control;
- research on the social and organizational context of accounting, specifically qualitative research on accounting practice and on interdependencies between organizational accounting practices and transorganizational regulations and standards, including comparative accounting research, and the production of and coping with risks in and through organizations; and
- research on international developments in financial accounting and auditing.

The planned Masters program Accounting, Auditing & Taxation will draw heavily on current research from the members of the research focus. In German-speaking universities there exists currently no Masters program in this area systematically incorporating results from behavioral research and research on the social and organizational context of accounting and auditing.

3. Strategic goals and development

The research focus shall be established in a first step for five years; it is intended to then continue it for another five years. For the first five years the following are the strategic goals:

The Innsbruck University School of Management is the only German-speaking center of behavioral research and research on the social and organizational context of accounting and auditing and it is internationally recognized as a distinguished research institution. The first strategic goal, thus, is to strengthen this position in both national, German-speaking and international research communities. The best way to do this is, of course, academic excellence through internationally recognized research, publications, and participation at, or hosting, scientific conferences and workshops. Moreover, researchers from the research focus are members of editorial boards, invited speakers for international conferences, and active participants in academic and professional associations like the European Accounting Association.

Second, the advancement of junior researchers is of major importance for the research focus. This concerns favorable conditions for dissertations and Habilitationen, the early integration in the research focus' academic discourse, as well as encouragement and support for the participation at international conferences and doctoral seminars. Junior researchers from the research focus have already appeared successfully at international scientific conferences with competitive review processes and they make active use of the Innsbruck University School of Management's membership in The European Institute for Advanced Studies in Management (EIASM) and its doctoral networks.

The members of the research focus are the core faculty of the planned Masters program Accounting, Auditing & Taxation. The third strategic goal is to start the Masters program in the fall of 2007 and to attract students from other national and international universities. The research focus will thus contribute not only to Leopold-Franzens-University's strategic goal of excellence in research but also to its profile in teaching programs.

4. Future perspectives

In the next years, the research agenda will bring four topics of accounting, auditing, and taxation research to the fore:

- Internationalization: The globalizing of the economy and thus the international context of organizations calls for further research. The research on international auditing will be intensified, comparative research on management accounting practices will be continued building on a current FWF-project, and international taxation, international tax differences, and their effect on corporate decisions and policies shall be further studied.
- Knowledge intensive organizations: Accounting for knowledge, intellectual capital, etc. are important research topics in the knowledge society and knowledge economy. Future research will concentrate on management accounting and control in expert organizations and on the connections between management control systems and knowledge management.
- Risk and risk management. The modern society has been described as "risk society" (Beck) and risk management is an important field for managing organizations. Research will deal with, topics like the social construction of risks through accounting and control systems, or the influence of taxation on entrepreneurial risk taking and innovation.
- Representation. Accounting systems are systems of the measuring and representing reality which in the same stance influence or even constitute their subject. In a context of service organizations, knowledge intensive organizations, or even virtual organizations, of constructs like "intellectual capital" or "knowledge balance sheets", this representation and construction process is even more salient. Research in this area focuses on the utilization of aesthetics and semiotics for understanding accounting systems and practice and their logic of socially constructing reality.

Though some of the projects are predominantly theoretical enterprises and do not need significant additional resources, most of them imply empirical research and internal, national, and international cooperation. They can build on a solid foundation of the researchers' integration into scholarly networks. The success of this research program depends on the members' success in acquiring external funding. The efforts for the acquisition of research funding have been increased and currently five applications for project funding are in preparation.

Advanced Materials and Nanoscience

Erminald Bertel

Institute of Physical Chemistry, University of Innsbruck; erminald.bertel@uibk.ac.at

ABSTRACT

An overview is given about research projects, teaching and public awareness activities related to the research focus advanced materials and nanoscience. A few significant figures about the acquisition of research funding are provided. Problems and possibilities for future developments are briefly outlined.

1. Introduction

About three years ago various institutes and research groups of the former Faculty of Sciences started to discuss the possibility of collaborating on the subject of advanced materials science and nanoscience. Within the following year an interdisciplinary seminar and in the following term an interdisciplinary lecture course on the subject was set up. The research focus as well as the infrastructure and the know-how of the collaborating groups was catalogued and published in a brochure which was widely distributed and welcomed by members of the LFU as well as representatives from industry and public institutions. These activities finally led to the formal incorporation of a research focus "Material- und Nano-Wissenschaften" into the development concept of the LFU. Simultaneously it was decided to establish a master study on this subject. As 17 months have passed since the last meeting in Obergurgl it is time now to review progress and to discuss the options for future development.

2. Review of progress.

The aim of the research focus is the networking between research groups of the LFU working in the field of advanced materials and nanoscience. Their cooperation should be improved, common projects developed and this should ultimately lead to joint efforts in the acquisition of research grants. A more efficient use of infrastructure as well as the development of coherent lecture and lab courses count among the major goals of this joint effort. Finally, the combined competence and infrastructure of groups approaching materials science and nanotechnology from different disciplines should be made accessible for users from the public and industrial sector.

These goals were realised in several ways: The Christian-Doppler (CD) Labs for "Advanced Hardcoatings" and "Cellfibres" represent in a prominent way the research cooperation between the LFU and Universities and industrial companies on both, a national as well as an international scale. Several individual research projects with a pronounced emphasis on application underline the intimate interaction between the University and its industrial environment. Examples are the Bridge-project „Basic research for producing nano-structured hard metals“ and the TicNet-Projekt „Tool coating“, or "Electrochemistry in textile processes" and "Study on formaldehyde-free crosslinking systems", to name just a few. Several other, mostly bilateral projects with partners from the private sector signal an effort of the LFU to intensify applied

research in materials science and to bring the know-how acquired in basic research to bear on problems of economical relevance.

Similar efforts in the field of nanoscience lead to the establishment of the West-Austrian Initiative for Nano-Networking (WINN; <http://www.winn.at/>). This is a network connecting several groups and institutes of the LFU, the Medical University of Innsbruck, the UMIT and various industrial companies which have an interest in nanoscience and –technology. One of the foremost activities in this network is the set-up of joint research projects. Consequently, two cluster projects connecting university research groups and private companies were submitted to the Austrian Nanoinitiative, favourably reviewed and are now well into their first funding period.

The first cluster project is entitled “Nano-Diamond Network” (NaDiNe) and aims at the synthesis, characterisation and functionalisation of ultra-nanocrystalline diamond films for electronic and (bio)sensor applications, for construction of micro- and nano-electro-mechanical sensors (MEMS and NEMS) and for applications in tissue engineering, cell growth and implant coating. In addition to members of WINN several international research groups (e.g. WSI Munich, IMEC Belgium) use the diamond films of rho-BeSt coating GmbH as partners of the NaDiNe network.

The second cluster project entitled “NanoHealth” is devoted to research in non-invasive drug delivery. Within this cluster project groups from WINN as well as from the NanoNet Styria join their forces to develop nanoparticles for innovative medical diagnostics and therapy. With initially more participants from NanoNet Styria the center of gravity of this cluster project is gradually shifting towards Innsbruck as more groups from Innsbruck join in.

In addition to these full-grown cluster projects there are a number of feasibility studies, project applications and surveys being drawn up and conducted with financial support from the Austrian Nanoinitiative. Of course, in addition to making use of national funding programs, projects have been submitted within the 6th Framework Program of the European Union. The Institute of Pharmacy participates in “NanoBio Pharmaceutics”, a large international collaboration for nanoscale functionalities in targeted drug delivery, the Institute of Ion Physics in the integrated infrastructure initiative “ITS-LEIF” (Ion Technology and Spectroscopy at Low-Energy Ion Beam Facilities).

While all the projects named so far have a clear prospect towards technological applications, there is also a substantial activity in basic research. This is the genuine core competence of universities, which ensures the long-range perspective of technological innovation. These projects are funded by the Austrian Science Fund (FWF). A few examples are: Plasma characterisation, structural studies on oxidic solids, amorphous and crystalline modifications of ice, correlations in nanostructured materials on surfaces etc. With the latter project the Institute of Physical Chemistry participates in a joint Austrian research program “Nanoscience on Surfaces” in which six groups from Vienna, Graz, Linz and Innsbruck cooperate to prepare and study nanostructures on metallic surfaces. Again, the acquisition of European grants is a mid-term goal also in basic science. Presently, a pilot program for the funding of basic nanoscience is being set up by 12 European Research Agencies and Israel (NanoSci ERA Net). A preparatory meeting involving national delegates from the funding agencies and representatives of the nanoscience communities was recently held in Amsterdam. The Austrian Science Fund asked F. Kuchar (Univ. of Leoben) and E. Bertel (Univ. of Innsbruck) to represent Austrian nanoscience at this meeting. This underscores the role of the LFU as a player in Austrian nanoscience.

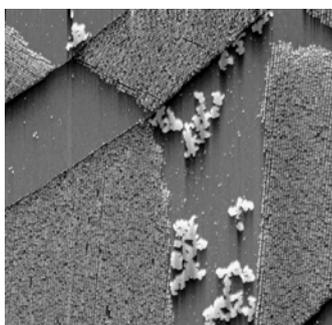
This is just a brief and by no means complete overview of applied and fundamental research activities and ongoing projects in the field of Advanced Materials and Nanosciences. Needless to say that these activities resulted in a large number of publications, conference contributions and several patents and patent applications.

Of course, at universities research would be almost impossible without teaching, because teaching attracts students and young researchers which carry out a large amount of the scientific activities and ensure the continuity of the research groups. Thus all groups participating in the research program have also worked out lecture and lab courses for introduction and advanced education in materials science and nanoscience. “Anorganic Materials: Ceramics”, “Anorganic Materials: Glass”, “Nanostructured Materials”, Thermomicroscopy and Polymorphism in Theory and Practice” are just a few topics for which lectures, seminars and lab courses were developed. Most recently, a “Stiftungprofessur” for Coating Technology and Coating Materials could be contracted and will be active soon.

International visibility is also documented by a number of workshops and conferences organised by groups from the LFU: In April 2005 an international workshop on “Nanoscience on Surfaces” and in March 2006 the International “Symposium on Atomic Clusters and Surface Physics” were held in Obergurgl. In October 2006 a major conference “INNANO: advances in nano-biotechnology” with a flock of internationally renowned invited speakers is scheduled to take place in Innsbruck.

However, not only on the international, but also on the national stage public visibility is important. Groups of the materials and nanoscience research focus participated with great success in public relations activities ranging from the writing of press releases to the “Lange Nacht der Forschung”. The time-consuming preparation of a nanoscience exhibit in the Institute of Physical Chemistry and in collaboration with WINN and rho-BeSt company was awarded by an overwhelming public interest resulting in more than 800 visitors.

Finally it is worth mentioning that a number of science awards and prizes were given to members of the materials and nanoscience research focus. The Nernst-Haber-Bodenstein-Preis and the Novartis-Preis 2005 were awarded to Dr. Thomas Lörting for his research on anomalous phases and phase transitions in water and ice, the Phönix –Pharmazie Wissenschaftspreis to Prof. Dr. Andreas Bernkop-Schnürch and an award by Jobin-Yvon for Raman mapping to Dr. Reinhard Kaindl.



Self-organisation of silver clusters on a metal substrates is being studied in Innsbruck as part of the Austrian joint research program “Nano-Science on Surfaces”

In concluding this section, a few figures should be given to illustrate the funding acquisition: The Austrian Nanoinitiative sponsored two Cluster projects NaDiNe and NanoHealth. Two subprojects of NaDiNe, CANTUS and NanoACRC are located at the LFU and were supported with € 789.000 in total. The LFU-based subproject of NanoHealth was sponsored with € 250.000. The LFU subproject of the Austrian JRP “Nanoscience on Surfaces” was supported with € 323.000. Various National and European projects at the Institute of Ion Physics amount to € 397.000. Industrial cooperations of groups in Applied Physics and Anorganic Chemistry add up to € 695.000. Grant acquisition by the Institute of Textile Chemistry and Textile Physics amounts to 745.000. The funding of the CD Lab for Advanced Hardcoatings is not included here, because it is shared between the LFU and the

University of Leoben. Also not included are a number of individual projects (mainly sponsored by the FWF) and funding of networking activities in the context of WINN. In summary, about 1 Mill. € were acquired from the Austrian Nanoinitiative, roughly € 800.000 from the FWF, and ~ 2 Mill. € from industrial cooperations and the two CD Labs.

3. A few considerations about future developments.

Clearly, a research program “Advanced Materials and Nanoscience” has two directions to go. On the one hand, the competence and infrastructure existing at the university can be used for applied research and for cooperation with the private sector. This model is being successfully pursued by all participating groups, but it is worth mentioning here the Institute of Mineralogy and Petrography and the Institute of Textile Chemistry and Textile Physics, where a strong infrastructure for applied research has been built up and cooperation with industry is institutionalized within the associated CD Labs. Continuous development of the infrastructure and increased networking with outside users will ensure the position of the University of Innsbruck as a valuable partner in applied research and technology.

On the other hand, basic research, particularly in the area of nanoscience, is being intensely promoted both, nationally and internationally. Presently most responsibilities for basic science projects are still in the hands of the national funding agencies, such as FWF or DFG, but gradually the responsibility will be shifted to a European level. The present NanoSci ERA net pilot project illustrates this tendency. Here 12 European funding agencies and Israel have joined forces to sponsor collaborative basic science projects in Europe. Applicants have to compete with extremely well equipped top-level nanoscience research centers, which have been established throughout the highly developed European research area in recent years. A comparable development has not taken place in Austria so far. In order to be fit for the international competition it is therefore advisable to focus on particular areas of competence and to put every effort into building up a research center which can maintain a high profile on the international level. Considering the limited personal strength and the infrastructure presently available for basic research in nanoscience at the LFU the author believes that the LFU on the long run can not compete with other European players on the nanoscience sector, simply for the lack of critical mass. However, the LFU exhibits a tremendous strength in a related research area, which is definitively competitive worldwide, i.e. quantum optics. If the synergetics between quantum optics and nanoscience is explored, joint research areas are identified, and a dedicated infrastructure is being built up, then this particular combination of nanoscience and quantum physics could become a special trademark of the LFU and has the chance to acquire the critical mass for international competitiveness on a very high level also in the area of nanoscience. A first step in this direction is the professorship in Photonics. This is a research area which is based on both, quantum physics and nanoscience. It is certainly worthwhile to consider, how the synergetics between quantum physics and nanoscience can be fully explored in order to establish a truly excellent and internationally competitive research center.

CMBI – Center for Molecular Biosciences Innsbruck

Klaus Bister

Institute of Biochemistry, Peter-Mayr-Str. 1a, A-6020 Innsbruck, klaus.bister@uibk.ac.at

Overview

The *Center for Molecular Biosciences* (CMBI) at the University of Innsbruck (LFU) is an integrative and multidisciplinary research and teaching institution whose mission is to advance studies on the structure, function, and interaction of biological macromolecules and small compounds relevant for

CMBI members

B. Auer, R. Schneider	molecular biology , biotechnology
K. Bister, T. Duzendorfer -Matt, M. Hartl	biochemistry , molecular genetics
G. Bonn, C. Huck, G. Stecher	bioanalytics
B. Rode	fluid systems, chemical evolution
K. Liedl	theoretical and biophysical chemistry
B. Kräutler , M.-O. Ebert, M. Oberhuber	structural biology, chemistry of natural products
K. Breuker	biomolecular mass spectrometry
R. Micura	chemical biology of nucleic acids
J. Striessnig, N. Singewald	cell biology, neuropharmacology
H. Stuppner	pharmaceutical biology, phytochemistry
H. Schmidhammer , J. Schütz, M. Spetea	pharmaceutical chemistry , drug design
T. Langer	computer -aided molecular design
A. Bernkop -Schnürch , W. Schlocker	drug delivery, biotechnology
B. Pelster, G. Krumschnabel, T. Schwerte	cell biology, cell physiology
R. Rieger, B. Hobmayer, P. Ladurner	cell and developmental biology
R. Dallinger , M. Egg	cell physiology, ecotoxicology
T. Märk, P. Scheier	biophysics , radiation physics

cellular growth, metabolism, and development. Currently, 17 research groups from the faculties of Chemistry & Pharmacy, Biology, and Mathematics, Informatics & Physics are members of the CMBI. The research activities in the Center are organized in five major biomolecular fields which

Basic and applied biomolecular research at the CMBI

- Structure and dynamics of biological macromolecules
- Molecular basis of physiological and pathophysiological processes
- Modulation of biological processes by natural and synthetic compounds
- Cellular function and cell-to-cell communication
- Development of whole organisms

have extensive experimental, theoretical, and methodological overlaps and interactions. More information on specific research topics is available below, and a detailed CMBI Research Report will be presented shortly. In 2005, the 17 research labs published 242 papers in peer reviewed journals, including 15 publications in *Nature*, *Science*, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, *Angew. Chem.*, or *Phys. Rev. Lett.*, representing world leading journals. The total amount of outside grant support was

approximately 3 Mio. €. In addition, the CMBI received 1.8 Mio. € of special governmental funding for research equipment, e.g. for the acquisition of a 600 MHz NMR spectrometer that will significantly enhance research in structural biology and bioanalytics at the Center. Several CMBI members received scientific awards and prizes in 2005, among others the Loschmidt Medal of the Austrian Chemical Society going to B. Kräutler, and the Ignaz Lieben Prize of the Austrian Academy of Sciences won by R. Micura.

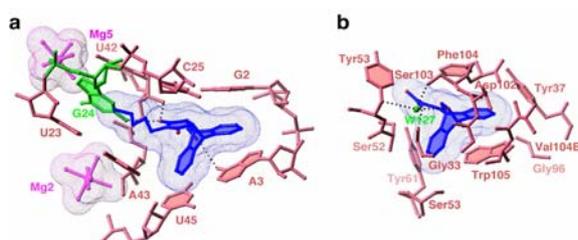
Research Activities

The specific research projects and topics of the 17 CMBI member labs are listed below.

Research topics

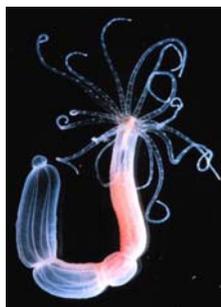
- Regulation of cell function by protein modification
- Oncogenic transcription factors and their cellular targets
- Bioanalytics
- Bioactive metal complexes in solution and chemical evolution of amino acids and peptides
- Dynamic mechanisms of DNA sequence recognition
- Natural products chemistry, chemical biology and structural biology of the pigments of life
- Gas phase protein structure
- Synthesis, structure, and function of chemically modified RNA
- Voltage-gated calcium channels as new drug targets
- Bioactive natural products from plant kingdom
- Development of potential drugs interacting with opioid receptors
- Identification of new lead structures by *in silico* screening
- Non-invasive peptide delivery, controlled and targeted drug delivery
- Cell ion and volume homeostasis and metabolic activity
- Stem cell differentiation, regeneration and self organization of basal Metazoa
- Trace element homeostasis in animal cells
- Inelastic interaction of low energy electrons with molecules of biological relevance

Detailed descriptions of all research projects will be presented in the comprehensive CMBI Research Report. Here, some recent highlights of CMBI research results are briefly described. In one report, the structural basis for Diels-Alder ribozyme-catalyzed enantioselective carbon-carbon bond formation was elucidated. Catalysis is apparently achieved by a combination of proximity, complementarity and electronic effects. Intriguingly, structural parallels in the independently evolved catalytic

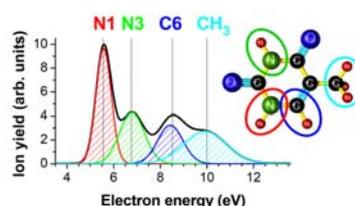


Comparison of the RNA (a) and protein (b) catalytic sites for the Diels-Alder reaction [Serganov *et al.* (2005) *Nat. Struct. Mol. Biol.* **12**, 218-224]

pocket architectures for ribozyme- and antibody-catalyzed Diels-Alder carbon-carbon bond-forming reactions were observed. Another report describes the analysis of cellular and molecular mechanisms that control pattern formation and development in basal metazoa. The exceptional regeneration capacity of these animals facilitates the analysis of basic molecular and cellular processes governing biological functions. Developmental pathways in lower invertebrates and vertebrates show striking similarities. Hence, flatworms and cnidarians may provide clues for elucidating the processes of regeneration and development in higher organisms including humans.

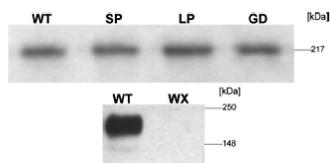


Complexity of Wnt signalling in the sea anemone *Nematostella* [Kusserow *et al.* (2005) *Nature* **433**, 156-160]



Relative cross section for the formation of H^+ upon dissociative electron attachment to gas phase thymine. [Ptasinska *et al.* (2005) *Phys. Rev. Lett.* **95**, 093201]

In a further report, electron attachment to gas phase thymine and uracil is analyzed. By tuning the electron energy, H^- loss turned out to be bond and site selective. Implications for the mechanisms of DNA strand breaks are discussed. Another paper reports the characterization of the functional abnormalities of special voltage-gated calcium channels which are exclusively expressed in the retina.



Western blot analysis of wildtype (WT) and mutant $Ca_v1.4_1$ subunits expressed in HEK-293 cells. [Hoda *et al.* (2005) *J. Neurosci.* **25**, 252-259]

Mutations in the $Ca_v1.4$ calcium channel cause a congenital form of night blindness (CSNB2). All CSNB2 mutations were found to result in a loss of normal calcium channel function.

Annual CMBI Meeting

The Annual CMBI Meeting held each fall in Vill, Tyrol, is a key event of the CMBI, representing a retreat for CMBI students, postdocs and principal investigators. The results of the preceding year are presented, and cooperative research projects are developed and discussed. The meeting is an excellent opportunity for young CMBI researchers to present their data and to meet with prominent scientists who are invited to give plenary lectures. At the Annual Meetings held in 2004 and 2005, keynote lectures were given by the following speakers:

Robert Huber, Nobel Laureate in Chemistry

Max-Planck-Institute of Biochemistry, Martinsried, Germany

Reinhard Fässler

Max-Planck-Institute of Biochemistry, Martinsried, Germany

Daniela Pietrobbon

Dept. of Biomedical Sciences, University of Padova, Italy

Wolfram Saenger

Institute of Chemistry & Crystallography, Free University Berlin, Germany

Peter Herrlich

Institute of Molecular Biotechnology, Jena, Germany

Elisabeth Knust

Institute of Genetics, University of Düsseldorf, Germany

CMBI Seminar Series

The CMBI Seminar Series is a very important integrative and multidisciplinary activity of the CMBI. So far, it hosted lectures from 14 renowned scientists from the US, Germany, Switzerland, and Austria:

Herbert Waldmann

Max Planck Institute of Molecular Physiology, Dortmund, Germany

Andreas G. Bader

Dept. of Molecular & Experimental Medicine, The Scripps Research Institute, La Jolla, California, USA

Roland K. O. Sigel

Institute of Inorganic Chemistry, University of Zurich, Switzerland

Christoph Stein

Dept. of Anesthesiology & Operative Intensive Care, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Germany

Jorge Mayer

Campus Technologies Freiburg, University of Freiburg, Germany

Jens Rettig, Ph.D.

Dept. of Physiology, Saarland University, Homburg, Germany

Manfred Sippel

Center of Applied Molecular Engineering (CAME), University of Salzburg, Austria

Lukas A. Huber

Biocenter, Innsbruck Medical University, Austria

Alan S. Verkman

Dept. of Medicine & Physiology, University of California, San Francisco, USA

Knud H. Nierhaus

Max Planck Institute for Molecular Genetics, Berlin, Germany

Gottfried Baier

Institute for Medical Biology and Human Genetics, Innsbruck Medical University, Austria

Ulf R. Rapp

Institute of Medical Radiation and Cell Research, University of Würzburg, Germany

Alexandra Lusser

Dept. of Molecular Biology, Innsbruck Medical University, Austria

Robert Konrat

Institute of Theoretical Chemistry and Structural Biology, University of Vienna, Austria

Outlook

Currently, the CMBI is engaged in establishing a competitive biomolecular Ph.D. program at the LFU, providing high-level academic training for students with career objectives in all fields of life sciences. Based on this, funding for a joint graduate fellowship program will be applied for. Another important task is the enhancement of established scientific cooperations within and between the five major research areas in the CMBI, and the development of new collaborative efforts. This will lead to applications for joint grant support that are currently being discussed.

Emotion – Kognition – Interaktion (EMKONT)

Harald R. Bliem & Barbara Juen

Institut für Psychologie, LFUI, harald.r.bliem@uibk.ac.at

1. Einleitung

EMKONT zeichnet sich durch einen integralen Ansatz zur Erforschung von Emotion, Kognition und Interaktion aus. War die bisherige Forschung durch eine weitgehend getrennte Untersuchung von Emotion, Kognition und Interaktion gekennzeichnet, so steht die Analyse des Zusammenwirkens dieser grundlegenden Dimensionen bei EMKONT im Vordergrund. Dem aktuellen, insbesondere aus den Neurowissenschaften erbrachten Kenntnisstand entsprechend, steht die Erforschung der emotionalen Dimension, insbesondere der Affektregulierungsprozesse, im Zentrum unseres Ansatzes. Die Untersuchung der Komplexität von Affektregulierungsprozessen und deren Zusammenhänge mit kognitiven und interaktiven Dimensionen, etwa bei psychischen Störungen und in der Psychotherapie, ist nur mittels einer interdisziplinären Methodenvielfalt zu leisten, die EMKONT realisiert. EMKONT gliedert sich in folgende, eng vernetzte Forschungsbereiche:

- (1) *Neurokognitions- und Neuroemotionsforschung*
- (2) *Affektregulierung bei psychischen Störungen*
- (3) *Psychotherapieprozessforschung*
- (4) *Psychotraumatologie / Notfallpsychologie / Streßforschung*
- (5) *Gewalt- und Suchtprävention / sozial emotionales Lernen*
- (6) *Emotionale Prozesse in Alltagsinteraktionen*
- (7) *Bindung und Affekt*

EMKONT realisiert innerhalb dieser Bereiche einen streng empirischen Forschungsansatz, der experimentelle Untersuchungen sowie systematische Verhaltensanalysen umfasst, und zudem eine enge Vernetzung von empirischer Grundlagen- und Anwendungsforschung erlaubt.

2. Emotion – Kognition – Interaktion: Der integrale Forschungsansatz bei EMKONT

Die Einzigartigkeit von EMKONT besteht in der auf multiplen Ebenen (neurobiologisch, individuell, sozial) beruhenden interdisziplinären wissenschaftlichen Analyse von Emotion, Kognition und Interaktion. Dies ermöglicht es, den Menschen als ein fühlendes, denkendes und in seiner sozialen Umwelt handelndes Wesen in seiner Komplexität zu verstehen.

Methodisch ist EMKONT gekennzeichnet durch eine Kombination von qualitativen und quantitativen Verfahren in einem interdisziplinären Rahmen, wobei besonderes Augenmerk auf ökologische Validität gelegt wird.

Neben der grundlagenorientierten Vertiefung des Verständnisses der komplexen Vernetzung der emotionalen, kognitiven und interaktiven Prozesse sowie methodischen Weiterentwicklungen zur Erforschung dieser Prozesse sollen auch neue effiziente Behandlungskonzepte im Bereich von

Prävention und Therapie entstehen. Die Vernetzung der zu erwartenden Erkenntnisse aus den Einzelbereichen stellt den besonderen Wert dieses Forschungsschwerpunktes dar.

2.1. Bereich Neurokognitions- und Neuroemotionsforschung

Im Bereich Neurokognitions- und Neuroemotionsforschung untersuchen wir die neurobiologischen Grundlagen kognitiver und emotionaler Prozesse und deren Zusammenwirken. Der Bereich ist durch seine Methodenvielfalt (z.B. neurowissenschaftliche, experimentalpsychologische und klinisch-psychologische Methoden), durch die Analyse psychologisch und/oder neurologisch ungestörter und gestörter Probandengruppen als auch durch neurokognitive Theoriebildung charakterisiert. Diese Merkmalskombination macht uns international in der aktuellen Forschung, insbesondere der Cognitive Neuroscience konkurrenzfähig. So konnten wir weltweit erstmalig die Rolle des magnozellulären visuellen Systems beim Gesichtererkennen nachweisen und tragen damit zur Aufklärung der funktionellen Dissoziation des Erkennens der Gesichtsidentität und des emotionalen Gesichtsausdrucks bei. Weitere Forschungen (auch an unterschiedlichen Patientengruppen z.B. Dystonie, Temporallappen-Epilepsie, Depressionen) lassen detaillierte Ergebnisse zu gesichtsspezifischen Neurokognitions- und Neuroemotionsprozessen erwarten und sollen Aufschluss über die neuronale Verarbeitung differentieller Emotionen geben, wodurch die neurobiologischen Ursachen sozialer Interaktionsstörungen abgeklärt werden können.

2.2 Bereich Affektregulierung bei psychischen Störungen

Im Bereich Affektregulierung bei psychischen Störungen sind wir weltweit eine der ganz wenigen Einrichtungen, die das mimisch-affektive Interaktionsverhalten von Patienten mit psychischen Störungen systematisch untersucht. In Bezug auf die Methodenvielfalt und die Vernetzung mit weiteren Variablen sowie in Bezug auf die zurzeit realisierten Stichproben findet sich weltweit keine vergleichbare Arbeitsgruppe. Im Vorschulalter befassen wir uns mit der Erklärung von klinisch relevanten Verhaltensauffälligkeiten, wie beispielsweise aggressives Verhalten. Mit unserer Fokussierung auf die Emotionalität und Emotionsregulierung in diesem Alter haben wir Neuland betreten. Insbesondere die jüngst von uns entwickelte Skala zur Erfassung von *Emotional Reflectiveness* trifft auf reges auch internationales Interesse.

Für die Zukunft erwarten wir uns ein vertieftes Verständnis der komplexen Zusammenhänge menschlichen Erlebens und Verhaltens und ihrer Determinanten bei psychischen Störungen bei Erwachsenen sowie Kindern und Jugendlichen. Die hier gewonnenen Grundlagen-Erkenntnisse sehen wir als maßgeblich zur forschungsbasierten Weiterentwicklung von psychotherapeutischen und präventiven Programmen.

2.3 Bereich Psychotherapieprozessforschung

Im Bereich Psychotherapieprozessforschung, sind wir neben der Arbeitsgruppe Krause in Saarbrücken weltweit die einzige Einrichtung, die das mimisch-affektive Interaktionsverhalten in der Patient-Therapeut-Dyade systematisch untersucht. Gerade die realisierte Methodenvielfalt ermöglicht die Erforschung der Komplexität von Affektregulierungsprozessen in der Psychotherapie.

Zum einen zielen die laufenden Projekte auf die Entwicklung von validen Kriterien zur differentiellen Indikation (ein bisher ungelöstes Problem in der Psychotherapieforschung) anhand von Typen

der Affektregulierung. Zum anderen erwarten wir Aufschluss über die zentralen psychischen Variablen, die es im psychotherapeutischen Prozess zu verändern gilt, damit sich Verbesserungen auf der Symptomebene entwickeln können. Insgesamt streben wir die forschungsbasierte Entwicklung von therapieschulen-übergreifenden, differentiellen therapeutischen Modellen an.

2.4 Bereich Psychotraumatologie / Notfallpsychologie / Stressforschung

Im Bereich Psychotraumatologie / Notfallpsychologie / Stressforschung sind wir weltweit eine der wenigen Einrichtungen, die sich mit der Akutphase der Traumatisierung befasst, da diese Phase besonders relevant für die Erklärung der Genese Posttraumatischer Belastungsstörungen ist (außerhalb Europas gibt es einen derartigen Forschungsschwerpunkt in Israel). Es sind vertiefte Erkenntnisse darüber zu erwarten, welche der bisherigen Präventionsmaßnahmen sinnvoll sind, insbesondere in der Akutphase der Traumatisierung. Weiteres wird an der Entwicklung neuer Präventionsmaßnahmen für Einsatzkräfte gearbeitet.

Aktuell haben wir zudem ein in Europa einzigartiges Projekt zur Erforschung von Stress in der Raumfahrt begonnen (*PsychMars*). Hier erwarten wir neue Erkenntnisse zur Früherkennung von Stress, sowie Maßnahmen zur Stressminderung bei dieser speziellen Personengruppe. Das innerhalb von *PsychoMars* entwickelte und realisierte Auswahlverfahren fokussiert u. a. auf die Erfassung der Emotionsregulierungsfähigkeiten der Bewerber, und trifft bereits auf äußerst reges Interesse, u. a. bei der Europäischen Weltraumorganisation ESA.

2.5 Bereich Gewalt- und Suchtprävention / sozial emotionales Lernen

Im Bereich Gewalt- und Suchtprävention / sozial emotionales Lernen arbeiten wir mit zahlreichen Institutionen, die sich mit der Anwendung und Verbreitung entsprechender Lehr- und Unterrichtsmethoden auseinandersetzen (z.B. Committee for Children in Seattle, Heidelberger Präventionszentrum) zusammen. Was von diesen sehr nachgefragt wird, ist die grundlagenwissenschaftliche Erforschung der vermuteten Wirkfaktoren. Durch die Integration des Wissens über Emotionsregulation und emotionale Entwicklung ergibt sich hier ein Forschungsbereich, der sehr altersspezifische Informationen zu sucht- und gewaltpräventiven Wirkfaktoren liefern kann, die wiederum als Grundlage zur Optimierung schulischer und außerschulischer Maßnahmen dienen können. Neben der Evaluierung bestehender Präventionsprogramme und der Erforschung der Wirkvariablen, geht es zukünftig auch um die Entwicklung neuer *altersadaptierter* und dadurch besonders effizienter Maßnahmen, in erster Linie zur Steigerung sozial-emotionaler Kompetenz – einem Kernbereich zur Vorbeugung von Sucht und Gewalt.

2.6 Bereich Emotionale Prozesse in Alltagsinteraktionen

Im Bereich Emotionale Prozesse in Alltagsinteraktionen geht es primär um die Untersuchung der Entstehung und Regulierung von Emotionen in der direkten zwischenmenschlichen Interaktion. Die Kombination von Analysen des in der direkten Interaktion auftretenden verbalen und nonverbalen Verhaltens in unterschiedlichen emotionalen Kontexten und Beziehungstypen kann weltweit als einzigartiger Ansatz im Feld der Emotionsforschung angesehen werden.

Ein wesentliches Ziel dieses Forschungsbereiches besteht darin, Erkenntnisse zur Funktionalität und Dysfunktionalität sozial bedeutsamer Emotionen in alltäglichen zwischenmenschlichen

Beziehungen zu gewinnen und dadurch emotions- und beziehungstypische Dynamiken besser zu verstehen. Diese Erkenntnisse werden im Weiteren mit dem Forschungsbereich Psychotherapieforschung vernetzt und sollen zu einem vertieften Verständnis von grundlegenden Emotionsdynamiken, die auch in psychotherapeutischen Beziehungen wirksam sind, beitragen.

2.7 Bereich Bindung und Affekt

Im Bereich Bindung und Affekt gehen wir insbesondere der Frage nach, wie Säuglinge und Kleinkinder in der Interaktion mit der Umwelt lernen, ihre Affekte zu erleben und zu regulieren. Besonders der Einsatz videogestützte Analysen der mimischen und verbalen Interaktionsprozesse ist ein aufwendiges und deshalb wenig verbreitetes Unterfangen. Das Besondere in diesem Bereich ist die Verknüpfung bindungstheoretischer Konzepte mit Erkenntnissen zur emotionalen Entwicklung, was international vor allem von der Arbeitsgruppe um Peter Fonagy in London vorangetrieben wird. Wir erwarten vertiefte Erkenntnisse über die komplexen Interaktionsprozesse von Säuglingen/Kleinkindern und deren Bezugspersonen. In diesem Zusammenhang geht es um das Erkennen, Analysieren und Behandeln maladaptiver sowie das Fördern protektiver interaktiver Regulationsprozesse. Es werden neben methodischen Weiterentwicklungen zur Analyse von Interaktionsprozessen auch Fortschritte in der interaktionsbasierten Behandlung von frühkindlichen Regulationsstörungen erwartet.

3. Internationale Kooperationspartner:

Cierpka, Schick (Heidelberg); Doering (Münster); Dulz (Hamburg); Dammann, Von Wyl (Basel); Wiedemann (Forschungszentrum Jülich - Deutschland); P. Buchheim, Danek (München); A. Buchheim, Uttner (Ulm); Krause, Kirsch (Saarbrücken); Wagner (Tel Aviv); Ehrenstein (Dortmund); Hentschel (Leiden); Lepper (Kent); Harris, (Cambridge); Blessing (Cambridge/Berlin); Günther (Tübingen); Roth, Strüber (Bremen); Ruch, Beermann (Zürich); Shery Bishop (University of Texas); Brockmeier, Clarkin, Kernberg (New York).

4. Das EMKONT-Team:

Univ.-Prof. Dr. Eva Bänninger-Huber
Univ.-Prof. Dr. Cord Benecke
Ao. Univ.-Prof. Dr. Harald R. Bliem
Ao. Univ.-Prof. Dr. Barbara Juen
Ao. Univ.-Prof. Dr. Ronald Weinberger
Mag. Dr. Doris Peham
Mag. Dr. Florian Juen
Mag. Andrea Koschier
Mag. Astrid Bock
Mag. Martin Reiter

Geogene Dynamik – geogene Stoffe

Rainer Brandner¹, Peter Mirwald²

¹ *Institut für Geologie und Paläontologie, Innrain 52, A-6020 Innsbruck
(Rainer.Brandner@uibk.ac.at)*

² *Institut für Mineralogie und Petrographie, Innrain 52, A-6020 Innsbruck*

ABSTRACT

Der Forschungsschwerpunkt “Geogene Dynamik – geogene Stoffe” befaßt sich mit dem komplexen System der geologischen Vorgänge der Erde (“Earth System Science”). Spezifische Arbeitsgebiete sind: (1) grundlegende Fragestellungen zum Bau der Alpen, (2) experimentelle Untersuchungen an mineralogisch-petrologischen Modellstoff-Systemen, (3) die Interaktion von Geosphäre und Biosphäre und (4) Paläoklima- und Umweltdynamik. Die Forschungsergebnisse des Jahres 2005 werden dazu vorgestellt.

1. Einleitung

Aufbauend auf den international anerkannten Forschungsleistungen der erdwissenschaftlichen Institute der vergangenen Jahre wurde 2005 der Forschungsschwerpunkt zur Fokussierung der Arbeiten in Hinblick auf interdisziplinäre und zukunftsweisende Fragestellungen eingerichtet. Die Thematik ist sehr weit gefasst und reicht von plattentektonischen Prozessen bis hin zu Stoffkreisläufen und Sedimentationsprozessen an der Erdoberfläche, die in einem äußerst unterschiedlichen Zeitausmaß stattfinden. Die zentrale erdwissenschaftliche Frage sind die Wechselwirkungen zwischen endogenen und exogenen Prozessen, die durch die Gesteine (=geogene Stoffe) und deren Strukturen (Tektonik) dokumentiert sind.

Folgende Fragestellungen standen im ersten Jahr (2005) des mittelfristig bis 2010 geplanten FSP im Vordergrund:

1. Interaktion Geosphäre – Biosphäre (Perm-/Trias Grenze und Karn-Event)
2. Krustenstapelung und Hebungsgeschichte der Ostalpen (TRANSALP Tiefenseismik Interpretation, Brennerbasistunnel)
3. Neotektonik und Erdbeben, mögliche Auswirkungen auf Hanginstabilitäten (z.T. gemeinsam mit alpS-Zentrum)
4. Klima- und Umweltdynamik im alpinen Quartär
5. Petrologie und physikalisch chemische Gegebenheiten in der alpinen Erdkruste
6. Experimentelle Untersuchungen an wichtigen Stoffsystemen

2. FSP-Aktivitäten 2005

2.1. Interaktion Geosphäre – Biosphäre (Perm-Trias Grenze und Karn-Event):

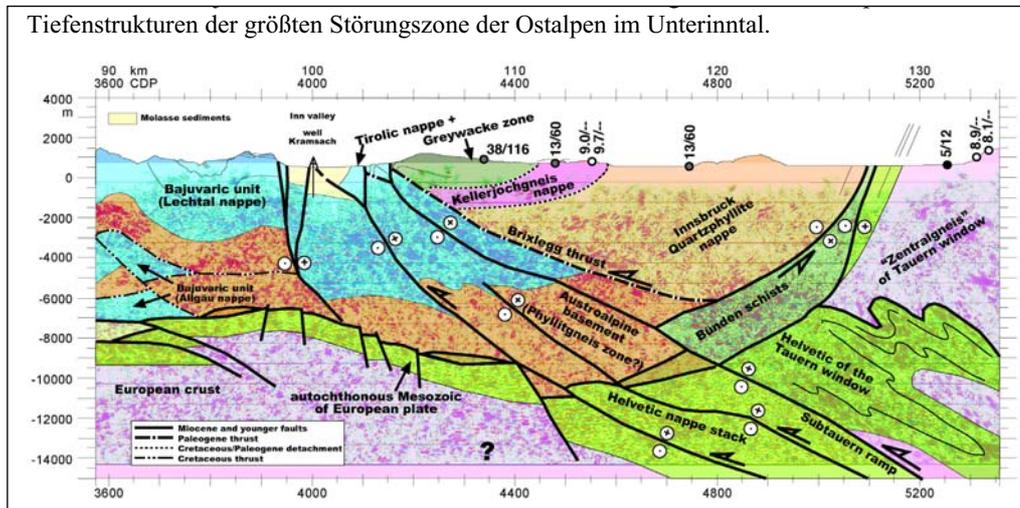
Zu diesem hochaktuellen Thema konnten für die bedeutenden, aber immer noch schlecht verstandenen Einschnitte in der Evolutionsgeschichte an der Perm-/Triasgrenze (251 Millionen Jahre und im Karn (224 Ma) wichtige Beiträge geleistet werden (Hornung & Brandner, 2005, Keim et al. 2006,

Horacek et al., zum Druck einger.). Durch litho-, chemo- und magnetostratigraphische Korrelation zeitlich hochauflösender Sedimentabfolgen in den Alpen, im Westhimalaya und im Iran wurden Phasen eingeschränkter Ozeanbodenzirkulation nachgewiesen. Die Gleichzeitigkeit dieser Einschränkungen im gesamten Tethysozean legen plattentektonische Ursachen der Isolation nahe.

2.2. Krustenstapelung und Hebungsgeschichte der Ostalpen

(TRANSALP-Tiefenseismik Interpretation und Brennerbasistunnel)

Diesbezüglich waren und sind die geologischen Erkundungsarbeiten zum Projekt Brenner-Basistunnel zentrales Thema (Brandner & Dal Piaz, 2005). Der Nachweis von metamorphen Keupersequenzen mit Anhydrit/Gips in Bohrkernen führte zur Neuinterpretation des strukturellen Aufbaus des Tauernfensters. Auch die Ergebnisse des internationalen Tiefenseismik Projektes TRANSALP führten zu der unten dargestellten Neuinterpretation der Tiefenstrukturen der größten Störungszone der Ostalpen im Unterinntal.



Geologischer, Nord-Süd verlaufender Profilschnitt auf Basis der seismischen Daten des internationalen TRANSALP Projektes im Abschnitt Unterinntal – Tauern (siehe Ortner, Reiter & Brandner, 2005). Der Profilschnitt trägt zum besseren Verständnis der Erdbebenaktivität der Inntalzone bei und hat zudem auch hohe wirtschaftliche Relevanz: die dargestellte Struktur legt die Vermutung von Erdgasvorkommen unter dem vorderen Zillertal nahe.

2.3. Neotektonik und Erdbeben, mögliche Auswirkungen auf Hangstabilitäten

(z. T. gemeinsam mit alps-Zentrum)

Die Auflösung der Tiefenstrukturen durch das TRANSALP Profil brachte auch mehr Licht in die Erdbebenproblematik der Inntal- und Wipptalzone. Die Analyse von Herdflächenlösungen (auf der Datengrundlage der ZAMG) zeigt für die neotektonischen Aktivitäten eine ähnliche Kinematik wie für Krustenbewegungen im Jungtertiär (Reiter et al., 2005).

2.4. Klima- und Umweltdynamik im alpinen Quartär

Ausgehend von der Erkenntnis, dass karbonatische Ablagerungen in Höhlen wichtige neue Einblicke in den wechselvollen Klimaverlauf der jüngsten geologischen Vergangenheit liefern können,

etablierte sich eine alpenweit einmalige Kompetenz, die auch eine Schnittstelle dieses FSP zu den beiden anderen FSP der Fakultät, „Klima und Kryosphäre“ und „Globaler Wandel und geogene Nachhaltigkeit“, darstellt. Laufende Arbeiten betreffen die pleistozäne Klimastratigraphie mittels Isotopenuntersuchungen (Holzkämper et al., 2005; Spötl et al., 2006) sowie die Klimavariabilität im Holozän (Spötl et al., 2005; Mangini et al., 2005; Fairchild et al., 2006). Die Ergebnisse finden direkten Eingang in die internationale Paläoklimaforschung, so z.B. bei der Frage der Datierung der Eiskernbohrungen in Grönland. Weiters wurde 2005 am Institut für Geologie und Paläontologie ein neues Altersbestimmungslabor (Lumineszenz-Datierung) fertiggestellt, das für kommende Forschungsarbeiten an inneralpinen Sedimenten wichtige chronologische Eckdaten liefern wird.

2.5. Petrologie und physikalisch chemische Gegebenheiten in der alpinen Erdkruste.

Nachdem die mehrjährigen petrologischen Untersuchungen im Profilibereich des TRANSALP Projekts 2004/2005 beendet wurden, konzentrieren sich die jüngsten Aktivitäten in den Alpen auf zwei Bereiche: das westliche Austroalpine Kristallin (westl Tauern – Ötztal – Ortler-Campo-Gebiet) und das Koralm – Pohorje Gebiet (Südsteiermark- Slowenien).

Bei diesen Forschungen geht es um Rekonstruktion der geologischen Entwicklung des kristallinen Untergrundes in den Alpen. Die Alpen als ein Teil der Erdkruste sind ein dynamisches System und sie bestehen aus einer Reihe von sog. Platten. Die Bewegungen dieser Platten führten im Laufe der Erdgeschichte zur wiederholten Bildung von Ozeanen und Gebirgsgürteln, wobei die heutigen Alpen das Resultat einer solchen Kollision sind, die vor etwa 100 Millionen Jahren begann. Ziel der Petrologie ist es diese Informationen aus den Gesteinen zu extrahieren und so die geologische Geschichte und die Dynamik dieser Plattenfragmente in sog. Druck-Temperatur-Zeit-Pfaden (P-T-t Pfade) zu rekonstruieren. Eine Quantifizierung (Erddiefe – Bildungstemperaturen – absolutes Alter) dieser Vorgänge ist dann mit Hilfe der Ergebnisse der experimentellen Petrologie – Mineralogie möglich.

2.6. Experimentelle Untersuchungen an wichtigen Stoffsystemen.

Die experimentellen mineralogisch-petrologischen Untersuchungen, die am Institut für Mineralogie und Petrographie durchgeführt werden, befassen sich mit Teilfragen aus dem Spektrum dieses grundlagenorientierten Fachgebiets. Es sollen hier die wichtigsten Forschungsthemen genannt werden: Untersuchung der Eigenschaften von H_2O und CO_2 bei hohen Drucken und hohen Temperaturen. Im Rahmen dieser Thematik werden an Mineralen Dehydratationsreaktionen, Schmelzeigenschaften und Kompressionsverhalten, untersucht. Diese Eigenschaften sind äußerst wichtige Parametern, die zum quantitativen Verständnis von gesteinsbildenden Vorgängen erforderlich sind.

Ein zentrales Thema der derzeitigen petrologischen Forschung ist die Frage der Löslichkeit von bestimmten Mineralkomponenten z.B. $NaCl$, TiO_2 , in überkritischem H_2O und deren Auswirkung auf die chemische Aktivität der Fluidphase, welche wiederum der bestimmendste Faktor bei den Mineralreaktionen in metamorphen wie magmatischen Gesteinen ist.

Ein weiteres experimentelles Arbeitsgebiet in der petrologisch-mineralogischen Forschung sind kristallchemische- geochemische Thematiken, wobei sich hier viele Bezüge zum kristallographisch – materialkundlichem Forschungsbereich des Instituts ergeben.

Z.Zt wird am Institut der geochemische Kreislauf von den Elementen, Chlor und Phosphor intensiv untersucht, Chlor als Salzbildner und Phosphor als biologisch wichtiges Element. Die wesentliche Frage ist hierbei, in welchen Wirtsmineralen werden diese Elemente im geochemischen Kreislauf zwischen Erdmantel und Erdkruste / Erdoberfläche transportiert.

Besonders interessant sind auch Mischbarkeitsuntersuchungen von strukturell und/oder chemisch sehr nahestehenden mineralischen Stoffen. Es handelt sich um ein Forschungsgebiet, das sich zwischen geowissenschaftlicher und angewandter Forschung erstreckt. So werden z. Zeit. z.B. Minerale aus der Silikatgruppe der Pyroxene bei Erdmanteldrücken (10 GPa-Bereich – 350 km Erdteufe) darauf hin untersucht, ob sich zusätzlich zum tetraedrisch koordinierten Silizium der Pyroxenstruktur, dieses Element auch noch auf oktaedrisch koordinierten Positionen eingebaut werden kann. Dieser Aspekt hat zahlreiche Implikationen für die Geochemie und Petrologie des Erdmantels, könnte aber darüber hinaus auch noch grundsätzlich Wissenswertes für moderne Werkstoffe erbringen, die unter hohem Druck hergestellt werden.

2.7. Publikationen (Auswahl)

- Brandner, R. & Dal Piaz, G. (2005) Brenner-Basistunnel-Projekt D0104, Endbericht strukturelle geologische Kartierung und ergänzende geologische Studien. 1011 S und zahlreiche Karten- und Profilbeilagen.
- Fairchild, I.J., Smith, C.L., Baker, A., Fuller, L.M., Spötl, C., Matthey, D., McDermott, F., EIMF (2006): Modification and preservation of environmental signals in speleothems. – *Earth-Science Reviews*, 75, 105-153.
- Holzkämper, S., Spötl, C. & Mangini, A. (2005): High-precision constraints on timing of Alpine warm periods during the middle to late Pleistocene using speleothem growth periods. - *Earth Planet. Sci. Letters*, 236, 751-764.
- Hornung, Th., Brandner, R. (2005) Biochronostratigraphy of the Reingraben Turnover (Hallstatt Facies Belt): Local black shale events controlled by regional tectonics, climatic change and plate tectonics. *Facies* 51, 475-494
- Keim, L., Spötl, Ch. & Brandner, R. (2006) The aftermath of the Carnian carbonate platform demise: a basinal perspective (Dolomites, Southern Alps). *Sedimentology*, 53, 361-386.
- Konzett, J., Miller, Ch., Armstrong, R.A. & Thöni, M. (2005) Metamorphic evolution of iron-rich mafic cumulates from the Ötztal-Stubai Crystalline Complex, Eastern Alps, Austria. *J. Petrology* 46, 717-747.
- Krüger, H., Kahlenberg, V., Kaindl, R. (2005) Structural studies on Na₆Si₈O₁₉ – a monophyllosilicate with a new type of layered silicate anion. *Solid State Sci.* 7, 1390-1395.
- Mangini, A., Spötl, C. & Verdes, P. (2005): Reconstruction of temperature in the Central Alps during the past 2000 years from a δ¹⁸O stalagmite record. – *Earth Planet. Sci. Letters*, 235, 741-751.
- Miller, C. et al. (2005) Refining the timing of eclogite metamorphism: a geochemical, petrological, Sm-Nd and U-Pb case study from the Pohorje Mountains. *Contr. Miner & Petrol.* 150, 70-84
- Mirwald, P.W. (2005) The fine structure of the dehydration boundary of brucite up to 3.5 GPa – indication of anomalous PVT behaviour of supercritical H₂O. *Eur. J. Mineral.* 17, 537-542.
- Ortner, H., Reiter, F., Brandner, R. (2005) Kinematics of the Inntal shear-sub-Tauern ramp fault system and the interpretation of the TRANSALP seismic section, Eastern Alps, Austria. *Tectonophysics* 2005, 241-258
- Reiter, F., Lenhardt, A. W., Brandner, R. (2005) Seismotectonic evidence for activity of the Brenner normal fault zone (Tyrol, Austria). *Austrian Journal of Earth Sciences* 97, 16-23
- Spötl, C., Fairchild, I.J. & Tooth, A.F. (2005): Speleothem deposition in a dynamically ventilated cave, Obir Caves (Austrian Alps). Evidence from modern cave air and drip water monitoring. – *Geochim. Cosmochim. Acta*, 69, 2451-2468.
- Spötl, C., Mangini, A. & Richards, D.A. (2006): Chronology and paleoenvironment of Marine Isotope Stage 3 from two high-elevation speleothems, Austrian Alps. – *Quaternary Science Reviews*, 75, 105-153.
- Tropper, P., Manning, C (2005) Very low solubility of rutile in H₂O at high pressure and temperature, and its implications for Ti mobility in subduction zones. *Amer. Mineralogist*, 90, 502-505

Computer.Science@uibk.ac.at

**Ruth Breu¹, Dieter Fensel², Thomas Fahringer¹, Otmar Scherzer¹,
Aart Middeldorp¹**

¹ *Institute of Computer Science, Techniker Straße 21a, A – 6020 Innsbruck,
Ruth.Breu@uibk.ac.at*

² *Digital Enterprise Research Institute, Techniker Straße 21a, A – 6020 Innsbruck,
Dieter.Fensel@deri.org*

ABSTRACT

Founded in 2001 the Institute of Computer Science already proves its full potential both in research and teaching. In the following we present the highlights of 2005.

1. Introduction

In 2005 five research groups in Computer Science have been established accompanied by a temporary professorship (Prof. Dr. Thomas Strang). Prof. Dr. Günther Specht working in the field of data bases and information systems joined the institute in March 2006. Two more professorships in programming languages and technical computer science (including temporary professorships) are in the appointment phase. The DERI research group headed by Prof. Dr. Dieter Fensel has been made a research institute end of 2005.

Institute of Computer Science



Distributed and Parallel Systems
Prof. Dr. Thomas Fahringer



Databases and Information Systems
Prof. Dr. Günther Specht



Computational Logic
Prof. Dr. Aart Middeldorp

Ubiquitous Computing
Prof. Dr. Thomas Strang



Infmath Imaging
Prof. Dr. Otmar Scherzer

Programming Languages
NN1 (\$98), NN2 (\$99)



Quality Engineering
Prof. Dr. Ruth Breu

Technical Computer Science
NN1 (\$98), NN2 (\$99)

Digital Enterprise Research Institute (DERI)



Prof. Dr. Dieter Fensel

The computer science research groups have been extremely successful in acquiring third party funded projects. Currently the groups conduct more than 50 projects with a total budget of 15 million Euros. Among these projects are 19 EU projects and 20 nationally funded projects (FWF/FFG). 65 percent of the scientific assistants work in third party funded projects.

In teaching the computer science studies have started their fifth year, the first graduates of the Master studies will leave the University in 2006. The studies are well accepted and we receive a considerable amount of requests for IT specialists from IT companies in the region. Together with the fact that the Institute starts

to produce spin-offs the vision of the founders to create a motor for IT business in Tyrol already is on its way to become reality.

2. DERI

The Digital Enterprise Research Institute (DERI) is one of the leading groups working on the Semantic Web and Semantic Web services in the world. What started as a research group under the guidance of Prof. Dieter Fensel in 2003 and has made an official research institute at the University of Innsbruck as of January 2006. Although the research on Semantic Web and Semantic Web service started only three years ago, the group has gained noteworthy reputation in the Semantic Web and Semantic Web Services community in Europe and beyond. DERI is currently involved in a number of FP5 and FP6 EU projects related to the Semantic Web and Semantic Web Services such as: SUPER, TripCom, SemanticGov, SEEMP, MUSING, DIP, SWWS, Esperanto, SEKT and Knowledge Web.

The institute aims at a lively knowledge exchange with the local economy (over 40 cooperations with companies and organizations in 2004) as well as successful research projects on a global scale. As a leading research centre in Semantic Web and Semantic Web Services in Europe it has broad international collaboration with many countries outside of Europe, such as United States, Japan, South Korea, Australia, and Singapore. Prof. Dieter Fensel, who heads the institute, holds a Doctor's degree in economic science (Dr. rer. pol.) at the University of Karlsruhe in 1993 and in 1998 he received his habilitation in Applied Computer Science. He has been involved in several national and international research projects, for example, in the IST projects DIP, IBROW, Knowledge Web, Ontoknowledge, OntoWeb, SWWS, and WonderWeb. He is the project coordinator of DIP, Knowledge Web, Ontoknowledge, OntoWeb, and SWWS. He published around 150 papers as books and journal, book, conference, and workshop contributions. He co-organised around 150 scientific workshops and conferences and has edited several special issues of scientific journals. He won the Carl-Adam-Petri-Award of the Faculty of Economic Sciences from the University of Karlsruhe (2000).

3. DPS

The research of the Distributed and Parallel Systems Group (DPS) led by Thomas Fahringer is based on three pillars comprising Grid computing, parallel processing and networking. The main focus is centered on Grid systems which connect large numbers of computers, storage systems, scientific tools, software repositories, etc through high speed networks crossing administrative domains over possibly large geographic areas. Grid systems are widely used to execute applications from the scientific (e.g., simulation of alpine flooding, material science, high energy physics, photonics, medicine, etc.), business (e.g. business workflows and finance modeling), industry (e.g., car engine and crash simulation, airplane simulation, etc.) and social arena (e.g. online games and e-learning) to enhance collaborative work, business, entertainment, education, and science.

DPS is a key player in Austria and in Europe to develop Grid infrastructures and to deploy many real world applications from academia and industry. The overall goal is to develop a state-of-the-art development and runtime environment for Grid applications that substantially simplifies the development of applications for scientists and industry outside of computer science. Currently, DPS is involved in 4 running EU funded STREPs and IPs as well as in numerous national projects including the SFB Aurora and the Austrian Grid project. DPS is involved in numerous funded projects with approximately 15 different research groups at the University of Innsbruck, University of Vienna, TU Vienna, University of Linz, and the University of Salzburg. DPS is highly active in creating synergies and cooperations with many groups outside the

Institute of Computer Science across different faculties of the University of Innsbruck targeting mostly the new platform comprising the Schwerpunkte Hochleistungsrechnen (High Performance Computing) and Computational Engineering. Numerous project proposals, joint papers and conferences have been jointly launched with partners from this new platform leading among others to the Austrian Grid project and the EU-funded EGEE-II IP (total budget 70 million Euros). DPS is about to coordinate a new ground-breaking EU funded project that will combine e-learning applications and online games to be operated on a production Grid which will lead to a major new European initiative stimulating mostly education and leisure industry in many European countries.

4. InfMath Imaging

The Infmath-group is doing research in “Image Processing”, “Inverse Problems” and “Applications for Medical and Industrial Problems”. Currently the group is working together with alpS-Zentrum für Naturgefahren Management“, “Institut für Botanik”, IMCC ,GE Medical System and Upper Astrian Research and Institut für Experimental Physics (Graz). Moreover, InfMath Imaging is member of the „Konsortium Hochleistungsrechner“ and has the following FWF-projects: FSP, Industrial Geometry, Thermoacoustical Tomography.

In October 2005 Otmar Scherzer was awarded the “Tiroler Landespreis für Forschung 2004/2005”.



Otmar Scherzer at the award ceremony of the “Tiroler Landespreis für Forschung”, October 2005.

5. Computational Logic

The Computational Logic research group, headed by Prof. Dr. Aart Middeldorp, is concerned with the theoretical foundations of computer science and their application to the analysis and verification of software. Besides fundamental research in term rewriting, the Computational Logic group is developing the Tyrolean Termination Tool (TTT), a powerful tool for automatically proving termination of term rewrite systems. In the term rewriting category of the 2005 International Termination Competition, TTT achieved second place. The research group organised the Austrian-Japan Summer Workshop on Term Rewriting in August 2005 in the Obergurgl University Centre. This successful workshop strengthened the existing contacts between the Computational Logic group and researchers in Japan and, among others, resulted in a (recently approved) FWF project.

6. Quality Engineering

The research group Quality Engineering headed by Prof. Dr. Ruth Breu is focused on applied research in the fields of security engineering, business processes and workflows and software architecture. Cooperating in a network of industrial partners the group develops well-founded tools and methods and provides expertise in applied research projects.

SECTET is a toolset for high-level development of security-critical electronic processes in distributed environments. With PROSECO a framework for systematic security management in an enterprise-wide context is currently under development. Quality Engineering is partner in the project health@net, a cooperation with the decision makers of health management in the regional and national context with the goal of fostering inter-organizational health data exchange. Moreover, the group takes part in the Software Engineering network SOFTNET AUSTRIA, a K-ind network with more than 20 partners from industry and academia and a total budget of 13 million Euros.

Quality Engineering cooperates among others with Swiss Re, Telekom Austria, sepis, Siemens, ARC Seibersdorf Research, TIWAG and TILAK and has initiated a lively knowledge exchange between practitioners and reserachers in teaching, networks and projects. Three spin-off companies (two of them supported by the CAST Center for Academic spin-offs Tyrol) are a further indicator of successful work.

Quality Engineering – List of Selected Projects		
Insieme	Secure Inter-Organizational Workflows	Funding FWF–Translational Program ARC Seibersdorf Research transIT FFG–Bridge I, Swiss Re, arctis HITT transIT, Telekom Austria FFG K-ind network
Sectino	Inter-Organisational Workflow Security in e-Government	
ProSecO	A Process Model for Security Engineering	
BitSec	Business Oriented Evaluation of IT Security Risks	
health@net	Distributed inter-organisational patient records	
FlowTest	Testing Inter-Organizational Workflows	
Softnet Austria		

7. Teaching

In 2005 664 students have been inscribed in the Bachelor and Master program of Computer Science (593 in the Bachelor, 71 in the Master program). Over 200 study projects in cooperation with companies and organizations in the region underline the efforts of the institute to provide practice oriented education. With two first prizes our students successfully took part in the IT Business Awards 2005 organized by CAST.

A further concern of the institute is to attract more female students. The project admina.at in cooperation with 6 Austrian universities offers hardware workshops to support cooperation among female students.



Winners of CAST IT Business Award 2005

8. BIT School

On 18 July 2005, the rectors of the LFU and the Universities of Bozen and Trento signed the BIT-agreement. Under the label “BIT-School” (Bozen Innsbruck Trento Joint School for Information Technology), exchanging students, teachers and researchers between the three Universities in Computer Science will be fostered, thereby strengthening the IT push in Northern as well as Southern Tyrol.

A major part of the “BIT Fellowship Programme” is the BIT collaboration. For this, it is planned that several top-level guest professors will visit a hosting BIT University for a duration between 3 and 12 months and spend 1/6th of this period in another BIT University. At the time of writing, a total of 15 professors are already scheduled for such visits in the 2006-2008 time frame. This effort is complemented by BIT seminars and summer schools starting with autumn 2006.



Rector Prof. Rita Franceschini (Freie Universität Bozen), Rector Prof. Manfred Gantner (Leopold-Franzens-Universität Innsbruck), Rector Prof. Davide Bassi (Universität Trento)
 Picture: Uni Bozen

Alpinsport

Martin Burtscher, Schwerpunktssprecher
Elmar Kornexl, Leiter des Institutes für Sportwissenschaft
Werner Nachbauer, Dekan der Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft

Institut für Sportwissenschaft, Leopold-Franzens Universität Innsbruck
martin.burtscher@uibk.ac.at

Zusammenfassung

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den vielfältigen Aspekten des Alpinsportes bildet seit Jahrzehnten einen Schwerpunkt am Institut für Sportwissenschaft der Leopold-Franzens Universität Innsbruck. Neben den Auswirkungen alpinsportlicher Aktivität auf den gesunden und kranken menschlichen Organismus stehen die Entwicklung und die Optimierung von Trainingsmethoden und Ausrüstung im Zentrum wissenschaftlicher Fragestellungen. So konnten im Jahr 2005 vierzehn Beiträge in begutachteten internationalen Zeitschriften veröffentlicht werden (siehe Literatur). Überdies wurden die Forschungsergebnisse an insgesamt 12 nationalen und internationalen Tagungen präsentiert.

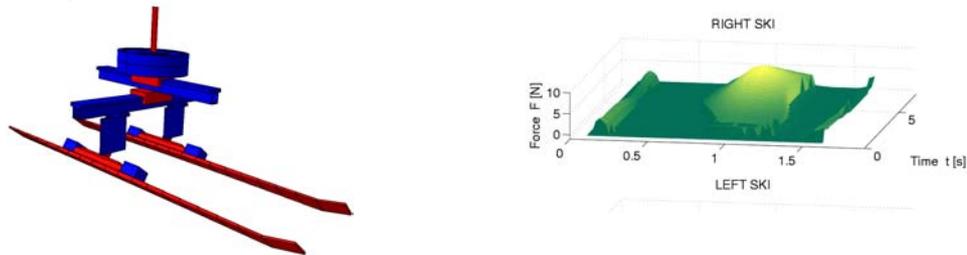
Einleitung

Mehr als drei Millionen der ÖsterreicherInnen und über 10 Millionen Personen insgesamt suchen jährlich in den Österreichischen Bergen Erholung beim Skifahren, Wandern und Klettern. In keinem anderen Berggebiet der Erde tritt eine derartige Konzentration von Bergsportausübenden auf. Auch in verschiedenen internationalen alpinen Sportwettkämpfen, besonders dem alpinen Skilauf, dominieren Österreichische AthletInnen. Daher betrachten es die ForscherInnen des Institutes für Sportwissenschaft als einmalige Gelegenheit, Verantwortung und Herausforderung, dieser Situation auch in der wissenschaftlichen Forschung gerecht zu werden.

Ergebnisse 2005

Die biomechanische Forschung hat das Simulationsprojekt *Ski-Schneekontakt* mit der Firma HTM und die Technikanalysen am BergIsel weitergeführt (Beispiel in Abbildung 1). Eine Fortsetzung fand auch das Betreuungsprojekt der alpinen Kader des ÖSV (= *TechAlpin*). Neu gestartet wurden das von der FFG geförderte Projekt *SatSki* sowie verschiedene andere Projekte (*Dynamisches Skiverhalten* und *Bobstart*). Im Rahmen der genannten Forschungsprojekte entstanden insgesamt sechs Abstracts und zwei Zeitschriftenartikel (7,11). Weiters wurde im Rahmen des Schwerpunktes das Technologiezentrum Ski- und Alpinsport gegründet, das – gefördert von der Tiroler Zukunftsstiftung – als Drehscheibe für die Durchführung von Forschungsk Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft fungiert und in weiterer Folge in ein Bundesprogramm eingegliedert werden soll. Erste Forschungsprojekte werden bereits vom Technologiezentrum betreut.

Abbildung 1. Modell eines Skischlittens und Kraftverteilung unter einem biegeweichen Ski, Ref. 7,11



Die physiologisch-medizinische Forschung konzentrierte sich weiterhin auf die Erhebungen epidemiologischer Daten und auf die Auswirkungen von akuten und chronischen Höhenexpositionen auf die motorische Leistungsfähigkeit und Höhentoleranz. Es konnten neue Resultate bezüglich Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Bergwanderern und Skifahrern gewonnen werden. Zusammen mit dem österreichischen Skiverband wurde eine Studie zur Prävention von Knieverletzungen durchgeführt und die positiven Ergebnisse im Rahmen einer Pressekonferenz zusammen mit Vertretern des Gesundheitsministeriums präsentiert. In einer anderen Studie hat sich gezeigt, dass die aerobe Leistungsfähigkeit bei akuter Höhenexposition (3200 m) um etwa 12 % abfiel, dass aber bereits nach drei Tagen wiederum eine Verbesserung um 50 % stattfand. Dieses Ergebnis ist von großer praktischer und klinischer Bedeutung. Weitere Studien über die Auswirkungen wiederholter Höhenkammeraufenthalte auf die Leistungsfähigkeit von Spitzensportlern und Toleranz der Höhe bei nachfolgenden Trekkingtouren und Expeditionen wurden im Rahmen eines Mehrjahresprojektes durchgeführt. Zusammen mit Mitarbeitern der Anästhesie, der Radiologie und der Neurologie der Medizinuniversität Innsbruck wurden Effekte akuter Hypoxie auf die Lungenfunktion und die muskuläre Leistungsfähigkeit untersucht. Diese Ergebnisse der genannten Studien wurden bei mehreren

Abbildung 2. Belastungsreaktionen beim Skifahren und Wandern, N=10, Alter: 48 ±4 Jahre, Ref. 3



Belastung:	moderat	intensiv	moderat	intensiv
Herzfrequenz (Schläge/min)	127 (8)	162 (13) *	121 (5) §	154 (10) *
Atemminutenvolumen (l/min)	43 (6)	63 (11) *	35 (11)	53 (13) *
Sauerstoffaufnahme (ml/min/kg)	19 (1)	27 (3) *	20 (2)	30 (3) *§
Art. Sauerstoffsättigung (%)	90 (2)	91 (2)	87 (2) §	87 (2) §
Blutlaktat (mmol/l)	3,1 (0,3)	5,5 (0,8) *	2,2 (0,3) §	3,2 (0,3) *§
Blutdruck, systolisch (mmHg)	145 (7)	164 (7) *	157 (10) §	166 (10)
Blutdruck, diastolisch (mmHg)	89 (3)	93 (7)	89 (5)	93 (6)

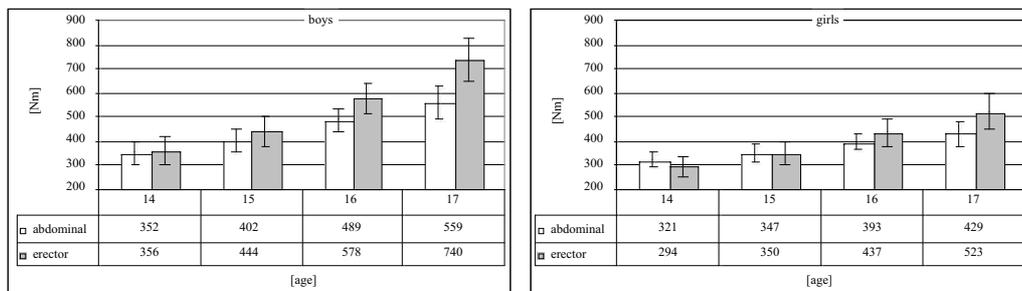
* bedeutet p-Wert < 0.05 für Mittelwertsunterschiede zwischen moderater und intensiver Belastung

§ bedeutet p-Wert < 0.05 für Mittelwertsunterschiede zwischen Wandern und Skilauf

nationalen und internationalen Kongressen vorgestellt und 3 Beiträge in internationalen Zeitschriften publiziert (2,4,14). Außerdem wurde in drei geladenen Übersichtsbeiträgen über Effekte intermittierender Hypoxie, über kardiorespiratorische Belastungen beim Bergwandern und Schilauflauf (Beispiel in Abbildung 2) sowie über Leistungsminderung und Erkrankungen bei der Sportausübung in der Höhe berichtet (1,3,5).

Das trainingswissenschaftliche Zentrum des Institutes begleitete ÖSV-AthletenInnen sowie SchülerInnen des Skigymnasiums Stams, der Skihauptschulen Neustift bzw. Schruns und Mitglieder der Landesskiverbände Tirol und Vorarlberg. Ausgewählte Forschungsergebnisse wurden bei mehreren Kongressen vorgestellt und in 2 Publikationen dokumentiert (12,13) (Beispiel in Abbildung 3).

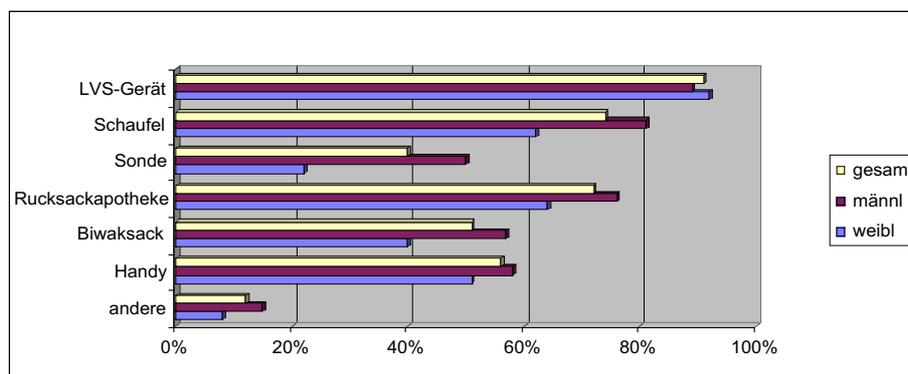
Abbildung 3. Maximales Drehmoment der Bauch- und Rückenmuskulatur; erhoben im Rahmen einer Längsschnittuntersuchung der 14-17jährigen der NachwuchsskirennläuferInnen des Skigymnasiums Stams (1996 – 2003), Ref. 12,13



Sportpsychologische Forschungsmethoden kamen besonders bei der Analyse der inter- und intraindividuellen Schwankungen der zeitlichen Absprunggenauigkeit am Schanzentisch (Skispringen) sowie der Ableitung und Evaluierung von Trainingsmaßnahmen zum Einsatz.

Auch den Fragen, wie gut Skitourengeher ausgerüstet sind und in welchem Ausmaß sie mit dem Umgang mit dem LVS (= Lawinen-Verschütteten-Such-) Gerät vertraut und geübt sind, wurde nachgegangen (Beispiel in Abbildung 4). Die Ergebnisse wurden an internationalen Kongressen präsentiert.

Abbildung 4. Mitgeführte Notfall-Ausrüstungsgegenstände auf Skitouren, N=250



Drei Publikationen in internationalen Zeitschriften mit Mitarbeitern des Institutes für Sport- und Kreislaufmedizin (Innsbruck) berichten über Belastungsreaktionen bei extremen Fahrradrennen in den Alpen (8-10). Ein besonders für Tirol bedeutsames Projekt zur Untersuchung verschiedener Aspekte des Mountainbikens wurde durch die Zusage finanzieller Unterstützung gestartet.

Durch die erfolgreiche und engagierte Durchführung der vorgestellten Forschungsprojekte konnte der bestehende Forschungsschwerpunkt „Alpinsport“ im Jahr 2005 nicht nur ausgebaut werden, es wurden auch klare Zukunftsperspektiven entwickelt.

Literatur

- 1) Burtcher, M (2005). Intermittierende Hypoxie: Höhenvorbereitung, Training, Therapie. SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR SPORTMEDIZIN UND SPORTTRAUMATOLOGIE. 53: 61-67.
- 2) Burtcher M, Faulhaber M, Flatz M, Likar R, Nachbauer W (2005). Effects of Short-Term Acclimatization to Altitude (3200 m) on Aerobic and Anaerobic Exercise Performance. INTERNATIONAL JOURNAL OF SPORTS MEDICINE 26: 1-7.
- 3) Burtcher M, Faulhaber M, Kornel E, Nachbauer W (2005). Kardiorespiratorische und metabolische Reaktionen beim Bergwandern und alpinen Skilauf. WIENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT 155: 129-135.
- 4) Burtcher M, Brunner F, Faulhaber M, Hotter B, Likar R (2005). The prolonged intake of L-arginine-L-aspartat reduces blood lactate accumulation and oxygen consumption during submaximal exercise. JOURNAL OF SPORTS SCIENCE AND MEDICINE 4: 314-322.
- 5) Burtcher M (2005). The athlete at high altitude: Performance diminution and high altitude illnesses. INTERNATIONAL SPORTS MEDICINE JOURNAL 4(6): 215-223.
- 6) Gardetto A, Raschner C, Schöller T, Pavelka ML, Wechselberger G (2005). Rectus Femoris Muscle Flap Donor-Site Morbidity. BRITISH JOURNAL OF PLASTIC SURGERY 58(2): 175-182.
- 7) Heinrich D, Mössner M, Kaps P, Schretter H and Nachbauer W (in press). Influence of Ski Bending Stiffness on the Turning Radius of Alpine Skis at Different Edging Angles and Velocities – A Computer Simulation, in: THE ENGINEERING OF SPORT 6.
- 8) Neumayr G, Ludwiczek O, Hoertnagel H, Pfister R, Mitterbauer G, Moschen A, Novick D, Rubinstein M, Tilg H (2005). The Impact of Prolonged Strenuous Endurance Exercise on Interleukin 18 and Interleukin 18 Binding Protein in Recreational Cyclists. INTERNATIONAL JOURNAL OF SPORTS MEDICINE 26: 1-5.
- 9) Neumayr G, Mitterbauer G (2005). Effect of Competitive Marathon Cycling on Plasma N-Terminal Pro-Brain Natriuretic Peptide and Cardiac Troponin T in Healthy Recreational Cyclists. AMERICAN JOURNAL OF CARDIOLOGY 96(5): 32-5.
- 10) Neumayr G, Pfister R, Hoertnagel H, Mitterbauer G, Prokop W, Joannidis M (2005). Renal Function and Plasma Volume Following Ultramarathon Cycling. INTERNATIONAL JOURNAL OF SPORTS MEDICINE 26: 2-8.
- 11) Rainer F, Nachbauer W, Schindelwig K, Kaps P (2005). On the measurement of the stiffness of skis, in: Müller E et al. (Eds.), SCIENCE AND SKIING III, 136-147.
- 12) Raschner C, Huber R, Staudacher A, Kröll J, Patterson C, Pühringer R, Müller E (2005). Cornerstones of a holistic educational concept in youth alpine ski racing - exemplified by the Skigymnasium Stams, in: Müller E, et al. (Ed.), SCIENCE AND SKIING III, Oxford, 148-165
- 13) Patterson C, Raschner C, Pühringer R, Platzer HP (2005). Power characteristics and lower limb force imbalances during loaded squat jumps in elite Austrian ski racers, in: E. Müller, et al. (Ed.), SCIENCE AND SKIING III, Oxford, 115-124.
- 14) Schocke MF, Esterhammer R, Arnold W, Kammerlander C, Burtcher M, Fraedrich G, Jaschke WR, Greiner A (2005). High-energy phosphate metabolism during two bouts of progressive calf exercise in humans measured by phosphorus-31 magnetic resonance spectroscopy. EUROPEAN JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY 93: 469-479.

Bildung – Generation – Lebenslauf

Frische Perspektiven und innovatives Handeln für neue Lernwelten in Europa

Lynne Chisholm¹

*Institut für Erziehungswissenschaften, Liebeneggstraße 8, 6020 Innsbruck
(lynne.chisholm@uibk.ac.at)*

ABSTRACT

Der 2005 gegründete Forschungsschwerpunkt Bildung – Generation – Lebenslauf (FSP BGL) widmet sich kritisch-reflexiv und aktiv handelnd der Schlüsselbedeutung von lebensbegleitender und lebensumfassender Bildung und Erziehung in europäischen Wissens- und Zivilgesellschaften. Augenscheinlich gewinnen Bildung und Erziehung neue Dimensionen und eine zunehmende Bedeutung in allen Lebensbereichen, die grundlegende Fragen an die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen sowohl auf der Subjektebene als auch im sozialen Zusammenhang aufwerfen. Die Herausbildung eines offenen Europas sowie die Folgen von Globalisierungsprozessen führen zu einer prinzipiell vergleichend-interkulturellen Orientierung der Aktivitäten und Kooperationen des FSP. Dank einer clusterförmigen, netzwerkbezogenen und in Aufbausritten angelegten Strategie der Projektentwicklung ist es im ersten Jahr gelungen, eine positive Forschungsdynamik auf mehreren Ebenen zu etablieren.

1. Einleitung

Gegenwärtige Modernisierungsschübe in Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur verleihen dem gesamten Bildungsbereich eine ausgesprochen intensive Dynamik. Daraus ergibt sich das Leitbild der neuen Fakultät für Erziehungswissenschaften: In Forschung und Lehre widmet sie sich der Schlüsselbedeutung von lebensbegleitender und lebensumfassender Bildung und Erziehung in den sich rasant herausbildenden europäischen Wissensgesellschaften und pluralen Zivilgesellschaften. In diesem Rahmen bietet der FSP Bildung – Generation – Lebenslauf, der Anfang 2005 am Institut für Erziehungswissenschaften neu gegründet wurde, die Chance, auf eine Reihe von Herausforderungen sowohl kritisch-reflexiv als auch aktiv handelnd zuzugehen, wie zum Beispiel:

- die Neubestimmung von Bildung an sich und ihrer Möglichkeiten und Grenzen in ihrem Beitrag zu gesellschaftlicher und kultureller Entwicklung;
- die Einwirkung von Generationenverhältnissen auf Lernprozesse und Kompetenzentwicklung in Gesellschaften, die sich demographisch zusehends verändern;
- die Auswirkungen von zunehmend individualisierten und rekursiven Lebenslaufmustern auf Lernwünsche, -bedürfnisse und -notwendigkeiten;
- die Förderung von Handlungsfähigkeit und konstruktivem Zusammenleben in multikulturellen, mobilen Gesellschaften.

¹ Univ.-Prof. Dr. Lynne Chisholm, Lehrstuhl Erziehungswissenschaft der Generationen und Leiterin des Instituts für Erziehungswissenschaften der LFUI, Sprecherin des FSP Bildung – Generation – Lebenslauf. Der FSP hat 15 Mitglieder, die alle dem Institut für Erziehungswissenschaften angehören, darunter fünf habilitierte Mitglieder: Lynne Chisholm sowie (jeweils ao. Univ.-Prof. Dr.) Bernhard Rathmayr, Helga Peskoller, Theo Hug, Maria A. Wolf.

Das Potential dieses FSP lässt sich mit zwei Hauptmerkmalen zusammenfassen. Erstens stehen Wechselwirkungen und Spannungsverhältnissen *zwischen* drei klassischen, grundlegenden Schaltstellen der Struktur-Agenz-Dialektik im Zentrum der Aufmerksamkeit – und daher die Bindestriche zwischen Bildung – Generation – Lebenslauf. Zweitens sucht der FSP seine Wirkung an Schnittstellen zu entfalten und zwar in der Kommunikation und Vernetzung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung, zwischen Forschung, Politik und Praxis in den Erziehungswissenschaften, zwischen Hochschule und Gesellschaft.

2. Zielsetzungen

Die Erforschung und kritische Analyse von Bildung und Erziehung im dynamischen gesellschaftlichen Kontext sowie die Begleitung und Evaluierung von bildungspolitischen Maßnahmen, die auf gesellschaftliche Veränderungen einwirken und reagieren, stehen im Mittelpunkt. Diese Veränderungen werfen eine Fülle an grundlegenden Fragen an die Strukturierung, Kontextualisierung, Verortung, Verwirklichung und Folgen von Lehr- und Lernprozessen sowohl auf der Subjektebene als auch im sozialen Zusammenhang auf. Vor diesem Hintergrund spielen strukturelle und kulturelle Veränderungen bei Generationenverhältnissen und bei der sozialen Konstruktion des Lebenslaufs eine Schlüsselrolle für Bildung und Erziehung in allen Varianten.

Dieser FSP ist prinzipiell vergleichend-interkulturell angelegt, aufgrund der Herausbildung eines multikulturellen/multiethnischen Europas sowie der Folgen von Globalisierungsprozessen für die kulturelle Pluralisierung und den wirtschaftlichen Strukturwandel. Es gilt, durch zeitgemäße und relevante Forschung gegenwärtige Wandelprozesse bzw. die Wechselwirkungen zwischen diesen und Bildung/Erziehung zu dokumentieren und zu begreifen sowie das Transferpotential der Forschungsergebnisse herauszuarbeiten, insbesondere in Hinblick auf ihren Beitrag zur Entwicklung der Fachdisziplin Erziehungswissenschaft und zum Bestreben nach Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung in pädagogischen Prozessen.

Mittels einer gesunden Mischung zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung werden Antworten auf folgende Fragenkomplexe gesucht:

- Welcher Ansätze und Rahmenbedingungen bedarf die Entwicklung der angestrebten Wissensgesellschaft? Wie kann dazu das gesamte Spektrum zwischen informellem, nicht-formalem und formalem Lernen optimal genutzt werden? Welche Zusammenhänge gibt es zwischen unterschiedlichen Lernformen und Entwicklungsdynamiken?
- Welcher Bildungsbedarf besteht für die Verhältnisse und Beziehungen innerhalb und zwischen Generationen, und welches sind adäquate und effektive pädagogische Maßnahmen und Rahmenbedingungen?
- Wie werden spezifische Kompetenzen entwickelt, sowohl berufliche Kompetenzen als auch soziale, (inter)kulturelle und politische Kompetenzen, inklusive praktischer Alltagsabsicherungskompetenz, insbesondere in Hinblick auf eine aktive und demokratische Bürgerschaft und auf eine lebensstaugliche, zeitgenössische Subjektivität?
- Wie kann pädagogisches Handeln gesellschaftlichen Wandel und Entwicklung unterstützen bzw. adäquat und effektiv auf gesellschaftlichen Bedarf eingehen? Dies insbesondere in Hinblick auf eine multikulturelle und immer mehr von sozialen, wirtschaftlichen und politischen Spannungsfeldern geprägte Gesellschaft.

3. Inhaltliche Problemstellungen

Der FSP BGL ist mehrdimensional angelegt: im Spannungsfeld zwischen sozialem Wandel in Gegenwartsgesellschaften und (Bildungs-) Politik – insbesondere Jugend- und Berufsbildungspolitik – in Ausrichtung auf das gesamte Spektrum zwischen sozialer Inklusion und Interkulturalität als Prinzip, all dies im Kontext des lebenslangen und lebensumfassenden Lernens mit dem Ziel einer Wissensgesellschaft mit aktiver Bürgerschaft unter Nutzung des gesamten Spektrums zwischen formalem, nicht-formalem und informellen Lernen. In diesem Sinne befasst sich der FSP BGL mit folgenden Themenbereichen:

Cluster 1: Lehren – Lernen – Lebenslauf

- Lernen als lebenslanger, lebensumfassender und ständig in Entwicklung befindlicher Prozess, inklusive Lebenslaufforschung und Erforschung der gesellschaftlichen, politischen und pädagogischen Rahmenbedingungen, die lebenslanges Lernen ermöglichen und fördern;
- Lehren und Lernen im Gesamtspektrum zwischen informellem, nicht-formalem und formalem Lernen, (inklusive e-Education) sowohl im Sinne von pädagogischen Prozessen also auch entsprechenden Lernfelder, Strukturen und Institutionen;
- Bildung und Bildungspolitik, wobei es hier einerseits um die Entwicklung des Begriffs der Bildung selbst geht, andererseits um die Konzeption, Analyse und Erprobung von Vorgaben für spezielle Lernsituationen, -prozesse, -zielgruppen oder institutionelle Rahmenbedingungen.

Cluster 2: Bildung, Erziehung und Partizipation

- Bildung für Partizipation und aktive Bürgerschaft, also Bildung für die aktive und demokratische Beteiligung am öffentlichen Leben, insbesondere in Zivilgesellschaft und Politik im weiteren Sinn. Dies beinhaltet Bildung in Bereichen, die das aktuelle gesellschaftspolitische Leben ausmachen, wie z.B. Menschenrechtserziehung, antirassistische Erziehung, Friedenserziehung, globale Erziehung, Umwelterziehung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, community education usw. sowie Bildung in Bereichen wie Gleichberechtigung, Gewaltprävention, Konfliktlösung usw.
- Gesellschaft und Kultur, d. h. jene Bereiche der Erziehungswissenschaft, die sich spezifisch mit der kulturellen Dimension der Gesellschaft und des Lebens insgesamt befassen, insbesondere also mit Akkulturation, Enkulturation, kultureller Identität, kulturellem Wandel, multikultureller Gesellschaft, interkultureller Pädagogik usw.;
- Bildung und soziale Ungleichheit, also jene Bereiche der Erziehungswissenschaft, die sich mit sozialer Ungleichheit und den Umgang damit befassen, insbesondere in Hinblick auf eine Gesellschaft, die allen Mitgliedern gleichwertige Lebenschancen, von Anfang an und im Lebensverlauf, bieten soll.

Cluster 3: Generation – Geschlecht – Subjektivität

- Generationenverhältnisse und -beziehungen, sowohl zwischen als auch innerhalb von Generationen, inkl. Mediengenerationen;
- Geschlechterverhältnisse und -beziehungen, also jene Bereiche der Erziehungswissenschaft, die sich spezifisch mit geschlechtsspezifischen Aspekten der Gesellschaft und des Lebens insgesamt befassen;
- Medienanalysen und Medieneffekte, also die Betrachtung von Struktur und Einfluss von Medien als Lernumgebungen, sowohl von Massenmedien als auch von medialen Technologien und Materialien für Lernen, beides im Hinblick auf Beziehungen zwischen kultureller Produktion und Reproduktion sowie zwischen aktiven Herstellungsprozessen und passivem Konsumptionsverhalten.

4. Aktivitäten und Kooperationen

Im Rahmen der Zielsetzungen und inhaltlichen Problemstellungen des Schwerpunkts wurde im ersten Jahr eine Reihe von Projekten konzipiert und ausgeformt. Zur raschen Umsetzung mancher Vorhaben trugen die Synergieeffekte zwischen langjähriger Institutszugehörigkeit und Neuzugängen wesentlich bei. Einige Kleinprojekte konnten schon abgeschlossen werden, einige größere Projekte befinden sich in der Umsetzungsphase und weitere Projekte wurden beantragt bzw. befinden sich im Antragsstadium. Das inhaltliche Spektrum umfasst alle oben beschriebenen Cluster und die Projekte sind sowohl auf lokaler, nationaler, europäischer und internationaler Ebene angesiedelt. Insgesamt handelt es sich um 13 abgeschlossene oder laufende Drittmittelprojekte, die zum größten Teil dynamisch angelegt sind, d. h. sie nehmen Bezug aufeinander und führen auf natürlicher Weise zu Fortführungen und umfangreicheren Vorhaben. 10 weitere Projekte sind beantragt oder befinden sich im Entwicklungsstadium.

Diese Aktivitäten werden im Rahmen vielfältiger Kooperationen und in verschiedensten Netzwerken durchgeführt. Diese reichen von lokalen und regionalen Partnern in Kunst und Kultur über nationale Expertengruppen in der Erwachsenenbildung bis hin zu weitläufigen grenzüberschreitenden Netzwerken mit Universitäten und internationalen, zwischenstaatlichen und supranationalen Organisationen.

5. Rückwirkung auf die Lehre und den akademischen Nachwuchs

Dieser FSP will auch zur Erneuerung des wissenschaftlichen Nachwuchses beitragen, und dies explizit im Kontext der Förderung eines offenen europäischen Bildungsraums. Daher wird auf Folgendes geachtet:

- Die Forschungsprojekte werden so weit wie möglich mit der Ausbildung der Studierenden verknüpft, z. B. in projektbezogenen Lehrveranstaltungen, in projektbezogenen Qualifizierungsmöglichkeiten für studentische MitarbeiterInnen sowie in Diplomarbeits- und Dissertationsvorhaben.
- Die Förderung des akademischen Nachwuchses durch gezielte Besetzung von Drittmittelstellen, welche die praktische Erfahrung in der Forschung mit der Supervision erfahrener ForscherInnen ermöglicht.
- Der Aufbau eines europäischen MA European Youth Studies, in dessen Rahmen innovative Methoden der postgradualen Lehre in einem internationalen Kontext zum Einsatz kommen.

„Italienisches Recht“ an der LFU Innsbruck

Bernhard Eccher und Mitarbeiter des Instituts für Italienisches Recht

*Institut für Italienisches Recht, LFU Innsbruck, Innrain 52, A-6020 Innsbruck,
Bernhard.Eccher@uibk.ac.at*

ABSTRACT

Die LFU Innsbruck steht an der Schwelle des deutschsprachigen Kulturraumes zu Italien. Forschung und Lehre im Italienischen Recht haben an der LFU eine lange Tradition, vor allem bedingt durch die Nähe zu Südtirol. Gleichzeitig stellte diese Universität in den letzten Jahrzehnten für viele Wissenschaftler und Praktiker aus Italien ein wichtiges Tor zum deutschen Rechtsraum dar. Die Position der LFU Innsbruck als renommiertes Kompetenzzentrum für Italienisches Recht im deutschen Sprachraum soll weiter ausgebaut werden. Gleichzeitig soll die Einbindung in internationale Forschungsnetzwerke sowie die Kooperation mit der regionalen und überregionalen Wirtschaft intensiviert werden.



1. Einführung

Im Jahr 2005 haben interessierte Mitglieder der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck, die nun teilweise dem neu gegründeten Institut für Italienisches Recht angehören, den Forschungsschwerpunkt Italienisches Recht beantragt. Vorgeschlagen wurde damals die Bezeichnung ZIR (Zentrum für Italienisches Recht). Der Forschungsschwerpunkt befindet sich seitdem in der Warteschlange für die Genehmigung.

Nachdem zum 1.1.2006 das Institut für Italienisches Recht ins Leben gerufen wurde, haben sich die organisatorischen Rahmenbedingungen für die Errichtung des Forschungsschwerpunkts verändert. Das Institut für Italienisches Recht ist dafür prädestiniert, die Koordinationsaufgabe für diesen Forschungsschwerpunkt zu übernehmen. Eine Erhebung vom April 2005 hat ergeben, dass zahlreiche Mitglieder anderer Fachinstitute (zB Zivilrecht, Öffentliches Recht, Zivilgerichtliches Verfahren, Strafrecht, Rechtsgeschichte) regelmäßig im Bereich des Italienischen Rechts bzw. der Rechtsvergleichung mit Italien forschen und daher aktiv am Forschungsschwerpunkt mitarbeiten würden. Das Institut für Italienisches Recht bietet sich als fachliche und organisatorische Koordinationsstelle für den Forschungsschwerpunkt Italienisches Recht geradezu an und garantiert eine kompetente Konsolidierung und Weiterentwicklung der entsprechenden Forschungstätigkeiten.

2. Zielsetzungen

2.1 Leistungswettbewerb und kulturelle Brückenfunktion

Der geographische Standort der LFU Innsbruck und die sie umschließende kulturelle Realität bieten ideale Voraussetzungen, um ein Kompetenzzentrum für italienisches Recht zu errichten. Diese Aufgabe hat die LFU Innsbruck in der Vergangenheit faktisch in vielerlei Hinsicht schon wahrgenommen. Nun gilt es, im Wege der Schwerpunktbildung diese naturgegebene Stärke und diesen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Universitäten noch besser zu nutzen und zur Geltung zu bringen. Dabei kann die LFU ihrer Rolle als Landesuniversität für Südtirol gerecht werden. Gleichzeitig kann die Universität Innsbruck auch eine wichtige Brückenfunktion im kulturellen und geisteswissenschaftlichen Bereich zwischen dem italienischen und dem deutschen Sprachraum wahrnehmen. Der Pflege des Italienischen Rechts – auch in rechtsvergleichender Perspektive – nimmt dabei eine besonders wichtige Rolle ein.

2.2 Wirtschaftsrelevanz des Italienischen Rechts

Es ist unzweifelhaft, dass in Nord- und Südtirol - und weit darüber hinaus - ein großes Interesse der Wirtschaft daran besteht, Lehre und Forschung im Italienischen Recht an der LFU Innsbruck weiter zu stärken und auszubauen. Dabei wird nicht nur die Grundlagenausbildung in diesem Bereich als unverzichtbar angesehen sondern auch die unmittelbare Problemlösungskompetenz in Fragen des Italienischen Rechts hoch geschätzt. Das Rektorat hat durch die Sonderfinanzierung von Speziallehrveranstaltungen aus Italienischem Recht, insbesondere Steuerrecht an den SOWI-Fakultäten und die Schaffung eines Dienstpostens bereits einen Schwerpunkt im Italienischen Steuerrecht geschaffen.

2.3 Wissenschaftliche Begleitung des Studiums – Innsbruck als internationale Begegnungsstätte deutsch- und italienischsprachiger Rechtswissenschaftler

Das Studium des Italienischen Rechts hat eine nunmehr mehr als dreißigjährige Tradition. Für die hohe Qualität der Lehre im Italienischen Recht, die für den zweisprachigen Südtiroler Rechtsraum unverzichtbar ist, ist eine begleitende wissenschaftliche Forschung unerlässlich. Entsprechend ist die Forschung im Italienischen Recht weiter voran zu treiben. Darüber hinaus soll italienischen Wissenschaftlern der Zugang zur rechtswissenschaftlichen Forschung im deutschsprachigen Raum erleichtert werden. Innsbruck ist schon jetzt Begegnungsort italienischer Rechtswissenschaftler. Auf der Basis dieses Austausches ist jetzt schon eine umfassende Erschließung des Italienischen Rechts – insbesondere durch die Verfassung von Lehrbüchern – im Gange, die international Anerkennung findet.

3. Bisherige Tätigkeiten

Das Italienische Recht an der LFU Innsbruck gilt im gesamten deutschsprachigen Raum als bedeutendste Anlaufstelle für alle Anliegen zum Italienischen Recht. Wissenschaftler, Gerichte, Behörden, Unternehmen, Rechtsanwälte und Notare suchten in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder die Kooperation mit der Gemeinsamen Einrichtung für Italienisches Recht zur Klärung von Rechtsfragen mit Italienbezug. Zugleich ist die LFU Innsbruck auch Anlaufsstelle für die Lösung diffiziler Rechtsfragen im Bereich der Südtirol-Autonomie. Die wissenschaftliche Qualität dieser Gutachtertätigkeit wird insbesondere durch die historisch bedingte, enge Kooperation mit der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Padua garantiert, die als eine der bedeutendsten Rechtsfakultäten in Europa gilt. Auf diesem Wege kann die Rechtswissenschaftliche Fakultät in Innsbruck hoch angesehene Juristen aus Padua als Lehrbeauftragte bzw. Honorarprofessoren gewinnen. Der hervorragende Ruf des Italienischen Rechts in Innsbruck ist auch nicht zuletzt dadurch bedingt, dass die einzige Übersetzung aller wichtigen italienischen Gesetze in die deutsche Sprache von namhaften Innsbrucker Universitätsangehörigen mitbetrieben bzw. koordiniert und in der international bekannten sog. Blauen Reihe (Athesia Bozen) veröffentlicht wird. Diese stellt einen wesentlichen Beitrag zur Verbreitung der deutschen Rechtsterminologie in Südtirol dar. Der Schwerpunkt

Italienisches Recht an der Universität Innsbruck ist nicht nur in Österreich sondern auch im gesamten deutschsprachigen Raum bzw. in ganz Europa konkurrenzlos. Außerhalb Italiens gibt es keine andere Institution, an der seit über dreißig Jahren die Ausbildung zum italienischen Juristen erfolgt und kontinuierlich Forschung im Bereich des Italienischen Rechts betrieben wird.

Eine Auswahl der bisherigen Forschungsleistungen der Mitglieder des Instituts für Italienisches Recht ist unter der folgenden Adresse abrufbar: <http://www2.uibk.ac.at/italienisches-recht/html/forschung.html>

Innerhalb des Instituts für Italienisches Recht wird in den Bereichen Italienisches und Europäisches Privatrecht (Bernhard Eccher, Francesco A. Schurr, Gregor Christandl), Italienisches Handels- und Gesellschaftsrecht (Francesco A. Schurr, Gregor Christandl), Italienisches Finanzrecht (Peter Hilpold, Sabine Trevisani, Klaus Rier), Italienisches Straf- und Strafprozessrecht (Margareth Helfer), Italienisches Verfassungsrecht und Südtiroler Autonomie- und Minderheitenrecht (Esther Happacher Brezinka, Peter Hilpold, Stefan Oberrauch), Völkerrechtliche und europarechtliche Bezüge zum italienischen Recht (Peter Hilpold, Esther Happacher Brezinka, Stefan Oberrauch, Sabine Trevisani) geforscht.

Zahlreiche andere Mitglieder der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der LFU Innsbruck haben bereits einschlägig zum Italienischen Recht geforscht und publiziert. Die feste Einbindung der Paduaner Honorarprofessoren und Lehrbeauftragten ist ebenfalls sichergestellt.

4. Drittmittel

In den vergangenen Jahren ist es dem Italienischen Recht in Innsbruck gelungen, immer wieder Drittmittel von verschiedenen Förderern zu lukrieren. Nach Beendigung eines langen Förderzeitraums durch die Laurin-Stiftung hat das Land Südtirol wesentlich und in unverzichtbarem Maße zum Ausbau des Bibliotheksbestandes in allen Fächern des geltenden Italienischen Rechts beigetragen und eine unerlässliche Grundlage für die Forschung und Lehre im Italienischen Recht an der LFU Innsbruck geschaffen. Daneben wurde in den letzten Jahren das Fachgebiet „Italienisches Steuerrecht“ ebenso wie der Bereich des Südtiroler Autonomierechts durch großzügige Förderungen für den Bibliotheksausbau von Seiten der österreichischen Bundesregierung, der Tiroler Landesregierung und des Südtiroler Bildungszentrums unterstützt.

5. Beteiligung

Die skizzierten Ziele des Forschungsschwerpunkts können nur durch eine breite Beteiligung vieler Fakultätsmitglieder aus möglichst allen Fachinstituten erreicht werden (in der Endstufe ca. 20 wissenschaftliche Mitarbeiter). Eine Mehrzahl der Innsbrucker Honorarprofessoren (Universität Padua) hat ihre Mitarbeit signalisiert. Zahlreiche Fakultätsmitglieder außerhalb des Instituts für Italienisches Recht werden sich aktiv am Forschungsschwerpunkt beteiligen. Schon jetzt haben ihre Mitwirkung zugesagt: Gottfried Call, Anna Gamper, Gerhard Köbler, Bernhard König, Christian Markl, Peter G. Mayr, Raimund Pittl, Klaus Schwaighofer, Andreas Schwartze.

Das Italienische Recht bietet auch interessante Entwicklungsperspektiven für den wissenschaftlichen Nachwuchs dieser Fakultät, aus dessen Reihen zahlreiche Interessensbekundungen hinsichtlich einer Mitarbeit an diesem Forschungsbereich an das Institut für Italienisches Recht herangetragen worden sind.

6. Anwendungen

Die LFU Innsbruck befindet sich in einer weltweit einmaligen Position, um ihre über Jahre hin aufgebauten Stärken in einem attraktiven Wissensgebiet (Forschung im Italienischen Recht im grenz- und sprachübergreifenden Kontext) zur Geltung zu bringen. Die Erhöhung des Forschungsoutputs nach Errichtung des Forschungsschwerpunkts wird dazu beitragen, diese Position weiter zu festigen. Darüber hinaus kann diese Universität noch mehr als in der Vergangenheit zur Anlaufstelle für den gesamten deutschen Sprachraum im Bereich des Italienischen Rechts werden. Durch ihre zahlreichen Kontakte im In- und Ausland hat sich das Italienische Recht an der LFU als Kompetenzzentrum für verschiedenste Zielgruppen (Gerichte, Rechtsanwälte, Notare, Kommunen, Bankinstitute, Rechtsabteilungen von Unternehmen usw.) positioniert.

Eine zielgerichtete Forschung wird diese Position weiter verstärken.

Seit vielen Jahren sind die Mitglieder des Italienischen Rechts (Bernhard Eccher, Esther Happacher-Brezinka, Margareth Helfer, Peter Hilpold, Francesco A. Schurr) an der Anwaltsaus- und fortbildung in Südtirol (Bozen) wesentlich beteiligt. Auch die Deutsche Richterakademie in Trier und das Niedersächsische Justizministerium treten laufend an das Institut für Italienisches Recht heran; auch hier erfolgte eine regelmäßige Beteiligung (Francesco A. Schurr) an der Ausbildung der deutschen Richter im Bereich des italienischen Rechts.

Durch organisatorische Einbindung möglichst vieler Fakultätsmitglieder – über die Grenzen des Instituts für Italienisches Recht hinaus – kann die Bandbreite der Schnittstellen zur Wirtschaft und zu den juristischen Berufen enorm gesteigert werden. Dabei kann auf erhebliche Forschungsleistungen zurückgegriffen werden.

7. Internationale Netzwerke

International arbeitet das Institut für Italienisches Recht mit diversen italienischen Universitäten zusammen. Insbesondere die jahrzehntelange enge Zusammenarbeit mit der Rechtswissenschaftlichen Fakultät in Padua ermöglichte die Realisierung gemeinsamer Forschungsprojekte auf der Ebene der Innsbrucker Fachinstitute.

8. Forschungsprojekte in naher Zukunft

Demnächst wird die Habilitationsschrift von Francesco A. Schurr (Mohr Verlag Tübingen, Reihe des Max-Planck-Instituts für IPR Hamburg), die Dissertation von Margareth Helfer (Cedam Verlag Padova, Reihe der Facoltà di Giurisprudenza di Padova), die Dissertation von Gregor Christandl (Giuffrè Verlag Milano, Reihe „Il diritto privato oggi“) sowie die Dissertation von Stefan Oberrauch (Studia Verlag Innsbruck, Schriftenreihe „Italienisches Öffentliches Recht an der LFU Innsbruck“) erscheinen.

In naher Zukunft sind aus dem Bereich des italienischen Rechts zwei Habilitationen zu erwarten (Margareth Helfer – Italienisches Strafrecht, Esther Happacher Brezinka – Italienisches Verfassungsrecht). In Kürze wird ein Sammelwerk zur Reform des italienischen Gesellschaftsrechts (herausgegeben von P. Hilpold/Ch. Perathoner/W. Steinmair) erscheinen, an welchem führende Wirtschaftsrechtsexperten aus Deutschland, Österreich und Italien mitgewirkt haben.

Die deutschsprachigen Lehrbücher zum Italienischen Finanzrecht (P. Hilpold/W. Steinmair) sowie zum italienischen Verfassungsrecht (R. Riz/E. Happacher-Brezinka) werden ständig aktuell gehalten und daher in regelmäßigen Abschnitten neu aufgelegt.

Die vom Institut für Öffentliches Recht 2005 begründete Schriftenreihe „Italienisches Öffentliches Recht an der LFU Innsbruck“ wird jährlich zwei weitere Monographien veröffentlichen und damit einen wesentlichen wissenschaftlichen Beitrag zum Südtiroler Autonomierecht leisten.

Vom Institut für Italienisches Recht ausgehend wurde eine Schriftenreihe mit dem Titel „International Law, European Law and Comparative Law“ lanciert, die im neuen Verlag der Universität Innsbruck, innsbruck university press (IUP) erscheint und an der zahlreiche Professoren der rechtswissenschaftlichen Fakultät mitwirken.

Noch im Jahr 2006 wird eine Monographie zum „Allgemeinen Teil“ des italienischen Steuerrechts (P. Hilpold/W. Steinmair) und eine Monographie zum Internationalen Minderheitenschutz unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Italien im Allgemeinen und in Südtirol im Besonderen (P. Hilpold) veröffentlicht.

In der Blauen Reihe (Athesia Bozen) wird ebenfalls innerhalb 2006 ein neuer Band mit der Übersetzung des Italienischen Konsumentenschutzgesetzbuches (B. Eccher u.a.).

Innerhalb des Jahres 2007 wird ein deutschsprachiges Lehrbuch zum italienischen Privatrecht (B. Eccher, F. A. Schurr, K. Aschbacher, G. Christandl) unter Einbeziehung anderer Mitglieder des Instituts für Zivilrecht erscheinen. Geplant ist auch eine Übersetzung des österreichischen StGB in die italienische Sprache (M. Helfer).

Innovative Baustoffe, Bauverfahren und Konstruktionen

Jürgen Feix

*Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften,
Technikerstraße 13, A-6020 Innsbruck,
juergen.feix@uibk.ac.at*

Research on Quantum Physics in Innsbruck

**R. Blatt^{1,3}, H. Briegel^{2,3}, H.-P. Büchler³, W. Dür^{2,3}, A. Daley^{2,3},
R. Grimm^{1,3,*}, H. Häffner³, W. Hänsel¹, B. Kraus^{2,3},
J. Hecker Denschlag¹, T. Körber¹, H.-C. Nägerl¹, E. Rico Ortega¹,
H. Ritsch², C. Roos³, P. Schmidt¹, F. Schreck³, P. Zoller^{2,3}**

¹ Institute for Experimental Physics, University of Innsbruck, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck,

² Institute for Theoretical Physics, University of Innsbruck, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck,

³ Institute of Quantum Optics and Quantum Information (IQOQI), Otto-Hittmair-Platz 1,
A-6020 Innsbruck, Austria

* contact: rudolf.grimm@uibk.ac.at

ABSTRACT

Quantum physics represents a major research activity in Innsbruck with many outstanding achievements and with highest international visibility. Here we outline the main research directions and we describe how the research is organized as a joined effort of the Leopold Franzens University together with the Austrian Academy of Sciences.

1. Introduction

Quantum phenomena are ubiquitous in physics and they are at the heart of understanding our world at a fundamental level. Preparation, control and measurement of coherent quantum systems constitute a central research theme in present-day physics and, as a result of fundamental research in this field, novel quantum technologies like *quantum metrology*, *quantum cryptography*, and *quantum computation* are emerging with great prospects for the future.

During the last ten years significant progress has been made in the laboratory in the controlled preparation and manipulation of small quantum systems. Theory has provided much of the guidelines and key ideas for this work. These new developments are exemplified in particular in all fields of quantum optics: highlights include the preparation, coherent manipulation and observation of single quantum systems, e.g., in experiments with single trapped ions or in cavity quantum electrodynamics, ultracold atoms and molecules, the observation of Bose Einstein condensation of dilute quantum gases, matter-wave interferometry with atoms and molecules and experiments with entangled photons. These experiments and related theoretical work have opened new avenues in quantum physics which promises a new generation of fundamental tests and novel applications of quantum mechanics.

Research in quantum optics and quantum information aims at developing novel techniques and procedures to further advance the control and measurement of quantum systems, and thereby pave the way for future large scale applications of quantum systems. Increasing the number of coherently controlled quantum objects, like atoms and molecules or photons, will lead to progress in the field of quantum information networking and fully unleash the power of new ideas for quantum computation and high precision measurements. Extending research towards mesoscopic and macroscopic quantum systems will provide more insight into the foundations of quantum theory. For this it is mandatory to investigate various quantum

systems with a diversity of techniques, all dedicated to control, manipulate and measure at the quantum level. These activities are accompanied by a strong theoretical research program with special emphasis on the applied and fundamental issues of quantum control and measurement.

2. Scientific Directions

The main scientific directions of present research in quantum physics in Innsbruck are represented by the groups of H. Briegel and P. Zoller (theory) and R. Blatt and R. Grimm (experiment), operating both at the Leopold Franzens University (LFU) and the Institute of Quantum Optics and Quantum Information (IQOQI) of the Austrian Academy of Sciences. We here present a brief description of these major research lines.

2.1 Quantum Optics and Spectroscopy (*R. Blatt, W. Hänsel, H. Häffner, T. Körber, C. Roos, P. Schmidt, et al.*)

The experimental group focuses on the preparation, manipulation and measurement of trapped ions using laser light. Full control of both the motion and the internal quantum state of a system of a few coupled ions are achieved by laser cooling techniques. Recently, the team could demonstrate deterministic teleportation of the quantum information from one calcium ion to another one. As a further highlight, entanglement of a system of eight ions could be demonstrated, representing the first demonstration of a “quantum byte”. The experiments reveal the fundamental character of quantum-measurements, which has been a highly debated topic since the early days of quantum physics. Teleportation and entangled states are important building blocks for future quantum computers.

2.2 Quantum Information and Quantum Computation (*H. Briegel, W. Dür, B. Kraus et al.*)

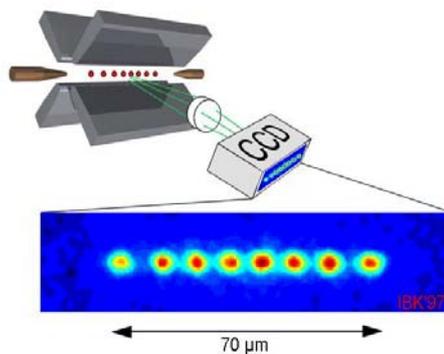


Fig.1: Illustration of a system of eight ions in a linear Paul trap serving as an elementary quantum computer. Laser light allows to address the individual ions separately and to read out the quantum information. The quantum bus is realized through the vibrational coupling of the ions resulting from their Coulomb interaction. In such a system the first “quantum byte” was recently demonstrated in Innsbruck.

The theoretical group investigates foundations and models of quantum information processing as well as implementations in quantum-optical systems. A central research line consists in investigations of entangled states in a large number of quantum bits and their applications as a basic resource in quantum communication and quantum computers. The team has, for example, shown that secure quantum communication can be achieved in spite of noise in the communication channels. Recently, the team has also developed a novel scheme for a quantum computer, particularly suited for the experimental implementation in “optical lattices”, i.e. crystal-like systems realized with atoms trapped in laser light.

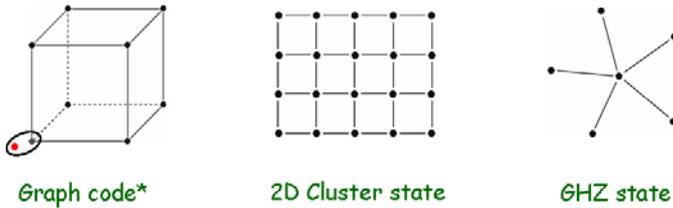


Fig.2: Illustration of “graph states” with applications in quantum information processing.

2.3 Ultracold Atoms and Quantum Gases (R. Grimm, J. Hecker Denschlag, H.-C. Nägerl, F. Schreck et al.)

The experimental group investigates macroscopic quantum states of matter realized in ultracold gases near absolute zero. At nanokelvin temperatures ensembles of atoms and molecules can form Bose-Einstein condensates or fermionic superfluids. These new states of matter represent perfectly controllable models systems to investigate macroscopic quantum behavior in various environments. Recent research highlights include the worldwide first creation of a Bose-Einstein condensate (BEC) of cesium atoms, the first preparation of a molecular quantum gas, the observation of Bose-Einstein condensation of molecules, the measurement of the pairing gap in a superfluid Fermi gas, and the first observation of the elusive Efimov trimer states.

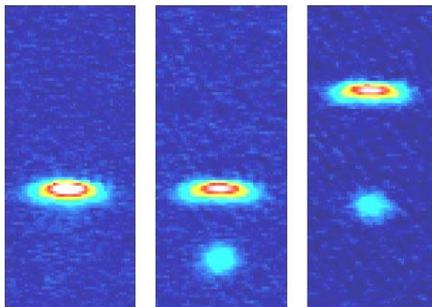


Fig.3: Creation of an ultracold cloud of molecules from a BEC of cesium atoms. The molecules are created through magnetic association exploiting a Feshbach resonance. The left-hand image shows the density distribution of the atomic BEC before the creation of molecules. The middle image shows a molecular cloud about 150µm below the BEC after the magnetic extraction of the molecules. The right-hand image shows both clouds under the influence of different magnetic forces.

2.4 Quantum Optics and Quantum Information (P. Zoller, H.-P. Büchler, A. Daley et al.)

The theoretical group develops novel concepts for quantum computation schemes and for research with Bose-Einstein condensates. Many groundbreaking ideas of the group ranging from quantum information to cold atoms have been experimentally realized in different laboratories all over world, and the theoretical research continues to stimulate the whole field worldwide. Spectacular achievements include the “Cirac-Zoller quantum gate,” quantum repeaters for more robust quantum information, and the Mott-insulator in a gas of trapped atoms.

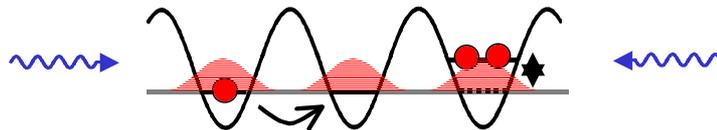


Fig. 4: Cold atoms in an optical lattice. Counterpropagating laser beams form a standing wave with a period given by half the optical wavelength. Atoms in the lattice can hop from one site to the other one according to the tunneling rate. Two atoms at one site experience the collisional on-site interaction.

3. Joint research and collaborations

3.1 Joint research of LFU and ÖAW

Maximum synergy is achieved by combining the resources of the Leopold Franzens University (LFU) and the Austrian Academy of Sciences (ÖAW). The joint effort puts quantum physics in Innsbruck on a scale that can compete with even the most renowned institutions in the world. As a counterpart to the Institute of Quantum Optics and Quantum Information (IQOQI) of the ÖAW, the LFU has recently formed a research center for quantum physics which includes the relevant activities at the Institutes for Theoretical Physics and Experimental Physics and related projects at other institutions of the LFU. The LFU has demonstrated strong commitments to future developments in quantum physics by announcing two new professorships in related research areas, one in theoretical physics (mesoscopic systems and condensed matter physics) and one in experimental physics (photonics, bringing together quantum optics with condensed matter physics).

3.2 National and international collaborations

The excellent position of quantum physics in Innsbruck is further enhanced by the long-standing collaboration with groups in Vienna. Since 1999 the Spezialforschungsbereich (SFB) “Control and Measurement of Coherent Quantum Systems,” which is funded by the Austrian Science Fund (FWF), has provided an ideal platform for scientific exchange and collaborations with the groups of A. Zeilinger and M. Arndt (Univ. Vienna) and with the group of H. Rauch (TU Vienna). A part of the IQOQI is located in Vienna with A. Zeilinger as a scientific director.

The quantum physics groups are involved in numerous international collaborations, for example about 15 EU-funded projects and networks. Many scientists from quantum physics in Innsbruck have obtained attractive academic positions in different countries (H. Weinfurter, J. Schmiedmayer, I. Cirac, F. Schmidt-Kaler in Germany; D. Jaksch in the UK, J. Eschner in Spain, C. Chin in the US). This also highlights the outstanding prospects of quantum physics as a growing research field for young researchers.

4. Further Information

Further information on the quantum physics activities in Innsbruck can be obtained through the following web links:

Research groups

- Quantum Optics and Spectroscopy (R. Blatt et al.)
<http://heart-c704.uibk.ac.at>
- Quantum Information and Quantum Computation (H. Briegel et al.)
<http://www.uibk.ac.at/c/c7/c705/c705226/>
- Ultracold Atoms and Quantum Gases (R. Grimm et al.)
<http://www.ultracold.at>
- Quantum Optics and Quantum Information (P. Zoller et al.)
<http://th-physik.uibk.ac.at/qo/>
- *Spezialforschungsbereich “Control and Measurement of Coherent Quantum Systems”*
<http://www2.uibk.ac.at/exphys/sfb/>
- *Institute of Quantum Optics and Quantum Information of the Austrian Academy of Sciences*
<http://www.iqoqi.at/>

Computational Engineering

Guenter Hofstetter, im Namen der Mitglieder des FSP

Institut für Grundlagen der Bauingenieurwissenschaften, Technikerstraße 13, 6020 Innsbruck
Guenter.Hofstetter@uibk.ac.at

ABSTRACT

In diesem Beitrag werden die Themen und Ziele des Forschungsschwerpunktes „Computational Engineering“ sowie die Teilnehmer an diesem Forschungsschwerpunkt vorgestellt und ein Leistungsbericht für das Jahr 2005 vorgelegt. Die Drittmittelprojekte, die organisierten Tagungen, die erschienenen Monographien und Beiträge zu referierten Zeitschriften werden im Detail angeführt, weitere Leistungen nur zahlenmäßig angegeben.

1. Themen und Ziele des Forschungsschwerpunktes

Im Forschungsschwerpunkt „Computational Engineering“ sind jene Forschungsaktivitäten zu einem Schwerpunkt zusammengefasst, die zur Lösung anspruchsvoller Aufgaben der Ingenieurwissenschaften durch die wissenschaftlich fundierte Weiterentwicklung von computergestützten Planungs- und Analysemethoden beitragen.

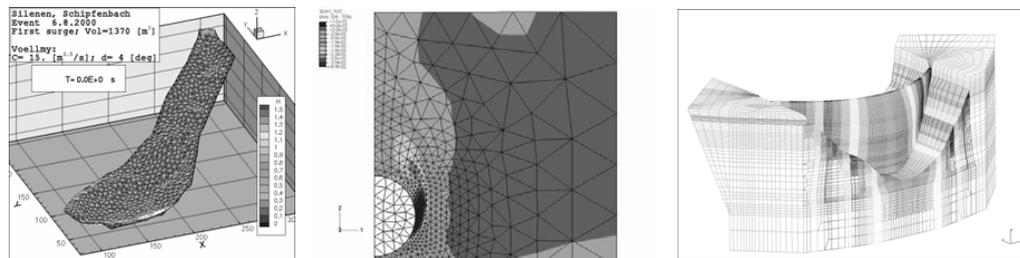


Abbildung 1: Numerische Simulationen: (a) eines Murenabganges, (b) eines Tunnelvortriebes, (c) des Tragverhaltens einer Staumauer

Die im Rahmen dieses Forschungsschwerpunktes behandelten Themen umfassen

- die mathematische Modellierung bautechnisch relevanter physikalischer Phänomene (z.B. die Modellierung des nichtlinearen Verhaltens von Werkstoffen einschließlich des Versagens oder die Entwicklung effizienter Methoden der Zeitintegration nichtlinearer partieller Differentialgleichungen),
- die numerische Simulation physikalischer Phänomene (Abb.1a) und des Verhaltens technischer Konstruktionen unter üblichen und außergewöhnlichen Einsatzbedingungen (z.B. des Vortriebs von Tunneln (Abb.1b) oder des Tragverhaltens von Staumauern (Abb.1c)),
- die experimentelle Verifikation (Überprüfung der Rechenmodelle durch Versuche im Labor oder auf der Baustelle) ,

- das Daten-, Dokumenten und Informationsmanagement (zur Unterstützung des Projektmanagements durch Weiterentwicklung von elektronischen Daten-Management Systemen) sowie
- die Visualisierung von Konstruktionsmodellen, Messdaten und Simulationsergebnissen.

2. Teilnehmer

Fakultät für Bauingenieurwissenschaften:

Institut für Grundlagen der Bauingenieurwissenschaften

- Arbeitsbereich für Baustatik, Festigkeitslehre und Tragwerkslehre
- Arbeitsbereich für Geometrie und CAD
- Arbeitsbereich für Technische Mathematik und Bauinformatik
- Arbeitsbereich für Vermessung und Geoinformation

Institut für Infrastruktur

- Arbeitsbereich für Geotechnik und Tunnelbau
- Arbeitsbereich für Wasserbau

Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften

- Arbeitsbereich für Baubetrieb, Bauwirtschaft und Baumanagement

Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik:

Institut für Mathematik

3. Forschungsleistungen im Jahr 2005

3.1 Abgeschlossene Drittmittelprojekte

1. A. Tautschnig, R. Feik: Elektronisch gestütztes Chancen- und Gefahrenmanagement. Im Auftrag von Blindow & Partner Consulting GmbH, 2004 – 2005.
2. G. Hofstetter: Continuum based material problems of dam concrete, Task 2.2 des thematischen EU-Netzwerks Integrity Assessment of Large Concrete Dams (IALAD). Growth Project GTC1-2001-43068, 2002 – 2005.
3. H. Lehar: Internet Plattform (<http://nw-ialad.uibk.ac.at>) für das thematische EU-Netzwerk Integrity Assessment of Large Concrete Dams (IALAD). Growth Project GTC1-2001-43068, 2002 – 2005.

3.2 Laufende Drittmittelprojekte

1. K. Hanke: Visualisierung von Bauprojekten in realer und virtueller Umgebung, A European Research Network on Excellence in Processing Open Cultural Heritage (EPOCH), EU-Projekt, 2004 – 2008.
2. K. Hanke et al.: Bauaufnahme und Rekonstruktion von Gaudi's Krypta Güell in Barcelona, Spanien. Gefördert von der Österreichischen Nationalbank.
3. B. Lackinger & W. Fellin: Vergleichende Evaluierung eines Systems zur raschen Ortung von Lawinenopfern sowie Entwicklung/Optimierung einer hierfür geeigneten Auswertungssoftware. Zentrum für Naturgefahren-Management GmbH (alpS), 2005 – 2007.
4. M. Oberguggenberger: Mikrolokale Analysis, Algebren verallgemeinerter Funktionen. FWF Projekt, 2003 – 2006.
5. M. Thalhammer: Diskretisierung partieller Differentialgleichungen. Charlotte-Bühler-Programm des FWF, 2004 – 2005.

6. D. Walter: Analyse und Synthese von Ebenen und räumlichen Mechanismen mit Algebraischen Methoden, Nachwuchsförderung 2005 der Leopold Franzens Universität Innsbruck.
7. P. Mayrhofer: EBRA (Ein-Bild-Roentgen-Analyse) <http://techmath.uibk.ac.at/geometrie/Forschung/ebra/EBRA.htm>
8. M. Husty: Kinematik und Mustererkennung in der industriellen Geometrie, Tiroler Wissenschaftsfonds.

3.3 Bewilligte neue Drittmittelprojekte

1. T. Fetz & M. Oberguggenberger: Ardiya Plant – Statistik und Regressionsmodell, im Auftrag der Fa. ILF Consulting Engineers.
2. M. Hofmann: Mehrphasensimulation von Tunneln im quellfähigen Fels am Beispiel des Achraintunnels, Förderungsbeiträge für die Universität Innsbruck, Aktion D. Swarovski.
3. M. Oberguggenberger & A. Ostermann: Mathematisches Verfahren beim Brückenmonitoring zur Schadensfrüherkennung, FFG – Projekt mit der Fa. Bernard Ingenieure ZT-GmbH.

3.4 Organisierte Tagungen

1. G. Chesi, T. Weinold: Internationale Geodätische Woche 2005, Obergurgl, 20.2. – 26.2.2005.
2. G. Hofstetter: Euromech Colloquium 460 – Numerical Modelling of Concrete Cracking, Universität Innsbruck, 21.2. – 23.2.2005.
3. D. Kolymbas, A. Kirsch: 3. Tiroler Geotechnik- und Tunnelbautag, Universität Innsbruck, 11.11.2005.
4. D. Kolymbas, A. Laudahn: Rational Tunnelling: 2nd Summerschool, Innsbruck, 3.10. – 6.10.2005.
5. A. Ostermann: Workshop Computational Life Sciences, Universität Innsbruck, 12.10. – 15.10.2005.

3.5 Monographien

1. D. Kolymbas: Tunnelling and Tunnel Mechanics. A Rational Approach to Tunnelling. Berlin - Heidelberg - New York: Springer, 2005.
2. M. Oberguggenberger, A. Ostermann: Analysis für Informatiker. Grundlagen, Methoden, Algorithmen. Berlin - Heidelberg - New York: Springer, 2005.

3.6 Publikationen in referierten Zeitschriften

1. C. Garetto, T. Gramchev, M. Oberguggenberger: Pseudodifferential operators with generalized symbols and regularity theory. Electronic Journal of Differential Equations 116 (2005), 1 – 43.
2. M. Oberguggenberger, M. Nedeljkov, S. Pilipovic: Generalized solutions to a semilinear wave equation. Nonlinear Analysis – Theory Methods & Applications 61 (2005), 461 – 475.
3. C. Garetto, G. Hörmann: Microlocal analysis of generalized functions: pseudodifferential techniques and propagation of singularities. Proc. Edinburgh Math. Soc. 48/3 (2005), 603-629.
4. C. Garetto: Topological structures in Colombeau algebras: topological C^∞ -modules and duality theory. Acta. Appl. Math. 88/1 (2005), 81-123.
5. C. Garetto: Topological structures in Colombeau algebras: investigation into the dual of $G_c(\Omega)$, $G(\Omega)$, and $GS(\mathbb{R}^n)$. Monatsh. Math. 146/3 (2005), 203-226.
6. A. Grimm-Pitzinger et al.: Freiformflächen zur Modellierung von Deformationsmessungen. zfv, Zeitschrift für Geodäsie-, Geoinformation und Landmanagement, Heft 3/2005, 180-183.

7. M. Hochbruck, A. Ostermann: Explicit exponential Runge-Kutta methods for semilinear parabolic problems. *SIAM J. Numer. Anal.* 43 (2005), 1069-1090.
8. M. Hochbruck, A. Ostermann: Exponential Runge-Kutta methods for parabolic problems. *Applied Numerical Math.* 53 (2005), 323-339.
9. A. Kirsch, D. Kolymbas: Theoretische Untersuchung zur Ortsbruchstabilität. *Bautechnik* 7/82 (2005), 449 - 456.
10. D. Kolymbas, I. Herle: Hypoplasticity as a Constitutive Framework for Granular Soils. In: Yamamuro, J. A.; Kaliakin, V. N. (Hrsg.): *Soil Constitutive Models: Evaluation, Selection and Calibration*. Reston, VA: American Society of Civil Engineers (= ASCE Geotechnical Special Publication 128), 257 – 289, 2005.
11. A. Schneider-Muntau, W. Fellin: Fallstudie Mure Nals - Untersuchung des Muranbruchs mittels Standsicherheitsberechnung. *Österreichische Ingenieur- und Architektenzeitschrift* 2-3/150 (2005), 42 - 45.
12. R. Stelzer, G. Hofstetter: Adaptive Finite Element Analysis of Multi-Phase Problems in Geotechnics. *Computers & Geotechnics*, 32 (2005), 458-481.
13. C. Feist, G. Hofstetter: An Embedded Strong Discontinuity Model for Cracking of Plain Concrete. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 2005, im Druck.
14. H-P.Schröcker: Conic Sections in space defined by intersection conditions, *Beiträge zur Algebra und Geometrie* 46 (2005), 301-309.
15. H-P.Schröcker: The Geometry of rational parameterized representations, *Journal of Geometry* 82 (2005), 171-187.
16. H-P.Schröcker: The intersection conics of six straight lines, *Beiträge zur Algebra und Geometrie* 46 (2005), 435-446.
17. J. Wallner, H-P. Schröcker, S.M. Hu: Tolerances in geometric constraint problems, *Reliable Computing* 11, Number 3 (2005), 235-251.
18. E.Tsutsumi, H-P.Schröcker, H.Stachel, G.Weiß: Evaluation of student's spatial abilities in Austria and Germany, *Journal of Geometry* 9 (2005), 107-117.
19. H-P.Schröcker, J.Wallner: Curvatures and tolerances in the Euclidean motion group, *Results in Mathematics* 47 (2005), 132-146.

3.7 Weitere Forschungsleistungen

- 23 Publikationen in nicht referierten Zeitschriften und Büchern
 - 7 Eingeladene Hauptvorträge auf Tagungen
- 28 Tagungsteilnahmen mit Vortrag oder Poster
 - 4 abgeschlossene Dissertationen
 - 14 laufende Dissertationen
 - 4 Preise bzw. Auszeichnungen

Innsbruck Media Studies
Interdisziplinäre Medienforschung an der
Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

**Theo Hug¹, Martin Lindner², Wolfgang Meixner³, Lorelies Ortner⁴,
Günther Pallaver⁵**

¹ *Institut für Erziehungswissenschaften, Liebeneggstr. 8, A-6020 Innsbruck <theo.hug@uibk.ac.at>*

² *Research Studio eLearning Environments, Technikerstraße 21a/P, A-6020 Innsbruck*

³ *Institut für Geschichte und Ethnologie, Innrain 52, A-6020 Innsbruck*

⁴ *Institut für Germanistik, Innrain 52, A-6020 Innsbruck*

⁵ *Institut für Politikwissenschaften, Universitätsstraße 15, A-6020 Innsbruck*

*“We don’t know who discovered water
but we know it wasn’t a fish.
A pervasive medium is always beyond perception.”
(Marshall McLuhan)*

ABSTRACT*

Der vorliegende Beitrag fasst die Entstehungsgeschichte, die inhaltliche Ausrichtung und die Zielsetzung der interdisziplinär ausgerichteten Medienforschung an der LFUI zusammen. Die Mitglieder der interfakultären Medienarbeitsgruppe (Medienforum) gehen davon aus, dass mit der technischen Konvergenz der bis vor einigen Jahren relativ eigenständigen Einzelmedien eine Konvergenz der Medientheorien korrespondiert, die sich historisch aus durchaus verschiedenen wissenschaftlichen bzw. diskursiven Zusammenhängen entwickelt haben. Damit sind erstmals die besonderen Voraussetzungen gegeben, um im Zeichen der „Medien“ eine breite inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb der Universität anzuregen. Eine besondere Bedeutung hat dabei die Verbindung von technisch-materiellen und symbolisch-zeichenorientierten Medienzugängen.

Insgesamt lässt sich das Spektrum der Themenfelder medienbezogener Forschung an der Universität Innsbruck in drei große Gruppen einteilen: Medien und Kultur, Medien und Gesellschaft sowie Medien und Technik. Die verschiedenen Teilbereiche und Aktivitäten werden in einem Strukturmodell veranschaulicht, das sich durch eine vertikale und eine horizontale Achse auszeichnet. Erstere beschreibt – ausgehend von der medientechnischen Infrastruktur – das wechselseitige Abhängigkeitsverhältnis von angewandter Medienwissenschaft, (inter-)disziplinärer Forschung und transdisziplinärer Medientheorie; letztere bezieht sich auf die Gegenstandsbereiche und Erkenntnisinteressen facheinschlägiger wissenschaftlicher Disziplinen.

* Der vorliegende Beitrag stellt eine gekürzte und leicht überarbeitete Fassung der Einleitung zur gleichnamigen Broschüre dar, die im Internet unter <http://medien.uibk.ac.at> verfügbar ist.

1. Einleitung und Entstehungskontext

In den vergangenen Jahren wurden an der Universität Innsbruck zahlreiche medienbezogene Forschungsprojekte durchgeführt. Das Spektrum der Themenfelder reicht dabei von diversen Aspekten der Medienkommunikation, der Medienästhetik und der Medienkritik über computerunterstützte Forschungsmethoden sowie Fragen der Wissensentwicklung und der Wissenschaftsdidaktik, der Bildung und des Lernens im Kontext der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien bis hin zur Gestaltung geografischer Informations-Systeme, diversen „E-tivities“, Semantic Web Topics und Quality Engineering Prozessen.

Die teils mehr theoretisch-reflexiven, teils mehr anwendungs- und entwicklungsorientierten Aktivitäten wurden zunächst an der vormaligen Geisteswissenschaftlichen Fakultät gebündelt. Zur langjährigen Kooperation mit der vormaligen Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät in der Lehre kamen erste interfakultäre Forschungs- und Entwicklungsprojekte hinzu. Das gesamte Spektrum der medienbezogenen Bemühungen wurde erstmals beim 1. Medientag der LFUI im Sommersemester 2004 präsentiert. Hier wurde das vorhandene Potenzial im Bereich der Medienforschung und dessen Relevanz für eine Universität der Zukunft in der Medien- und Wissensgesellschaft deutlich. Mit dem Medientag im Sommersemester 2006 zum Thema „Regionale Medienlandschaft“ werden laufende Medienforschungen mit regionalen Bezügen vorgestellt und zum Ausgangspunkt für ein gemeinsames Forschungshaben genommen. Angesichts der Rahmenbedingungen und bisherigen Entwicklungen zeichnet sich ein Selbstverständnis des Medienforums im Sinne einer Forschungsplattform ab.

2. Inhalte und Ziele – Arbeit am Quellcode der neuen Medien- und Wissensgesellschaft

Medien sind allgegenwärtig: Sie prägen unsere Sprache, unseren Blick, unseren Körper, unsere Welt, unsere Gefühle, unser Wissen. Dem Common Sense ist das nicht zugänglich. Im Alltag schwimmen wir in den Medien wie Fische im Wasser. Um uns darüber aufzuklären, brauchen wir Wissenschaft. Wissenschaft von Medien, mit Medien, über Medien und vor allem auch in Medien. Wir brauchen praxisbezogene Anwendungen, empirische Untersuchungen und theoretische Reflexionen, die zeigen, was das ist, wie es geworden ist und wie das funktioniert: „die Medien“.

An der LFUI wird dieses Projekt seit mehreren Jahren verfolgt. Die Fülle von Aktivitäten, die dabei entstanden ist, nimmt nun zunehmend Konturen an. Teilweise in Einzelprojekten und teilweise in Kooperation arbeiten Mitglieder mehrerer Fakultäten und Disziplinen an der Entschlüsselung des Quellcodes der neuen Medien- und Wissensgesellschaft: von der Informatik über die Politikwissenschaft bis zu den Philologien, von den Bildungswissenschaften über die historischen und die Wirtschaftswissenschaften bis zur Theologie. Dabei geht es um die Zusammenhänge und die Wechselwirkungen von technologischen, gesellschaftlichen und kulturellen Fragestellungen, von anwendungsbezogenem Know-how, Empirie und wissenschaftlicher Reflexion.

Strategisches Ziel ist der Ausbau umfassender Medienkompetenz auf allen universitären Ebenen. Darüber hinaus geht es u. a. um die

- Verbindung von technisch-materiellen und symbolisch-zeichenorientierten Medienzugängen
- Erhöhung der inneruniversitären Wahrnehmung für Fragestellungen im Spannungsfeld von Medien, Kultur, Gesellschaft und Technik
- Vernetzung von Kompetenzfeldern und interdisziplinäre Forschungsprojekte
- Erkundung und Erprobung neuer medialer Anwendungsmöglichkeiten und die verantwortungsbewusste Förderung von Innovationen
- Unterstützung medienbezogener Entwicklungen in der Lehre

- Entwicklung von Konzepten des Forschenden Lehrens und Lernens mit dem Ziel der Verbesserung der Berufschancen von Absolvent/inn/en
- Positionierung der Leopold-Franzens-Universität als Universität der Zukunft in der Medien- und Wissensgesellschaft.

Dabei werden insbesondere die Entwicklungen, die die globale Medienkonstellation in den letzten Jahren tief greifend geprägt haben, besonders berücksichtigt und für die konkrete Arbeit genutzt. Mit den digitalen und vernetzten Hypermedien hat sich eine völlig neuartige Medienkonstellation herausgebildet, die erstmals die Erzeugung und Vermittlung soziokulturellen „Wissens“ einschließt. Erst jetzt bezeichnet in der öffentlichen Wahrnehmung die Formel Medien und Wissen nicht mehr einen Widerspruch in sich: Die alten Grenzziehungen zwischen Oberfläche und Tiefe, vermittelnder Form und vermitteltem Inhalt, trivialer Unterhaltung und hoher Bildung sind brüchig geworden. Unter dem neuen Vorzeichen stehen nun auch die ‚älteren Medien‘: Die Medien der Schrift/Buch-Kultur und die audiovisuellen Unterhaltungs- und Informationsmedien treten ein in die neue Konstellation und verändern dabei grundsätzlich ihren Charakter.

Der Innsbrucker Schwerpunkt für interdisziplinäre Medienforschung zieht daraus die Konsequenzen, indem er diese Veränderungen untersucht, reflektiert und aktiv gestaltet. Er geht davon aus, dass der technischen Konvergenz der bis dahin relativ eigenständigen Einzelmedien auch eine Konvergenz der Medientheorien entspricht, die sich historisch aus durchaus verschiedenen wissenschaftlichen bzw. diskursiven Zusammenhängen entwickelt haben. Damit sind erstmals die besonderen Voraussetzungen gegeben, um im Zeichen der „Medien“ eine breite inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb der Universität anzuregen.

3. Strukturmodell

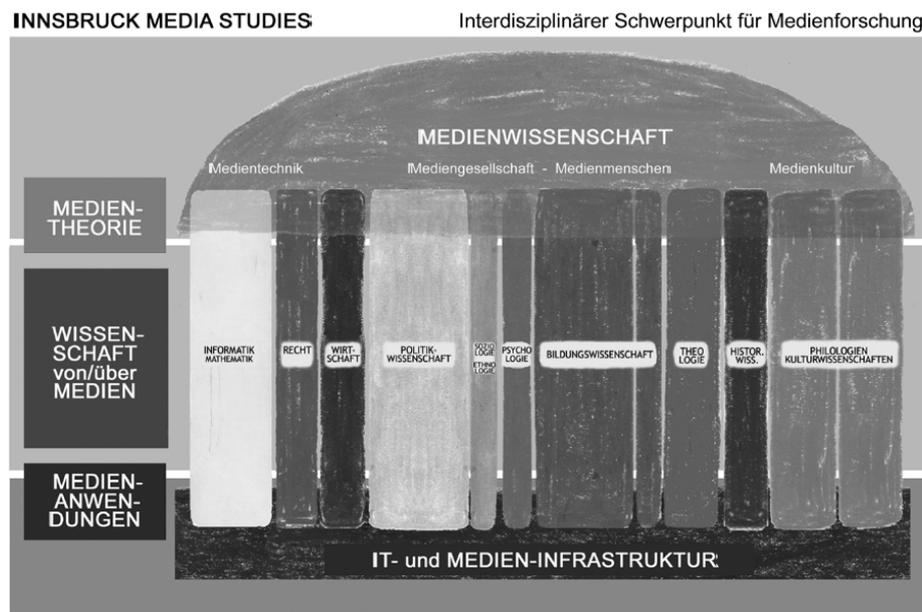
Das Strukturmodell der Innsbruck Media Studies baut auf zwei Achsen auf (vgl. die Grafik):

(1) Die *vertikale Achse* bildet das wechselseitige Abhängigkeitsverhältnis von angewandter Medienwissenschaft, (inter-)disziplinärer Forschung und transdisziplinärer Medientheorie ab. Die Basis bilden medientechnische Infrastrukturen und die daraus sich ergebenden Anwendungen in Forschung und Lehre. Hierunter fallen beispielsweise Content Management Systeme, Lern- und Wissensplattformen, kognitive Werkzeuge, Visualisierungswerkzeuge usw., kurzum: digitale Technologie aller Art. Auf dieser Ebene bedient sich die Wissenschaft der Medien im traditionellen Sinn als „Werkzeug“. Die Säulen der Konstruktion bilden die jeweiligen fachwissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit den Wirkungen der Medien, die ja die gesamte Welt, in der wir leben, betreffen: lokal und global, individuell und kollektiv, technisch und kulturell, körperlich und intellektuell. Auf dieser Ebene geht es um Wissenschaft von Medien und über Medien. Den übergreifenden Zusammenhang stellt schließlich die Medienwissenschaft im engeren Sinn des Wortes her: die Analyse und Reflexion „der Medien“ („the media“) und insbesondere vom Zusammenhang von „Medien“ und „Wissen“.

(2) Auf der *horizontalen Achse* entfaltet sich das Spektrum von den eher technischen und systemisch-funktionellen Aspekten (Medientechnologien, Medienapparate, Medienmärkte) über die historischen, politischen, sozialen und menschlichen Aspekte (Mediengeschichte, Mediengesellschaften, Medienmenschen, Medienkommunikation) bis zu den kulturellen und semiotischen Aspekten (Medienkulturen, Medienbildung, Medienbilder, Mediensprachen, Medientexte). Dieses Spektrum entspricht in etwa den eingeführten wissenschaftlichen Disziplinen, Perspektiven und Erkenntnisinteressen, die aus dem Gesamtfeld der „Medien“ je besondere Gegenstandsbereiche herausgreifen. Das Innsbrucker Modell der Medienwissenschaft geht von einem ganzheitlichen und übergreifenden Medienbegriff aus, der erst diese Teilperspektiven in ein umfassendes Bild integriert und Anschlüsse organisiert.

Diese integrierende Funktion erfüllt zugleich aber auch der anwendungsorientierte „Unterbau“: Praxisnahe Projekte fungieren nicht zuletzt als „Laborexperimente“, die neue Forschungsfelder und Einsichten eröffnen. Webfähige neue Standards (XML) und Tools (z.B. Flash MX) bieten hier die Möglichkeit der Erzeugung medialisierter Wissensformen („e-Knowledge“). Erstmals zeichnet sich dabei die Überwindung des Digital Divide und Cultural Lag zwischen der Medienkultur einerseits und der universitären Wissenschaft als Buch- und Schriftkultur andererseits ab.

Die Forschungsfelder werden entsprechend der horizontalen Achse in drei große Gruppen eingeteilt: Medien und Kultur, Medien und Gesellschaft sowie Medien und Technik. Im Einzelfall sind dabei Doppelzuordnungen angezeigt. Die vorgenommenen Zuordnungen beziehen sich jeweils auf die primären Akzentsetzungen.



4. Ausblick

In der interdisziplinär ausgerichteten Medienforschung treffen unterschiedliche Methodologien und heterogene Theorie- und Methodenpräferenzen aufeinander. Diese Heterogenität bietet gute Chancen für zukunftsorientierte Forschungsleistungen. Keine Disziplin kann heute für sich in Anspruch nehmen, das Thema der Medien umfassend abdecken und alle gesellschaftsrelevanten Bereiche zufrieden stellend bedienen zu können. Was es braucht, sind wechselseitige Kenntnisnahmen von Zugängen und Forschungsergebnissen und neue Formen der Zusammenarbeit.

Die Medialisierung aller Lebensbereiche wird weiter voranschreiten. Die Medienkultur von morgen – die Grundlage künftigen Lebens und Arbeitens – stellt die Universitäten heute vor neue Herausforderungen. Wir wollen sie annehmen und diese Zukunft mitgestalten mit einer interfakultär, interdisziplinär und international ausgerichteten Medien-Forschungsplattform. Der Erfolg wird freilich nicht nur vom Engagement der Beteiligten und externen Rahmenbedingungen abhängen – er steht und fällt auch mit der Unterstützung der EntscheidungsträgerInnen an der LFUI.

Europäische Integration

Projekt 1: EU-Recht und staatliches Recht am Beispiel Österreichs. Allgemeine Rahmenbedingungen und konkrete Anwendungsfälle des Zusammenwirkens beider Rechtsordnungen

Waldemar Hummer

*Institut für Europarecht und Völkerrecht, Innrain 52, A-6020 Innsbruck
waldemar.hummer@uibk.ac.at*

A. Ausgangslage

Das **EU-Recht** hat für jeden der 25 EU-Mitgliedstaaten besondere Bedeutung. Es determiniert inzwischen etwa **60%** des **nationalen Rechts** und ca. **80%** des **nationalen Wirtschaftsrechts**. Dem folgend gibt es kaum noch ein Rechtsgebiet, in das das EU-Recht nicht hineinwirkt. Dies führt dazu, dass sowohl die zuständigen Organe in Gesetzgebung, Verwaltung und Gerichtsbarkeit als auch die Rechtsunterworfenen (Einzelpersonen und Unternehmen) den Inhalt des EU-Rechts kennen müssen. Gleichzeitig müssen sie aber auch Kenntnis davon haben, wie die zahlreichen unterschiedlichen Bestimmungen des EU-Rechts in die nationale Rechtsordnung zu übernehmen sind, welche Rechtswirkungen sie entfalten und wie sie ausgelegt werden müssen. Das Zusammenwirken von EU-Recht und nationalem Recht der Mitgliedstaaten folgt nämlich Grundsätzen und Regeln, die größtenteils neu sind und manchmal sogar zu tradierten Grundsätzen und Regeln des österreichischen Rechts in einem erheblichen Spannungsverhältnis stehen.

Trotz der skizzierten theoretischen und praktischen Bedeutung des Themas wurde das **Zusammenwirken** von **EU-Recht** und **nationalem Recht Österreichs** bislang – soweit ersichtlich – **nicht umfassend bearbeitet**. Die einzige diesbezüglich bekannte Arbeit von *Theo Öhlinger und Michael Potacs, Gemeinschaftsrecht und staatliches Recht* (2. Auflage, 2001) ist auf einen Teil des EU-Rechts, nämlich das Gemeinschaftsrecht, beschränkt und behandelt demgemäß auch nicht das immer wichtiger werdende Unionsrecht der II. und III. Säule der EU. Darüber hinaus enthält diese – inzwischen schon teilweise überholte - Studie keine konkreten Anwendungsfälle und Fallbeispiele zur Veranschaulichung der überaus komplexen Materie.

B. Ziel

Im Rahmen des gegenständlichen Projekts sollen namhafte WissenschaftlerInnen – soweit vorhanden, der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck – das Zusammenwirken von EU-Recht und nationalem Recht Österreichs umfassend bearbeiten und anhand konkreter Anwendungsfälle aus verschiedenen Rechtsbereichen vertiefen. Daraus soll eine Art „**Handbuch**“ für die **Gesetzgebung**, die **Verwaltung** und die **Gerichtsbarkeit** in Österreich entstehen.

C. Inhalt

Das Projekt umfasst **drei Teile**. In einem **ersten Teil** werden die Rechtsquellen des EU-Rechts (Gemeinschaftsrecht und Unionsrecht) systematisch dargestellt und inhaltlich beschrieben. Darauf aufbauend wird in einem **zweiten Teil** die Übernahme von Gemeinschaftsrecht und Unionsrecht in die österreichische Rechtsordnung behandelt. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die verfassungsrechtlichen Grundlagen und das Verhältnis des EU-Rechts zum nationalen Recht gelegt. Ausgehend von diesen allgemeinen Rahmenbedingungen werden in einem **dritten Teil** konkrete Anwendungsfälle des Zusammenwirkens von EU-Recht und nationalem Recht Österreichs eingehend bearbeitet (zB Anwendung der SE-Verordnung, Umsetzung der neuen Aufenthalts-Richtlinie, Vergemeinschaftung von Übereinkommen im Rahmen der justiziellen Zusammenarbeit in Zivilsachen, Umsetzung des Rahmenbeschlusses über den Europäischen Haftbefehl etc).

D. Zeitplan

Das gegenständliche Projekt wurde kurz vor Jahresende 2005 in mehreren Sitzungen im Rahmen des Schwerpunktes „Europäische Integration“ der Rechtswissenschaftlichen Fakultät akkordiert und soll noch vor dem Sommer 2006 beantragt werden. Nach erfolgter Genehmigung (voraussichtlich noch im diesem Jahr) sind etwa eineinhalb Jahre für die Bearbeitung erforderlich. Demnach sollen erste (umfassende) Ergebnisse Mitte des Jahres 2008 vorliegen. Darauf könnten dann weitere einschlägige Forschungsarbeiten aufbauen.

In diesem Sinne handelt es sich beim gegenständlichen Projekt nicht nur um ein solches, an dem alle interessierten Mitglieder der REWI-Fakultät mitarbeiten können, sondern auch um einen besonders „nachhaltigen“ Forschungsschwerpunkt, der die europarechtlichen Aktivitäten der Mitglieder der REWI-Fakultät auf Dauer stimulieren kann.

Europäische Integration

Projekt 2: Der EuGH als rechtspolitische Instanz – Eine kritische Analyse

Günter H. Roth¹, Peter Hilpold²

¹ *Institut für Unternehmens- und Steuerrecht, Innrain 52, A-6020 Innsbruck
guenter.h.roth@uibk.ac.at*

² *Institut für Italienisches Recht, Innrain 52, A-6020 Innsbruck*

1. Zum Auftakt der österreichischen Präsidentschaft hat Bundeskanzler Schüssel dem EuGH vorgeworfen, die „Kompetenzen der EU schleichend zu erweitern“ und die Grenzen der ihm verliehenen Legitimation zu überschreiten (Titelmeldung der Süddeutschen Zeitung v. 31.12.2005). Die Rspr des EuGH unter dieser Fragestellung auf breiter Basis, unter Einbeziehung aller relevanten Fächer und der Institute, die sie an der REWI-Fakultät vertreten, zu analysieren und methodenkritisch die Schlußfolgerungen zu ziehen, ist Gegenstand des hier vorgestellten Projekts.
2. Der EuGH hat als „Motor der Integration“ einen wesentlichen Beitrag zur Fortentwicklung des Gemeinschaftsrechts geleistet. Unterschieden wird dabei zwischen vertikaler und horizontaler Rechtsfortbildung. Während sich die vertikale Rechtsfortbildung auf das Verhältnis zwischen EU und Mitgliedstaaten bezieht, betrifft die horizontale Rechtsfortbildung das Verhältnis zwischen den Organen. Schon länger ist die erstgenannte Schiene der Rechtsfortbildung v.a. außerhalb Österreichs auf massive Kritik gestoßen. Konkrete Anlaßfälle hierfür gibt es zuhauf. Das jüngst ergangene Urteil zum Hochschulzugang in Österreich wirft ebenso die Frage auf, inwieweit die daraus folgenden Belastungen für Österreich tatsächlich in rechtssystematisch korrekter Form von der europäischen Verfassungsordnung abgeleitet werden können, wie beispielsweise die früheren Entscheidungen gegen die nationale Verkehrs- und die Tiroler Grundverkehrspolitik.
3. Die Innovation unseres Projekts besteht erstens in einer systematischen Aufarbeitung der Problemfelder, zweitens in der Betonung der für österreichische Interessen relevanten Aspekte, drittens in der Ableitung einer allgemeinen Theorie des judicial self-restraint für den EuGH, die die durch die nationale Souveränität gezogenen Grenzen ebenso bestimmt wie die Rahmenbedingungen einer offenen und diskursiven Rechtsfortbildung.

Teilbereiche und Mitarbeiter (Planskizzen liegen vor):

- **Prof. Hilpold:**
Die Unionsbürgerschaft als archimedischer Punkt zur Aushebelung der nationalen Souveränität, namentlich im Sozial- und Bildungsbereich;
- **Prof. Koch:**
Der Umgang des EuGH mit den Prinzipien des europäischen Haftungsrechts;
- **Doz. Dr. Bußjäger:**
Öffentliches Wirtschaftsrecht einschließlich Verkehrsrecht;
- **Prof. Roth:**
Die Durchbrechung der nationalen Sitztheorie im Gesellschaftsrecht;
- **Prof. Beiser:**
Die direkten Steuern – keine Harmonisierungskompetenz der EU;
- **Arbeits- und Sozialrecht:**
Nationale Interessen und Postulat der Nichtdiskriminierung.

Noch ausstehende Planskizzen:

- Zivilrecht – **Prof. Schwartze**
- Verfahrensrecht – **Prof. Mayr**

Sogleich nach der Präsentation des Projekts vor den Universitätsgremien sollen die erforderlichen Förderungsmittel beantragt werden, da wir glauben, hierfür speziell in Österreich ein uns günstiges Zeitfenster nutzen zu können.

Mehrsprachigkeit (MSP)
M-SIG (Multilingualism SIG = Special Interest Group)

Ulrike Jessner-Schmid¹, Wolfgang Pöckl²

¹ *Institut für Anglistik, Innrain 52/III, ulrike.jessner@uibk.ac.at*

² *Institut für Translationswissenschaft, Herzog-Siegmund-Ufer 15, wolfgang.poeckl@uibk.ac.at*

Mitarbeit an folgenden Instituten (in alphabetischer Reihenfolge):

- **Anglistik**
Univ.-Prof.: Markus
Habilitation: Ass.-Prof. Dr. Jessner (in statu habilitandi)
Wiss. MitarbeiterInnen: Herdina, Pisek, Onysko, Skinner, Spöttl
- **Germanistik**
Habilitation: Ortner, Putzer
- **Romanistik**
Univ.-Prof.: Braselmann, Iliescu, Lavric, Siller,
Habilitation: Danler
Wiss. MitarbeiterInnen: Hinger, Zörner
- **Slawistik**
Univ.-Prof.: Ohnheiser
Wiss. MitarbeiterInnen: Stadler
- **Sprachen und Literaturen**
Abteilung: **Gräzistik und Latinistik**
Univ.-Prof.: Wenskus
Wiss. MitarbeiterInnen: Kofler
Abteilung: **Sprachwissenschaft**
Univ.-Prof.: Kienpointner
Wiss. MitarbeiterInnen: Stefan
- **Translationswissenschaften**
Univ.-Prof.: Pöckl, Zybatow
Wiss. MitarbeiterInnen: Feyrer, Holzer

ABSTRACT

Am Forschungsschwerpunkt Mehrsprachigkeit (Multilingualism-SIG) an der Philosophisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät sind alle Institute beteiligt, an denen das Studium der Linguistik verankert ist. Mehrsprachigkeit wird an diesen Instituten schon seit längerem, verstärkt aber in den letzten Jahren, in denen auch das gesellschaftliche Interesse durch Globalisierung, Mobilität und der rasanten Entwicklung des Englischen als lingua franca, sehr stark zugenommen hat, untersucht. An der LFU werden soziolinguistische, psycholinguistische, kontrastive und pädagogische Aspekte der Mehrsprachigkeit untersucht. Vorarbeiten sind besonders im Bereich der individuellen Mehrsprachigkeit und in kontrastiven Studien zu zwei und mehr Sprachen zu finden. In derzeitigen Projekten und solchen, die sich in Planung befinden, wird Mehrsprachigkeit als der Kontakt von mindestens drei Sprachen untersucht, um den Standort Innsbruck international noch stärker zu untermauern.

1. Einleitung

In den letzten zehn Jahren ist das Interesse im Bereich der Mehrsprachigkeitsforschung sehr stark angewachsen. Gründe dafür sind in der Globalisierung, verstärkte Mobilität und der schnellen Entwicklung von Englisch zur lingua franca zu sehen. An der P-K Fakultät werden schon seit geraumer Zeit Arbeiten zum Kontakt zwischen zwei und mehr Sprachen durchgeführt, wodurch sich die Bildung eines Forschungsschwerpunktes zu diesem sprachwissenschaftlichen Thema nahezu aufdrängte. Im folgenden werden Grundlagen der Mehrsprachigkeitsforschung, deren Bezug auf unsere derzeitigen Arbeiten sowie die Planung von zukünftigen Projekten präsentiert.

2. Grundlegendes zur Mehrsprachigkeitsforschung

Mehrsprachigkeit wird als Kontakt zwischen zwei und mehr Sprachen definiert. Es werden unterschiedliche Aspekte (z.B. soziolinguistische, psycholinguistische, kontrastive und pädagogische) der Mehrsprachigkeit behandelt. Folgende Bereiche, in denen es synchrone und/oder diachrone Arbeiten gibt, werden unterschieden:

Mehrsprachenerwerb

- Mehrsprachigkeitsdidaktik
- Translation und Translationsdidaktik (Transferkomponente und interkulturelle bzw. prozessorientierte Sichtweise)
- Fachsprachliche Mehrsprachigkeit
- Mehrsprachige Textproduktion
- Individuelle Mehrsprachigkeit
- Soziale Mehrsprachigkeit (Sprachkontakt/-konflikt, Varietäten- und Soziolinguistik u.ä.)
- Institutionelle Mehrsprachigkeit (Sprachpolitik, Sprachgesetzgebung, Sprachverwendung in internationalen und europäischen Institutionen u.ä.)
- Zwischen- und innersprachlicher Sprachvergleich (system-beschreibend und funktional-pragmatisch)

3. Standort Innsbruck

3.1. Alleinstellungsmerkmale

Die LFU ist eine der wenigen internationalen Standorte an dem sich Mehrsprachigkeitsforschung neben zweisprachiger Forschung auch mit Drittspracherwerb, Dreisprachigkeit und dem Vergleich von mehr als zwei Sprachen beschäftigt. Für weitere Projekte steht darum auch dieser Aspekt im Vordergrund.

An der P-K Fakultät kann man auf bereits erbrachte Leistungen verweisen, die einen hohen Innovationswert haben, der z.T. auch schon durch Auszeichnungen honoriert wurde. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang zwei „Europasiegel für innovative Sprachenprojekte“ des Bundesministeriums (1999: EuroCom – ein Weg zur Mehrsprachigkeit der Europäer – Zybatow; 2002: „Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung in der Fremdsprachendidaktik“ des „Innsbrucker Modells der Fremdsprachendidaktik“ – Hinger/Kofler/Skinner/Stadler/Spöttl).

Im Zentrum des Schwerpunkts steht zunächst die individuelle Mehrsprachigkeit als grundlegendste Erscheinungsform stehen. Dies nicht zuletzt auch deshalb, weil die in der *scientific community* am meisten beachteten Innsbrucker Forschungen diesem Sektor zuzurechnen sind. Dabei geht es zum einen um die kognitiven/psycholinguistischen Möglichkeiten und Bedingungen (sowie die sozialen und institutionellen Voraussetzungen), wie man zu einem mehrsprachigen Individuum werden kann, zum anderen um didaktische Optimierung des Lernens mehrerer Fremdsprachen sowie um ganz konkrete anwendungsorientierte Lernaltersforschung (z.B. EuroCom-Strategie, die rezeptives Verständnis von Sprachen innerhalb einer Sprachfamilie führen soll, an den Instituten für Translationswissenschaften und an der Slawistik).

Wie bereits erwähnt, besteht ein zukunftsweisender Ansatz mehrerer Initiativen im Verständnis von *Mehrsprachigkeit* als „mehr als zwei“ Sprachen (also z.B. nicht nur deutsch-englisch). Das dynamische Modell des Multilingualismus (2002), das von Herdina und Jessner entwickelt wurde, diente nicht nur u. a. als Basis für das Innsbrucker Modell der Fremdsprachendidaktik, sondern wird international als das derzeit fundierteste psycholinguistische Mehrsprachigkeitsmodell beschrieben und mehrfach an anderen Universitäten untersucht. Diese system-theoretische Modell gilt als Pionierarbeit in der Spracherwerbsforschung, die diesen Ansatz in letzter Zeit verstärkt diskutiert. Intralinguale und interlinguale Sprachkulturforschung ist Gegenstand von Forschungen an der Romanistik, der Slawistik und den Translationswissenschaften. Die kontrastive Linguistik (Varietätenforschung, Diskursanalyse, Lernaltersforschung, Wörterbuch Deutsch/Italienisch/Ladinisch) ist sehr stark durch Arbeiten an der Romanistik vertreten. Besonders hervorzuheben ist hier die Arbeit von Iliescu als internationale Kapazität bei der Erstellung von vielen mehrsprachigen Wörterbüchern.

3.2. Neue Projekte

Neben einer grossen Anzahl an konferenzorganisatorischen Aktivitäten (z.B.: Romanistik: **2007** : CILPR 2007 in Innsbruck (*Congrès International de Linguistique et Philologie Romane*) [= romanistischer Weltkongress]; **2008** Kongress der API in Innsbruck: (Associazione dei Professori d’Italiani); Romanistik und Translationswissenschaft: **2008**: Deutsch-romanischer und innerromanischer Sprachvergleich in Innsbruck; **Jessner-Schmid**: Fourth International Conference on Third

Language Acquisition, Trilingualism and Multilingualism (Stirling UK, Sept. 3-5, **2007**; Teilnahme am Research network für AILA (Weltorganisation for Angewandte Linguistik) 2008 zum Thema 'Mehrsprachigkeit' in Essen; **Zybatow**: Internationale Sommerschule „EuroComRom – EuroComSlav – EuroComGerm“ **2006** in Innsbruck) gibt es drei Projekte, die sich im Antragsstadium befinden.

1. **Mehrsprachiges Ökosystem Fussballmannschaft: Praxis, Ideal, Optimierung**
(Pilotstudie zum Volleyball)
Kordinatorin Lavric (Romanistik), Kornexl (Sportwissenschaften),
Pisek, Skinner (beide Anglistik)
Consultant: Auer (Freiburg)
2. **Wittgenstein-Projekt**
Multilingual Electronic Wittgenstein
Kordinator: Herdina (Anglistik)
3. **EU-Leonardo-Projekt** der Universität Craiova, Rumänien
Partneruniversitäten:
Innsbruck, Jena, Udine, Gent, Aberystwyth (Grossbritannien, Wales), Liège, Lille
Thema: Bi- und Multilingualismus
 1. geschichtliche und diachrone Ausbildung der europ. Sprachen
 2. als soziales und politisches Problem des 21 Jhdt.
 3. als Problem für die wissenschaftliche bzw. technische Terminologie (Übersetzungsprobleme)

Ausserdem sind folgende Projekte in Planung:

Mehrsprachigkeit in der K.u.K. Monarchie (Romanistik und Slawistik)

Die Mehrsprachigkeit im Mittelalter im westlichen Europa (Anglistik, Romanistik)

Mehrsprachiger Computertest zur Erfassung des Vokabularumfangs und – niveaus der Studierenden (Anglistik, Romanistik, Slawistik)

Experimental economics and applied game theory

Rudolf Kerschbamer¹, Martin Kocher² and Matthias Sutter³

¹ *Institute of Economic Theory, Politics and History, Universitätsstr. 15/3, A-6020 Innsbruck*

² *Institute of Public Finance, Universitätsstr. 15/4, A-6020 Innsbruck
(corresponding author; e-mail: martin.kocher@uibk.ac.at)*

³ *Institute of Public Finance, Universitätsstr. 15/4, A-6020 Innsbruck*

ABSTRACT

In this note we briefly introduce the research priority program *Experimental Economics and Applied Game Theory* at the Faculty of Economics and Statistics of the University of Innsbruck. We focus on recent developments regarding the research priority program and its achievements in 2005 as well as on plans and objectives for the near future.

1. Introduction

The focus of the research priority program *Experimental Economics and Applied Game Theory* is research into individual and strategic decision-making using a combination of theoretical and experimental methods. On the theory side, members of the program investigate issues of industrial organization such as information problems on markets, firm takeovers or, more generally, the impact of the institutional environment on market outcomes.

The latter issue is also at the heart of the research focus of the experimental group. Two other main research objects are group decision-making and the analysis of social preferences. Examples of studies by the members of the research priority program include the design of contracts between employers and employees, the impact of incentives, the analysis of social dilemmas like public goods, the design of auction mechanisms or voting mechanisms (e.g., for institutions of the European Union) and the efficiency of financial markets.

The research priority program assembles about 15 researchers employed at the Institute of Public Finance and the Institute of Economic Theory, Politics and History at the Faculty of Economics and Statistics as well as at the Institute of Finance at the School of Management. Moreover, around 15 doctoral and more than 30 master students write their theses in the framework of the research priority program.

Much of the program's research naturally involves collaborative projects with researchers from around the world. Especially close research links exist with the Max-Planck Institute of Economics at Jena, Stanford University, University College London, the University of Amsterdam, the University of Arizona, the University of Copenhagen and the University of Vienna to name but a few.

2. A look back at 2005

Official implementation. The research priority program was officially installed by the implementation of the Development Plan of the University of Innsbruck in autumn 2005. No other comparable

priority program exists at any of the other universities in Austria. In the international arena, by implementing the program, Innsbruck entered the level playing field with universities such as Amsterdam, Barcelona, Bonn, Erfurt, Jerusalem, Magdeburg, Nottingham, Tilburg, Oxford and Zurich in Europe and Arizona, Chicago, Harvard and New York in the US.

Publications. The number of peer-reviewed publications in international journals as well as citations covered by the (Social) Science Citation Index by researchers of the program has been increasing steadily over the last years. In 2005, the following papers of program members were published or were in press at top-rated journals (A-journals according to the Faculty's list of journals; members of the research priority program in bold):

Kocher, M. and Sutter, M. (2005). The decision maker matters. Individual versus team behavior in experimental beauty-contest games. *Economic Journal* 115: 200-223.

Konovalov, A. (2005). The core of an economy with satiation. *Economic Theory* 25: 711-719.

Dulleck, U. and **Kerschbamer, R.** (forthcoming). On doctors, mechanics and computer specialists – the economics of credence goods. *Journal of Economic Literature*.

Güth, W., Schmidt, C. and **Sutter, M.** (forthcoming). Bargaining outside the lab – a newspaper experiment of a three-person ultimatum game. *Economic Journal*.

Kocher, M., Strauß, S. and Sutter, M. (forthcoming). Individual or team decision making – causes and consequences of self-selection. *Games and Economic Behavior*.

Tyran, J.-R. and **Sausgruber, R.** (forthcoming). A little fairness may induce a lot of redistribution in democracy. *European Economic Review*.

Numerous further articles – too many to be listed within the space restriction for this note – appeared in other international, peer reviewed journals. Another good (leading) indicator of research output are invitations to international conferences and seminar presentations at prestigious universities. Both are too frequent to be listed here for the researchers within the priority program.

Laboratory. The experimental group can also provide a rather impressive track record regarding laboratory occupation. In about 20 experimental series around 3000 students spent on average one to two hours in the lab, which amounts to a lab occupation of about 350 hours in 2005. Fortunately, the cooperation with the ZID-staff is working smoothly, and reserving the modified computer lab (that is used as a regular computer lab in the rest of the time) for experiments has always been straightforward. This is gratefully acknowledged by all the experimentalists. Up to 48 seats (including sliding walls) and computers are adapted in a way that they can be used for experiments.

In order to be able to run (field) experiments outside the university, for instance in schools, a proposal for a mobile experimental lab has been submitted under the third stage of the University Infrastructure Program of the Ministry. The proposal has been successful also due to the gratefully acknowledged help of the Dean and the Dean's office as well as of the Rector and his team. 21 laptops that are connected with WLAN by a router serve now as an alternative and mobile laboratory for the experimentalists. The equipment has been delivered in January and February 2006 and is currently under test.

Research grants. The research priority program has been quite successful in recent years in attracting research grants. At the moment three large research projects based on grants are in operation:

Kocher, M. *Group decision making in economics – the role of the interaction process*. Jubilee Fund Austrian National Bank – OeNB.

Sausgruber, R. *A behavioral approach to international taxation*. Austrian Science Foundation – FWF.

Sutter, M. *Experimental studies on group versus individual decision making – the economics of the decision maker*. Austrian Science Foundation – FWF.

In addition, the Raiffeisen Landesbank Tirol AG finances the *Center for Experimental Economics*. With these funds and the grants several research assistants and post-doc positions can be financed. Furthermore, many smaller grants (e.g. from the Tyrolean Science Foundation) that are necessary to finance experimental projects have been attracted successfully by researchers of the program. It is important to note here that subjects participating in experiments have to be paid and that the experimental group, therefore, constantly needs a certain amount of money to be able to conduct research. In 2005, the amount required to pay subjects was above € 50.000,-, left alone expenses for programming, recruiting and running the necessary recruitment database.

Personnel. The situation regarding staff is key for the advancement of the research priority program. A very important step has been the decision to fill the position of a full professor in experimental economics. Given that the experimental group was founded and consists almost only of assistant and associate professors (several full professors are only partially assigned), the creation of a new full professor position was indispensable for assuring sustainability of the program over the medium run. Currently, the applications for the position are screened, and we hope that the position will be filled by autumn 2006. Another possible full professor position is projected in the Development Plan, depending on the financial situation of the University. Realizing this plan would of course strengthen the research priority program further and would fuel its international competitiveness.

The need for a further strengthening has also been demonstrated by a situation in autumn in which concurrently three key researchers of the program were on leave from the University of Innsbruck and have been spending sabbatical and/or acted as substitute professors at the Universities of Amsterdam, Cologne and Copenhagen. Such scenarios, as desirable as they seem in signaling the competitiveness of the researchers of the program, are of course a challenge for the research priority program, especially if they bear the risk of becoming permanent. With the implementation of the full professor position the experimental group is supposed to gain stability in terms of personnel endowment and a long-run perspective. It is important to note here that the commitment of the University to substitute faculty that is on research sabbaticals is an important stepping-stone for increasing internationality and for fostering the career development of younger researchers.

On the theory side, an assistant professorship at the Institute of Economic Theory, Politics and History has been filled in the end of 2005 with Alexander Konovalov. Nevertheless, the theory group is still small and every position both on the full professor level and on the assistant professor and Ph.D. level in economic theory or at the interface of theory and the other research priority programs located at the Faculty would be helpful in strengthening its impact, even if only temporary.

Other activities. A weekly brown bag seminar on Thursday with a healthy mixture of internal (about one third) and external (mostly international) presenters is organized by Rudolf Kerschbamer and serves as an important connection between the researchers within the program. The lectures are usually either with a focus on theoretical work or with a focus on experimental work. For the doctoral students within the program Rudolf Kerschbamer also organizes a regular reading group (Literaturseminar) in relevant theoretical and experimental areas. Many of the more advanced rese-

archers take part in this group. However, such activity cannot substitute a formal Ph.D. program. Nonetheless, it can serve as a first step, and we are, of course, very much in support for the Dean's initiative regarding a joint Ph.D. program with other universities that is built around the three research priority programs of the Faculty. With respect to teaching, the planned representation of the research priority program in the new bachelor and master programs is encouraging.

In May 2005 the Annual Conference of the Austrian Economic Association (mainly organized by Rudolf Kerschbamer, Michael Pfaffermayr, Matthias Sutter and Hannelore Weck-Hannemann) took place in Innsbruck under the general topic of the research priority program. Plenary speakers were Ernst Fehr (University of Zurich) and David Laibson (Harvard University).

3. Plans for the near future

As already mentioned, the filling of the full professor position in experimental economics will be an important determinant of the future development of the research priority program, though it can only be considered as a first important step of reaching the critical size of comparable programs, for instance in Amsterdam or Nottingham.

The main focus of the researchers of the program will continue to lie on publications in top-rated journals. The steady increase of the number of publications and citations should be kept going in 2006, and the efforts devoted especially to top-rated publications will be further increased.

With the implementation of the research priority program, Innsbruck has been put on the map in international terms in game theoretic and experimental research. All the feedback from outside the university shows that the members of the program were successful, so far, in establishing a good reputation for the program within the scientific community. It is the firm intent to further fuel this recognition in the interest of the University but also in the interest of the doctoral students of the research priority program that enter the job market.

In addition, it is perceived important to present the research of the research priority program to the national and the international media and to an interested public. Existing media coverage that is rather comprehensive is indicative for this aim. Links to private firms and other stakeholders are to be strengthened further.

The financial situation of the research groups under the research priority program for 2006 is satisfactory. During 2006, however, efforts to attract new grants or renew existing ones will have to be intensified in order to be able to sustain the current extent of grant-financed positions in 2007 and later.

In experimental economics a new field – neuroeconomics – is perceived to be a promising and exciting new development. It, however, requires huge investments since it rests on functional magnetic resonance imaging (fMRI) and on other capital-intensive methods that are new to economists. The international development, nevertheless, requires keeping track of these new avenues of research, and it is, therefore, planned to establish research links to the Innsbruck Medical University. Unfortunately, the split up of the two institutions has made cooperation probably more difficult when it comes to the joint use of laboratory endowment.

Further information on the research of the members of the priority program can be found on their personal web sites. Information on the experimental group that is organized in the Center for Experimental Economics can be found at: <http://www.uibk.ac.at/c/c4/c404/center/zeoe.html>. A web site for the research priority program is in planning.

Center of Climate and Cryosphere

Michael Kuhn¹, Georg Kaser², Karl Krainer³

¹ Institute of Meteorology and Geophysics, Michael.Kuhn@uibk.ac.at

² Institute of Geography

³ Institute of Geology and Paleontology

The “Center of Climate and Cryosphere” at the University of Innsbruck comprises research groups and individuals of a variety of scientific and engineering institutes:

Meteorology and Geophysics, Mathematics, Geodesy, Geography, Geology and Paleontology, Experimental Physics, Environmental Technology. The center was only recently established but looks back on and benefits from a tradition of its precursors of more than 100 years.

In the Alps its observations cover some of the longest periods on record: Climate records since the middle of the 19th century, annual glacier surveys and velocity measurements since 1894, a rock glacier survey since 1935, energy balance, mass balance and runoff measurements since 1952, decades of satellite remote sensing of glaciers and snow cover, radar ice thickness measurements since 1993 and frequent laser scanning flights since 2001.

Investigations in the polar regions started with the EGIG campaign in Greenland 1956 and “Operation Deep Freeze” in Antarctica as part of the International Geophysical Year 1957/58. Polar research has since continued in both hemispheres with ground based and satellite borne missions and presently focuses on SAR interferometry of the decaying Larsen Ice Shelf on the Antarctic Peninsula, analysis of oxygen isotopes in the snow of Ekström Ice Shelf and the investigation of energy balance and superimposed ice on Kongsvegen Glacier, Svalbard. In the following, some examples will be given for the present activities of the Center of Climate and Cryosphere.

Geodesy and Ice Dynamics: Length records, sporadic maps and annual flow velocities since 1894 have been reevaluated and homogenized for use in ice dynamics models. The velocity record in Figure 1 shows strongly non-linear behaviour with three phases of acceleration the physical conditions and mechanisms of which we are still not able to explain.

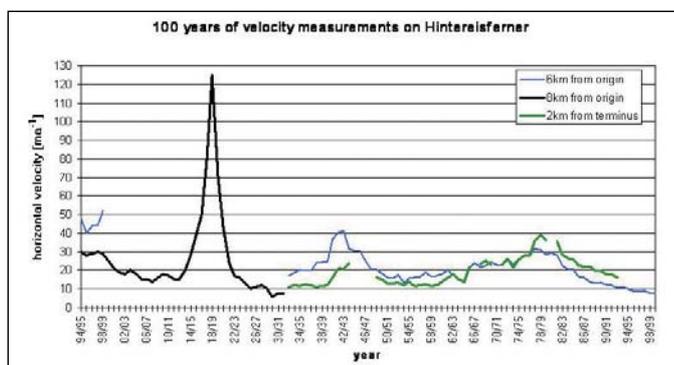


Figure 1:
Velocity of Hintereisferner. Three surge-like acceleration events near 1920, 1940 and 1980 challenge glaciologists for a physical explanation.

Glacier Response to Climatic Forcing: based on more than 50 years of annual mass balance by the direct glaciological method and repeated checks by the geodetic method we arrived at a detailed understanding of processes leading to glacier retreat (Figure 2): most of the present retreat is explained by increasing temperatures, the mass balance of medium sized alpine glaciers reacting with a sensitivity of 0.9 m loss of mean ice thickness to a one degree warming, where alpine stations experienced an increase of temperature by 1 – 2 degrees in the past 100 years, appreciably more than the global average of 0.7 degrees.

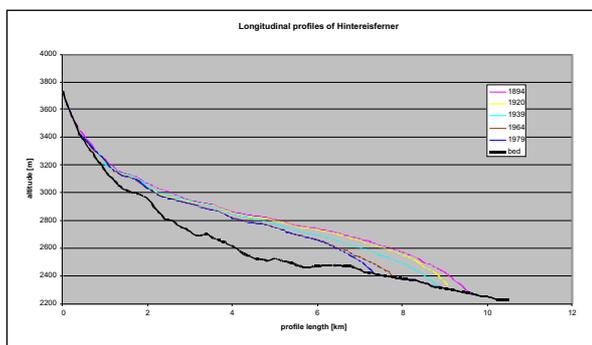


Figure 2:
Longitudinal sections of Hintereisferner since 1894. In 1850 this glacier had a volume of 1.5 km³, in 1997 less than 0.5 km³ remained.

Due to a lack of a sufficient number of years having positive mass balance, we have lesser insight into the causes and mechanisms of glacier advances and try to compensate this by using a variety of energy balance and simple flow models. Inverse modelling indicates the dominance of winter accumulation and frequency of summer snow falls in the alpine advances of 1920 and 1980, both of which have taken place at times of globally increasing greenhouse gases.

In a similar way, the Tropical Glaciology Group investigated possible causes for the retreat of ice on top of Mount Kilimanjaro near the equator. They joined forces with the regional modellers of the Alpine Meteorology Group and established that a decrease of precipitation in the 1920s rather than present day warming was the reason for Kilimanjaro's glaciers to shrink or disappear as illustrated in Figures 3 and 4.



Figure 3:
Ice cliffs on Kilimanjaro, photograph by S. Oberleit

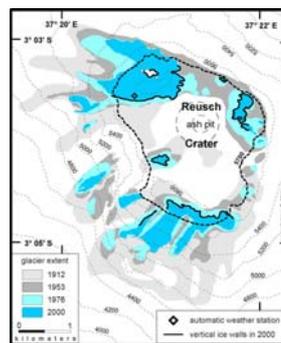


Figure 4:
Retreat of ice on top of Kilimanjaro

Beyond Africa that group is concerned with mass balance and runoff from Andean glaciers, in particular in the Cordillera Blanca, Peru. Investigations of the Remote Sensing Group on glaciers in Patagonia and on the Antarctic Peninsula add to a highly interesting meridional profile of climate glacier interaction extending from the equator to the Polar Circle.

Across the North Atlantic and the Arctic Ocean, a profile of meteorological and glaciological measurements was laid out from maritime climate conditions of Iceland where the ice of Vatnajökull Glacier covers 12,000 km², going to increasingly drier climate on Svalbard, Franz Josef Land and finally to Severnaya Semlya.

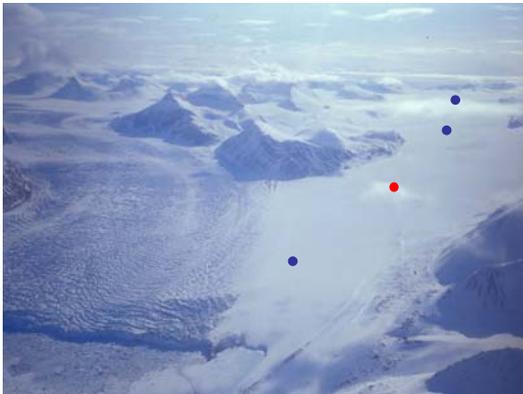


Figure 5:
An aerial view of Kongsvegen on Svalbard,
showing the location of automatic weather stations.
Photograph by F. Obleitner.

While new initiatives are planned for this traverse in the International Polar Year 2007, the stations on Kongsvegen (Figure 5) continue in their fifth year of recording climate and energy balance at three altitudes on that glacier.

In the Alps, an active Rock Glacier Group is collecting data on changes of surface elevation, velocity, temperature and melt of ice cored rock glaciers while others investigate these parameters on the debris covered tongues of immense Central Asian glaciers like Baltoro and Inylchek. Concurrently, ground penetrating radar probes the rock and ice layering and total depth of these rock glaciers (See Figure 6 and 7 for examples)



Figure 6:
Reichenkar rock glacier. This glacier is
thought to consist of an ice core of 20 to 30 m
depth, covered by a 2 – 10 m thick layer of
rocks. Photograph by Karl Krainer.



Figure 7:
A view of Baltoro Glacier, Karakoram, at Concordia Place, 2004. The major part of the glacier surface is covered by rock fall from the cliffs surrounding its tributaries. This rock cover significantly changes the glacier's response to climate forcing. Photograph by Christoph Mayer.

Returning to the home of the Center of Climate and Cryosphere we report on the new Austrian Glacier Inventory. From 1996 to 1998 aerial photographs of all Austrian glaciers have been taken and converted to digital elevation models. An earlier survey of 1969 has been reprocessed at the present state of the art. Detailed analyses of changes in area and volume show a surprising decay of ice in the steep, upper parts of the glaciers. Ground penetrating radar has established the ice depth for nearly half of Austria's ice cover, the volume of a large number of smaller glaciers will be determined by volume-area scaling.

The Dendrochronology Group of the Center of Climate and Cryosphere has calibrated local tree ring series on existing climate and mass balance series and extended their range to several centuries. Based on a *pinus cembra* series of nearly 10 ka and trunks found in moraines or uncovered by retreating ice they reconstructed the Eastern Alpine chronology to the medieval optimum, and with a lesser resolution to the past 6 ka.

Activities of the Applied Glaciology Group concentrate on active glacier protection and technical snow production in a joint venture with Austrian Glacier Ski Resorts. Various methods applied in practice to compact snow and to cover ice to prevent melting are being tested with micrometeorological and glaciological support, the physical and glaciological conditions for producing and maintaining snow are being measured and analysed.

Politische Kommunikation und die Macht der Kunst

Christina Antenhofer¹, Gunda Barth-Scalmani¹, Monika Fink²,
Brigitte Mazohl-Wallnig¹, Markus Neuwirth³,
Thomas Steppan³, Astrid von Schlachta¹, Elisabeth Walde⁴

¹ Institut für Geschichte und Ethnologie, LFUI, Innrain 52, A-6020 Innsbruck
(Christina.Antenhofer@uibk.ac.at)

² Institut für Musikwissenschaft, Karl Schönherrstraße 3, LFUI; ³ Institut für Kunstgeschichte,
Innrain 52, LFUI; ⁴ Institut für Archäologien, Innrain 52, LFUI

ABSTRACT

Der Karikaturenstreit



(faz.net; 15.3..2006)

Die Veröffentlichung von Mohammed-Karikaturen in einer dänischen Zeitung hat weltweit für große Spannungen gesorgt. Für gläubige Muslime ist die Darstellung des Propheten ein Tabu und Sakrileg. Die islamische Welt fühlt sich vom Westen in ihrer Religiosität zutiefst getroffen. Gewalttätige Proteste,

deren Ende nicht abzusehen ist, sind die Folge, während im Westen die Veröffentlichung nachdrücklich mit dem Argument der Pressefreiheit als Grundwert der Demokratie verteidigt wird.



„Hymnen-Eklat“

Die Hymne von Mameli: „Ich kenne die Worte nicht“. Ein missverständlicher Satz löst einen Fall aus (La Stampa 17.02.2006). Der Südtiroler Rodler Gerhard Plankensteiner war nach seinem Bronzemedallengewinn bei der Olympiade 2006 in Turin von italienischen Journalisten gefragt worden, ob er im Fall einer Goldmedaille das Mameli-Lied (italienische Nationalhymne) gesungen hätte. Darauf antwortete er, er kenne dieses Lied nicht.

Einleitung

Der interdisziplinäre und fakultätsübergreifende Forschungsschwerpunkt setzt sich zum Ziel, Prozesse politischer Kommunikation im weitesten Sinn (in sprachlichen ebenso wie in bildlichen und künstlerischen Ausdrucksformen jeglicher Art) und die Macht der Kunst in ihren jeweiligen historischen Kontexten zu analysieren. Fragen nach der politischen und wirkungsspezifischen Dimension sprachlicher wie nonverbaler kommunikativer Prozesse im öffentlichen Raum bieten sich hervorragend zur trans- und interdisziplinären Zusammenarbeit an. Denn Willensbildung und gesellschaftliche Übereinkünfte über Werte und Normen schlagen sich zum einen sprachlich nieder und werden sprachlich tradiert, sie werden aber darüber hinaus – und nicht minder wirksam – auch mit anderen Medien kultureller Vermittlung (wie etwa Bildende und Darstellende Kunst) wahrgenommen, kommuniziert und weitergegeben. Das Hinterfragen und

Verständlichmachen einerseits sprachlicher andererseits visualisierter bzw. akustisch vermittelter Formen von Kommunikation sind die zentralen Zielsetzungen der an diesem Schwerpunkt beteiligten geistes-, sozial-, kunst- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen. Getragen werden die unterschiedlichen wissenschaftlichen Herangehensweisen von einem gemeinsamen kommunikationstheoretischen Ansatz.

Es arbeiten in diesem Schwerpunkt alle Disziplinen der Historisch-Philosophischen Fakultät sowie Wissenschaftler/innen von der Fakultät für Politikwissenschaft und Soziologie und von der Juristischen Fakultät eng zusammen, um eine klare Fokussierung auf das Thema „Politische Kommunikation und die Macht der Kunst“ als längerfristige Forschungsperspektive zu verfolgen. Eine Zusammenarbeit mit den Sprach- und Literaturwissenschaften wird für die Zukunft ins Auge gefasst. Eine breite institutionelle Basis hierfür ist durch das an der Fakultät seit 2004 eingerichtete Internationale Graduiertenkolleg „Politische Kommunikation in Europa von der Antike bis zur Gegenwart“ gegeben, an welchem bisher überwiegend Vertreter/innen der historischen Wissenschaften mitgearbeitet haben. Im Zuge der Schwerpunktbildung an der Fakultät und im Bemühen um eine vertiefte interdisziplinäre Ausrichtung ist mittlerweile mit dem kunstwissenschaftlichen Forschungsfeld „Die Macht der Bilder“ eine gemeinsame Schwerpunktbildung entstanden. Beide Bereiche wirken nun in einer gemeinsamen Forschungsgruppe zusammen.

2. Politische Kommunikation und die Macht der Kunst

Gegenstand des Forschungsfeldes ist die Kommunikation über und innerhalb der Sphäre des „Politischen“: Das Politische wird dabei nicht reduziert auf den Staat, seine Institutionen und die Öffentlichkeit, noch wird die politikwissenschaftliche Definition der politischen Kommunikation als Austausch zwischen Parteien, Wähler/innen und Medien als Basis der Forschungsfrage angesetzt, da eine solch enge Definition nur einen Teil des Phänomens erfasst. Das Politische wird vielmehr begriffen als System von Regeln, die verbindliche Entscheidungen innerhalb einer Gesellschaft herstellen und durchführen können sowie als das Zusammenwirken der Instanzen, die in einer Gesellschaft Orientierungsleistungen bieten. Aus diesen Orientierungsleistungen leiten Ordnungs- und Herrschaftsformen ihre politische Legitimität ab. Sind diese zumeist implizit in einer Gesellschaft gegenwärtig, so werden sie immer dann thematisiert und explizit gemacht, wenn der interne Problemdruck sozialer Gruppen übermächtig wird. Hier, in der Phase des Konfliktes, setzt die Analyse der Kommunikation an: Dies wird im Folgenden anhand von zwei Beispielen illustriert.

Konflikt um Normen: Der Karikaturenstreit

Politische Kommunikation kann begriffen werden als Konflikt um Normen und um Orientierungsleistungen innerhalb einer Gesellschaft. Ein aktuelles Beispiel für einen solchen Konflikt und die Rolle der Kunst bietet der Karikaturenstreit, der seit Anfang Februar die Medien bestimmt. Wird die Basis des Streits unter dem Aspekt der politischen Kommunikation analysiert, so zeichnet sich ein deutlicher Konflikt um leitende Orientierungsvorstellungen oder Normen ab: Auf der einen Seite steht die westliche aufgeklärte Welt mit dem demokratischen Grundwert der Meinungsfreiheit, der als leitende Norm nicht in Frage gestellt werden kann. Auf der anderen Seite steht die islamische Welt mit einem völlig anderen Orientierungssystem: Leitwert für die Gesellschaft ist hier die Religion, zu deren Grundsätzen das Abbildungsverbot religiöser Inhalte gehört. Während die islamische Welt sich durch die westliche Meinungsfreiheit in ihrer Freiheit und Religiosität betroffen fühlt, glaubt der Westen aufgeklärt auf dem Recht der freien Meinungsäußerung und der Freiheit der Satire bestehen zu dürfen. Damit rückt das Medium des Konflikts in das Zentrum der Aufmerksamkeit: Die Karikatur als künstlerische Ausdrucksform, die hier zum Medium politischer Kommunikation wird. Verschärft wird der Konflikt durch die globale Vernetzung und die wachsenden Migrantenströme, die zu einer gegenseitigen Abhängigkeit beider Wertsysteme (die natürlich in dieser reinen Form Topoi sind, aber in der Konfliktphase

von beiden Seiten als solche bemüht werden) führen. In dem sich die Gesellschaft weiterentwickelt, werden Normen und Orientierungsleistungen diskussionswürdig – interner Problemdruck wird im aktuellen Beispiel durch radikal muslimische aber in gleicher Weise auch durch radikal „westliche“ Gruppierungen innerhalb der Gesellschaft erzeugt, die die jeweils andere Orientierungsleistung (Meinungsfreiheit bzw. religiöse Tabus) nicht respektieren. Eine Betrachtung der Themen des Konflikts aus historischer Perspektive zeigt eine erstaunliche Wiederholung ähnlicher Argumente: So verfügt das Toleranzpatent von 1781 den „akatholischen“ Untertanen, dass diese zwar Gotteshäuser bauen durften, jedoch ohne Glocken, ohne Türme und ohne Eingänge von der Straße her. Der Glaube wird zwar toleriert, jedoch das „Bild“ gemäßregelt, das er in der Gesellschaft hinterlässt. Noch näher an der aktuellen Argumentation liegt der historische Bilderstreit, der über zwei Jahrhunderte (8./9. Jh.) Byzanz erschütterte: Zentrum der Auseinandersetzung waren religiöse Bilder und ihre Verehrung, wobei sich im Streit selber politische und religiöse Beweggründe mischten. Ihre Wurzeln hatte die Diskussion in älteren Debatten, fußend auf dem alttestamentarischen Bilderverbot (Ex. 20,4f; 34,17; Lev 19,4; Dtn 4,15-19). Wenn dann 843 von dogmatischer Seite zwar entschieden wurde, dass die Darstellung religiöser Inhalte erlaubt sei, nicht aber die Verehrung der Bilder, so war das Problem keineswegs beseitigt und Fragen nach der Darstellung religiöser Inhalte in Bildern werden innerhalb des Christentums im Lauf der Geschichte immer wieder aufgegriffen; das Bilderverbot ist somit keineswegs eine Eigenheit des Islams.

Vergangenheit als Argument: Der Hymnen-Eklat

Politische Kommunikation besteht zu einem Großteil aus Argumentation, die über Sprache aber ebenso über Kunst verläuft und sich dabei häufig der Vergangenheit als Argument bedient, um bestehende Herrschaft und Gesellschaftsformen zu legitimieren. Das Schreiben über die Vergangenheit, das „Besingen“ und Abbilden der „alten Zeit“ steht am Beginn der Identitätsfindung und Selbstpräsentation von Gemeinschaften. Auch hier zeigt ein aktuelles Beispiel die Allgegenwart des Themas: Die Rede ist vom Skandal um die italienische Hymne, die ein Südtiroler Rodler bei der Olympiade in Turin nicht kannte. Die Äußerung löste einen Eklat aus; man warf dem Südtiroler vor, kein richtiger Italiener zu sein. Die Vergangenheit wird bei diesem Beispiel in mehrfacher Hinsicht als Argument verwendet: Zunächst geht es um die Identität des Gewinners als Teil der italienischen Nation. Als Identitätsstifterin wird die Hymne bemüht, die die gemeinsame Vergangenheit besingt – eine Vergangenheit, die Südtiroler und Italiener jedoch erst seit 1918 und nicht immer unproblematisch in einer Nation vereint. Die Hymne in der speziellen Formulierung „das Mameli Lied“ - referiert wird auf den historischen Komponisten der Hymne, den ein rechter Italiener kennen sollte - wird zum Schibboleth: Das „Nichtkennen“ des Komponisten der gemeinsamen Hymne und damit der gemeinsamen Vergangenheit outet den Südtiroler als „nicht richtigen“ Italiener. Die Erwähnung Mamelis führt in den historischen Kontext der Entstehung der Hymne, die als Kampflied des Risorgimento geschrieben worden war. Das Bild des Italieners, das darin konstruiert wird, stammt aus dem politischen Kontext des Entstehens der italienischen Nation. Der Italiener, wie er in diesem Lied konstruiert wird, ist der heroische Kämpfer gegen die Jahrhunderte lange Fremdherrschaft in Italien. Entsprechend beginnt die Argumentation mit der ursprünglichen „Einheit Italiens“ im Imperium Romanum. Sie führt über die legendäre Schlacht von Legnano (1176) zwischen den italienischen Städten und dem Stauferkaiser Barbarossa und über berühmte andere Etappen des italienischen Widerstands bis hin zur Revolte Genuas gegen die traditionelle österreichische und savoyische Herrschaft (1746). Der Refrain fordert alle Brüder Italiens auf, in die Schlacht und in den Tod zu ziehen – ein Text, der nicht nur von Südtirolern sondern auch von vielen Italienern nicht mehr als aktuell empfunden wird. Nichtsdestoweniger war gerade Olympia 2006 in Turin Anlass für Journalisten, die Sportler nach ihrer Kenntnis der Hymne zu fragen. Der als weltoffen geltende Staatspräsident Carlo Azeglio Ciampi hatte Italiens Sportler sogar aufgefordert, laut und aus ganzem Herzen die Hymne zu singen. Hymnen, Fahnen, Wettkämpfe – so werden

die großen Sportereignisse zu den Ersatzhandlungen nationaler Auseinandersetzungen des 21. Jahrhunderts.

3. Gemeinsame Forschungsperspektiven innerhalb des Schwerpunkts

Der Vernetzungsprozess innerhalb des projektierten Schwerpunkts wurde über mehrere Verständigungsklausuren getragen, aus denen folgende gemeinsame interdisziplinäre Forschungsfelder der beiden Kernbereiche sich herauskristallisieren:

1. Die Wirkungsmacht der Kunst (Barta, Bertsch, Otto, Rammer, Larcher, Feil, Gertl, Leitner, Moser, Schick, Stauber, Steppan, Naredi-Rainer, Drexel, Fink, Neuwirth, Walde, Waibl)

“Bauwerke und Bilder spiegeln den Zustand einer Gesellschaft, ihre Wertvorstellungen ebenso wie ihre Krisen und Aufbruchstimmungen. Fragen nach gesellschaftlichen Triebkräften der Veränderungsprozesse, und nach den psychologischen Wirkungszusammenhängen stehen im Vordergrund” (Paul Zanker)

Kunst ist *per se* in der Lage, den Menschen zu motivieren und zu mobilisieren, Emotionen zu evozieren, den Menschen mit seinen Bedürfnissen und Sehnsüchten – seien sie zwischenmenschlicher, politischer oder religiöser Natur – zu konfrontieren. Kunst löst Prozesse der Wahrnehmung aus, die in der Lage sind, kulturelle und gesellschaftliche Konventionen zu spiegeln und zu konterkarieren.

In diesem Forschungsfeld ist als konkretes Buchprojekt in Planung: *Die Macht der Bilder*: Die geplante Publikation setzt sich mit dem Gebrauch bis hin zum Missbrauch der Bilder für politische und religiöse Propaganda und persönliches Machtstreben auseinander und zeigt in verschiedenen Entwicklungsepochen der europäischen Kunst die Widerspiegelung dieser Vorgänge in der zeitgenössischen Bilderwelt auf.

2. Akteure, Netzwerke, Medien politischer Kommunikation (Barta, Bertsch, Feil, Pallaver; Noflatscher, Fick, Antenhofer, Müller, Riedmann, Gruber, Werner, Bösche, Brandstätter, Haider, Mazohl-Wallnig Reinalter, Schar)

Was unter Politik und „öffentlichem Raum“ zu verstehen ist, bestimmen je nach historischem Kontext sehr wesentlich die Personen, die an der Macht partizipieren. Dieses Forschungsfeld widmet sich der Frage nach den Personen und Gruppen, die den öffentlichen Diskurs bestimmen, und nach den jeweiligen Medien (z.B. Geld, Recht, Kultur bis hin zu Gewalt), mittels derer politische Macht kommuniziert aber auch angegriffen und dekonstruiert wird.

3. Bild und Sprache als Zeichen von Herrschaftskonzepten (Berneder, Ghezzi, Neuwirth, Antenhofer, Moser, Barth-Sclamani, Mazohl-Wallnig, Walde)

Dieses Forschungsfeld beleuchtet die Grundlage der kommunikativen Prozesse, die die gedankliche und ideelle Struktur von Herrschaft produzieren und tragen. Die Vorstellungen, wie politische Macht in unterschiedlichen Gesellschaften und zu verschiedenen Zeiten gestaltet werden kann, rangen nach Worten und Bildern. Dabei konnte die reine Bildwirkung oder Sprachwirkung ausschlaggebend sein und die Werke selber konnten bereits verweisenden Zeichencharakter annehmen. Der Schritt zur politischen Utopie auch als bildhafter Projektion ist hier nur ein kleiner.

4. Normen und Normverstöße im Kontext verschiedener Gesellschaftssysteme (Berger, von Schlachta, Gertl, Walde, Steppan, Friedrich, Bertsch, Stauber)

Herrschaft und politische Kultur verdichten sich in Normen, mit denen politisches und soziales Handeln als notwendig, zulässig oder unzulässig klassifiziert wird. Normen geben also einerseits Verhalten vor, sind aber andererseits immer auch Gegenstand von Diskursen, in denen sie infrage gestellt werden.

Organisationsforschung / Organization Studies

Heidi Möller¹, Tobias Scheytt²

*¹ Institut für Kommunikation im Berufsleben und Psychotherapie, LFU Innsbruck;
email: heidi.moeller@uibk.ac.at*

² Institut für Organisation und Lernen, Fakultät für Betriebswirtschaft, LFU Innsbruck

ABSTRACT

Organisationen sind konstitutiv für moderne Gesellschaften. In weiten Bereichen des wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Lebens bilden Organisationen Kristallisationspunkte der Entwicklungsdynamik. Sie stellen die Form dar, mit der Arbeitsbeziehungen gestaltet, Interessen verfolgt und soziale Strukturen gefasst werden. Organisationen greifen somit wesentlich in die lebensweltlichen Bezüge von Menschen ein und beeinflussen andererseits den gesellschaftlichen Fortschritt auf entscheidende Weise. Der Befund, dass heutige Gesellschaften „Organisationsgesellschaften“ (Perrow) sind, belegt die überragende Bedeutung von Organisationen für das Verstehen und Gestalten von sozialen Zusammenhängen. Der interdisziplinäre Forschungsschwerpunkt Organisationsforschung (Organization Studies) kann zu einem Ort international vernetzter und für regionale Wissensbedarfe offener Forschung werden. Das Profil, das Arbeitsprogramm und entsprechende Kooperationsnetzwerke sind bereits entwickelt; eine enge Verknüpfung mit zukünftigen Studienprogrammen gewährleistet Synergieeffekte.

1. Organisationsforschung

So umfassend und tief greifend der Einfluss von Organisationen in heutigen Gesellschaften ist, so zahlreich sind die Problemstellungen, die eine gehaltvolle, wissenschaftliche Behandlung von Organisationen mit sich bringt. Das Verstehen von Organisationen erfordert es, verschiedene Beobachtungsebenen miteinander zu verbinden (Individuum, Interaktion, Organisationssystem, transorganisationale Beziehungen, System/Umwelt-Relation). Organisationen sind außerdem dynamische Einheiten und geprägt durch verschiedene, mitunter einander widersprechende Zwecke und Ziele. Ihre Erforschung erfordert es, prozessbezogene Formen der Analyse einzusetzen. Organisationsforschung muss daher genuin interdisziplinär sein und eine verschiedene Methoden einsetzen.

Das Alleinstellungsmerkmal des Schwerpunkts „Organisationsforschung“ ist die integrierte Thematisierung von Organisationen und Prozessen des Organisierens. An dem Schwerpunkt sind WissenschaftlerInnen aus den Disziplinen Soziologie, Philosophie, Psychologie und Psychotherapie, Pädagogik, Managementforschung und Betriebswirtschaftslehre beteiligt. Die kohärente Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen zum Thema „Organisation“ ist im deutschsprachigen Raum in dieser Form einmalig; dadurch werden vielfältige Anschlussmöglichkeiten zur internationalen scientific community eröffnet. Die Zahl an bereits entwickelten internationalen Netzwerken und Kooperationen ist ein wesentliches Kennzeichen des Schwerpunkts.

2. Das Programm des Schwerpunkts

Der Forschungsschwerpunkt zielt auf das Verstehen, Erklären und Gestalten von Organisation(en) als spezifischen sozialen Systemen, die in komplexe, dynamische und vernetzte Kontexte eingebettet sind. Die Einbeziehung des aktuellen Forschungsstands von mehreren Disziplinen bietet die Basis, um Organisationen aus unterschiedlichen, einander ergänzenden Perspektiven zu erforschen. Je nach konkreter

Problemstellung können dadurch Ergebnisse in Form von grundlagen- und/oder anwendungsorientiertem Wissen hinsichtlich der Analyse und Gestaltung organisationaler Zusammenhänge bereitgestellt werden.

Der Schwerpunkt ist in drei Programmbereiche (working groups) strukturiert, die ausgehend von der Generalthematik „Organisation“ eigenständige Themenschwerpunkte behandeln, andererseits aber im Austausch stehen und sich dadurch sinnvoll ergänzen:

- *Organisationales Wissen und Veränderung*: Dieser Programmbereich hat die Erforschung von Voraussetzungen, Formen und Effekten organisationaler Lern- und Veränderungsprozesse zum Ziel. Im Zentrum stehen die Prozessdynamiken, die Wissen, Lernen und Veränderung sowie Beratung in ihrer spezifischen organisationalen Erscheinungsform ausmachen. Außerdem wird analysiert, wie in verschiedenen organisationalen Settings Prozessdynamiken wirksam werden.
- *Arbeit, Ethik und Gender*: Das Bild einer „Entgrenzung der Arbeit“ und des „Arbeitskraftunternehmers“ – im Gegensatz zu dem des „verberuflichten Arbeitnehmers“ – bezeichnen fundamentale Veränderungen, die den generellen Stellenwert von Arbeit betreffen. Die Bedeutung dieser Entwicklungen für Organisationen, die resultierenden Transformationen, Spannungen und Brüche, bilden den Fokus dieses Programmbereichs. Dabei werden nicht nur funktionale Aspekte, sondern insbesondere auch ethische Implikationen des Organisierens von Arbeit, genderspezifische Fragestellungen und die Problematik der Leistungsmessung und -bewertung berücksichtigt.
- *Hochschulforschung*: In diesem Programmbereich wird ein spezifischer Objektbereich der Organisationsforschung aufgegriffen. Zentraler Gegenstand des Bereichs ist die Erforschung der ExpertInnenorganisation „Universität“ unter den derzeit stattfindenden gesetzlichen, marktlichen, finanziellen, organisatorischen, bildungs- und personalpolitischen Veränderungen. Im Zentrum der Analyse stehen Prozesse der Leitung und Steuerung, der Leistungs- und Qualitätssicherung, die Arbeitsbedingungen von Mitgliedern von Hochschulen und übergreifende Entwicklungsfragen, die die Zukunft des europäischen Hochschulraums betreffen.

Durch enge Kooperation der Mitglieder des Schwerpunkts untereinander und die vorhandene methodologische Expertise können Forschungsvorhaben auf die gesamte Breite der Methoden in den verschiedenen Disziplinen zurückgreifen. Dazu gehören analytische ebenso wie hermeneutische Ansätze, die u.a. aus Linguistik, Psychoanalyse, Psychologie, Managementforschung, Organisationsentwicklung, Ökonomik und Soziologie stammen.

3. Anwendungspotenziale

Mitglieder des Schwerpunkts sind bereits seit Langem in Projekte der anwendungsorientierten Forschung und des Wissenstransfers eingebunden. Auf der Grundlage entsprechender konzeptioneller Vorarbeiten werden dabei zwei wesentliche Themenstränge in Kooperation mit Unternehmen, Non-Profit-Organisationen und öffentlichen Institutionen bearbeitet:

- *Spezifische Formen von Organisationsdynamiken*: Organisationsentwicklung, Führungsentwicklung, Qualitätsentwicklung, Change Management und Interventionsformen in verschiedenen institutionellen Settings;
- *Themen von besonderer gesellschaftlicher Relevanz*: Fragen der Gleichstellung, der Förderung älterer MitarbeiterInnen sowie der Vereinbarkeit von Familie und Erwerbsarbeit in Hinsicht auf ihre Bedeutung für Organisationen.

Einen Schwerpunkt, der besonders in regionaler Hinsicht bedeutsam ist, bilden Aktivitäten zu den Themen Unternehmensgründung, Führungskräfteentwicklung sowie die spezifischen Problemstellungen kleiner und mittlerer Unternehmen. Wie bereits einige erfolgreich begonnene Projekte belegen, erschließt die Verknüpfung von Kompetenzen aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen neue Möglichkeiten der Anwendung von bereits im Schwerpunkt vorhandenem Wissen.

4. Bisherige Entwicklung des Forschungsschwerpunkts

Die ersten Initiativen zur Gründung des Forschungsschwerpunkts gehen auf das Jahr 2003 zurück. Wie bei einer solchen instituts- und fakultätsübergreifenden Schwerpunktinitiative zu erwarten, war die erste Phase (bis Mitte 2005) durch Klärung der gemeinsamen Perspektiven und Forschungsfragen gekennzeichnet, wobei auf den bereits geleisteten Vorarbeiten in den Einzelbereichen aufgesetzt werden konnte. In der ersten Bewertungsrunde der beantragten Forschungsschwerpunkte ist der Schwerpunkt nur knapp an der Hürde für die formale Bestätigung gescheitert. Während er in den Kriterien „Exzellenz“, „Internationalität“ und „Drittmittelvolumen“ gut bewertet wurde, wurde die wesentliche Schwäche in der fehlenden „Kohärenz“ hinsichtlich der Programmatik und den Aktivitäten des Schwerpunkts identifiziert. In den vergangenen neun Monaten wurde daher – neben der Weiterentwicklung aller bisherigen Stärken – vor allem intensiv an der Definition eines kohärenten Programms gearbeitet. Daraus sind folgende Initiativen auf zwei Ebenen entstanden:

Gliederung des Schwerpunkts und Verstärkung der Integration: Durch strukturelle Maßnahmen wurde dem Schwerpunkt in Abstimmung mit allen Beteiligten eine neue organisatorische Gestalt gegeben sowie durch thematische Fokussierung eine integrative und kohärente Ausrichtung verliehen. Dazu zählen:

- die Straffung der Forschungsagenden unter dem Gesichtspunkt der Kohärenz;
- die Neugliederung des Forschungsschwerpunkts in thematisch klar abgegrenzte Programmbereiche (working groups);
- die Etablierung eines überfakultären SprecherInnenremiums;
- Gespräche mit weiteren ForscherInnen an der Universität Innsbruck, die zu der Thematik des Schwerpunkts arbeiten über eine mögliche Beteiligung;
- die Planung und Etablierung eines regelmäßigen interdisziplinären Forschungskolloquiums;
- die Etablierung einer gemeinsam getragenen Vortragsreihe zu Themen der Organisationsforschung für die regionale Community.

Initiierung von Kooperationsprojekten: In der Zwischenzeit wurden aktiv Kooperationsprojekte von VertreterInnen aus den verschiedenen beteiligten Disziplinen eingeleitet. Leistungen, die sich in dem – kurzen – Zeitraum von neun Monaten ergeben haben, sind etwa:

- drei erste, von VertreterInnen verschiedener Disziplinen gemeinsam betreute Dissertationsprojekte (weitere Projekte sind in Vorbereitung);
- mehrere gemeinsame Präsentationen auf internationalen Konferenzen sowie daran anschließende Publikationsvorhaben;
- mehrere grundlagen- wie auch anwendungsorientierte Drittmittelprojekte, die im Antragsstadium sind bzw. bereits begonnen wurden.

Insgesamt konnte durch diese Initiativen eine Fokussierung des Profils erreicht und dadurch auch eine lebhaft interdisziplinäre Forschungskultur entfaltet werden. Das bereits spürbar wachsende Interesse regionaler und internationaler Institutionen, das sich auch in vermehrten Anfragen nach Kooperationen ausdrückt, bestätigt die Richtigkeit der gesetzten Maßnahmen im Sinne einer stärkeren Kohärenz.

5. Zukunftsperspektive

Die nächste Phase der Arbeit im Schwerpunkt gilt der Expansion und Intensivierung auf der Grundlage der geleisteten Vorarbeiten. Angestrebt wird einerseits ein weiteres Wachstum „nach innen“, d.h. Integration innerhalb des Schwerpunkts und Verankerung in der LFUI. Andererseits soll der Schwerpunkt auch in den Netzwerken der relevanten Umwelten, insbesondere bei den Organisationen im regionalen Umfeld, eine prononcierte Stellung einnehmen. Die Etablierung des Schwerpunkts ermöglicht es darüber hinaus, dass die LFUI in der internationalen scientific community verstärkt als Zentrum der Organisationsforschung wahrgenommen wird.

Der Schwerpunkt ist zunächst auf 5 Jahre projektiert. In dieser Planungsperiode soll:

- an der weiteren Integration des Forschungsprofils gearbeitet werden, um die Ausstrahlung in Richtung der relevanten Umwelten zu gewährleisten;
- eine umfassende Verankerung in die internationale scientific community erreicht werden, u.a. durch Abschluss strategischer Kooperationsvereinbarungen;
- eine Verstärkung anwendungsorientierter Kooperationen eingeleitet werden sowie die Thematik des Schwerpunkts in der regionalen und überregionalen Öffentlichkeit platziert werden.

Denkbar ist auch die Entwicklung von spezifischen Konzepten und ‚Produkten‘, die im Sinne eines Wissenstransfers Unternehmen und anderen Institutionen im näheren Umfeld zur Verfügung gestellt werden und der Verbesserung der Organisationspraxis dienen.

In mittelfristiger Perspektive sind weitere institutionalisierte Formen der Forschung denkbar, so z.B. spezielle internationale DoktorandInnennetzwerke oder auch die Beantragung eines SFBs.

Einen wesentlichen Beitrag zur weiteren Intensivierung der Aktivitäten stellen die Professuren dar, die im Rahmen der Entwicklungsplanung der LFUI vorgesehen sind und in engem Zusammenhang zur Thematik des Schwerpunkts stehen, so insbesondere die geplante Professur „Organisationsforschung“. Mit anderen, bereits bestehenden Bereichen sowie mit den Kompetenzzentren der LFUI soll kurzfristig die Möglichkeit zu deren Beteiligung an dem Schwerpunkt sondiert werden. Mitglieder des Schwerpunkts bieten außerdem ihre Expertise und Kontakte für die strategische Entwicklung der Universität an.

Die Etablierung des Forschungsschwerpunkts ist eng mit der Einrichtung des Master-Studiengangs „Organization Studies“ verknüpft. Zudem soll im Rahmen eines zukünftigen PhD-Programms der Fakultät ein Schwerpunktbereich in „Organization Studies“ etabliert werden – dies in Kooperation mit renommierten Universitäten, mit denen bereits jetzt im Bereich der Organisationsforschung kooperiert wird (z.B. London School of Economics and Political Science, Copenhagen Business School, Universitäten St. Andrews, St. Gallen, Göteborg, Oldenburg, University of Technology, Sydney, Fakultät für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung (IFF) der Universität Klagenfurt).

Mit den geplanten Studienprogrammen, die in dieser Ausrichtung einmalig im deutschsprachigen Raum sind, verbinden sich große Chancen für AbsolventInnen. Da die Bedeutung von fachlicher, methodischer und reflexiver Kompetenz hinsichtlich der Analyse und Gestaltung von Organisationen stark zunimmt, wächst auch die Nachfrage nach AbsolventInnen mit entsprechenden Qualifikationen. Potenzielle Einsatzgebiete umfassen unternehmensbezogen das Personalmanagement, das strategische Management und Bereiche der Organisationsgestaltung, sowie alle Erscheinungsformen der Organisationsberatung. Neben den Tätigkeitsbereichen in Unternehmen eröffnen sich Möglichkeiten auch in Managementfunktionen in Non-Profit- und öffentlichen Organisationen sowie in Verbänden und Interessenvertretungen. Für wissenschaftliche Karrieren, auch im internationalen Raum, stellt der Forschungsschwerpunkt mit seinen Netzwerken in den verschiedenen Disziplinen eine sehr gute Ausgangsbasis dar.

Kulturen in Kontakt – Cultures in Contact

Ursula Moser

Institut für Romanistik, Innrain 52, A-6020 Innsbruck
Forschungsschwerpunkt der Institute der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät
(u.moser@uibk.ac.at)

ABSTRACT

Die Philologisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät greift mit dem Schwerpunkt **“Kulturen in Kontakt” (KiK)** eine **komplexe**, höchst **aktuelle** und politisch wie gesellschaftlich brisante Fragestellung auf. Die tagespolitische Diskussion wird von Konflikten beherrscht, die sich aus dem Aufeinanderprallen unterschiedlicher Kulturen ergeben. Begriffe wie „Kulturkontakt“, „Kulturkonflikt“, „Globalisierung“ und „Internationalisierung“ sind fester Bestandteil des sozialpolitischen und wirtschaftlichen Diskurses geworden und verlangen mehr denn je nach konzeptueller Klärung. **Ziel der gemeinsamen Forschungen** ist es, die genannten Problemfelder in ihrer geisteswissenschaftlichen Dimension kritisch zu hinterfragen und – im Unterschied zu den gängigen Stereotypen – eine positive *contre-lecture* von Migrationsphänomenen und deren Mediation im Text vorzunehmen.

Forschungsleitende Kernfrage:

Im Zentrum der gemeinsamen interdisziplinären Arbeit steht damit ein bisher noch wenig beachteter Fragenkomplex, der sich als **„kreatives Potential der Migration“ („the creative power of migration“)** umschreiben lässt. Die Beschäftigung mit dieser Kernfrage stellt im sich ständig diversifizierenden Feld der Kulturtransfer- und Migrationsforschung im nationalen wie im internationalen Vergleich einen **Neuansatz** dar, der der Forschergruppe KiK eine **Sonderstellung** einräumt.

Zum theoretischen Hintergrund:

Die westlichen Gesellschaften zeichnen sich durch eine einseitig negative Wahrnehmung von Migrationsphänomenen aus, welche meist auch von den Humanwissenschaften übernommen wurde. Entgegen der üblichen Interpretation von Migration als einem für alle Betroffenen (d.h. für MigrantInnen ebenso wie für die Aufnahmegesellschaften) hochgradig problematischen Prozess gehen die unter KiK versammelten ForscherInnen einen **neuen Weg**: Migrationserfahrung soll nicht nur als traumatisierende Erfahrung von Trennung, Entwurzelung und Entfremdung, von Verlust, von Akkulturationsproblemen, von Ausgrenzung aus der kollektiven Identität und Stigmatisierung begriffen werden, sondern vor allem als stimulierende Herausforderung, die Impuls zur Freisetzung kreativer Kräfte und Auslöser kreativer Prozesse ist (cf. Said 1990, 363). Dabei soll u.a. von der These ausgegangen werden, dass das Gefühl des Verortetseins (cf. Bhabha 1990) für ein kreatives Schaffen geradezu hinderlich sei. **Kreatives Potential** steckt in der Erfahrung des **Grenzübertritts**, der Verdoppelung – ja der Multiplikation – von Perspektiven, in der Loslösung von „alten“ Erfahrungswerten, in der Öffnung zum Neuen, Unbekannten. Es ist gerade die Distanz, die es den

MigrantInnen, den ‚Fremden‘ erlaubt, gleichzeitig sich selbst und die anderen zu sehen (cf. Kristeva 1988, 16). Der/die MigrantIn ist instabil, auf permanenter Suche – all dies aber in einem positiven Sinn (cf. Said 1990, 366). Die Erfahrung der Migration kann somit als „**facilitator**“ **kognitiver und kultureller Prozesse** betrachtet werden, der im absenten „Ort“ – im „konstruierten dritten Raum“ (cf. Bhabha 1990) – den nötigen (Frei-)Raum für künstlerische Produktivität schafft. Dieser bietet sich an als Forum eines inter- bzw. transkulturellen Austausches und der inter- bzw. transkulturellen Mediation.

Kollaborationen und Teilprojekte:

Die Forschergruppe KiK sucht – unter Verwendung **unterschiedlicher wissenschaftlicher Methoden** – die skizzierte **gemeinsame Problemstellung** zu bewältigen. Sie kann dabei auf die wertvollen Vorarbeiten des Schwerpunkts „KulturEN: Kontakte, Konflikte und Wahrnehmungsmuster“ (2001-2004) der ehemaligen Geisteswissenschaftlichen Fakultät zurückgreifen, die mit den Begriffen „**Grenze**“ und „**Entgrenzung**“ einen für die Migrationsforschung zentralen Aspekt aufgearbeitet hat.

Eine gemeinsame Basis bildet weiter die Tatsache, dass gerade im Bereich der Philologien und deren Erweiterungsdisziplinen die Beschäftigung mit Grenzziehung, Kulturkontakt und Migration für eine **interdisziplinäre Zusammenarbeit prädestiniert** erscheint. Unterschiedliche Nationen und Kulturkreise gehen sehr unterschiedlich mit dem weltweiten Phänomen der Migration um, was sich wiederum in den künstlerischen Produktionen, aber auch in den Literatur-, Kultur- und Sprachwissenschaften der jeweiligen Länder spiegelt. Eines der Anliegen von KiK ist es daher, die unterschiedlichen Migrationsbegriffe, wie sie in der anglophonen, romanistischen und germanistischen Diskussion Verwendung finden, zu identifizieren und in Beziehung zu setzen. Als Folge erwarten wir, daß die in KiK begonnenen bzw. projektierten **Aufarbeitungen zeitgenössischer Migrationsliteraturen** trotz der Ähnlichkeit der Fragestellung durchaus unterschiedliche Abgrenzungen, Wertungen und Ergebnisse zeitigen werden.

Die Leitfrage des kreativen Potentials vor dem Hintergrund von Grenzziehungen unterschiedlichster Art bestimmt weiters die Beschäftigung mit übergreifenden Fragenkomplexen wie **Mittlerfiguren**, **Erinnerungsarbeit** und **Hybridisierung**. Migrationstexte im weiteren wie im engeren Sinn sollen als unentbehrliches Medium der Regeneration und Identitätsfindung begriffen werden. Dahinter steht die Überzeugung, dass der literarische Diskurs stereotypisierenden Wahrnehmungen und Repräsentationen entgegenzuwirken vermag und in der Lage ist, zu alternativen, wenn nicht sogar zu radikal innovativen Denkmodellen zu führen. In diesem Prozeß kommt den noch sehr wenig erforschten „**Mittlerfiguren**“ eine zentrale Bedeutung zu, lassen sie sich doch als „Grenzgänger“ zwischen den Kulturen verstehen. Aber auch die Struktur der seit den 80er Jahren neu entdeckten **Erinnerungsprozesse** spielt herein: Wo liegt das kreative Potential des Erinnerns und Vergessens? Entwirft der Migrant die Zukunft auf der Basis eines „re-membering“ (Chambers 1996, 4) oder fügt er Fragmente und Spuren zu einer „neuen“, hybriden Identität? **Hybridisierung** und deren negatives Pendant der „Bastardisierung“ bestimmen schließlich weite Bereiche im öffentlichen Diskurs. Wie lässt sich den gängigen negativen Konzeptualisierungen das kreative Potential des Kulturkontakts gegenüberstellen, wie lassen sich binäre Denkmuster durch plurale ersetzen?

Die forschungsleitende Kernfrage und die genannten Satellitenbegriffe bestimmen aber auch eine Reihe weiterer Forschungsinitiativen von KiK, die neue **zeitliche** und **räumliche, linguistische** und im eigentlichen Sinn **kulturwissenschaftliche** Dimensionen erschließen. Zu nennen sind hier das FWF-Projekt zu Literatur, Rassismus und Sklaverei, die Beschäftigung mit Okzident und Orient als gedankliche Konstruktion oder mit der Selbst- und Fremdwahrnehmung der Sarazenen. Ein soziologisches Thema mit starkem Diskurs-Aspekt – Kulturen des Essens und Trinkens – greift schließlich erneut und auf originelle Weise die wissenschaftlichen Anliegen von KiK auf: Es geht auch hier um Tabus, Stereotypen, Ablehnungsmuster, um **Hybridisierung und Kreativität**.

Die **erwarteten Ergebnisse** lassen sich folgendermaßen gruppieren:

- Konzeptuelle Erkenntnisse:
eine fundierte, auf **breiter empirischer Basis** beruhende **Revision** der gängigen, einseitig **negativen Wahrnehmung** von Phänomenen der Migration in den Literatur- und Humanwissenschaften
- Praktische Ergebnisse:
eine **Bestandsaufnahme von Kontaktphänomenen** und von **Veränderungen in den „kulturellen Landkarten“** der beteiligten Kulturen

Bisherige Leistungen:

Zwischen 2003 und 2006: über 220 Publikationen

Zwischen 2003 und 2005: 170 Vorträge, Organisation von 10 Tagungen und 4 Sektionen bei internationalen Kongressen, 1 Ringvorlesung
14 Dissertationen, 79 Diplomarbeiten, 2 Habilitationen, 3 Forschungsstipendien,
7 Preise und internationale Auszeichnungen
1 abgeschlossenes FWF-Projekt

Laufende Forschungsaktivitäten

6 Projekte

- Englische Literatur und Sklaverei 1772-1834. FWF 2005
- Experiment der Freiheit – Renaissance und Revolution
Zwei Leitthesen zur russischen Moderne im europäischen Vergleich. FWF 2005-2007
- Franz Tummeler Edition. FWF 2006
- Österreichische Autoren in Israel. ÖNB Jubiläumsfond 2004-2007
- Der Einfluss der französischen Kulturpolitik 1945-1955 auf das literarische und kulturelle Leben in Vorarlberg und Tirol. Land Tirol/Vorarlberg 2006
- Literatur-Land-Karte Tirol. Kompetenzzentrum ECCA 2006-2007

1 EU-Antrag Marie Curie Conferences and Training Courses: Series of Events: „Cultures in Contact“ für den Zeitraum 2007-2010 mit folgenden Veranstaltungen:

- (Denk)Figuren des Kulturvermittlers: Tagung, Juni 2007
- *Vernichten? Vereinnahmen? Angleichen?* Das kreative Potential von Bastardisierung und Hybridität: Tagung mit Workshop, März 2008

- Der Osten im Westen: Russische Migration und Mindmapping: Sommerakademie, Sept. 2008
- Cultural Practices of Forgetting and Remembering: Workshop, Mai 2009
- Mobilität und kulturelle Identität. Tendenzen in der Chamisso-Literatur: Workshop, Sept. 2009
- Kulturen und Kulinaria: Tagung, Februar 2010
- Literature, Racism, and Slavery: Tagung, Herbst 2010

Weitere wissenschaftliche Tagungen:

- Indizien, Spuren und ihre Narrationen: Kriminalliteratur im spanischsprachigen Raum. Internationales Symposium, Innsbruck, 11.-12.5.2006
- Interculturality in Literatures in English. Internationaler Kongreß, Singapur, 2006
- Acadie - Cajun Country. Internationales Symposium, Innsbruck, September 2007 (gemeinsam mit der UNO, New Orleans)
- Jahrestagung der Australian and New Zealand Studies Group (Nanterre), 2007
- Tagung zum romanisch-deutschen und innerromanischen Sprachvergleich. Ostern 2008

2 Organisationen von Sektionen bei internationalen Tagungen 2006/2007

Writer in Residence: 23.4.-31.5.2006: Lorenzo Lunar Cardedo

1 einreichereites Forschungsprojekt:

- La France – Espace d'accueil pour les ‚littératures migrantes‘. Dictionnaire d'auteurs vivant et publiant en France (ÖNB)

Längerfristig:

Nachschlagewerke zu „**First Generation Migrant Authors in Great Britain**“, „**Autoren um den Chamisso-Preis**“ und **Österreichischen AutorInnen in romanischen Übersetzungen**

MitarbeiterInnen des Forschungsschwerpunkts:

M. Deppermann, M. Kienpointner, E. Lavric, U. Moser, W. Zach; V. Bernard, C. Engel, W. Hackl, J. Holzner, B. Mertz-Baumgartner, M. Sexl; E. Binder, C. Böhler, B. Burtscher-Bechter, S. Carpentieri, L. Cordery, B. Eder-Jordan, E. Eisterer, C. Feyrer, G. Fuchs, P. Holzer, S. Hölzl, A. Pagliardini, S. Pichler, J. Proell, H. Ramsey-Kurz, U. Ratheiser, A. Skinner; B. Aufschneider, D. Brötz, B. Hoiß, U. Pallua, C. Riccabona, S. Unterweger

Strategische Führung, Innovation und Marke (Strategic Leadership, Innovation and Brands)

**Hans Mühlbacher, Johann Füller, Andrea Hemetsberger, Oliver Koll,
Mike Peters, Kurt Promberger, Birgit Renzl**

*Institut für Strategisches Management, Marketing und Tourismus, Fakultät für Betriebswirtschaft,
Universität Innsbruck, Universitätsstr. 15, A-6020 Innsbruck, hans.muehlbacher@uibk.ac.at*

ABSTRACT

Leistungs- und Prozessinnovationen, Aufbau und Erhaltung starker Marken sowie eine Art von Führung, die Innovation und Marke fördert, scheinen eng miteinander verknüpfte Bestandteile nachhaltig erfolgreicher Führung großer betrieblicher Organisationen zu sein. Welche spezifischen Ausprägungen in welcher Kombination allerdings in kleinen bis mittelgroßen Unternehmen und in öffentlichen Institutionen zu welchen Effekten führen, wurde bisher wenig untersucht. Da die Ressourcensituation in dieser Art von Betrieben sich deutlich von der in großen Organisationen unterscheidet, und außerdem kleine und mittlere Unternehmen die Struktur der Betriebe im regionalen Umfeld dominieren, soll ihnen im beantragten Forschungsschwerpunkt besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Einleitung

Globaler Wettbewerb in einer wachsenden Zahl an Produkt- und Dienstleistungsmärkten macht attraktive Differenzierung von Konkurrenten in zunehmendem Maß zu einer Überlebensfrage für betriebliche Organisationen aller Art und damit zu einem wesentlichen Element der Erhaltung des Wohlstands in unserer Gesellschaft. Attraktive Differenzierung lässt sich nur durch laufende Innovation von Leistungen und betrieblichen Prozessen sowie durch die bewusste Gestaltung der Beziehungen zu den wichtigen Stakeholdern der Organisation, wie z.B. den Kapitalgebern, Kunden, Absatzmittlern, Lieferanten, aber auch aktuellen und potentiellen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gewinnen und aufrechterhalten. Die durch attraktive Leistungen und Beziehungsgestaltung entstehenden Wahrnehmungen der Stakeholder werden oftmals auch als „Marke“ bezeichnet. Laufende Innovation und die Entstehung stabiler positiver Wahrnehmungen von und Beziehungen zu Stakeholder(n), d.h. einer starken Marke, sind nur möglich, wenn die Führungskräfte der jeweiligen betrieblichen Organisation für entsprechende Rahmenbedingungen sorgen. Innovative Prozesse müssen z.B. durch den Führungsstil, die Managementsysteme, die Verhaltensnormen, aber auch die Ressourcenverteilung gefördert, unterstützt und immer wieder neu angestoßen werden. Für externe Stakeholder attraktive Beziehungen können nur entstehen und aufrechterhalten werden, wenn die Beziehungen in der Organisation selbst nach ähnlichem Muster als Vorbild dienen. Führung wird damit zur treibenden und gleichzeitig koordinierenden Kraft für Innovation und Markenbildung. Deshalb beschäftigt sich der hier beantragte Forschungsschwerpunkt mit dem Zusammenhang von Führung, Innovation und Marke.

Da ca. 98 Prozent aller Unternehmen im Einzugsbereich der LFUI weniger als 50 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beschäftigen und von Unternehmerpersönlichkeiten geführt werden, der Großteil der publizierten Forschung sich aber auf von Managern geführte große Unternehmen bezieht, soll im Sinne der regionalen Einbindung der Forschung unserer Universität der Fokus auf unternehmerische Führung und

ihren Einfluss auf Innovations- und Markenprozesse gerichtet werden. Daneben stehen öffentliche Institutionen immer stärker vor der Notwendigkeit, durch Innovationen in Leistungen und Prozessen ihre Existenz zu rechtfertigen oder neu zu begründen. Zusammen mit intensiver Beziehungspflege zu den Stakeholdern können solche Innovationen zur Entstehung starker öffentlicher Marken beitragen. Auch hier hängt der dauerhafte Erfolg aber von den durch Führung wesentlich beeinflussten Rahmenbedingungen innerhalb der Organisationen ab. Deshalb gilt den spezifischen Bedingungen des New Public Management ein weiterer spezifischer Fokus der Forschung.

2. Problemstellung/Zielsetzung

Produkt- und Prozessinnovationen in betrieblichen Organisationen beruhen auf der kreativen Kombination innerhalb der Organisation vorhandenen Wissens und Könnens und auf neu zugänglich gemachtem Wissen sowie neuen Fertigkeiten von außerhalb der Organisation. Kunden, Lieferanten, Absatzmittler, Berater und andere Stakeholder betrieblicher Organisationen besitzen Fähigkeiten (=Wissen kombiniert mit Fertigkeiten), die für die Entstehung innovativer Ideen, aber auch für die Entwicklung von Innovationen und die frühzeitige Beurteilung von deren Erfolgspotential von großem Wert sein können. Effektives und effizientes Management von Innovationen bedarf also der laufenden Sammlung externer Fähigkeiten, der gezielten Verteilung dieser Ressourcen in der Organisation und der kreativen Benutzung von vorliegendem und neu verfügbar gemachtem Wissen und Können. Darüber hinaus gilt es nicht nur Wissen zu ‚sammeln‘, sondern Plattformen der Zusammenarbeit unterschiedlicher Stakeholder zu schaffen, die der Wissenskreation dienen und Input für Innovationen liefern. Solche Plattformen benötigen wiederum unternehmerischer Führungsqualitäten, die Stakeholder aus unterschiedlichsten Bereichen zu kreativen Leistungen führen.

In kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sind die dafür verfügbaren Personen auf eine eher geringe Zahl beschränkt. Andererseits ist die Kommunikation in solchen Unternehmen erleichtert. Es bestehen also deutlich andere Rahmenbedingungen als in großen Unternehmen.

In öffentlichen Einrichtungen bestehen vielfältig strukturelle Voraussetzungen, welche die interne Kommunikation erschweren. Aufgrund vielfach formaler Beziehungen zu Stakeholdern ist auch die Sammlung externen Wissens und externer Fertigkeiten anderen Bedingungen unterworfen als in großen Unternehmen.

Forschungsfrage 1 lautet daher:

Wie lassen sich die für erfolgreiche Innovationen von kleinen und mittleren Unternehmen sowie von öffentlichen Einrichtungen benötigten Fähigkeiten in einem Netzwerk von Stakeholdern in effektiver und effizienter Weise gewinnen, verteilen und verwenden?

Die Gewinnung von außerhalb der formalen organisatorischen Grenzen vorhandenen Fähigkeiten bedarf nicht nur entsprechender Anstrengungen von Seiten des Unternehmens oder der öffentlichen Institution. Wie aufwändig sie ist, wie viel an implizitem Wissen übertragen wird, und wie aktiv die Besitzer des Wissens und der Fertigkeiten selbst bei der Ressourcenübertragung sind, wird sehr stark von ihrer Bereitschaft abhängen, die Ressourcen weiter zu geben. In Netzwerken von einander zumindest teilweise gegenseitig abhängigen Stakeholdern erfolgt die Weitergabe von Ressourcen in Form eines komplexen Austausches. Damit der freiwillige Fluss an Ressourcen aufrecht erhalten bleibt, muss jeder Stakeholder am Ende subjektiv den Eindruck haben, durch seine Beiträge eher zu gewinnen als zu verlieren. Dieser subjektive Eindruck entsteht aber nicht nur auf Basis materieller, aus der Beziehung gewonnener Vor- und Nachteile. Psychische und soziale Prozesse sowie damit verbundene und daraus resultierende Emotionen

spielen eine wesentliche Rolle bei der subjektiven Beurteilung einer Austauschsituation. Emotionale Bindungen sind somit wesentliche Auslöser für die freiwillige Bereitstellung von Fähigkeiten durch Stakeholder.

Es besteht in der Literatur weitgehende Übereinstimmung, dass emotionale Bindungen wesentliche Bestandteile von Marken sind. Es gibt aber eine Vielzahl verschiedener Zugänge zur Frage, was eine Marke ausmacht. Daraus resultieren sehr unterschiedliche Forschungsansätze und auch recht unterschiedliche Aussagen für die Führung von Organisationen. Außerdem basieren wesentliche Teile der gegenwärtigen Markenforschung auf kognitiver Psychologie, die unbewusste und emotionale Prozesse sowie die mit der Bildung von Marken verbundene soziale Dynamik weitestgehend unberücksichtigt lässt. Der kognitive Zugang zum Phänomen Marke übersieht außerdem nicht nur die zunehmend aktive Rolle der Kunden in Markenbildungsprozessen sondern auch den Einfluss anderer wichtiger Stakeholder.

Um feststellen zu können, wie Bedeutungsinhalte von Marken im Rahmen sozialer Interaktionen entstehen, wie sie durch Markenmanifestationen (d.h. die Organisation selbst, ihre Produkte und Dienstleistungen, aber auch Personen, Symbole und Aktivitäten) an verschiedenen Kontaktpunkten erlebbar werden und wie sich verschiedene Markeninteressierte an markenbezogenen Interaktionen beteiligen, müssen Markeninteressierte, Bedeutungsinhalte der Marke und Markenmanifestationen gleichzeitig untersucht werden. Marken und Markenbildung sind in ihrem sozialen Kontext zu analysieren (Markeninteressierte), innerhalb dessen Markenmanifestationen und -bedeutungen als konstituierende Teile einer Marke sozial konstruiert werden. Das damit erzielte Wissen kann einerseits helfen, das Verhalten von Führungspersonen so zu adaptieren, dass die angestrebten Markenbedeutungen innerhalb der Organisation entstehen und andererseits das Verständnis von Innovation über die physische Markenmanifestation zu Bedeutungen und an der Marke Interessierten ausgedehnt wird.

Forschungsfrage 2 lautet:

Wie können Markenbildungsprozesse in Bezug auf Organisationen, öffentliche Einrichtungen, und deren Leistungen in einer solchen Weise beeinflusst werden, dass dauerhafte Bindungen mit für die Organisation wichtigen Stakeholdern entstehen, die zur Stärkung der Innovationskraft beitragen?

Wie eine Reihe einschlägiger Untersuchungen in Europa und den USA zeigen, bedarf die längerfristige Erhaltung des Erfolgs von betrieblichen Organisationen laufender Innovationen ihrer Leistungen und Prozesse sowie hoher Attraktivität für sich freiwillig bindende Partner. Innovation und Marke beeinflussen einander gegenseitig, hängen aber beide in starkem Maße von der Führung der Organisation ab. Untersuchungen zeigen, dass die Führung von Unternehmen in ihrer ersten Wachstumsphase nach der Gründung für das längerfristige Überleben dieser Unternehmen von großer Bedeutung ist. Führungspersonen in Unternehmen wie in öffentlichen Institutionen gestalten mit ihren Entscheidungen und ihrem Verhalten wesentlich die Rahmenbedingungen für die Entstehung von Innovation und Marke mit. Sie bestimmen organisatorische Strukturen, Ressourcenverteilung, interne Kommunikation, Verhaltensregeln und Anreize. Wie dies allerdings in KMU und in öffentlichen Institutionen vor sich geht und welche Faktoren dabei für Erfolg oder Misserfolg ausschlaggebend sein können, ist bisher wenig erforscht.

Forschungsfrage 3 lautet daher:

Wie kann die Führung kleiner und mittlerer Unternehmen sowie öffentlicher Institutionen, dazu beitragen, die Innovationskraft ihrer Organisationen zu stärken und für die Erreichung der Ziele des Unternehmens/der Institution wichtige Stakeholder in dauerhafter Weise emotional zu binden?

3. Methodischer Ansatz

Methodologisch wie auch methodisch kennt der beantragte Forschungsschwerpunkt keine Einschränkungen. Da es in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften keine objektiv feststellbar bessere oder schlechtere Methode gibt, wird bei unserem Forschungsvorhaben jeweils die Methode eingesetzt, die zur Beantwortung der konkreten Forschungsfrage am nützlichsten erscheint. Das Methodenspektrum reicht daher von Laborexperimenten bis zu teilnehmender Beobachtung.

4. Erwartete wissenschaftliche Erkenntnisse und Ergebnisse

Unser Wissen über die Rolle unternehmerischer Führung von KMU und öffentlichen Einrichtungen bei der Stimulation markenrelevanter Interaktionen sowie bei der Einbeziehung aktiver Stakeholder in Innovationsnetzwerke wird wesentlich erweitert und vertieft.

Die Basis dafür wird empirische Forschung über die Entstehung und Entwicklung von Innovationsnetzwerken in verschiedenen Entwicklungsphasen von KMU, aber auch im Rahmen des New Public Management liefern. Die Auswirkungen organisationsinterner Rahmenbedingungen auf die Bereitschaft von internen und externen Stakeholdern, sich in kontinuierlicher Weise an den verschiedenen Phasen von Innovationsprozessen aktiv zu beteiligen, werden genauso erhellt, wie die Auswirkungen unterschiedlichen Interaktionsverhaltens auf die Entwicklung von Innovationsnetzwerken und die Ausformungen der emotionalen Bindung ihrer Mitglieder.

Weitere erwartete Erkenntnisse betreffen den Beitrag von Markenprozessen auf Stakeholdernetzwerke und deren Beeinflussbarkeit durch Aktivitäten von KMU sowie öffentlichen Einrichtungen. Erkenntnisse bezüglich der Effekte organisationsinterner Rahmenbedingungen auf die Fähigkeit von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen, relevante Markenprozesse im Sinne der Zielsetzungen der Organisation zu beeinflussen, werden erlauben, Beziehungen zwischen Führung, Strukturen und Prozessen und externen sozialen Prozessen nicht nur besser zu verstehen sondern auch Hinweise für ihre gezielte Beeinflussung liefern.

5. Mögliche Anwendungen in Wirtschaft und Gesellschaft

Die Forschungsergebnisse sollen in der universitären Ausbildung, in Managementtrainings und -seminaren der gezielten Aus- und Weiterbildung bezüglich folgender Inhalte dienen:

- Intensivierung von Innovationen trotz begrenzter personeller und finanzielle Ressourcen,
- Gestaltung von Wissensgewinnung und -austausch, dafür benötigter Prozesse und organisatorischer Rahmenbedingungen,
- Gestaltung von Plattformen für marken-relevante Interaktionen
- Führungsverhaltens zur Förderung gedeihlicher Rahmenbedingungen für kontinuierliche Innovationen und starke Marken.

Im Wissenstransfer zu kleinen und mittleren Unternehmen sollen die Forschungsergebnisse helfen, Strukturen, Managementinformationssysteme, Anreizmechanismen, die Kommunikation innerhalb des Unternehmens wie auch nach außen, sowie das Führungsverhalten in einer Weise zu beeinflussen, dass erfolgreiche Innovations- und Markenprozesse möglich und nach Kräften unterstützt werden. Damit soll ein wesentlicher Beitrag zur Förderung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe im Einzugsbereich der LFUI und zur Sicherung des Wohlstands der Bevölkerung geleistet werden.

Prozesse der Literaturvermittlung

Stefan Neuhaus

*Forschungsschwerpunkt der Institute der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät
(stefan.neuhaus@uibk.ac.at)*

ABSTRACT

Der Forschungsschwerpunkt untersucht die *Prozesse* der *Vermittlung* von Literatur, von der Produktion über die Verbreitung bis hin zur Rezeption und Verarbeitung. Es handelt sich um ein komplexes, nicht-lineares Geflecht von Kommunikation und Interaktion, das in seinen einzelnen Bestandteilen näher beleuchtet wird. Von der Edition über die Literaturkritik bis zur theoretischen Reflexion findet der Prozess der Vermittlung von Literatur innerhalb eines relativ homogenen, professionalisierten Literaturbetriebs statt und von diesem Literaturbetrieb in die Gesellschaft.

“Prozesse der Literaturvermittlung”

Ausgangspunkt des Schwerpunkts ist ein Paradigmenwechsel im Umgang mit Literatur. Literatur wird nicht mehr nur als Text, als Produkt eines Autors, Lesers oder Kontexts gesehen. Literatur wird vielmehr als Prozess begriffen, von der Produktion über die Vermittlung hin zu Rezeption und Verarbeitung. Es handelt sich um ein komplexes, nicht-lineares Geflecht von Kommunikation und Interaktion, das in seinen einzelnen Bestandteilen näher beleuchtet wird. Hierbei wird besonders auf bereits bestehende Forschungsinteressen der Fakultät Rücksicht genommen.

Literaturvermittlung ist (im engeren Sinne) einerseits ein Bestandteil des Prozesses, andererseits kann mit dem Begriff auch das ganze Literatursystem bezeichnet und so sein Prozesscharakter betont werden. Von der Edition über die Literaturkritik bis zur theoretischen Reflexion (die wiederum wichtige Voraussetzung für die Edition ist) handelt es sich um einen Prozess der Vermittlung von Literatur – innerhalb eines relativ homogenen, professionalisierten Literaturbetriebs und von diesem Literaturbetrieb in die Gesellschaft. Literatur wird dabei immer medial vermittelt – durch den Druck von Büchern oder die elektronische Edition über Buchbesprechungen in Zeitungen, Autoreninterviews im Fernsehen, Hörspiele, Diskussionsforen im Internet uvm.

Prozesscharakter trägt also bereits die Erarbeitung von Texten durch Autoren und Verlage, im Anschluss daran die Vermittlung der Texte seitens der Verlage an die Leser. Hierfür werden Instrumente der Pressearbeit, der Buchgestaltung, des Marketings und der Werbung eingesetzt. Bei einem weiteren Textbegriff sind auch andere Vermittlungsformen in den Blick zu nehmen, also Theateraufführungen, Hörfunk-, Fernseh- und Filmproduktionen, Verbreitung von Texten im Internet uvm.

Der Prozess der Literaturvermittlung steht in Wechselwirkung mit den Strukturen des Literaturbetriebs, hierzu gibt es verschiedene Begrifflichkeiten, die einen systematischen Zugang ermöglichen (Literatursystem: Luhmann; Diskurs: Foucault; literarisches Feld: Bourdieu...). Ergebnisse solcher Wechselwirkungen, die genauer zu untersuchen wären, sind sich verändernde Bedeutungszuschreibungen, Werthaltungen und Kanones einerseits sowie Veränderungen im Literaturbetrieb andererseits. Literarische Kanones (wie punktuell und vorläufig sie auch sein mögen) haben Konsequenzen für den weiteren Verlauf von literaturvermittelnden Prozessen, etwa mit Blick auf den Medienwechsel (Verfilmung von hochkanonisierten Texten und/oder von Bestsellern).

Der Literaturbetrieb ist dabei nicht isoliert zu sehen. Vielmehr sind die Auswirkungen auf gesellschaftliche Prozesse und, in der Gegenrichtung, die gesellschaftlichen Einflüsse genauer zu untersuchen. Literarische Kanones beispielsweise richten sich nach bestimmten Werthaltungen in der Gesellschaft und wirken zugleich auf sie ein.

Literatur und literaturvermittelnde Texte bestehen aus Sprache, Sprache ist nicht ohne ihre Vermittlung zu denken. Diese basalen Feststellungen haben auch erhebliche Konsequenzen für eine Analyse sprachlicher Prozesse innerhalb der Literaturvermittlung. Welche Rolle spielt die Literatursprache heute in jenem „Wertesystem“, das die aktuellen Normvorstellungen für die Schrift- und Standardsprache in der Gesellschaft bestimmt?

Eine zentrale Aufgabe der Literaturvermittlung ist seit jeher die Bewahrung schriftlicher Zeugnisse und die Überprüfung ihrer Authentizität – und damit eine nachhaltige Kultursicherung. Mit dieser Arbeit eng verbunden sind die Diskussion um Kanonbildungen, die sich in historisch-kritischen Ausgaben manifestieren, und die Herstellung von Studienausgaben bedeutender Werke. Ausgaben werden stets durch eine Reflexion ihrer Voraussetzungen und Ziele begleitet.

Die hiermit angesprochene Editionsphilologie ist mit Literaturrezeption zusammenzudenken. Editionen sind durch ihre Eigenart bzw. ihren Anspruch selbst Gegenstand der Rezeption und beeinflussen das Bild und die Wirkung des edierten Autors. So haben Geschmacksurteile, Pietät und Verbesserungsbedürfnisse die frühen Trakl-Ausgaben mitbestimmt, die erste historisch-kritische Trakl-Ausgabe hat Zugänge zu Trakl eher verschüttet als geebnet; die zweite hat durch ihre andersartige Präsentation der Texte zahlreiche Reaktionen in den Medien hervorgerufen und womöglich auch Änderungen im Lektürevorgang bewirkt. Mit solchen Fragen beschäftigen sich ForscherInnen verschiedener Institute der Philologisch-kulturwissenschaftlichen Fakultät, ganz zentral sind sie für das Forschungsinstitut Brenner-Archiv mit seinen zahlreichen Editionsprojekten.



Ein Blick in das Forschungsinstitut Brenner-Archiv

Im Bereich der Literaturvermittlung durch Übersetzungen gibt es gemeinsame Interessen der verschiedenen Philologien und Institute. So werden Übersetzungen literarischer Texte am Institut für Translationswissenschaft als Dokumente produktiver Rezeption betrachtet und analysiert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Aufnahme österreichischer Literatur im (alloglotten) Ausland sowie auf der Übersetzungstätigkeit österreichischer SchriftstellerInnen.

Rezeptionsforschung kann Literatur in anderen Medien als dem Textmedium betreffen. Dazu gibt es in der Philologisch-kulturwissenschaftlichen Fakultät vielfache Forschung und Grundlagen bereitstellende Archive. Literaturkritik als ein besonderer Fokus der Rezeption ist der gesamte Bereich der journalistischen Literaturvermittlung in den Printmedien (Tages- und Wochenzeitungen sowie Literatur- und Kulturzeitschriften), den audio- und visuellen Medien (Rundfunk, Film und Fernsehen) und in jüngerer Zeit in den so genannten Neuen Medien (Internet). Hier sind die Übergänge zu Fragestellungen der *Intermedialität* evident. Für die wissenschaftliche Beschäftigung mit diesem Gebiet stellt das „Innsbrucker Zeitungsarchiv zur deutsch- und fremdsprachigen Literatur“ / IZA, eingerichtet am Institut für deutsche Sprache, Literatur und Literaturkritik, die wichtigste und größte universitäre Dokumentationsstelle für Literaturkritik im gesamten deutschen Sprachraum dar.

Das Innsbrucker Zeitungsarchiv hat z.B. rund eine Million Artikel zur Literatur archiviert.



Die Aufforderung zur Vermittlung von Literatur nimmt das Literaturhaus am Inn wörtlich. Es handelt sich um ein Projekt des Brenner-Archivs. Das Literaturhaus präsentiert seit Jahren regelmäßig Literatur aus aller Welt; aktuelle Fragen der Literaturkritik stehen im Literaturhaus somit nahezu Woche für Woche neu zur Debatte. Zwischen verschiedenen Instituten und dem Literaturhaus bestehen seit Jahren enge Kooperationen.

Ebenfalls zentral für diesen Forschungsschwerpunkt sind intermediale Fragestellungen, also die Erforschung von Zusammenhängen zwischen literarischen Phänomenen und anderen künstlerischen Ausdruckssystemen wie Film, Musik, Malerei, elektronischen Medien, performativen Künsten, Fotografie etc. Solche Wechselverhältnisse zwischen Text, Bild und Ton stellen gerade im Medienzeitalter eine Herausforderung an die Philologien dar. Die Untersuchung von Mediengrenzen überschreitenden Phänomenen verdeutlicht den Zusammenhang und die Wechselwirkung, aber auch die Komplementarität und die Konkurrenz der verschiedenen Medien. Dementsprechend umfasst Intermedialität verschiedene Phänomenbereiche, und zwar den des Medienwechsels (z.B. Literaturverfilmung, Hörbuch), den der Medienkombination (z.B. Literatur und Musik oder Literatur und Bildende Kunst), sowie den der intermedialen Bezüge (z.B. visuelle Dichtung, filmisches Schreiben oder Musikalisierung des Literarischen). Besonders zu erwähnen sind zudem die Sammlungen, die im Hinblick auf Intermedialitätsforschung an der Fakultät bereits aufgebaut wurden, hier eine Auswahl:

- Archive für Spiel- und Dokumentarfilme an den Instituten für Amerikastudien und Slawistik – der derzeitige Stand beträgt etwa 22.000 Filme;
- das Film- und Hörfunkarchiv des Innsbrucker Zeitungsarchivs / IZA mit über 8.000 Film- und Tondokumenten;
- das Archiv für Textmusik der Romanistik.



Die Innsbrucker Romanistik gibt es seit 100 Jahren.

In der Fakultät gibt es bereits langjährige Forschungsinteressen, die sich in den Schwerpunkt einfügen lassen. Hier einige Beispiele:

- Editionsprojekte am Forschungsinstitut Brenner-Archiv: Seit seiner Gründung (1979) sind hier ca. 40 von Mitarbeitern bzw. Mitarbeiterinnen des Instituts (mit)herausgegebene Editionen entstanden bzw. veröffentlicht worden (Carl Dallago, Ferdinand Ebner, Ludwig v. Ficker, Grete Gulbransson, Ludwig Hänsel, Martin Heidegger, Fritz v. Herzmanovsky-Orlando, Norbert C. Kaser, Erich Kräutler, Christine Lavant, Josef Leitgeb, Friedrich Punt, Anton Santer, Georg Trakl, Johannes E. Trojer, Ludwig Wittgenstein). Ferner erscheinen immer wieder Editionen in der Zeitschrift „Mitteilungen aus dem Brenner-Archiv“ (1/1982 – 23/2004). Darüber hinaus wurden Editionen auswärtiger Herausgeber mit Archivmaterialien versorgt. In einigen Fällen erfolgten die Editionen in Verbindung mit dem Institut für deutsche Sprache, Literatur und Literaturkritik;
- Editionsprojekte am Institut für Sprachen und Literaturen/Abt. Gräzistik und Latinistik: Reihe „Tirolensia Latina“ (6 Bände seit 1997), hrsg. von Sebastian Posch und Karlheinz Töchterle; Online-Editionen aus dem Projekt „Geschichte der lateinischen Literatur in Tirol“;



Das Logo des Instituts für Sprachen und Literaturen

- Editionsprojekte am Institut für deutsche Sprache, Literatur und Literaturkritik: Hartmann von Aue, Sterzinger Spiele, Kleist, Lavant, Nestroy, Stifter; ferner Editionen in der Germanistischen Reihe der Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft.

Hier einige Beispiele für aktuelle Forschungsprojekte im Rahmen des Schwerpunkts:

- die Datenbank „Dokumentation Literatur in Tirol/ Südtirol“, ein Projekt des Forschungsinstituts Brenner-Archiv (seit 1997, unterstützt vom FWF sowie von den Kulturabteilungen des Landes Tirol und der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol);
- das „Hartmann-von-Aue-Portal“, das von Prof. Roy A. Boggs (Florida Gulf Coast University, USA) begründet wurde. Weitere Beteiligte aus Trier, Bonn und Würzburg. Innsbruck ist vor allem mit dem Content Management im Bereich Bibliographie betraut. In Innsbruck soll kontinuierlich eine Forschungsstelle zu Hartmann aufgebaut werden, die möglichst vollständig die Literatur zu Hartmann sammelt und zugänglich macht;
- die „Geschichte der lateinischen Literatur in Tirol“, am Institut für Sprachen und Literaturen/Abt. Gräzistik und Latinistik (ebenfalls vom FWF gefördert);
- das Projekt „Österreichische Literaturzeitschriften 1970-2000 (einschließlich Südtirols). Ein Handbuch“ mit dem Teilprojekt „Tiroler Literatur- und Kulturzeitschriften 1970 – 2005. Bibliographierung, inhaltliche Erschließung und Archivierung“, am Innsbrucker Zeitungsarchiv / IZA (gefördert vom FWF und dem Tiroler Wissenschaftsfonds);
- die Internationale Tagung „Literatur als Skandal“ vom 14.-18. März 2005 mit 60 TeilnehmerInnen aus zahlreichen Ländern, Veranstalter sind das Innsbrucker Zeitungsarchiv / IZA am Institut für Germanistik und das Forschungsinstitut Brenner-Archiv. Untersucht werden die Mechanismen der Skandalisierung von Literatur in der Öffentlichkeit. Dabei wird auch nach den juristischen, den sozialen, den wirtschaftlichen und den politischen Rahmenbedingungen gefragt und die Funktion des Skandals für seine Initiatoren oder andere ‚Nutznießer‘ in den Blick genommen;
- die Tagung „Literarisches Übersetzen“, veranstaltet vom Institut für Translationswissenschaft, geplant für Herbst 2006;



Das Logo des Instituts für Translationswissenschaft

- das Werkstattgespräch „Probleme der Kommentierung“, veranstaltet vom Forschungsinstitut Brenner-Archiv und vom Institut für Germanistik, ebenfalls geplant für Herbst 2006;
- die Ringvorlesung „Literatur im Film“ unter Beteiligung verschiedener Institute, geplant für das Wintersemester 2005/06.

Und hier zwei Beispiele für im Rahmen des Schwerpunkts entstandene Diplomarbeiten aus dem Jahr 2005:

- Adelheid Heftberger: Dziga Vertov - ein Filmkünstler zwischen dokumentarischer Aufzeichnung und Propaganda. Betreut von Christine Engel.
- Sylvia Ainetter: Blogs. Literarische Aspekte eines neuen Mediums. Eine Analyse am Beispiel des Weblogs Miagolare. Betreut von Sigurd Paul Scheichl.

Weltordnung – Religion – Gewalt World Order – Religion – Violence

Wolfgang Palaver¹, Andreas Exenberger²

¹ *Institute of Systematic Theology, Faculty of Catholic Theology, Karl-Rahner-Platz 1,
A-6020 Innsbruck, wolfgang.palaver@uibk.ac.at*

² *Institute of Economic Theory, Policy and History, Faculty of Economics and Statistics,
Universitaetsstrasse 15, A-6020 Innsbruck*

ABSTRACT

Since spring 2002 researchers from different faculties of the University of Innsbruck join regularly to work on the relationship between world order, religion and violence. The goal of the project is the historical, empirical and systematic investigation of the relationship between religion and violence with reference to the question that determines the feasibility of peaceful coexistence on a local, regional, national and international/worldwide scale.

1. Einführung

Das interdisziplinäre und international vernetzte Forschungsprojekt „Weltordnung – Religion – Gewalt“ wurde im Jahr 2002 auf Initiative von Raymund Schwager als fakultätenübergreifendes Projekt gegründet, um eine an den drängenden Problemen der Gegenwart orientierte geistes- und sozialwissenschaftliche Forschungsplattform an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck zu installieren. Inhaltlich geht es sowohl um eine möglichst breit angelegte Auseinandersetzung mit dem Themenkomplex „Weltordnung – Religion – Gewalt“ als auch um die Entwicklung und Erarbeitung wissenschaftlich-methodologischer Verfahren, die einen solchen breiten Diskurs ermöglichen können. Dabei sollen Phänomene sowohl aus dem Makro- und Meso- als auch aus dem Mikrobereich untersucht werden.

In den vergangenen Jahren wurde die Initiative durch regelmäßige interdisziplinäre Forschungsklausuren und die Einrichtung von fünf thematischen Clustern über die Grenzen von Fakultäten hinweg vertieft, was inzwischen auch zu gemeinsamen Publikationen und Erfolgen bei der Einwerbung von Drittmitteln geführt hat. In Zukunft sollen vor allem durch die Einrichtung eines Doktoratskollegs und die erfolgreiche Beantragung eines NFNs oder eines SFBs die Bemühungen noch weiter fokussiert werden.

2. Die Forschungsplattform Weltordnung – Religion – Gewalt

Die Forschungsplattform umfasst mehrere fakultäre Forschungsschwerpunkte sowie exzellente Einzelforschung und ist sowohl national als auch international vernetzt. Es soll im Rahmen der interdisziplinären Zusammenarbeit herausgearbeitet werden, ob und wie unter sich stark verändernden Bedingungen ein friedliches Zusammenleben auf weltweiter Ebene einigermmaßen denkbar und möglich wäre. Dazu wird in besonderer Weise gefragt:

- Haben weltanschauliche Überzeugungen / Religionen / letzte Wahrheiten als sinnstiftende Elemente für gesellschaftliche Systeme integrierend oder desintegrierend gewirkt, und jeweils unter welchen Formen und Bedingungen?
- Wo liegen die Unterschiede zwischen Sinn- und Einheitsstiftung einerseits und Macht und Gewalt andererseits und lassen sich im Lichte historisch-gesellschaftlicher Erfahrungen organisatorische und

legitimatorische Bedingungen spezifizieren, unter denen es der politischen Herrschaft gelungen ist, relativ dauerhaft eine friedliche Ordnung zu sichern?

- Haben sich diese Fragestellungen im Rahmen Europas und der Welt zwischen Antike und Gegenwart gewandelt? Lassen sich frühere Organisations- und Legitimationsformen auf der Ebene einer Weltgesellschaft realisieren?
- Welchen Einfluss hatten und haben kulturelle Deutungssysteme und (national)-staatliche Politik auf die Entwicklung vom Mangel zum Massenkonsum und vom Armenhaus zum Wohlfahrtsstaat? Welche Lehren lassen sich daraus für die Zukunft ziehen?

Koordinationsgruppe: Wolfgang Palaver (Theologie; Leiter); Peter Haider (Philosophie und Historie); Johann Holzner (Philologie und Kulturwissenschaften); Max Preglau (Politikwissenschaft und Soziologie); Günther Rathner (Medizin); Dietmar Regensburger (Theologie)

Nationale Vernetzung: auf Initiative der Innsbrucker Forschungsplattform „Weltordnung – Religion – Gewalt“ wurde im Herbst 2005 die nationale Arbeitsgemeinschaft „Politik – Religion – Gewalt“ (http://www.oefg.at/oefg/fm_arbeit.htm) bei der österreichischen Forschungsgemeinschaft eingerichtet.

Internationale Vernetzung: zu den wichtigsten internationalen Partnern der Forschungsplattform zählen unter anderem folgende Institutionen:

- Ruth-Cohn-Institute for TCI International, Basel (Switzerland)
- Institut für Religionspolitologie e.V. der Universität Duisburg Essen
- Institut für Theologie und Frieden, Hamburg, Germany
- Joan B. Kroc Institute for International Peace Studies der University of Notre Dame/USA
- C. Thomas Abraham, Pedagogics, Mahatma Gandhi University, Kottayam (India)
- Matriarchal Studies, Hagia, International Academy for Modern Matriarchal Studies and Matriarchal Spirituality, Winzer (Germany)
- Pat Lauderdale, Comparative Sociology of Law, The School of Justice and Social Inquiry, at ASU, Arizona State University, Tempe/USA

Online Publikationsreihe: IDWRG – Innsbrucker Diskussionspapiere zu Weltordnung, Religion und Gewalt (<http://www2.uibk.ac.at/forschung/weltordnung/idwrg>): Diese Reihe soll helfen, aktuelle Fragen im Themenbereich der Forschungsplattform auf wissenschaftlichem Niveau zu diskutieren. Wie das gesamte Projekt möchte sie unterschiedliche Forschungsansätze zueinander in Beziehung bringen.

Raymund Schwager – Innsbrucker Religionspolitologische Vorlesungen: Diese Vorlesungsreihe setzt sich mit aktuellen Problemen des Verhältnisses von Religion und Politik in unserer sich globalisierenden Welt auseinander. Ausgewiesene Fachleute werden zu öffentlichen Vorträgen eingeladen, um ihre Positionen vorzustellen und sie mit Vertretern der interfakultären Forschungsplattform zu diskutieren. Langfristiges Ziel ist es, Experten im Bereich der Religionspolitologie im Rahmen des Innsbrucker Forschungsprojektes miteinander zu vernetzen.

Forschungsvorhaben: Im Herbst 2005 wurde beim FWF die Errichtung eines Doktoratskollegs zum Thema „Religion und Gewalt: Die Bedingungen des friedlichen Zusammenlebens in einer sich globalisierenden Welt“ beantragt, in dem Doktorand(inn)en ausgebildet werden sollen. Mittelfristig ist die Errichtung eines NFNs oder eines SFBs „Politik – Religion – Gewalt“ geplant. Einzelforschungsprojekte werden im Rahmen der unten aufgeführten Cluster beantragt und durchgeführt.

3. Thematische Cluster

- Ziel des Forschungsclusters **„Heiliges Land? Konfliktfeld Tiroler Raum“** (Koordination: *Johann Holzner*) ist es, an einem konkreten Fallbeispiel die übergeordneten Fragestellungen nach Konfliktgenese und Friedenssicherung exemplarisch und auf der Grundlage empirischen Quellenmaterials disziplinenübergreifend zu erforschen. Die Relevanz eines kleinräumigen Feldes für globale und universale Problemstellungen wird dabei vor allem auf vier Ebenen postuliert: 1.) in seiner exemplarischen Bedeutung für viele vergleichbare Orte der Welt; 2.) auf der Ebene der grundsätzlichen Forschungsfragen und -anliegen, auf der lokale Blickwinkel schon per se auch die globale Dimension einbeziehen; 3.) unter dem Gesichtspunkt, dass aufgrund der sich verdichtenden globalen Interdependenzen nicht nur „jeder Teil der Welt mehr und mehr ein Teil der Welt“ ist, sondern auch „die Welt mehr und mehr in jedem Teil der Welt präsent“ ist (E. Morin); und 4.) unter dem Gesichtspunkt, dass gerade auch kleinräumig-ethnozentrische Tendenzen der inneren Abschottung teilweise als Abwehrreaktionen gegen die zunehmenden globalen Interdependenzen verstanden werden können und somit weit enger mit diesen verbunden sind, als der oberflächliche Schein nahe legt. Der Cluster besteht aus acht Einzelprojekten an fünf verschiedenen Fakultäten, von denen zwei bereits drittmittelgefördert werden. Die beteiligten Einzelprojekte sind dabei so konzipiert, dass jedes für sich allein sinnvoll durchgeführt werden kann, jedoch durch die Vernetzung mit wenigstens zwei weiteren Projekten einen wesentlichen Gewinn erfährt.
- Im Cluster **„Hegemonie und Massentod von der Antike bis zur Gegenwart“** (Koordination: *Peter Haider*) soll im Rahmen einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Vertreter/innen der Historisch-Philosophischen Fakultät und der Fakultät für Volkswirtschaft und Statistik in einem historischen Längsschnitt von der Antike bis zur Gegenwart an konkreten Fallbeispielen exemplarisch auf der Grundlage empirischen Quellenmaterials der direkte oder indirekte Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen hegemonialen Herrschaftsformen (Imperien, Kolonialreiche, Dominanzbeziehungen, Globalisierung,...) und den diversen Arten des Massentodes (Massenmord, Hunger, Seuchen, Kriege, ...) erforscht werden. Aus der Zusammenarbeit in diesem Cluster erwuchs das Konzept zweier Einzelprojekte, die sich bedingt durch die spezifische Quellenlage und die Bedeutung des religiösen Aspektes für die Epochen des Altertums und des Mittelalters einerseits und für die Neuzeit andererseits recht deutlich voneinander unterscheiden, und die sich daher sinnvollerweise auch getrennt bearbeiten lassen, aus der gegenseitigen Abstimmung und interdisziplinären Diskussion aber einen unschätzbaren Zugewinn ziehen.
- Die Mitarbeiter/innen im Cluster **„Zivilisationspolitik: Auf dem Weg in eine neue Zivilisation“** (Koordination: *Claudia von Werlhof*) beschäftigen sich mit zwei historisch grundlegend verschiedenen Gesellschaftsordnungen: einer matriarchalen und einer patriarchalen. Die historisch ältere, matriachale Ordnung ist geprägt vom Mutter-Kind-Zusammenhang und daher idealtypisch am Leben orientiert, egalitär, friedlich, kooperativ mit umgebender Natur, spirituell mit allem Sein in Himmel und Erde verbunden und um Ausgleich von Konflikten bemüht. Die patriarchale Ordnung entstand aus u.a. klimainduzierten „katastrophischen Wanderungen“ von Kriegerhorden und ist idealtypisch durch Krieg, Staatsbildung und Herrschaft als System, (monotheistische) Religion, die Unterwerfung der Frauen und ihrer Kultur, hierarchisch angeordnete soziale Klassen, Ausbeutung, Generationenkonflikte und ökologische Probleme gekennzeichnet. Innerhalb von Patriarchaten leben Reste der matriachalen Ordnung bis heute als „2. Kultur“ weiter. In der Neuzeit wird aber versucht, durch den „Fortschritt“ in Naturwissenschaft, Technik und Ökonomie mit den Resten matriachaler Ordnungen auch die im Patriarchat als störend empfundene Abhängigkeit von der Natur und den Frauen als Leben Schenkenden für immer zu überwinden. Der Cluster widmet sich der Untersuchung dieser Prozesse auf einer theoretischen Ebene durch die Entwicklung von Kriterien für eine politische Zivilisationstheorie

und damit die Formulierung einer „Zivilisationspolitik“, aber auch auf einer empirischen Ebene durch Feldforschung in Europa, Afrika, Amerika und Asien über die Krise der patriarchalen Ordnung und das Entstehen von Keimen einer neuartigen „post-patriarchalen“ bzw. „neo-matriarchalen“ Ordnung entlang von fünf grundlegenden Verhältnissen: 1. dem Naturverhältnis (Technik und Ökonomie), 2. dem politischen Verhältnis (soziale Ordnung), 3. dem Geschlechterverhältnis, 4. dem Generationenverhältnis und 5. dem Transzendenzverhältnis (Spiritualität, Religion).

- Der gemeinsame Ausgangspunkt des Clusters **„Mimetische Theorie“** (Koordination: *Wilhelm Guggenberger*) besteht in der kritisch reflektierten Theorie der Mimesis von R. Girard. Diese als Hypothese verstandene Theorie, dient der inhaltlichen Fokussierung einer Untersuchung des systematischen Zusammenhangs von Weltordnung, Religion und Gewalt in Gegenwart und Geschichte. Die mimetische Theorie bietet den Vorteil, dass sie anschlussfähig für anthropologische, historisch-kulturwissenschaftliche, sozialwissenschaftliche, religionswissenschaftliche und theologische Fragestellungen ist. Dem aus Vertreter/innen von zwei Fakultäten bestehenden Cluster geht es dabei in erster Linie um die Beantwortung der Frage, ob und wie unter sich stark verändernden Bedingungen ein friedliches Zusammenleben auf weltweiter Ebene denkbar und möglich ist. Dazu soll – anthropologisch fundiert – die Tiefenstruktur der modernen Gesellschaft besonders in vier Bereichen näher untersucht werden: Ökonomie, Politik, moderne Kommunikationsmedien und Kirche. In diesen vier Bereichen und ihren jeweiligen theoretischen Grundlagen (Ökonomik, Politikwissenschaft, Medientheorie, Theologie) wird nach Implikationen gesucht, die sich aus der theoretischen Ausgangnahme ergeben, die dadurch zugleich kritisch geprüft und weiterentwickelt werden kann.
- Im Cluster **„Weltrepublik und Weltethos – Modell und Realität im Lichte europäischer Erfahrungen“** (Koordination: *Helmut Reinalter*) steht der Ruf nach einer neuen friedens- und gerechtigkeitssichernden Politik im Gefolge von Kriegen, Völkermord, Hunger, Armut, ökonomische Benachteiligung und ökologische Zerstörung im Mittelpunkt. Besonders wichtig ist, in diesem Zusammenhang die positiven und negativen Folgen des Globalisierungsprozesses aufzuzeigen, zu verstehen und zum gemeinsamen Nutzen zu gestalten, insbesondere durch die Behebung der heutigen Defizite der internationalen Rechtsordnung. In diesem Zusammenhang ist die Frage zu prüfen, ob eine Übereinstimmung des Rechts mit einer Gemeinschaft des Nutzens in globalen Dimensionen hergestellt werden könnte, etwa durch eine „Weltrepublik“ (O. Höffe). Angesichts globaler kultureller Pluralität sowie der Gefahr eines globalen „Kampfes der Kulturen“ (S. Huntington) bedarf eine Weltrepublik aber auch eines Toleranzmodells, in dem die kulturelle Identität bewahrt und die Kulturen der Andersdenkenden respektiert werden. Dem sind drei eng verbundene Einzelprojekte verpflichtet: 1. „Weltrepublik und Projekt Weltethos“ (historisch) über die Möglichkeiten und Grenzen des Konzepts der Weltrepublik und den Voraussetzungen seiner Realisierung; 2. „Globale Solidarität, globale Sozialpolitik und globale soziale Rechte als Elemente einer Weltrepublik – eine europäische Fallstudie“ (soziologisch); und 3. „Europa als neue Ökumene“ (religionspolitologisch) über Antworten auf die Frage nach einem europäischen Toleranzmodell als Voraussetzung einer Weltrepublik.

4. Zukunftsperspektive

Aufbauend auf die Durchführung von Einzelprojekten in den jeweiligen Clustern, den interdisziplinären Austausch in gemeinsamen Forschungsklausuren, verschiedenen gemeinsamen Publikationen und einer Vorlesungsreihe, ist es das langfristige Ziel der Forschungsplattform, in Innsbruck ein international anerkanntes Kompetenzzentrum zum Themenbereich „Weltordnung, Religion, Gewalt“ zu etablieren. Die geplante Errichtung eines Doktoratskollegs zum Thema „Religion und Gewalt“ sowie die Beantragung eines NFNs oder eines SFBs zum Thema der Plattform sollen dieses Ziel erreichbar machen.

International Economics

**Michael Pfaffermayr¹, Rupert Sausgruber²,
Engelbert Theurl² and Hannes Winner²**

¹ *Institute of Economic Theory, Politics and History, Universitätsstr. 15/3, A-6020 Innsbruck
michael.pfaffermayr@uibk.ac.at*

² *Institute of Public Finance, Universitätsstr. 15/4, A-6020 Innsbruck*

ABSTRACT

We briefly describe the research priority program *International Economics* at the Faculty of Economics and Statistics of the University of Innsbruck. We focus on recent developments regarding the priorities of our research program and its achievements in 2005 as well as on our plans and objectives for the near future.

1. Introduction

The research program. The research priority program *International Economics* focuses mainly on empirical research in international economics and international public finance. This empirical approach is firmly based on theoretical work, however. In addition, some members deal with policy issues and the role of international institutions. At the heart of the research program is a three years' project package granted by the Austrian Science Foundation for the years 2004-2007 with an endowment of 650,000.- Euro. The title of the project package is "The Empirical Economics of International Taxation – A Microdata Approach". A second research area is concerned with international institutions, which organizes its research activities under the "Center of Centre for the Study of International Institutions" (CSI).

Currently, the research group works on three research projects being part of the FWF-research package.

Project 1: The Taxation of Frontier Workers

The objective of this project is to analyze the different economic effects of the tax and social security systems on a specific form of labor mobility, namely cross border commuting. The focus is on the following questions:

1. What determines the commuting decision and which effects does commuting have on the family structure and the health status of the commuters?
2. What is the impact of tax and social insurance systems on the labor supply decision of frontier workers as compared to other economic and social factors?
3. To which extent do frontier workers use public services (e.g., health care services) in the country of residence and in the host country?
4. What are criteria to derive an optimal tax and social insurance regime for frontier workers?

The project focuses on issues and problems, which have not been adequately addressed in previous research. We extend the existing knowledge on commuting by focusing on the importance of tax-

tion and social security for international labor mobility. Thereby, we analyze the combined effect of taxes and social security contributions (and benefits). To derive empirical results, we had to set up a micro data set for a specific cross border region (Vorarlberg-Rheintal-Switzerland).

Project 2: Location and Production Decisions of Multinationals

The objective of this project is to assess the economic effects of international tax competition, where the focus lies on the presence of mobile production capital and the existence of multinational firms. We extend the previous work on trade and multinationals by accounting for different modes of taxation and their economic consequences, and by assessing empirically the associated hypotheses from our own theoretical work and the recent literature on tax competition, using different available (micro) data bases with a special focus on firm level data. Specifically, we plan to proceed in three directions:

1. The impact of different modes of tax treaties on bilateral FDI activity (theoretical framework and empirical assessment).
2. The role of different modes of national taxes on the distribution of production activities of multinational firms within Europe.
3. The importance of different taxes as an impediment to the international transfer of knowledge (theoretical framework and empirical assessment).

On the basis of our econometric findings, we perform model simulations to investigate, for instance, the direct consequences of a European tax harmonization on the allocation of multinational production across countries. This in turn, enables us to compare different tax harmonization scenarios in a tentative way.

Project 3: A Behavioral Approach to International Taxation

This project aims at integrating recent findings in behavioral economics into traditional public finance, and contributes to the emerging field of behavioral public finance using new tools and techniques to revitalize “fiscal psychology”. In particular, we ask how taxpayers’ attitudes and perceptions are shaped by institutional aspects of taxation and by the political process, and how individual attitudes and perceptions translate into tax–policy outcomes. To answer these questions, we use an innovative combination of theoretical and empirical methods of social sciences.

To investigate basic questions of the psychology of national and international taxation, several series of laboratory experiments are conducted. Our investigations include tax coordination, an international comparison of tax morale, perception of the tax burden, and attitudes towards tax equity. Standard public economics provides a good starting point for the analysis of the fundamental and politically relevant issues we address. However, we believe that progress in understanding international taxation must come from interdisciplinary work, in particular from integrating the psychological dimension into economics. Public opinion constrains government’s fiscal coercion, public attitudes affect decision making. In the long run, psychological factors and economic behavior interact in important ways, shaping the institutional structure of international tax systems.

4. Centre for the Study of International Institutions (CSI)

The CSI aims at scientific work in the field of International Institutions and at stimulating new work in that area. The research program is based on the observation that international institutions like the World Trade Organization (WTO), the International Monetary Fund (IMF), the World Bank Group and even the United Nations (UN) as well as similar regional institutions (e.g. NAFTA) have supported globalization through promoting free trade and free capital movements. With these policies they have stimulated growth of the

world economy. However, low growth, debt and currency crisis in many least Developed Countries (LDCs), the reduction of growth rates in transitional economies, world wide environmental problems, the new regionalism in trade policy are new challenges for these international institutions. It is the aim of this research group to analyze the underlying problems and discontentment that lay beneath as manifested in the globalization demonstrations and the formation of NGOs.

Lastly, the research priority program includes other research not covered in these projects. Most prominently one has to mention our work the convergence and catching up of low income countries and regions, the role of spatial interaction for trade and FDI, the relationship of foreign aid and foreign direct investment and the reaction of trade flows on price changes, to mention the most important ones.

Staff, conferences and international cooperation. The research priority program assembles 18 researchers employed at the Institute of Public Finance and the Institute of Economic Theory, Politics and History at the Faculty of Economics and Statistics. Moreover, about 10 doctoral and 30 master students write their theses in the framework of the research priority program. In addition, we run a research seminar with presentations by guests (about one half of the sessions) and members of the research group (second half). There is also a guest professor program in applied econometrics to establish out network in empirical matters. The CSI organizes a yearly conference, which by now is well known in the scientific community. Needless to say, the research group is heavily engaged in teaching in international economics and international institutions, public economics and applied econometrics. Besides this the systematic training of the young scientists in empirical methods of economics is a very important issue within the research priority program. Much of the program's research naturally involves collaborative projects with researchers from around the world. Especially close research links exist with the University of Munich and CESifo (GE), University of Syracuse (US), University of Notre-Dame (US), University of Maryland (US), University of Zürich (CH), European University Institute (IT), University of East Anglia (UK), University of Nottingham (UK), University of Amsterdam (NL), University of Copenhagen (DK), University of Warwick (UK) and the University of Vienna, to name just the most important ones.

2. A look back to 2005

Official implementation. The research priority program has been officially installed by the implementation of the Development Plan of the University of Innsbruck in autumn 2005. It has to be noted that comparable priority programs in international economics do not exist at any of the other universities. In the international arena many Universities run research programs in international economics. Prominent examples are the Universities of Nottingham (UK), London School of Economics (UK), Harvard (US), Michigan (US), Colorado at Boulder (US), to mention a few.

Publications. The research group has published successfully in leading journals in recent years. The number of peer reviewed publications in international journals as well as citations covered by the (Social) Science Citation Index (SSCI) by researchers of the program has been increasing steadily over the last years. In 2005 the following papers of program members were published or have been accepted to appear in 2006 at top-rated journals (SSCI journals above the median according to their citations, i.e., top 80 journals; these journals may be referred to as "A"-Journals):

1. Badi H. Baltagi, Peter Egger and Michael Pfaffermayr, Estimating Models of Complex FDI: Are There Third-Country Effects?, forthcoming in *Journal of Econometrics*, 2006
2. Peter Egger, Michael Pfaffermayr and Mario Larch, On the Welfare Effects of Trade and Investment Liberalization, forthcoming in *European Economic Review*, 2006

3. Peter Egger, Mario Larch, Michael Pfaffermayr and Hannes Winner, The Impact of Endogenous Tax Treaties on Foreign Direct Investment: Theory and Evidence, forthcoming in *Canadian Journal of Economics*, 2006
4. Peter Egger, Michael Pfaffermayr and Andrea Weber, Sectoral Adjustment of Employment: The Impact of Outsourcing and Trade at the Micro Level, forthcoming in *Journal of Applied Econometrics*, 2006
5. Peter Egger, Michael Pfaffermayr and Hannes Winner, Commodity Taxation in a 'Linear' World: A Spatial Panel Data Approach, *Regional Science and Urban Economics* 35 (2005), 527-541
6. Peter Egger, Michael Pfaffermayr and Hannes Winner, An Unbalanced Spatial Panel Data Approach to US State Tax Competition, *Economics Letters* 88 (2005), 329-335
7. Peter Egger and Hannes Winner, How Corruption Influences FDI: A Panel Data Study, *Economic Development and Cultural Change* 54 (2006), 459-486
8. Werner Güth, W.M.V. Levati and Rupert Sausgruber, Tax Morale and (De-)Centralization, forthcoming in *Public Choice*, 2006
9. Franz Hackl and Gerald Pruckner, Warm Glow, Free-Riding and Vehicle Neutrality in a Health-Related Contingent Valuation Study, *Health Economics* 14 (2005), 293-306
10. Bernhard Kittel and Hannes Winner, How Reliable is Pooled Analysis in Political Economy? The Globalization-Welfare State Nexus Revisited, *European Journal of Political Research* 44 (2005), 269-293
11. Rupert Sausgruber and Jean-Robert Tyran, Testing the Mill Hypothesis of Fiscal Illusion (2005), *Public Choice* 122, 39-68
12. Rupert Sausgruber and Jean-Robert Tyran, A Little Fairness may Induce a Lot of Redistribution in Democracy, forthcoming in *European Economic Review*, 2006

Numerous further articles – too many to be listed within the space restriction for this note – appeared in other international, peer reviewed journals (e.g., highly ranked journals such as *Journal of Comparative Economics* or *International Tax and Public Finance*). Another good leading indicator of our research output is the number of working papers and that of the invitations to international conferences. Both are too frequent to be listed here for the researchers within the priority program.

Research grants. The research priority program has been quite successful in recent years in attracting research grants. At the moment the three large research projects mentioned above are in operation. In addition, we are working on smaller projects granted by the Austrian National Bank.

Bellak, Ch., Pfaffermayr, M., Wild, M. Entwicklung übernommener Unternehmen, 2003-2005 Jubilee Fund Austrian National Bank – OeNB.

Gudrun Eder, Peter Egger, Herbert Stocker, Mario Larch and Michael Pfaffermayr Entwicklungshilfe als Instrument zur Armutsbekämpfung, Jubilee Fund Austrian National Bank – OeNB 2004- 2006-03-21

Stephan Gruber, Devisenmärkte - Mikrostruktur vs. Makrofundierung, 1/2004 bis 12/2005 Jubilee Fund Austrian National Bank – OeNB, gefördert durch den Tiroler Wissenschaftsfonds.

Pfaffermayr, M., Pruckner, G., Sausgruber, R., Theurl, E. and Winner, H., The Empirical Economics of International Taxation – A Microdata Approach. Austrian Science foundation, grant 17028: 2004-2007.

Personel. The situation regarding staff is the key for the advancement of the research priority program. Yet, the situation is very critical with regard to the staff at the moment. The research priority program lost two

highly productive post-doc researchers to the University of Munich (CESifo). The two full professors running CSI are retired, and one full professor went back to the University of Linz. In addition, one full professor acts as the dean of the Faculty of Economics and Statistics, one associate professor is in charge for the organization of teaching. Most importantly, the position of a full professorship (empirical macroeconomics) is still vacant. In March 2006, a small step for improvement has been made with the approval to hire a new post-doc.

Other activities: In May 2005 the Annual Conference of the Austrian Economic Association (mainly organized by Rudolf Kerschbamer, Michael Pfaffermayr, Matthias Sutter and Hannelore Weck-Hannemann) took place in Innsbruck with many contributions falling in the area of the research priority program. CSI organized its yearly conference and invited Anne O. Krueger from IMF as keynote speaker (Böhm-Bawerk Lecture). In October 2005, Rupert Sausgruber and Jean-Robert Tyran run a “Workshop on Behavioral Public Economics” at the University of Copenhagen. Invited speakers were international experts from economics, political science, and law. On a smaller scale, a workshop in empirical industrial economics has been organized bringing together Austrian researchers from industrial organization and international trade. Lastly, there is yearly workshop on research in public economics. Members of the research priority program organized the 3rd workshop on Public Finance in 2005.

3. Plans for the near future

In the future, the main focus of the researchers of this program will lie in the continuation of publication activity, specifically in top-rated journals. However, with the current staff it is unlikely that the excellent performance of the previous years can be matched if the vacant positions cannot be filled immediately. In this respect, the filling of the full professor position in empirical macroeconomics will be the key issues for the future development of the research priority program. Further, compared to other Universities and to the other research priority programs of the University of Innsbruck the number of *active* researchers engaged in this program is still too small. At bottom line, at least two additional post-docs would be needed to reach the high standards of an internationally well established research priority program.

The financial situation of the research groups under the research priority program for 2006 is satisfactory. During 2006, however, we plan to attract new grants in order to sustain the current extent of grant-financed positions in 2007 and later.

Research Platform *Alpine Space* – *Man and the Environment* Forschungsplattform *Alpiner Raum* – *Mensch & Umwelt*

Roland Psenner

Institute of Ecology, Technikerstr. 25, A-6020 Innsbruck, roland.psenner@uibk.ac.at

ABSTRACT

The Research Platform *Alpine Space* is focused on the cooperation between all scientists involved in research on Alpine themes. In contrast to faculty programmes ('Schwerpunkte') targeted at specific scientific goals and composed of experts who work together based on common interest and methodology, the Research Platform fosters the collaboration of scientists belonging to different disciplines and seeks the cooperation with the interested public and with governmental organizations and NGOs. Thus, the Platform, thus, is interdisciplinary and transdisciplinary and has as one major target: the coordination and dissemination of all research initiatives at the LFU Innsbruck that go beyond the borders of established disciplines.

Our main subject, the Alps and mountain areas in general, is not an exotic issue, but of global relevance: 24% of the land surface of the Earth is mountainous, home to 10% of the world population, and mountains provide goods and services for a large number of people, also to those living in lowland areas. In Europe, more than 50% of all communities are mountainous. The Alps are the best studied mountain range in the world and, consequently, a model area for 'Alpine Research'. The Alps are home of for 13 million people, and are in rapid transition, driven by climatic, social, natural and cultural conditions of the Alpine area is, therefore, a major objective of the LFU Innsbruck and a central aspects of its mission statement.

The major objectives of the Platform include:

- Measurement of direct and indirect human impact on alpine ecosystems and their effects on the human population
- Modelling climatic and social changes in alpine areas to enable forecasts on future development
- Improvement of strategies and methods for a sustainable use of the resources of the Alps
- Promotion of studies on the role of the Alps as cultural link between the North and the South

Up to now, more than 100 scientists from 28 institutes of our university and associated organizations have written papers, coordinated projects and submitted proposals about our general subject, the Alps.

1. The first meeting of the Platform

The first meeting of the Platform was organized in Obergurgl from 18 to 21 September 2005, i.e. before the official establishment of the Platform in November last year. The overall topic was „The Alps in 2020“was intended as a kick-up meeting for scientists of our university and observers or speakers from associated organizations. Thirty five people discussed the potential development of the Alps from the aspect of trends in climate warming, landscape development and land use changes, environmental threats, social transformations – including transport and tourism – and we tried to look at those issues also from the point of view of a historian (see appendix, last page).

2. Planned activities in 2006

2.1 Publication of results

We will publish the presentations and conclusions of the first meeting (Obergurgl, 18-21 September 2005) in the university publication series.

2.2 Internal workshops

Beside the organization of internal workshops (preparation an interdisciplinary project about the core issues of the Platform) we are preparing two transdisciplinary symposia:

2.3 Water Conference

Organisation of an international conference in joint cooperation with the Austrian Presidency (2004-2006) of the Alpine Convention and the International Scientific Committee on Alpine Research (ISCAR) in Berne. The conference with the title ‘*The Water Balance of the Alps: What do we need to protect the water resources of the Alps?*’ is scheduled for 28-29 September 2006 in the Claudiana, Innsbruck. A short outline is given below.

The Alps are often termed the Water Towers of Europe, a function that has to be considered from the ecological, the economic, and the social aspect. Alpine water plays an important role in whole Europe, for instance by its use as a source of renewable energy and as drinking water. Water is the basis for life and economy, it is however, also a source of considerable threat. A sustainable water management of the Alps has to consider both the specific challenges of mountain regions and their responsibility for lowlands. Not only the rapid climate change, but also the social changes, such as the liberalization of the energy market and the privatization of public services, and last but not least the different legal conditions in the Alpine States (e.g. the different concepts of ownership of water resources), call for an integrative approach to develop new concepts and perspectives ... While in the recent past we have tried to “tame” the rivers and to focus on specific services they provide, such as transport, energy production, and waste water treatment, we are now in the position to consider primarily their hazard potential, which urges us to restore most or all of their functions at the ecosystem level ... It is obvious however, that both long-term trends and extreme events will have a major impact on ecomorphology, bio-diversity and dynamics of rivers, but also on the availability and quality of water and the severity and frequency of floods and droughts. The EU-Water Framework Directive is a valuable instrument for the protection of aquatic ecosystems at a larger scale. The question remains, however, whether we need a more specific instrument for the Alps since

Article 2 II e) of the Alpine Convention obliges the Contracting Parties of the Alpine Convention to undertake measures towards a sustainable management of water resources. Do existing protocols and directives consider the above mentioned challenges? What do we still miss and what could an alpine specific instrument offer in this respect? These questions will be at the centre of the round table discussion with representatives from science, economy, NGOs and the government ...

2.4 Conference on new inhabitants and new cultures in the Alps

In Cooperation with the University of Udine and the Fondazione Angelini, we will organize a Conference in Udine on 9-11 November 2006 about "New customs, new inhabitants and new life styles in the Alps". The focus is on the Italian Alps which undergo a rapid social and population change whereby old traditions are lost but new ones are becoming established. The contribution of the Platform is based on its experts in social and cultural studies.

2.5 Initiatives

During the meeting, The Alps in 2020, several aspects for collaborations between scientists at the LFU Innsbruck emerged. These will be followed and will hopefully lead to joint projects in the future. These initiatives will be discussed and launched by the steering committee of the Platform.

The Platform will also support individual scientists and organisational units of the LFU to gain access to the media and to gain more publicity in the general public. These initiatives will be discussed in the steering committee of the Platform and realized by cooperation between different units. The Platform will collect all kind of information on the Alps and disseminate this knowledge. This activity comprises the development and use of databases, the publication of key note pages in the internet, the organization of smaller scale meetings and seminars bringing scientists together, and to carry out inter- and transdisciplinary projects. In addition, the Platform will stimulate young scientists to look at "alpine" problems from different points of view.

Die Alpen im Jahr 2020
Tagung der Forschungsplattform „Alpiner Raum – Mensch & Umwelt“
Universitätszentrum Obergurgl, 17-18 September 2005

- PAR05-00 Roland Psenner *Die Alpen im Jahr 2020. Alles wird anders ... aber wird alles besser?*
- PAR05-01 Wolfgang Meixner *Wasser: Historische Nutzung und Bedeutung*
- PAR05-02 Michael Kuhn *Klimawandel: Schnee, Eis und Wasser*
- PAR05-03 Brigitta Erschbamer *Klimawandel: Risiko für alpine Pflanzen?*
- PAR05-04 Hans Stötter & Eric Veulliet: *Naturgefahrenpotential*
- PAR05-05 Wolfgang Rauch *Tirol – ein wasserreiches Land? Ressourcen, Verkauf, Energie, Technik*
- PAR05-06 Axel Borsdorf *Land-Stadt-Entwicklung in den Alpen: Dorf oder Metropolis?*
- PAR05-07 Ernst Steinicke *Die Zukunft ethnischer Identitäten und Demographien in den Alpen*
- PAR05-08 Ulrike Tappeiner *Landnutzung in den Alpen: historische Entwicklung und zukünftige Szenarien*
- PAR05-09 Gottfried Tappeiner *Verkehr: Auswirkung wirtschaftlicher und politischer Prozesse*
- PAR05-10 Wolfgang Meixner *Geschichte des Tourismus in Tirol*
- PAR05-11 Jon Mathieu *Wieviel Geschichte braucht die Zukunft des Alpenraums?*
- PAR05-12 Philippe Bourdeau *The future of tourism in the Alps: Towards post-tourism?*
- PAR05-13 Ruggero Schleicher-Tappeser: *Die Zukunft der Alpen – der Beitrag der Alpenkonvention*
- PAR05-14 B. Beikircher *Ingenieurbiologie – Rekultivierung von Felsböschungen*
- PAR05-15 Axel Borsdorf *Internationale Gebirgsforschung an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften*
- PAR05-16 Reinhard Dallinger & Margit Egg: *Bedeutung ökotoxikologischer Grundlagenforschung für die Einschätzung und prognostische Beurteilung der Zustands-Entwicklung alpiner Lebensräume*
- PAR05-17 Leopold Füreder: *The ecology of alpine riverine landscapes: hydromorphology, biological dynamics and environmental change*
- PAR05-18 Sigrun Kanitscheider: *Der Paso de Jama als Globalisierungsschneise? Das Entwicklungspotential transandinischer Routen*
- PAR05-19 Sigrun Lange *DIAMONT – Data infrastructure for the Alps, mountain orientated network technology*
- PAR05-20 Stefan Mayr *Wasserhaushalt von Bäumen der alpinen Waldgrenze*
- PAR05-21 Nikolaus Medgyesy, Reinhard Lackner, Bernd Pelster, A. Riedl, A. Meraner, Sanja Baric, Josef Dalla Via: *Trout Exam-Invest. The resettlement of the Danube brown trout in the region of the National Park Hohe Tauern*
- PAR05-22 Renate Spitaler: *Impact of elevated UV-B radiation in high altitudes on secondary metabolite profiles in flowering heads of *Arnica montana**
- PAR05-23 Gerhard Wieser: *Die Wasserbilanz eines Zirbenwaldes an der alpinen Waldgrenze*
- PAR05-24 Christian Zidorn: *Arzneipflanzenanbau als Beitrag zur nachhaltigen Nutzung des Alpenraumes*

Forschungsschwerpunkt Ökologie des Alpenen Raumes

Ulrike Tappeiner, Roland Psenner

*Institut für Ökologie, Sternwartestr. 15 und Technikerstr. 25, A-6020 Innsbruck,
ulrike.tappeiner@uibk.ac.at*

ABSTRACT

Der Forschungsschwerpunkt „Ökologie des Alpenen Raumes“ untersucht die Auswirkungen globaler Veränderungen auf die Funktionsweise, Stabilität und Vulnerabilität von Gebirgsökosystemen und Gebirgslandschaften, wobei sowohl terrestrische als auch aquatische Ökosysteme betrachtet werden. Besondere Berücksichtigung finden dabei die „Ecosystem Services“ (Erhaltung der Biodiversität, Stoffkreisläufe, insbesondere im Kontext der Emission von Treibhausgasen, Stabilität von Ökosystemen und Verringerung des Risikopotentials). Dabei werden neue Analyse- und Modellierungsverfahren und Szenariotechniken zur räumlichen und zeitlichen Struktur alpiner Räume auf den unterschiedlichsten Skalenniveaus entwickelt und angewandt.

Der Schwerpunkt ist interdisziplinär angelegt – er setzt sich mit den Interaktionen zwischen Mensch und Natur in Gebirgslebensräumen auseinander und strebt an, wissenschaftliche Grundlagen für Konzepte der nachhaltigen Entwicklung von Gebirgsräumen zu legen.

Der Forschungsschwerpunkt wird von Forscherinnen und Forschern aus den biologischen Instituten Botanik, Mikrobiologie und Ökologie getragen. Darüber hinaus wird er – aufbauend auf bereits etablierten fakultätsübergreifenden Forschergruppen – in enger Kooperation mit anderen Disziplinen an der Universität Innsbruck (Geo- und Atmosphärenwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften), sowie mit Partnern außerhalb der Universität Innsbruck realisiert.

Obwohl der Schwerpunkt erst im Herbst 2005 seitens der LFUI genehmigt wurde, integrieren sich bereits 20 durch die EU bzw. den FWF finanzierte Forschungsprojekte, sowie weitere 15 durch regionale Förderungseinrichtungen finanzierte Projekte, in den Schwerpunkt Ökologie des Alpenen Raumes. 2005 sind 20 Publikationen in referierten Zeitschriften erschienen, 16 weitere sind angenommen und im Druck.

Sprecherin / stv. Sprecher des Forschungsschwerpunktes: Univ.-Prof. Dr. Ulrike Tappeiner / Univ.-Prof. Dr. Roland, Institut für Ökologie, Universität Innsbruck

Beteiligte Fakultäten: Fakultät für Biologie, Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften, Fakultät für Volkswirtschaft und Statistik

1. Problemstellung und Zielsetzung des Forschungsschwerpunktes

Globale Veränderungen haben in ihrer Dynamik in den letzten Jahrzehnten dramatisch an Bedeutung gewonnen: die atmosphärischen CO₂-Konzentrationen und ihre Zuwachsraten sind so hoch wie noch nie in den letzten 650 000 Jahren, ein globaler Temperaturanstieg ist mittlerweile unumstritten, es kommt vermehrt zum Auftreten von Klimaextremen und damit verbundenen Dürrekatastrophen und Starkniederschlagsereignissen, die UV-Belastung hat in vielen Teilen der Erde deutlich zuge-

nommen. Darüber hinaus hat ein rascher Wandel in ökonomischen und sozialen Systemen zu großflächigen Landnutzungsänderungen geführt, die Landschaftsmuster, Biodiversität und Ökosystemprozesse bis hin zum regionalen Maßstab unübersehbar verändert haben und weiter verändern. Gebirgslebensräume sind gekennzeichnet durch eine starke kleinräumige Strukturiertheit und extreme Lebensbedingungen, die zu einer hohen Biodiversität und häufig auch zu einer langsamen Regeneration von Organismen und Ökosystemen nach Störungen führen. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen sind Gebirgslebensräume als besonders sensitiv gegenüber globalen Veränderungen einzustufen. Zur Untersuchung dieser Zusammenhänge werden neue Analyse- und Modellierungsverfahren und Szenariotechniken zur räumlichen und zeitlichen Struktur alpiner Räume (auf den unterschiedlichsten Skalenniveaus) entwickelt und angewandt. Durch die Nutzung paläoökologischer Verfahren sowohl für terrestrische als auch aquatische Lebensräume wird das Spektrum der Methoden erweitert und ihre Aussagekraft verbessert. Die Einbindung wirtschaftswissenschaftlicher Aspekte ermöglicht die Verknüpfung der ökologischen Erkenntnisse mit den sozio-ökonomischen Triebkräften dieser Veränderungen.

2. Durchgeführte Forschungsaktivitäten im Jahr 2005

Im Jahr 2005 wurden vom Schwerpunkt „Ökologie des alpinen Raumes“ 19 EU- und FWF-Projekte durchgeführt und 15 weitere durch regionale Förderungseinrichtungen finanziert. Diese sind in zwei Teilbereiche – Änderungen der Landnutzung, Änderungen des Klima und der atmosphärischen Zusammensetzung – untergliedert.

Forschungsfeld A: Änderungen der Landnutzung

Dieser Themenbereich umfasst die Erforschung der Auswirkungen historischer, rezenter und prognostizierter Veränderungen der Landnutzung auf Ökosysteme und Landschaften, deren Diversität, Sicherungsfunktion für den menschlichen Lebensraum, sowie deren Klimawirksamkeit (Kohlenstoff- und Wasserhaushalt). Die umfangreichsten Aktivitäten sind in der Folge aufgelistet.

- Bedeutung prähistorischer und historischer Bergbauaktivitäten für nachhaltige Waldnutzung, der Entwicklung von unterschiedlichen Landwirtschaftssystemen und Landnutzungsänderungen im Alpenraum (Oeggel)
- Entstehung und Entwicklung der natürlichen und synanthropen Vegetationsformationen sowie der Paläoklimatologie des Alpenraumes der letzten 150 000 Jahre (Oeggel)
- Vergleichende Untersuchungen zum Gaswechsel von Mähwiesen (FWF P17560-B03, 2005-2007; Wohlfahrt)
- Controls ecosystem respiration and its plant and microbial components (FWF P18756-B16, 2006-2009; Bahn, Insam)
- Das Makrofauna-Zersetzungnetz auf alpinem Weideland (FWF P16027, 2002-2006; Meyer)
- Nahrungsbeziehungen von Zersetzern auf Almflächen (FWF-Projekt P18520; 2006-2008; Meyer, Insam)
- DNA-Chip-Entwicklung zur Charakterisierung und Valorisierung von Bergheu, (EU Interreg IIIA, 2005-2008; Tappeiner)
- Nachhaltigen Entwicklungsstrategien für den Alpenraum (u.a. INTERREG III B Alpine Space DIAMONT 2005-2008; Borsdorf, Tappeiner) in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wirtschaftstheorie, Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsgeschichte und der EURAC Bozen

Forschungsfeld B: Änderungen des Klima und der atmosphärischen Zusammensetzung:

Dieser Themenbereich umfasst die Erforschung der Auswirkungen von Klimaänderungen und der atmosphärischen Zusammensetzung auf aquatische Ökosysteme (B.1), sowie die Analyse von Stabilität und Dynamik des pflanzlichen Lebens an der Grenze (B.2). Die umfangreichsten Aktivitäten sind in der Folge aufgelistet.

B.1: Auswirkung atmosphärischer Einflüsse auf aquatische Systeme

- EUROLIMPACS (EU, 2004-2009; Thies & Psenner) in Zusammenarbeit mit dem Institut für Meteorologie und Geophysik
- Holozäne Klimaänderungen in alpinen Seesedimenten (FWF R29, 2003-2008; Koinig)
- Climate warming impact on alpine lake's bacterioplankton (FWF M788, 2004-2006; Perez-Medievilla)
- Kleine Alpenseen - Wasserqualität und Fischbestand des Piburger Sees (Interreg III, 2004-2007; Psenner)
- Autotrophic bacteria in groundwater systems (FWF P17649, 2004-2006; Alfreider)
- Controlling factors of bacterioplankton succession (FWF P17554, 2004-2007; Psenner und Posch, Universität Zürich)
- Testing alternative benefits in symbiosis of pelagic Chlorella-bearing freshwater ciliates: an ecological and molecular approach (FWF 16559-B06, 2003-2006; Sommaruga)
- Molecular response mechanisms of copepods to UV radiation (FWF T236, 2004-2007; Tartarotti-Alfreider)

B.2: Stabilität und Dynamik des Lebens an der Grenze

- Genetic variation of glacier foreland species (FWF P14811-BIO, 2001-2005; Erschbamer)
- Strategies of glacier foreland species (FWF P16615-B06, 2004-2007; Erschbamer)
- Winter-embolism in conifers: effects and recovery (FWF P15923, 2003-2006; Mayr)
- Water-transport in needles of alpine conifers (FWF P18514, 2006-2009; Mayr)
- Temperature dependence of *Pinus cembra* (L.) stem growth and respiration along an altitudinal transect (FWF, 2006-2009; Oberhuber)

3. Ausgewählte Publikationen in international referierten Fachzeitschriften 2005

- Acs P., Wilhalm T. & **Oeggl K.** (2005). The Plant Remains of the Neolithic Iceman „Ötzi“: The Grasses (Poaceae) Vegetation History & Archaeobotany 14: 198- 206
- Curtis, C.J., I. Botev, L. Camarero, J. Catalan, D. Cogalniceanu, M. Hughes, M. Kernan, J. Kopáček, A. Korhola, R. Mosello, **R. Psenner**, E. Stuchlík, M. Veronesi, R. Wright. (2005). Acidification in European mountain lake districts: a regional assessment of critical load exceedance. *Aquatic Sciences* 67: 237-251
- Dickson J. H., Hofbauer W., **Kofler W.**, **Oeggl K.** & Platzgummer J. (2005). How to find the Bogmoss, *Sphagnum imbricatum* sensu lato, in South Tyrol, Italy: Microscopically examine the Iceman's Colon Contents. *Vegetation History & Archaeobotany*, 14: 207-210.
- Heiss A. & **Oeggl K.** (2005). The Oldest Evidence of *Nigella damascena* L. (Ranunculaceae) and its Possible Introduction in Central Europe. *Vegetation History & Archaeobotany*, 14: 562 - 570
- Kofler W.**, V. Krapf, **W. Oberhuber**, **S. Bortenschlager** (2005) Vegetation responses to the 8200 cal. BP cold event and to long-term climatic changes in the Eastern Alps: possible influences of solar activity and North Atlantic freshwater pulses. *The Holocene* 15(6):779-788.
- Libkind, D., **R. Sommaruga**, H. Zagarese, M. C. Diéguez, & M. van Broock (2005) Mycosporines in carotenogenic yeasts. *Syst. Appl. Microbiol.* 28: 749-754.
- Mayr S.**, Bardage S, Brändström J. (2005) Hydraulic and anatomical properties of light bands in Norway spruce compression wood. *Tree Physiology*, 26, 17-23.
- Mindl B., **B. Sonntag**, **J. Pernthaler**, J. Vrba, R. Psenner & T. Posch. (2005). Effects of phosphorus loading on interactions of algae and bacteria: reinvestigation of the 'phytoplankton-bacteria paradox' in a continuous cultivation system. *Aquat Microb Ecol.* 38: 203-213
- Moeller, R. E., S. Gilroy, C. E. Williamson, G. Dee & **R. Sommaruga** (2005). Dietary acquisition of photo-protective compounds (mycosporine-like amino acids, carotenoids) and acclimation to ultraviolet radiation in a freshwater copepod. *Limnol. Oceanogr.* 50 (2): 427-439.

- Pfeifer K., **W. Kofler**, **W. Oberhuber** (2005) Climate related causes of distinct radial growth reductions in *Pinus cembra* during the last 200 yr. *Vegetation History and Archaeobotany* 14: 211-220.
- Salcher, M.M., J. Pernthaler, R. Psenner, & T. Posch.** 2005. Succession of bacterial grazing defense mechanisms against protistan predators in an experimental microbial community. *Aquat. Microb. Ecol.* 38: 215-220
- Schmidl A. & **Oeggel K.** (2005). Subsistence strategies of two hilltop settlements in the Eastern Alps - Friaga/Bartholomäberg (Vorarlberg, Austria) and Ganglegg/Schluderns (South Tyrol, Italy). *Vegetation History & Archaeobotany*, 14: 303-312
- Schmidl A., **Kofler W., Notburga Oeggel-Wahlmüller & Oeggel K.** (2005). Land use in the Eastern Alps during the Bronze Age – An archaeobotanical case study of a hill-top settlement in the Montafon (Western Austria). *Archaeometry*, 47: 457-472
- Seeber, J. & Seeber, G.U.H.** (2005). Effects of land-use changes on humus forms on alpine pastureland (Central Alps, Tyrol). *Geoderma* 124: 215-222.
- Seeber, J., Seeber, G.U.H., Kössler, W., Langel, R., Scheu, S. & Meyer, E.** (2005). Abundance and trophic structure of macrofauna decomposers on alpine pastureland (Central Alps, Tyrol): effects of abandonment of pasturing. *Pedobiologia* 49: 221-228.
- Sommaruga, R., J. Hofer, L. Alonso-Sáez & J. M. Gasol** (2005) Differential sunlight sensitivity of picoplankton from surface Mediterranean coastal waters. *Appl. Environ. Microbiol.* 71: 2154-2157.
- Tasser, E., **Tappeiner, U.** (2005). New model to predict rooting in diverse plant community composition. *Ecological Modelling* 185, 195-211.
- Warnecke, F., **R. Sommaruga**, R. Sekar, J. S. Hofer, & J. Pernthaler (2005) Abundances, identity and growth state of Actinobacteria in mountain lakes with different UV transparency. *Appl. Environ. Microbiol.* 71(9): 5551-5559.
- Wohlfahrt G., Anfang Ch., Bahn M., Haslwanter A., Newesely Ch., Schmitt M., Drösler M., Pfadenhauer J., Cernusca A.** (2005a). Quantifying nighttime ecosystem respiration of a meadow using eddy covariance, chambers and modelling. *Agricultural and Forest Meteorology* 128, 141-162.
- Wohlfahrt G., Bahn M., Haslwanter A., Newesely Ch., Cernusca A.** (2005b). Estimation of daytime ecosystem respiration to determine gross primary production of a mountain meadow. *Agricultural and Forest Meteorology* 130, 13-25.

4. Transferleistungen 2005

Ergebnisse des Schwerpunktes wurden 2005 für den ERASMUS-IP Intensivkurs „Training on environmental monitoring and decision modelling in European mountain areas“ aufgearbeitet. Zusätzlich erfolgte eine Reihe von Vorträgen für ein breites Publikum. Der Schwerpunkt ist, zusammen mit anderen Schwerpunkten der LFU Innsbruck, in die Plattform “Alpiner Raum – Mensch & Umwelt” integriert.

5. Ausblick für 2006

Für das Jahr 2006 sind eine Reihe von Aktivitäten geplant, die dazu dienen, alle aktiven Gruppen in einen Informationsaustausch einbeziehen. Dies soll sowohl die Verbindungen zwischen laufenden Projekten stärken, als auch verstärkt zu gemeinsamen interdisziplinären Projekten führen.

Christliches Menschenbild und Naturalismus

Josef Quitterer und Georg Gasser

*Institut für Christliche Philosophie, Theologische Fakultät LFU Innsbruck,
Karl-Rahner-Platz Nr. 1, 6020 Innsbruck, Austria, josef.quitterer@uibk.ac.at*

1. Einführung

Wenn spezifisch menschliche Merkmale wie Charakterzüge, intellektuelle Fähigkeiten oder religiöse Neigungen neuronal bestimmt sind, wo befindet sich die menschliche Seele? Sie scheint sich durch die Analyse der Naturwissenschaften in anonyme physiologische Vorgänge aufzulösen. Bedeutet dies, dass der Mensch durch die Naturwissenschaften vollkommen materiell bestimmt werden kann? Was ist dann aber der menschliche Geist? Lösen die Neurowissenschaften den Glauben an ein Weiterleben nach dem Tod auf? Welche Implikationen haben die neuesten Erkenntnisse über das menschliche Gehirn für die Ethik und die Religion? Diese Fragen machen deutlich, dass die Kognitionswissenschaften eine mindestens ebenso große Herausforderung für die philosophische und theologische Anthropologie darstellen, als Evolutionsbiologie im 19. und Genetik im 20. Jahrhundert.

Ziel des Forschungsschwerpunkts ist die Auseinandersetzung mit dem *Naturalismus* in den Kognitionswissenschaften auf Grundlage der klassischen und analytischen Philosophie. Unter Berücksichtigung der Forschungsergebnisse der Neurowissenschaften, der Biologie und der Psychologie, sowie aufgrund der Analyse der aktuellen wissenschaftstheoretischen Debatte werden Möglichkeiten der Deutung und Grenzen naturalistischer Deutungen der menschlichen Person ausgelotet.

2. Vorläufige Ergebnisse des Forschungsschwerpunkts:

Aufgrund unserer bisherigen gemeinsamen Untersuchungen kommen wir zum Ergebnis, dass sich naturalistische Zugänge in der Darstellung und Analyse von Veränderungen durch die Zeit als sehr hilfreich erwiesen haben. Allerdings handelt es sich um eine ganz bestimmte Art des Zugangs mit *limitiertem Fokus*. Ontologisch entspricht diesem methodischen Zugang die Deutung der Wirklichkeit als vierdimensionales Raum-Zeit-System. Dieser an den Naturwissenschaften orientierte Zugang kann jedoch die personale Wirklichkeit unseres alltäglichen Handelns nicht integrieren. Aus diesem Grund entwickeln wir eine Ontologie, die auch die Voraussetzungen der praktischen Rationalität, d.h. die Perspektive der ersten Person und die Indexikalität, berücksichtigt. Eine dermaßen reiche Ontologie weicht von rein naturalistischen Ontologien ab. Auf der Grundlage dieser umfassenderen Ontologie gehen wir auf die Herausforderungen der neueren naturalistischen Neurophilosophie ein. Wir greifen auf die neuere Debatte in der Philosophy of Mind zum personalen Selbst zurück und berücksichtigen die Entwicklungen des klassischen Materia-, Habitus- und Seelebegriff in der Moderne. Ziel der Forschungsarbeit ist auch die Klärung dieser begrifflichen Entwicklungen und ihres Einflusses auf die aktuelle Debatte. Innovativ ist ferner der Versuch, in der Terminologie und im Rahmen der analytischen Philosophie Anliegen aus der differenzierten scholastischen Philosophie zu aktualisieren.

Leitfaden unserer Forschung ist die Deutung des Menschen als psycho-physische Einheit: Soweit konnte menschliches Bewusstsein in seinen vielfältigen Facetten nicht ohne erhebliche Bedeutungsverluste auf neuronale Vorgänge im Gehirn oder auf ein algorithmisches Muster reduziert werden. Wir plädieren daher für eine Auffassung der Person in der aristotelischen Tradition. Sie ist besser geeignet, Fragestellungen der theoretischen und praktischen Philosophie einheitlich zu behandeln. Diese Position vermeidet rein physikalistisch-materialistische Deutungen der Person ebenso wie dualistische: Handelnde und damit einhergehende intentionale Fähigkeiten müssen sich weder grundlegend vom Organismus des Handelnden unterscheiden, noch auf diesen reduziert werden.

3. Beteiligte Institute und Personal, internationale Kooperationen:

3.1. Institut für Christliche Philosophie: O.Univ.Prof. E. Runggaldier, O.Univ.Prof. H. Goller, Ao.Univ.Prof. J. Quitterer, Ao.Univ.Prof. C. Kanzian, Ao.Univ.Prof. W. Löffler, Wis. Mitar. B. Niederbacher, Projektmitar. MMag. G. Gasser, Dr. J. Wang, Mag. B. Schick.

3.2. Derzeitige Forschungsk Kooperationen zum Forschungsschwerpunkt:

- Department of Philosophy, University of Notre Dame, USA (R. Audi, A. Plantinga u.a.).
- Dipartimento di Filosofia, Università Cattolica di Milano (S. Galvan, A. Corradini).
- Institute for Formal Ontology and Medical Information Science, Universität Saarbrücken (B. Smith).
- Prof. E. J. Lowe (University of Durham, UK).
- Prof. Dr. G. Rager, Institute of Anatomy and Special Embryology der Universität Fribourg (Schweiz).
- Prof. F. Castellani, Facoltà di Sociologia, Università degli Studi di Trento.
- Neu hinzugekommen ist eine Forschungsk Kooperation mit Prof. Dr. L. Honnefelder (Humboldt-Universität Berlin) für das interdisziplinäre Projekt *Naturalisierung des Menschen? Tragweite und Grenzen der neuen naturwissenschaftlichen Deutungen des Menschen* in Zusammenarbeit mit der Guardini Professur für Religionsphilosophie und Katholische Weltanschauung.
- Seit Mai 2005 ist eine Zusammenarbeit mit dem Imam Khomeini Institute in Qom (Iran) zu Fragen der Anthropologie, Metaphysik und Religionsphilosophie im Aufbau begriffen. Ein gegenseitiger Austausch von Wissenschaftlern (Ch. Kanzian aus Innsbruck und M. Legenhausen aus Qom) ist bereits mehrmals erfolgt.
- Eine Zusammenarbeit mit dem Biozentrum der Medizinischen Universität Innsbruck ist geplant, in der es vermehrt um die Diskussion kontroversieller Themen in der biowissenschaftlichen Forschung, sowie um ethische Aspekte naturwissenschaftlicher Forschung geht. Ansprechperson ist Ao. Univ. Prof. G. Werner-Felmayer.

3.3. Ergebnisse und Leistungen bis 2004

10 Monografien und Sammelbände, 80 Einzelbeiträge in Zeitschriften und Sammelbänden, drei internationale Symposien; dazu eingeworbene Drittmittel: € 116.061.

Auf der Grundlage der bisher erbrachten Forschungsleistungen erfolgte nach internationaler Begutachtung im Mai 2004 die Bewilligung eines FWF- Projekts zum Thema "The concept of person and the new naturalistic challenge" (Fördermittel: € 111.518,-).

3.4. Ergebnisse und Leistungen im Jahr 2005

Symposien/ Tagungen:

- *9.-11.6.2005*: Organisation des Symposiums "Agency and Causality in the Human Sciences", gemeinsam mit der Facoltà di Sociologia, Università degli Studi di Trento, im Rahmen des Italienschwerpunkts der Universität Innsbruck. Es nahmen Forscher aus den USA, Großbritannien, Österreich, Italien, Frankreich und Deutschland an der Tagung teil. Einige von ihnen, wie A. Mele (Florida/USA), T. O'Connor (Indiana/USA) oder E. J. Lowe (Durham/GBR) zählen zu den tonangebenden Forschern in der internationalen philosophischen Diskussion zur Handlungstheorie und Willensdebatte. Schwerpunkt der Tagung war die Fragestellung, ob kausale Modelle, wie sie in den positiven Wissenschaften üblich sind, für die Erklärung menschlicher Handlungen genügen oder ob für ein adäquates Verständnis auch die Ich-Perspektive des Handelnden und seine Gründe berücksichtigt werden müssen. Auf der Konferenz wurde deutlich, dass der aktuelle Stand der Forschung weder eindeutig für noch gegen deterministische Deutungen menschlichen Handelns spricht.
- *Seit Oktober 2005*: Mitorganisation des auf verschiedene Arbeitssitzungen verteilten interdisziplinären wissenschaftlichen Projekts "Naturalisierung des Menschen? Tragweite und Grenzen der neuen naturwissenschaftlichen Deutungen des Menschen" in Zusammenarbeit mit der Charité der Humboldt Universität, Berlin, und der Guardini Professur für Religionsphilosophie und Katholische Weltanschauung an der Theologischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin (Prof. L. Honnefelder). Bei der ersten Arbeitssitzung vom 2.-4.12.2005 präsentierten J. Quitterer („Der menschliche Körper aus der Leib-Seele-Perspektive“) und E. Runggaldier („Die organische Einheit in der Zeit“) jeweils ein Basispaper, das dann ausführlich diskutiert wurde. W. Löffler hielt ein Koreferat („Ein halbiertes Aristotelismus?“) zu B. Smiths Arbeitspapier "16 Tage – Wann beginnt menschliches Leben?".

Weitere Projekte innerhalb des Forschungsschwerpunktes

- *Juli 2005*: Zuerkennung von Fördermitteln durch die John Templeton Foundation (USA) in der Höhe von vorerst \$ 15.000,- für das Teilprojekt "*The Soul and the New Naturalistic Challenge*" und Aufnahme in das weltweite Forschernetz der Local Societies Initiative (LSI) des Metanexus Institutes, Philadelphia (USA). Ziel dieses Institutes ist die Förderung des Dialogs zwischen Theologie, Philosophie und den Naturwissenschaften in Form von lokalen interdisziplinären Forschergruppen. Die Gruppe in Innsbruck befasst sich besonders mit der Frage, wie wir noch von einer Seele sprechen können, wenn die Kognitionswissenschaften dabei sind, die neuronalen Mechanismen unserer kognitiven Fähigkeiten, unserer Persönlichkeit oder unserer Charaktereigenschaften zu entschlüsseln. Viele Forscher plädieren dafür, den Begriff der Seele fallen zu lassen. Welche Folgen für unser Menschenbild hat aber die Forderung, die Seele ad acta zu legen? Sind alternative Konzepte, wie „Ich“ oder „Selbst“ geeigneter als der Begriff der Seele, um den Zusammenhang zwischen organischen und kognitiven Vermögen zu bestimmen? Diesen und ähnlichen Fragen gehen wir im Projekt nach. Die Gruppe in Innsbruck ist hierbei in ein Netz mit anderen Forschergruppen, insbesondere aus Deutschland, eingebunden. In diesem Zusammenhang arbeiten wir enger mit Forschergruppen an der Hochschule für Philosophie in München und dem Institut für Religionsphilosophische Forschung (IRF) an der Johann Goethe Universität in Frankfurt zusammen: E. Runggaldier hielt bereits im Jänner einen Vortrag bei der Internationalen Fachkonferenz des IRF "Metaphysik heute – Probleme und Perspektiven" zum Thema „Erneuerung metaphysischer Fragestellungen“. H. Goller war einer der invited speakers bei der Internationalen Fachkonferenz des IRF "Ich denke, also bin ich? – Das Selbst zwischen Neurobiologie, Philosophie und Religion". Er sprach zu „Religiöses Erleben und Hirntätigkeit. Eine Auseinandersetzung mit der Neurotheologie“ im Dezember 2005.

- 19. 10. 2005: Förderungsbeitrag der Aktion D. Swarovski der LFU in der Höhe von € 1000,- für das Teilprojekt *Non-reductive physicalism*. Dr. Joseph Wang wird im Mai 2006 an einer Tagung in Zagreb als invited speaker zur Frage des Bewusstseins als emergentes Phänomen im Rahmen dieses Projekts teilnehmen. Mag. B. Schick hält ein Koreferat zum Willensbegriff in der aktuellen Diskussion zur Handlungsfreiheit.
- WS 2005: Beginn der interdisziplinären Kolloquienreihe zur menschlichen Seele. Bisherige Gastreferenten: Dr. Tobias Kläden (Münster), Dr. Katia Saporiti (Zürich) und Dr. Thomas Müller (Bonn). Wiss. Organisation: G. Gasser.
- Im Jahr 2005 wurden von den Mitgliedern außerdem 19 wissenschaftliche Vorträge im In- und Ausland gehalten, sowie 12 wissenschaftliche Artikel zum Schwerpunkt verfasst.

3.5. Bisherige Ergebnisse und Leistungen im Jahr 2006 mit Ausblick

Symposien/ Tagungen:

- 24.-27.2. 2006, Innsbruck/Matrei, Internationale Tagung: ‘Die menschliche Seele: Brauchen wir den Dualismus?’, Wiss. Organisation: B. Niederbacher, E. Runggaldier. Insgesamt stehen „dualistische“ Menschenbilder in der Philosophie in eher schlechtem Ansehen. Dass der Mensch aus zwei Komponenten – Körper und Seele – besteht, klingt obskur, gerade im Licht der Naturwissenschaften. Dennoch: Im Alltag reden wir häufig wie Dualisten, etwa davon, dass wir „einen Körper haben“ und dass wir uns „mit Leib und Seele“ einer Sache verschreiben. Auch in der Psychiatrie und Psychotherapie begegnet man mitunter Redeweisen, die de facto dualistisch sind, und es gibt auch unter Philosophen wieder einige prononcierte Dualisten. Bei der Tagung stand bekannten Dualisten wie R. Swinburne (Oxford) und U. Meixner (Saarbrücken) eine Mehrzahl an Vortragenden gegenüber, die vermittelnde Positionen vertraten, u.a. die weltbekannte philosophische Mediävistin E. Stump (St. Louis, USA).
- 17.-19.3.2006, Zweite Arbeitstagung “Naturalisierung des Menschen? Tragweite und Grenzen der neuen naturwissenschaftlichen Deutungen des Menschen” an der Humboldt-Universität Berlin mit einem Koreferat von W. Löffler („Was ist eine praktische Wissenschaft?“).
- 03.-07.6. 2006, Präsentation bisheriger Forschungsergebnisse, sowie eines längeren Papers bei der Internationalen Konferenz der Local Societies Initiative des Metanexus Instituts in Philadelphia.
- 13.-16. 07. 2006 Abschlusskonferenz in Berlin zum Projekt “Naturalisierung des Menschen? Tragweite und Grenzen der neuen naturwissenschaftlichen Deutungen des Menschen” an der Humboldt-Universität Berlin mit Hauptvorträgen von J. QUITTERER und E. Runggaldier.
- August 2006 Im Rahmen des Internationalen Wittgenstein-Symposiums Workshop zum Thema ‘How successful is naturalism?’ mit Gastreferenten aus den USA, Deutschland und Österreich. Im Workshop sollen Ergebnisse des Forschungsschwerpunkts einem breiteren akademischen Publikum zur Diskussion gestellt werden. Wiss. Organisation: G. Gasser u. J. QUITTERER.

Weitere Projekte innerhalb des Forschungsschwerpunktes

- SS 2006 Fortsetzung der interdisziplinären Kolloquienreihe mit Workshop zur menschlichen Seele mit Dr. Marianne Scharck (Bonn) im März, James F. Salmon, PhD (Loyola College, USA) im April und Dr. Johannes Seidel (München) im Juni. Wiss. Organisation: G. Gasser.
- Mai 2006 Erscheinung des Sammelbandes „Analytic Philosophy without Naturalism” (Hrsg.: A. Corradini, S. Galvan und E. J. Lowe) als Ergebnis einer längeren Zusammenarbeit mit dem Dipartimento di Filosofia, Università Cattolica di Milano und E.J. Lowe von der Durham University (UK) zu methodologischen und ontologischen Voraussetzungen naturalistischer Positionen und einer Kritik an ihnen (E. Runggaldier, Ch. Kanzian, J. QUITTERER).

Alpine Infrastructure Engineering

W. Rauch, im Namen der Mitglieder des FSP

Institute für Infrastruktur, Technikerstrasse 13, 6020 Innsbruck; wolfgang.rauch@uibk.ac.at

ABSTRACT

In diesem Beitrag werden Themen und Ziele des fakultären Forschungsschwerpunktes Alpine Infrastructure Engineering vorgestellt sowie ein Abriss der Leistungsbilanz des Jahres 2005. Einige ausgewählte Projekte des FSP werden exemplarisch dargestellt.

1. Introduction

Der Forschungsschwerpunkt gliedert sich thematisch in 2 Bereiche: Dies ist einerseits „Infrastructure and Environment“ und andererseits „Risk and Protection“

- Der erste Teilbereich „Infrastructure and Environment“ stellt sich zum Ziel technische und verkehrsplanerische Lösungen zum Alpentransit zu entwickeln, innovativen Verfahren für extreme Randbedingungen, Lösungen für die infrastrukturelle Ver- und Entsorgung von Siedlungen und Bauwerken, sowie der alpinen Trinkwasserwirtschaft und des alpinen Wasserbaus und der Wasserkraftnutzung.
- Der zweite Teilbereich „Risk and Protection“ untersucht Massenbewegungen (Geschiebe, Lawinen und Muren) und bauliche Schutzmaßnahmen, Entstehung und Auswirkung von Hochwasser, Hangrutschung und Bergstürze, sowie die zugrunde liegenden Methoden der Wahrscheinlichkeit und Sicherheit.



Abbildung 1: Beispiele von Forschungsaktivitäten: a) Systemanalyse des Alpinen Trinkwassersystems (Projekt KNET) b) Alpine Geotechnik (Diss. L. v. Baden, 2005)

Es wird angestrebt, die gestellten Ziele mit modernen Methoden auf hohem wissenschaftlichem Niveau zu bearbeiten und dabei Synergien innerhalb des Schwerpunktes auch zu den anderen Schwerpunkten der Fakultät und der Universität zu nutzen. Insbesondere ist die enge Vernetzung der Aktivitäten mit dem FSP „Computational Engineering“ zu nennen. Die Ergebnisse dienen sowohl der Erweiterung des Wissenstandes im Bereich Ingenieurwissenschaften (und werden dementsprechend in internationalen Zeitschriften veröffentlicht) als auch den Behörden, der Industrie und der Bauwirtschaft. Es ist also auch die Entwicklung von Prototypen und Patenten abzusehen.

2. Teilnehmer

Fakultät für Bauingenieurwissenschaften

Institut für Infrastruktur

- Arbeitsbereich für Geotechnik und Tunnelbau
- Arbeitsbereich für Wasserbau
- Arbeitsbereich für Umwelttechnik
- Arbeitsbereich für Straßenbau und Verkehrsplanung
- Arbeitsbereich für Eisenbahnwesen und öffentlicher Verkehr

Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften

- Arbeitsbereich für Holzbau

Institut für Grundlagen der Bauingenieurwissenschaften

- Arbeitsbereich für Vermessung und Geoinformation
- Arbeitsbereich für Technische Mathematik und Bauinformatik

3. Forschungsleistungen

Drittmittelangestellte im FSP:	15 Dissertanten
Forschungsprojekte und Drittmitteleinnahmen:	44 Projekte ca. 650 000.- /a
Publikationen:	23 Zeitschriftenbeiträge und 21 sonstige
Vorträge:	51
Lehre:	4 Dissertationen und 16 Diplomarbeiten

4. Ausgewählte Projekte

4.1 Ermittlung der abflusssteuernden Parameter und Prozesse in alpinen Einzugsgebieten auf der Basis von Systemzuständen und Wahrscheinlichkeiten, alpS-Projekt A 3.1. (März 2004 – März 2006)
 Im Rahmen des Projektes wird eine neue Methode zur Abschätzung von Hochwasserereignissen in kleinen alpinen Einzugsgebieten entwickelt. Das Verfahren basiert auf einer detaillierten Aufnahme des Einzugsgebietes. Die Wechselwirkungen der abflussrelevanten Einflussgrößen werden als Regelbasis in einem Expertensystem programmiert und mit einem geographischen Informationssystem verknüpft. Um einen systematischen Umgang mit den vorhandenen Unschärfen zu gewährleisten, kommt Fuzzy-Logik zur Anwendung. Das Ergebnis des Expertensystems sind räumlich und zeitlich variable Abflussbeiwerte. Diese werden in ein Abflussmodell überführt. Der Beitrag des

Arbeitsbereichs für *Technische Mathematik und Bauinformatik* besteht in der mathematischen Beratung der Projektmitarbeiter, der Mitwirkung bei der Modellierung der Regelbasis des Expertensystems und der Analyse der meteorologischen und hydrologischen Messdaten.

4.2 Alpine Geotechnik; Dissertation Prinz Leopold von Baden (2001-2005) Partner: WLV, Fröschl, Doppelmayr, Land Tirol, Tiwag, Geobruigg, Swarco

Die Dissertation bringt die geotechnischen Schwierigkeiten, die beim Bauen in alpinen Gegenden auftreten, und die damit verknüpften Lösungsansätze näher. Als geotechnische Herausforderungen werden Massenbewegungen wie Talzusub, Steinschlag, Hangkriechen und Hanggleiten angesehen. Die Möglichkeiten des Umgangs mit diesen Problemen werden anhand von Beispielen beschrieben (z.B. mit tiefreichende Gründungen). Weiters werden die Sicherungsmaßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren vorgestellt und in Beispielen (von den einfachen biologischen Maßnahmen bis hin zu den Steinschlag- und Lawinenschutzdämmen) erläutert.

Damit in alpinen Situationen sicher gebaut werden kann, sollten die Randbedingungen, wie z.B. Bewegungsraten, Wasserverläufe usw. bekannt sein. Messtechniken und Warneinrichtungen zum Schutz und zur Voraussage von katastrophalen Ereignissen sind in einem gesonderten Kapitel beschrieben. Anhand von Beispielen wird auch die Beherrschung von Krisensituation beschrieben.

4.3 Alpine Wasserversorgungs- und Vorsorgelogistik; KNET - Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH WP 2.1.2; (2004 – 2008). Partner: Wasser Tirol, Vorarlberger Illwerke, Weiz, Wintertechnik, Bergbahnen St. Jakob.

Im Mittelpunkt der Arbeit im KNET Projekt (Geschäftsführung: „Waterpool – Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH“) steht die Sicherung von Quantität und Qualität der Wasserressourcen und ihre langfristige Verfügbarkeit. Aufgebaut aus insgesamt 6 Netzknoten, steht der Netzknoten 2 (Nachhaltige Wasserbewirtschaftung in Gebirgsräumen) unter der wissenschaftlichen Leitung des Instituts für Infrastruktur – Arbeitsbereich Umweltechnik (IUT). Dieser Netzknoten gliedert sich in 8 Workpackages (WP), wobei das vom IUT ausgearbeitete WP 2.1.2 (Alpine Wasserversorgungs- und Vorsorgelogistik) auf die Entwicklung grundsätzlicher Methoden zur Analyse, Entwicklungsprognose und Bewirtschaftung von integrierten Wasserversorgungssystemen im Alpinen Umfeld zielt. Unter dem Begriff integrierte Wasserversorgungs- und -Vorsorgesysteme sind in der Folge Gesamtsysteme – bestehend aus Ressourcen, technische Systeme und Nutzungen – zu verstehen. Die Entwicklung der Methoden erfolgt sowohl anhand von theoretischen Überlegungen aus der Systemanalytik als auch anhand von Fallstudien. Das Endresultat stellt ein praktikables Entscheidungsfindungssystem dar.

4.4 Projekt Hochwassermanagement; Arbeitsbereich Wasserbau & Autonome Provinz Bozen, Abteilung Wasserschutzbauten

Im Arbeitsbereich Wasserbau wurden in der Vergangenheit einige Ansätze neu entwickelt und untersucht, um den Abfluss in alpinen Einzugsgebieten vorherzusagen (Doktorarbeit D. Theiner). In einer zweiten Doktorarbeit (M. Zößmayr, Rigorosum im April 2006) wurden die entsprechenden Techniken gekoppelt mit einem Betriebsmodell eines Speicherkraftwerks. Damit ist es möglich, eine Abflussprognose auf drei Tage hinaus vorzunehmen und die resultierende Speicherentwicklung für verschiedene Betriebsszenarien vorherzusehen und zu bewerten. Im Rahmen der Südtirol Forschungsförderung sollen entsprechende Techniken praktisch erprobt und allenfalls angepasst

werden. Die Prognosemodelle arbeiten normalerweise deterministisch, während der zu erwartende Regen bzw. die Gebietseigenschaften nur mit einer gewissen Unschärfe angegeben werden können. Eine stochastische Modellierung soll dieser Unschärfe Rechnung tragen und die resultierenden Abflüsse ebenfalls mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit verknüpfen. Damit werden Entscheidungshilfen geschaffen, um mittels eines gezielten Hochwassermanagements von Speicherseen den Hochwasserschutz von Unterlieger-Gemeinden zu verbessern.

4.5 Innovative Holz und Holz-Beton-Verbundbrücken in alpinen Lagen und Naturgefahrenzonen (Ausgezeichnet mit dem Dr. Wolfgang Houska Preis 2005 der B&C Privatstiftung)

Ziel: Entwicklung von innovativen Technologien und Tragsystemen für den Einsatz von Holz- und Holz-Beton-Verbund-Brücken mit erhöhten Anforderungen für den alpinen Bereich. Es sollen Holzbrücken für Naturgefahrenlasten, Schwerverkehrslasten, sowie Überschreitungsbauwerke mit größeren Spannweiten und besonderen Strukturformen mit Hilfe von neuen Technologien, insbesondere mit dem Einsatz neuartiger Verbindungsmitteln und der Holz-Beton- Verbundtechnologie verwirklicht werden.

Ergebnis: Die Fertigstellung der bisher am weitesten gespannten Schwerverkehrsholzbrücke, der Staffenbrücke, setzt neue Maßstäbe im Holzbrückenbau. Die Gestaltung und Formoptimierung der Draubrücke führte zu einer völlig neuen Brückenform. Die Verwendung der Holz-Beton-Verbundbauweise bei der Steinerbachbrücke eröffnet neue Möglichkeiten für den Brückenbau im alpinen Gelände.

4.6 Übergangskonstruktionen verschiedener Oberbauarten (ÖBB)

Im Bereich des neu gebauten Blisadonatunnels auf der Arlbergstrecke bei Langen wird zurzeit in einer Langzeituntersuchung die Lagestabilität bei einer modifizierten Übergangskonstruktion von einer festen Fahrbahn zum Standardschotteroberbau untersucht. Dabei werden Längsverschiebungen von Schienen/Schwellen/Fahrbahnplatte, Schienenlängsspannungen und Temperaturmessungen von Luft und Schiene durchgeführt.

Ionen- und Plasmaphysik / Angewandte Physik

**P. Scheier¹, E. Hochmair¹, T.D. Märk¹, A. Hansel¹, S. Kuhn², M. Probst¹,
J. Pulker¹, K. Schöpf², R. Schrittwieser¹, C. Zierhofer¹**

¹ *Institute of Ion Physics and Applied Physics, Technikerstr. 25, A-6020 Innsbruck.
paul.scheier@uibk.ac.at, <http://www2.uibk.ac.at/ionen-angewandte-physik/ionenplasma>*

² *Institute of Theoretical Physics, Technikerstr. 25, A-6020 Innsbruck, Austria.*

ABSTRACT

Basic phenomena of atomic, molecular and plasma physics are investigated by the research groups of the center of excellence Ion and Plasma Physics / Applied Physics. In parallel the results of these studies are utilized to develop and explore applications for novel materials, nuclear fusion, energy, environmental and bio-physics up to medical technology.

In the field of medical technology the Institute of Ion Physics and Applied Physics is the only place in Austria that deals with implantable electronics. The application-oriented perspectives of the branches mentioned above led to the foundation of 10 highly successful high-tech companies in the Tyrol by members and former students of this center of excellence up to now. More than 400 jobs have been created by these companies that decisively enable physicists to practice their profession in the Tyrol.

1. Introduction

Theoretical plasma physics has been a research topic in Innsbruck since the early sixties of the 20th century and from the early seventies complementary experiments have been performed. Financial support has been given in several stand-alone projects of the FWF and the former research focus plasma physics of the FWF that was prolonged twice.

The center of excellence Ion and Plasma Physics / Applied Physics in its present form was established in 2004. However, a fruitful collaboration between the theoretical (Institute of Theoretical Physics) and experimental (Institute of Ion Physics and Applied Physics) plasma physics research groups exists already much longer. For example, absolute cross section data obtained by a research group of the Institute of Ion Physics and Applied Physics are important input data for theoretical simulations of plasmas. Besides the existing medical technological contacts between the research groups of the Institute of Ion Physics and Applied Physics further collaborations have been established within the West Austrian Initiative for Nano Networking (w-inn).

2. Research

2.1. Research groups: leader(s) and scientific coworkers

- High frequency engineering: Erwin Hochmair (1 PostDoc, 3 Ph.D. students)
- Signal processing: Clemens Zierhofer (1 PostDoc, 3 Ph.D. students)

- Plasma and energy physics: Siegbert Kuhn, Klaus Schöpf (10 PostDocs, 5 Ph.D. students, 1 diploma student)
- Computational chemistry: Michael Probst (2 Ph.D. student)
- Experimental plasma physics: Roman Schrittwieser (2 PostDocs, 2 Ph.D. students, 3 diploma students)
- Thin film technology: Hans Pulker (4 Ph.D. students, 4 diploma students)
- Ion molecule reactions, environmental physics: Armin Hansel (4 PostDocs, 1 Ph.D. student, 2 diploma students)
- Food chemistry: Tilmann Märk (1 PostDoc, 2 Ph.D. students)
- Nano and bio physics: Paul Scheier, Tilmann Märk (4 PostDocs, 7 Ph.D. students, 6 diploma students)

Total number of persons:

2 professors, 8 university docents, 23 PostDocs, 29 Ph.D. students, 16 diploma students

2.2. Publications:

74 papers in international, reviewed journals

(6 with impacts higher than 5, 2 Phys. Rev. Lett. and 2 Angewandte Chemie Int. Ed.)

Total impact number: 165

2.3. Granted projects in 2005:

- Start of a Christian Doppler Labors for „Active Implantable Systems“
- FWF: 2
- ASA: 1
- EU-Projects: 2
- Infrastructure initiative: 2
- FFG: 1
- Tiroler Wirtschaftsfonds: 1
- LFUI-Nachwuchsförderung für Forschende: 1
- ÖAD: 2

Total fundraising in 2005: ~4.3 Mio €

2.4. Lectures and contributions to conferences and invited seminar talks::

21 invited lectures at international conferences

64 oral contributions at international conferences and workshops

15 invited seminar talks

87 poster presentations

2.5. Awards:

Univ. Doz. Dipl. Ing. Dr. Clemens Zierhofer: Karl Heinz Beckurts-Preis 2005

Ptasinska, Sylwia: Besonderer Anerkennungspreis der Dr. Maria Schaumayer Stiftung

2.6. Conference organization

Organization of the 2nd International. Conference on PTR-MS and its Applications (29.1.-2.2. 2005), Obergurgl, ~ 80 participants

3. Teaching

3.1. Academic completions:

- 14 Ph.D. theses
- 5 diploma theses
- 1 Habilitation

3.2. Lectures

Beginning from the summer term 2004 the center of excellence has a weekly joint seminar that is attended regularly by most members of the participating research groups. The speakers are both senior members and students of those groups who present new results to the large audience in a very general form and visiting scientists from abroad who collaborate with them. All diploma students who are close to finishing their thesis are supposed to present their results in this seminar. The schedule of this seminar is published on the website (<http://www2.uibk.ac.at/ionen-angewandte-physik/ionenplasma/seminar.html>) and all members are notified via e-mail twice about the next seminar. A lecture series on plasma physics that contains both experimental and theoretical parts has been offered successfully for some time.

The applied aspect of this center of excellence is also reflected in the lectures offered to the students. A lab course on LabView gives the students a chance to learn a widely used industry-standard graphical computer language for data acquisition and to control experiments. Most of the currently performed experiments of this center of excellence are controlled by LabView programs. Another course teaches problem-solving by applying state-of-the-art prototyping systems like Matlab. In this course, programming of applets for modeling, simulation and visualization is taught. Other lectures on vacuum physics, metrology, signal processing and molecular simulations convey basic knowledge that is essential for physicists working in high tech industry.

4. Outlook

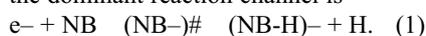
The collaboration between the individual research groups is planned to be intensified and extended at the numerous points of contact. Networks such as W-inn (west Austrian initiative for nano networking) offer new opportunities for collaborations between the research groups of this center of excellence and industrial partners in the Tyrol. The following list shows for four major fields of research of this center of excellence together with the number of research groups of the involved institutes and the industrial partners.

- Nano technology: 3 research groups of the Institute of Ion Physics and Applied Physics in collaboration with IoniMed, MedEl, RhoBest Coating, Adler Lacke and W-inn
- Nuclear fusion: 2 research groups of the Institute of Theoretical Physics and 2 research groups of the Institute of Ion Physics and Applied Physics
- Implants: 4 research groups of the Institute of Ion Physics and Applied Physics in collaboration with MedEl, W-inn, Christian-Doppler-Laboratory for Active Implantable Systems, TILAK
- Medical technology: 4 research groups of the Institute of Ion Physics and Applied Physics in collaboration with MedEl, IoniMed, Ionicon, Vibrant GmbH, LUKOtronic GmbH

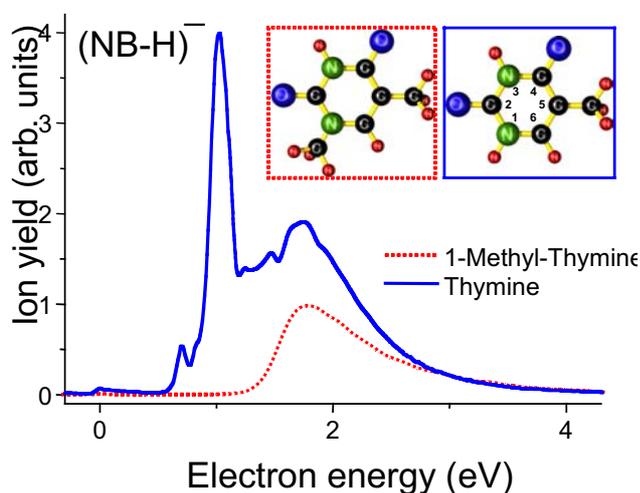
Besides the extension of the highly successful seminar it is planned to intensify the cross-linking of the content of the courses of the lecturers participating in this center of excellence. For instance it is planned to establish lecture series for plasma physics and plasma technology, medical technology, energy and environmental physics.

5. Research highlight 2005

Free electron attachment to gas phase nucleobases (NB) and these molecules embedded in superfluid He droplets and Ne clusters is studied experimentally. For most of the biomolecules studied so far, the dominant reaction channel is



For the DNA bases adenine (A) and thymine (T) the attachment cross section in the electron energy range between 1 and 3 eV reveals several narrow resonances (see Figure below). By using partially deuterated and methylated NB molecules it is possible to assign these resonances to the loss of hydrogen from a specific nitrogen site [1] by properly adjusting the electron energy. While electrons at 1 eV result in loss of hydrogen from N1, the reaction can be switched to loss of hydrogen from N3 by tuning the electron energy to 1.8 eV.



The complementary reaction channel of (1) is the formation of H^- and a $(\text{NB-H})^\cdot$ radical. For the formation of H^- from A and T the attachment cross section shows several resonances in the energy range between 5 and 12 eV. Experiments with partially deuterated T and methylated NB show that the different peaks in the H^- ion yield can be associated to the loss from the different molecular sites [2,3]. The energy dependence for H^- abstraction from the carbon sites shows a remarkable resemblance to the energy dependence of strand breaks observed in plasmid DNA [4] suggesting that this reaction may be an important initial step towards strand breaks. Free electron attachment to NB embedded in superfluid He droplets exhibits a novel two-step process for electron energies higher than 5 eV. From an initially formed H^- an electron is transferred to the opposite neutral radical and forms the $(\text{NB-H})^-$. This reaction sequence is also operative in the gas phase and can be probed via unimolecular decay reactions of anions.

[1] S. Ptasińska et al., *Angew. Chem. Int. Ed.* 44 (2005) 6941

[2] S. Ptasińska et al., *Angew. Chem. Int. Ed.* 44 (2005) 1647

[3] S. Ptasińska et al., *Phys. Rev. Lett.* 95 (2005) 093201

[4] B. Boudaiffa et al., *Science* 278 (2000) 1658

Mountain Agriculture Research Unit

Juen A.¹ & Schermer M.²

¹ *Institute of Ecology, Technikerstraße 13, 6020 Innsbruck (anita.juen@uibk.ac.at)*

² *Institute of Sociology, Universitätsstraße 15, 6020 Innsbruck*

ABSTRACT

The Mountain Agriculture Research Unit was established to facilitate and increase research in all topics of agriculture. It comprises two core members – the research group of Rural Development (represented by Schermer, Institute of Sociology) and the research group of Agroecology (represented by Juen / Traugott, Institute of Ecology) – and associated members, which have chosen research in mountain agriculture as their second priority. The latter include scientist and their research groups of the Institute of Botany (Erschbamer), the Institute of Ecology (Kaufmann, Meyer, Psenner, Tappeiner), the Institute of Geography (Geitner, Penz), the Institute of History (Meixner) and the Institute of Microbiology (Insam, Strasser). The primary aim is to foster interdisciplinary communication and thus to enable research on agricultural topics, which depend on specialist's experience of quite diverse study areas. In addition, the Mountain Agriculture Research Unit will act as an intermediary among, the regional Chambers of Agriculture, the regional Government, the BMLFUW, practitioners and scientists to connect practical and scientific experience.

1. The former Centre for Mountain Agriculture and the new Mountain Agriculture Research Unit

In September 2004 the Centre of Mountain Agriculture was closed and its two research groups of Rural Development and Agroecology were integrated into the Faculty of Political Science & Sociology and the Faculty of Biology, respectively. To maintain and promote scientific research on agriculture especially in the alpine region the Mountain Agriculture Research Unit (MARU) was established in 2005 (see Entwicklungsplan der LFU, Mitteilungsblatt vom 14.11.2005). It is part of the "Forschungsplattform Alpiner Raum – Mensch und Umwelt".

The start-up took place on the 5th December 2005 during a meeting among the research groups of the former Centre of Mountain Agriculture (core members) and several researchers, which have chosen research in mountain agriculture as their second priority (associated members) (see Table 1). Thus, besides the two Faculties Political Science & Sociology and Biology, in addition, the Faculty of Geo- & Atmospheric Sciences and the Faculty of Humanities 1 is included, underlining the interdisciplinary character of the MARU. Markus Schermer of the research group of Rural Development acts as speaker of the MARU, Anita Juen of the research group of Agroecology is his vice-speaker.

Table 1: The Mountain Agriculture Research Unit consists of scientists and their research groups representing six Institutes at the Leopold-Franzens University of Innsbruck.

	Institute	Representatives
Core members	I. of Ecology	Juen, Traugott
	I. of Sociology	Schermer
Associated members	I. of Botany	Erschbamer
	I. of Ecology	Kaufmann, Meyer, Psenner, Tappeiner
	I. of Geography	Geitner, Penz
	I. of History	Meixner
	I. of Mikrobiology	Insam, Strasser

The scientific interests focus on two main topics – agroecology and rural development. The former includes studies on (i) foodwebs and nutrient cycles in arable land, (ii) biological pest regulation, (iii) biodiversity and its function in agriculturally used areas and (iv) ecological effects of management changes and abandonment of cultivation. Rural development concentrates on (i) history of agriculture, (ii) structural changes, (iii) driving forces in landscape evolution, (iv) (re)positioning of agriculture in a changing rural society and (v) alternative income possibilities for farmers

To foster research in agriculture, the MARU acts as an intermediary among the regional Chamber of Agriculture, practitioners and the various research groups. A first networking event with the regional Agricultural Administration, their research department, the Chamber of Agriculture and the research groups of the MARU was held on 25th January 2006. The MARU promotes also projects by giving financial support especially for planning and initiating larger projects. This is possible due to a contract between the University and the regional Government of Tyrol, which includes yearly funding for agricultural research. In addition, one meeting each semester increases information exchange among the research groups associated to the MARU. Also a new homepage has been set up (<http://www2.uibk.ac.at/berglandwirtschaft/>).

2. A selection of actual projects and research topics

The MARU is best characterized by the projects conducted by its members. Due to the relatively recent implementation of MARU in December 2005 four of the five following examples are part of the research of the two core members. However, the exchange of ideas within the MARU has already led to new project proposals and joint activities. One example is given below. Another is the cooperation of two research groups, Schermer of the group of Rural Development and Meixner of the Institut of History: They are taking part in subprojects of a proposed national research network on agrarian history (Rural Society in Austria – a Long-Term Comparative Perspective). Together with partners from BOKU Vienna and UNI Graz the team will deal with “Transformation processes and their effect on rural societies: Patterns of Change, Perceptions and Identities”.

IMALP: Implementation of Sustainable Agriculture and Rural Development in Alpine Mountains (2005-2006)

The project aims to design and implement local action plans for sustainable agriculture to contribute to rural development, to assess the action plans implemented and disseminate methods and tools

to promote sustainable agriculture. Finally the project will provide political recommendations for territorial rural development. The project builds on the implementation of concrete actions in pilot regions and conducts scientific assessments and analyses of the ongoing processes to build up partnerships with various stakeholders. It is funded by the EU within the 5th framework programme for Quality of Life and Management of Living Resources (QLK5-CT -2002-01099) and joins researchers from France (SUACI/GIS Alpes du Nord, Chambéry) as a coordinator, Italy (San Michele and University of Trento), Switzerland (ETH) and Austria (Institute of Sociology, LFU).

**Eco-Regions as a model for sustainable regional development
(Bioregionen als Modell nachhaltiger Regionalentwicklung) (2005-2006)**

In Austria the concept of eco-regions (“Bioregionen” in German) has been part of the rural development debate since several years. The idea of eco-regions means basically sustainable regional development approach based on the principles of organic farming which are transferred and applied also to other economic sectors. The project monitors four regions in different stages of eco-region development. The regions vary in structure, geographic location, size and degree of development in order to capture at least part of the variation. Two of the regions were using the term “Bioregion” already for some time while the other two were still in the preparatory phase.

The project aims to serve regional stakeholders as well as administrative institutions. While the organic farmers in concerned regions want to codify the approach in order to prevent free riding of other initiatives and probably eventually even tie support systems for regional development to the concept, the administrators expect to receive better tools for project assessment and project planning. Therefore the project analyses the synergy potentials with other programs for sustainable local and regional programs like Leader, Agenda 21, natural parks etc.

The project is funded by the federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water affairs (BMLFUW). The research group of Rural Development at the Institute of Sociology is coordinating the projects with partners from the AVL (ARGE Vegetation und Landschaft) and the Federal Institute for Less Favoured and Mountainous Regions, both in Vienna.

Wireworms – serious pests?!

Wireworms, the below-ground living larvae of click beetles (Coleoptera, Elateridae), can cause severe damages in maize-, potatoes-, cereals- and cabbage fields by feeding on roots. Several species can become very abundant in fields; however, not all of them are deleterious. Several projects should provide necessary ecological background information to develop new regulation methods and test these under natural conditions. A study on the isotopic signatures funded by the Austrian Science Fund (FWF) intends to determine dietary choice of wireworm species under field conditions with respect to soil environmental factors (e.g. soil humus and moisture content) and cropping history. In Cooperation with Dr. Kromp (L. Boltzmann Institut für Biologischen Landbau und angewandte Ökologie, Vienna), methods to determine density and distribution of wireworm as well as new approaches of risk assessment have been evaluated. A three-year study comprising (1) identification of the wireworm species diversity and their distribution in biological and conventional fields in Austria (2) determination of the most important environmental factors influencing distribution and population densities of wireworms, (3) development of a new molecular method to identify click beetle larvae, (4) evaluation of a inexpensive and easy-to-perform approach to predict damages due to wireworms and (5) evaluation of a new control strategy using capture crops will be conducted

together with Dr. Kromp (L. Boltzmann Institut für Biologischen Landbau und angewandte Ökologie, Wien) and Dr. Glauningner (BOKU, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna). This project has been evaluated positively by BMLFUW and will start after agreement of funding among the BMLFUW and the regional governments.

DNA-based approaches to investigate predation and parasitism in arable land

Besides pathogens, predators and parasitoids are the most important natural enemies used for biological pest control. Unfortunately, tracing trophic interactions under field conditions is often hampered, due to the smallness of the investigated species, their hidden life strategy or a lack of species specific characteristics for identification. Within several projects DNA-based approaches have been developed that open new possibilities to investigate trophic interactions in agricultural foodwebs and thus provide essential basic information for the development of new biological control strategies. Funded by the Austrian Science Fund (FWF) and the University of Innsbruck (Aktion Hypo Tirol Bank und Aktion D. Swarovski) we developed, for example, fast and reliable protocols to measure predation on white grubs (larvae of cockchafer, garden chafer and European chafer) by invertebrate predators and birds. Interesting results are also expected for an ongoing cooperation-project with Dr. Pfiffner (FiBL, Frick, CH), where we developed a novel multiplex-PCR approach to study the influence of sown wildflower strips on the parasitism rate of cabbage pests.

A study to assess the impact of grazing on the mortality of maple trees in a preserved landscape area (Studie zur Untersuchung der Auswirkungen der Beweidung auf die Mortalität der Ahornbäume im Landschaftsschutzgebiet „Großer Ahornboden“) (2005-2007)

The study was initiated by the Environmental Protection Unit of the regional Government of Tyrol together with MARU in order to investigate possible problems of agricultural intensification in sensitive areas. The actual research is done by U. Tappeiner and her research group.

Intensification of grazing in the preserved landscape area “Großer Ahornboden” induced reasonable doubts about long-term effects of higher nitrogen supply and soil compaction on the vitality of the characteristic maple trees. Within a first work package of the project possible influences of grazing were investigated by reviewing the literature. Based on the results of this survey, a second work package was planned including (i) foliar analysis to determine the nutritional status of maple trees in relation to various environmental conditions and (ii) dendrochronological analysis to investigate chronological changes in nitrogen incorporation. The results will lead to concrete proposals for the sustainable management of pastures within the protected area of the “Alpenpark Karwendl”.

Interfakultäre Plattform „Computer Science & Applied Computing“

Sabine Schindler

*Institut für Astro- und Teilchenphysik, Universität Innsbruck, Technikerstr. 25, A-6020 Innsbruck,
sabine.schindler@uibk.ac.at*

ABSTRACT

Die neu gebildete Plattform ruht auf drei Säulen – den drei universitären Forschungsschwerpunkten

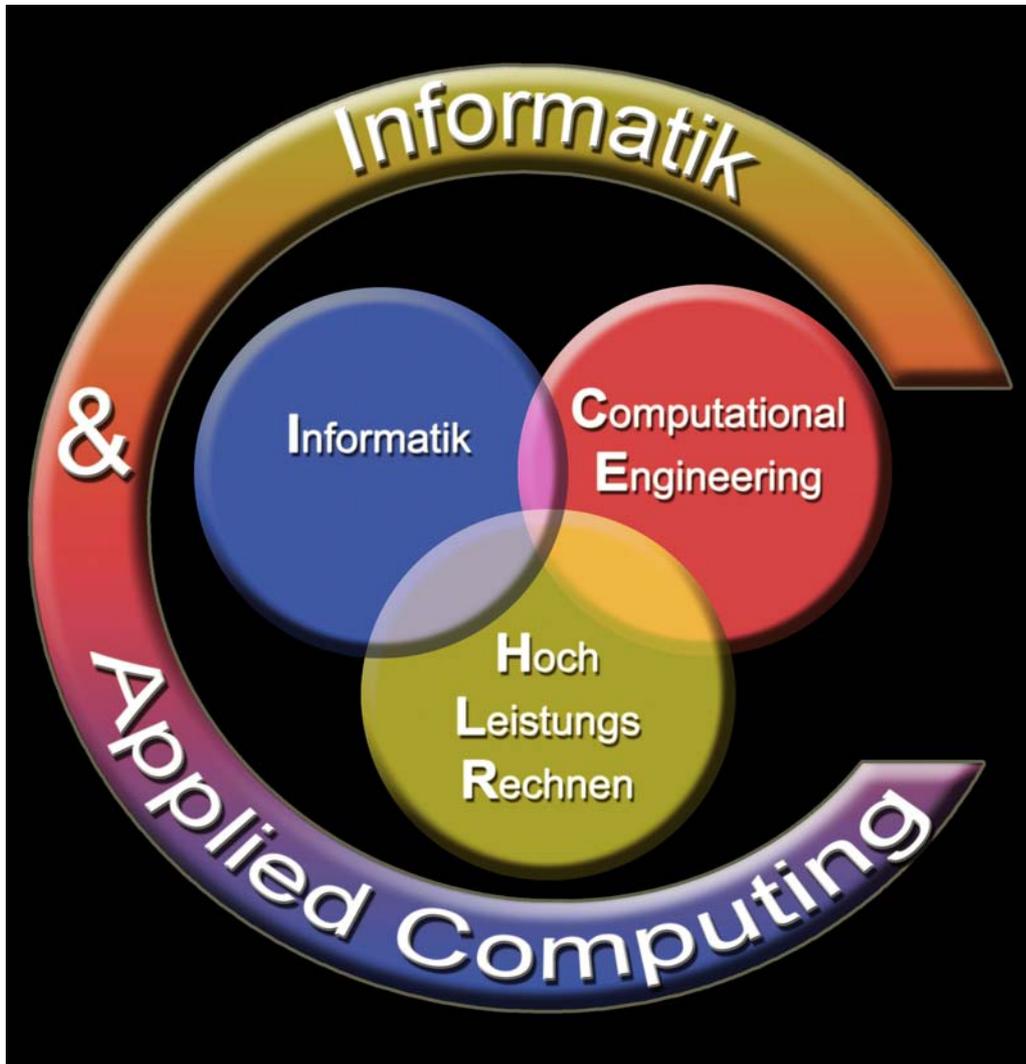
- Computational Engineering
- Hochleistungsrechnen
- Informatik

Die Plattform integriert alle Forschungsaktivitäten der Universität auf dem IT-Sektor. Über die drei Schwerpunkte sind 23 Institute/Arbeitsgruppen aus 5 Fakultäten an der Plattform beteiligt, wobei einige dieser Institute/Arbeitsgruppen an jeweils zwei der oben genannten Schwerpunkte beteiligt sind, was zusätzlich eine enge Verflechtung und Zusammenarbeit gewährleistet. Im Diagramm wird das verdeutlicht durch die die drei Schwerpunkt umfassende Plattform, wobei sich die Schwerpunkte teilweise überschneiden.

Die Aktualität des Themas der Plattform spiegelt sich vor allem dadurch wider, dass die Partner besonders erfolgreich im Einwerben von Projekt- und Drittmittelgeldern sind. Hervorzuheben sind auch die vielfältigen Kollaborationen/Partner in Tirol, in Österreich und auch auf internationaler Ebene.

In einem ersten Workshop der Plattform im März 2006 wurden erste Aktivitäten zu folgenden Themen geplant und entsprechende Arbeitsgruppen bildet:

- Lehre, Doktoratsausbildung
- Drittmittelinwerbung
- Kollaborationen
- Wirtschaftskontakte
- Anforderungen an Infrastruktur und Support



Astro- und Teilchenphysik

Sabine Schindler¹, Dietmar Kuhn¹

¹ Institut für Astro- und Teilchenphysik, Technikerstr. 25, A-6020 Innsbruck,
sabine.schindler@uibk.ac.at

ABSTRACT

Der Schwerpunkt Astro- und Teilchenphysik war im Jahr 2005 sehr aktiv in Bezug auf Publikationen, Konferenzen, Drittmittel und Internationalisierung. Insbesondere ging aus dem Schwerpunkt das Institut für Astro- und Teilchenphysik hervor.

1. Einleitung

Die hochaktuellen Forschungsbereiche der Astrophysik und der Teilchenphysik befinden sich weltweit in einer stürmischen Entwicklung und sind daher Gegenstand zahlreicher internationaler Großprojekte. Zugleich rücken diese Arbeitsgebiete inhaltlich und methodisch weltweit immer näher zusammen. Mit der Bildung des Schwerpunkts Astro- und Teilchenphysik (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. S. Schindler, Stellvertreter: Univ.-Prof. Dr. D. Kuhn) wurde dieser internationalen Entwicklung gefolgt, um auch in Innsbruck mit möglichst vielen Synergieeffekten auf diesem aktuellen Forschungsgebiet arbeiten zu können (siehe Diagramm). Zugleich wurde das Institut für Astrophysik und die Arbeitsgruppe Hochenergiephysik vom Institut für Experimentalphysik zum Institut für Astro- und Teilchenphysik zusammengeführt. Der Personalstand im Jahr 2005 war 40 Personen bzw. 28.5 Stellen, davon 15 Drittmittel-Stellen. Der Schwerpunkt hat im Jahr 2005 folgende Leistungen erbracht.

2. Wissenschaftliche Leistungen 2005

Die Rate der referierten Publikationen ist gegenüber dem Vorjahr deutlich gestiegen: von 30 (2004) auf 41 (2005). Die Publikationen sind in Zusammenarbeit mit sehr vielen internationalen Kollegen entstanden, die aufgrund der Menge nicht alle hier aufgelistet werden können. Im Jahr 2005 erhielten 2 Schwerpunktsmitglieder Preise

1. Würdigungspreis der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft & Kultur (Kronberger)
2. ÖGAA-Diplomarbeitspreis (Mair)

Der Schwerpunkt war sehr aktiv im Organisieren von internationalen Konferenzen und Sommerschulen

1. Organisation der CERN-Sommerschule „European School of High-Energy Physics 2005“, Kitzbühel, mit 120 Teilnehmern
2. Co-organisation der Sommerschule der Aeronautics and Space Agency in Alpbach „Dark Energy and Dark Matter“
3. SISCO Winter School, Obergurgl, mit 110 Teilnehmern
4. “2nd High End Visualization Workshop”, Obergurgl, mit 40 Teilnehmern

5. "2nd World Space Environment Forum 2005", Seggau/Graz, mit 80 Teilnehmern
6. 5. Miniworkshop des Konsortiums Hochleistungsrechnen, Institut f. Astrophysik, mit 29 Teilnehmern
38 Mitglieder des Schwerpunkts nahmen im Jahr 2005 an Konferenzen teil, wobei 7 eingeladene Übersichtsvorträge von Schwerpunktsmitgliedern gehalten wurden.

Weitere Konferenzorganisationen sind für 2006 geplant:

1. ÖGAA-Tagung, University of Innsbruck, April 21-22, 2006
2. 2nd Austrian Grid Symposium, University of Innsbruck, September 21-23, 2006 unter Leitung von Prof. Fahringer, Prof. Kuhn und Prof. Schindler (SOC).
3. "3rd High End Visualization Workshop", Obergurgl, April 24-28, 2006
4. General Assembly 2006, European Geoscience Union, April 02-07, 2006 , Main Scientific Organizer of the session "Theory and simulations of solar system plasmas"

Neben der internationalen Aktivität an Großforschungseinrichtungen wie CERN (insbesondere durch ATLAS-Kollaboration für den neuen Large Hadron Collider, wobei die Innsbrucker Hochenergiegruppe besonders im Bereich der B-Mesonen-Physik aktiv ist) und ESA wurden insbesondere die Aktivitäten in Richtung ESO Mitgliedschaft Österreichs weitergeführt. Diese mündeten endlich im März 2006 in einem Bewerbungsschreiben des bm:bwk an ESO, indem sich Österreich um einen Beitritt zu ESO bewirbt. Im Rahmen dieser Bemühungen wurde im Jahr 2005 eine Evaluierung des Bereichs Astrophysik durch den Österreichischen Wissenschaftsrat durchgeführt, die zu einem positiven Ergebnis kam.

Zusätzlich wurden mehrere Stipendien/Austauschprogramme von verschiedenen Organisationen erhalten (z.B. aus dem EU Programm HPC Europe).

3. Drittmittelinwerbung

Die Drittmittelburnrate hat sich im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht (2004 € 694.967, 2005 € 921.787). Die einzelnen abgeschlossen und laufenden Projekte sind im folgenden aufgelistet.

Im Jahr 2005 abgeschlossene Projekte:

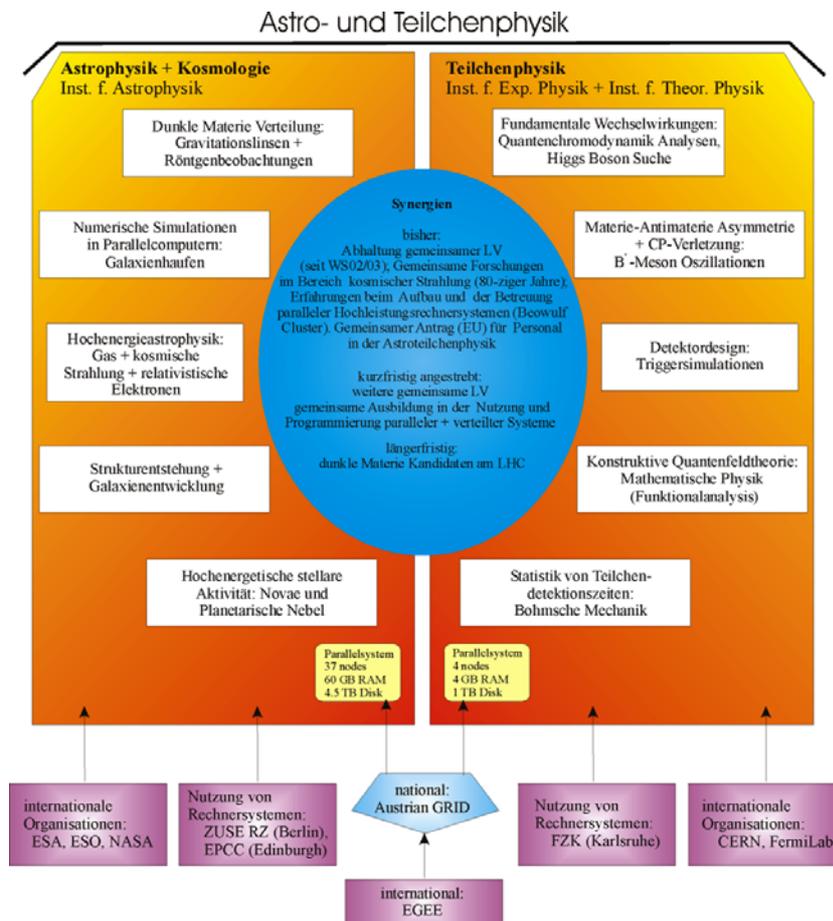
1. Marie Curie Individual Fellowship, 6th EU FP, Galaxy Cluster Sample, 2004-2005, MEIF-CT-2003-500 773, € 148.829,
2. FWF P 177720, Detaillierte Studien an einer neu entdeckten Galaxiengruppe, 2004-2005, € 51.523
3. Royal Thai Government Scholarship (Sukonthachat), 2003 – 2005, € 24.186
4. Swiss National Science Foundation (Piffaretti), 2004 – 2005 , € 25.683
5. Doc-forte der ÖAW (Kreidl) 2003-2005, € 40.000

Im Jahr 2005 laufende Projekte:

1. FWF: P 15 868, 2002-2006, Galaxienhaufen - Physik und Kosmologie, € 364.058
2. Teilnahme der Innsbrucker Hochenergiegruppe am LHC-ATLAS-Experiment des CERN, 2005 – 2007, € 560.000
3. Austrian GRID Pilot-Projekt, bm:bwk, 2004, € 86.760
4. Austrian GRID WP A-2 (Hochenergie-Datenverarbeitung), 2004, € 190.440

5. DFG, The impact of environment on the distant spiral galaxy evolution, 2005, € 30.000
6. Tiroler Wissenschaftsfonds, Galaxienhaufen – Physik, Entwicklung und Kosmologie, 2005, € 20.000
7. FWF: The Origin of Galaxies, 2005, € 202.944,
8. FWF: Galaxy Evolution in Supercluster Environments, 2005, € 121.747
9. TWF: Analyse von Galaxienhaufen in mehreren Wellenlängen, 2005, € 15.000

Der Schwerpunkt ist stark im österreichischen Grid-Konsortium AUSTRIAN GRID involviert (Co-Leitung: Prof. Kuhn). Einerseits machen der enorme Datenanfall der CERN-Experimente und andererseits die großen Datenmengen der astrophysikalischen Simulationen und Beobachtungen eine starke Involvierung in den IT-Bereich notwendig. Neben den eigenen Computer Clustern hat der Schwerpunkt damit Zugriff auf österreichweite Ressourcen und Kollaborationen in diesem Gebiet. Diese Aktivität bedeutet auch die Einbindung in das Europäische Grid EGEE.



Im Bereich der Astrophysik ist insbesondere das Einwerben vieler Stunden Beobachtungszeit auf verschiedenen Großteleskopen und Satelliten durch internationale peer review zu nennen. Es wurde Beobachtungszeit im Gegenwert von € 282.203 eingeworben, wobei in dieser Zahl die Co-Investigator- Einwerbungen nicht einmal berücksichtigt sind.

Weiters sind folgende Drittmittelanträge gestellt:

- a) Schindler
FWF
€ 458.415
- b) Temporin
FWF/Hertha Firnberg-Nachwuchsstelle
€ 57.070
- c) Schindler
TWF
€ 85.000
- d) Kuhn (gem. m. ÖAW) bm:bwk
Austrian GRID II
€ 1.3 Mill.
- f) Schindler mit mehreren internationalen Gruppen
EU Netzwerk RTN 2. Runde
€ 3 Mill.
- g) Matt-Leubner/Ritsch-Marte/Schindler/Märk
bm:bwk WissenschaftlerInnenkolleg Biophysik
€ 1.222.050

4. Leistungen im Bereich Lehre

Im Jahr 2005 wurden im Schwerpunkt 3 Doktorate und 5 Diplome abgeschlossen, wovon 1 Doktorat an einen Doktoranden aus dem Ausland ging. Zudem konnten 3 Innsbrucker Kandidaten Ihre Dissertationen im Rahmen des vom bm:bwf finanzierten CERN-Dissertanten-Programms (Austrian CERN Technical PhD Student Program) durchführen.

Hochleistungsrechnen

Sabine Schindler¹, Otmar Scherzer²

¹ *Institut für Astro- und Teilchenphysik, Universität Innsbruck, Technikerstr. 25, 6020 Innsbruck, sabine.schindler@uibk.ac.at*

² *Institut für Informatik, Universität Innsbruck, Technikerstr. 21a, 6020 Innsbruck*

ABSTRACT

Der Schwerpunkt Hochleistungsrechnen hat im Jahr 2005 zahlreiche Aktivitäten durchgeführt: Drittmittelinwerbung, Zusammenarbeiten innerhalb und außerhalb des Schwerpunkts und Organisation von Konferenzen und Lehrveranstaltungen. Der Schwerpunkt hat sich 2005 um 2 Arbeitsgruppen vergrößert, so dass er nun aus 16 Instituten/Arbeitsgruppen aus 5 Fakultäten besteht.

1. Einleitung

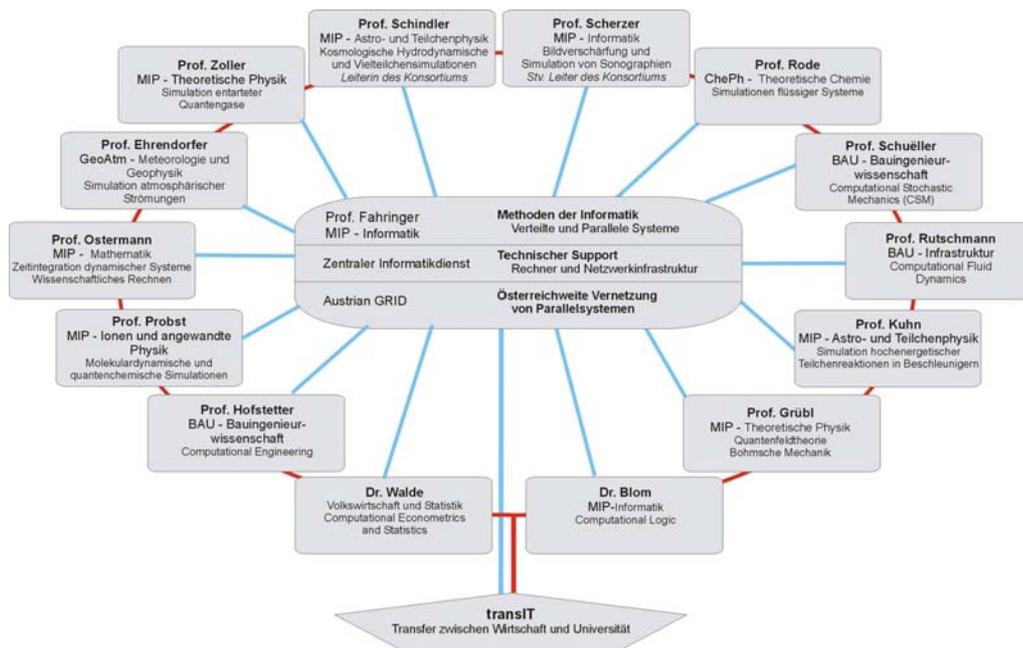
Simulationen auf Supercomputern, Parallelrechnen, verteiltes Rechnen und Visualisierung von großen Datenmengen sind wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit vieler Forschungsgruppen an der Universität Innsbruck. Die Komplexität der an der Universität betrachteten Anwendungen bedingt rechenintensive Prozesse. Die Implementierung von effizienten Algorithmen, sowie die Visualisierung von komplexen Strukturen, führt zu komplizierten organisatorischen und wissenschaftlichen Fragestellungen. Durch Verwendung von informatischen Technologien und Austausch von „Know how“ kann eine effiziente Ausnutzung von Ressourcen, eine optimale Ausbildung der Studenten und beste interdisziplinäre Forschung gewährleistet werden. Die dabei entwickelten Methoden/Techniken/Know how sollen nicht nur Anwendern in der Universität sondern auch in Industrie und Technik zugeführt werden.

Aus diesen Überlegungen heraus hat sich 2003 das „Konsortium Hochleistungsrechnen“ konstituiert, um die Aktivitäten zu Hochleistungsrechnen bzw. Rechnen auf weitverteilten Systemen an der Universität Innsbruck zu koordinieren, zu fördern und weiterzuentwickeln (Sprecher: Univ.-Prof. S. Schindler, Stellvertreter: Univ.-Prof. O. Scherzer). Das Konsortium, das nun als inter fakultärer Schwerpunkt anerkannt wurde, hat sich seit 2003 kontinuierlich vergrößert und besteht inzwischen aus 16 Instituten/Arbeitsgruppen aus 5 verschiedenen Fakultäten. Dieser Schwerpunkt ist in die Universitäts-Forschungsplattform „Computer Science & Applied Computing“ integriert.

2. Struktur des Schwerpunkts

Die Struktur des Konsortiums für Hochleistungsrechnen besteht aus einem Kern von zwei Institutionen und einer weiteren Einheit (siehe Diagramm): Das Forschungsgebiet des Lehrstuhls „Verteilte und parallele Systeme“ umfasst theoretische Grundlagen, während der ZID Hardware- und Verbindungsressourcen anbietet. Die dritte Kerneinheit ist das „AUSTRIAN GRID“, wobei der

Schwerpunkt das wesentliche Verbindungsglied zur österreichischen Grid-Initiative AUSTRIAN GRID darstellt, deren Jahrestagung 2006 von Schwerpunktsmitgliedern organisiert in Innsbruck stattfinden wird.



Um diesen Kern herum gruppieren sich eine Reihe von Anwendern (siehe Diagramm), die untereinander wechselseitig durch ein gemeinsames Interesse an Simulationen und Hochleistungsrechnen verknüpft sind. Diese Anwender kommen aus verschiedenen Bereichen. Im Jahr 2005 hat sich die Zahl der Anwender um 2 vergrößert, so dass nun 14 Anwendergruppen aus 5 Fakultäten am Schwerpunkt beteiligt sind:

- Mathematik, Informatik und Physik
- Bauingenieurwissenschaften
- Geo- und Atmosphärenwissenschaften
- Chemie und Pharmazie
- Volkswirtschaft und Statistik

Besonders stark ist die Fakultät MIP vertreten mit mehreren Gruppen der Informatik und der Physik. Aber auch die Bau fakultät inklusive des dort angesiedelten Schwerpunkts „Computational Engineering“ ist stark repräsentiert.

Eine besondere Rolle als Transfervermittler zwischen Universität und Wirtschaft kommt dem Innsbrucker Technologietransferzentrum „trans IT“ zu, welches in dieses Konsortium eingebunden ist. Schulung und Kurse für interessierte Industriepartner sind bereit in Arbeit.

3. Bisherige Leistungen

a) Drittmittel

Der Schwerpunkt ist sehr erfolgreich im Einwerben von Drittmitteln. Im Zeitraum 2000-2004 haben die am Ende 2004 zuzhörigen 13 Gruppen insgesamt 10 Mio € eingeworben. Zusätzlich hat der Schwerpunkt gemeinsame/koordinierte Anträge gestellt und speziell für den Schwerpunkt eingeworben:

- UniInfrastruktur 2004: 260,000 €
- UniInfrastruktur 2005/2006: 400,000 €
- Tiroler Wissenschaftsfonds: 40,000€
- AUSTRIAN GRID: 450,000 €

Weitere gemeinsame Anträge sind gestellt, z.B. Anträge beim AUSTRIAN GRID und beim Tiroler Wissenschaftsfonds (1.3 Mill. €).

b) Kooperationen

Im Rahmen des Schwerpunkts wurden bereits eine Vielzahl von Kooperationen initiiert, die sich auch schon teilweise in Publikationen niedergeschlagen haben. Aufgrund der Größe des Schwerpunkts ist es nicht möglich alle Kooperationen zu beschreiben, daher beschränken wir uns auf einige Beispiele. So resultierten aus einer Kooperation zwischen der Informatik und der Astrophysik (Scherzer, Schindler) über Bildverarbeitung in optischen und infra-rot Aufnahmen von astrophysikalischen Objekten 2 referierten Publikationen. Eine weitere Kooperation zwischen der Informatik und dem Wasserbau mündete auch schon in Publikationen. Andere Beispiele sind gemeinsame Betreuungen von Dissertationen (z.B. Mathematik und Astrophysik).

c) Weitere Aktivitäten

Weitere Aktivitäten des Schwerpunkts betreffen Workshops und Lehrveranstaltungen. Der Schwerpunkt hat bis jetzt 5 Miniworkshops durchgeführt. In diesen Miniworkshops berichten Schwerpunktsmitglieder über Ergebnisse im HPC Bereich oder über Zusammenarbeiten. Weiters wurden 2 internationale Workshops zum Thema „Visualisierung wissenschaftlicher Daten“ (High End Visualization Workshops in Innsbruck und Obergurgl mit etwa 40 Teilnehmern). Der 3. High End Visualization Workshop wird vom 25. – 28. April 2006 in Obergurgl stattfinden. Jedes Semester wird zusätzlich das gemeinsame HPC-Seminar als Lehrveranstaltung des Schwerpunkts abgehalten

Mitglieder des Schwerpunkts haben zahlreiche weitere Konferenzen und Sommerschulen organisiert, haben zahlreiche Preise erhalten, sind in sehr vielen internationalen Kollaborationen tätig und haben viele eingeladene Übersichtsvorträge auf internationalen Konferenzen gehalten. Auch hier können aufgrund der Größe des Schwerpunkts nicht alle einzeln aufgelistet werden.

Pro Jahr werden im Rahmen des Schwerpunkts mehr als 10 Diplomanden und zwischen 20 und 30 Dissertanden ausgebildet. Etwa 35 Mitglieder werden jährlich zu Hauptvorträgen auf internationalen Konferenzen eingeladen und es entstehen mehr als 100 referierte Publikationen pro Jahr.

Weitere Aktivitäten sind für 2006 geplant, wobei besonders das 2nd Austrian Grid Symposium in Innsbruck im September 21 – 23 hervorzuheben ist. Weiters sollen auch die Industriekontakte intensiviert werden mit Hilfe des TransIT.

Umweltforschung und Biotechnologie

Franz Schinner

*Institut für Mikrobiologie, Leopold-Franzens Universität Innsbruck,
Franz.Schinner@uibk.ac.at*

Beteiligte Institute:

Institut für Mikrobiologie (Fakultät für Biologie)

Institut für Infrastruktur (Fakultät für Bauingenieurwissenschaften)

Institut für Ionenphysik und Angewandte Physik (Fakultät für Mathematik-Informatik und Physik)

Institut für Analytische Chemie und Radiochemie (Fakultät für Chemie und Pharmazie)

Fachbereiche:

Umweltmikrobiologie, Umwelttechnik, Umweltphysik, Umweltchemie und Bioanalytik

Zielsetzungen, Anwendungen und Marktchancen:

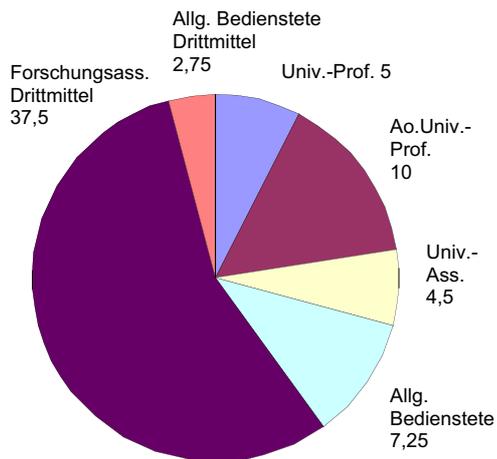
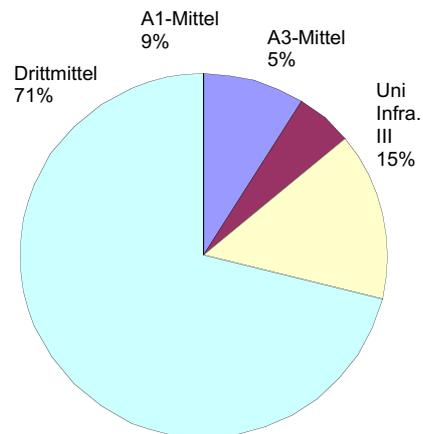
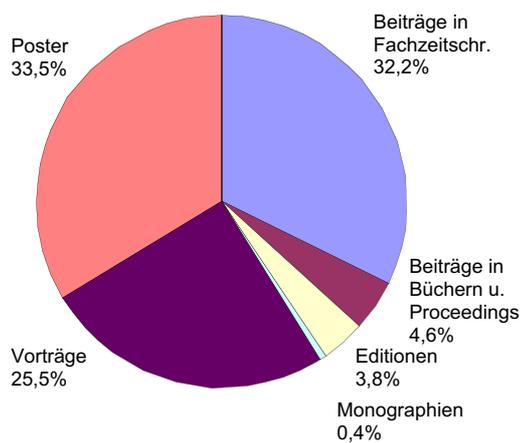
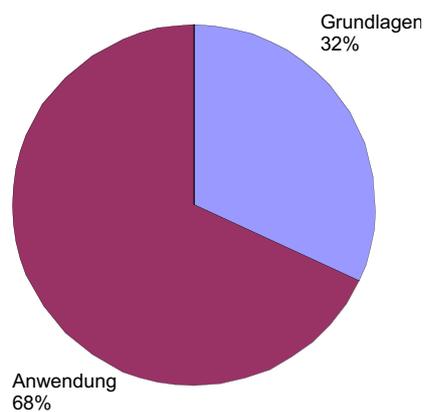
Die Erhaltung der natürlichen Kreisläufe ist Voraussetzung für die Funktion und Gesundheit sämtlicher Lebewesen. Bei zunehmender Nutzung der Ressourcen werden detaillierte Kenntnisse grundlegender Zusammenhänge und umweltschonende Methoden für die Reinigung und das Recycling kontaminierter Böden, Wässer, Luft und Abfälle nötig sein.

Ziel des interfakultären Schwerpunktes ist die Grundlagen- und Anwendung orientierte Forschung in attraktiven Teilbereichen der Umweltmikrobiologie, Umwelttechnik, Umweltphysik, Umweltchemie, Bioanalytik und Lebensmitteluntersuchung. Die Zusammenführung und synergetische Nutzung der entsprechenden Arbeitsbereiche an den beteiligten Instituten aber auch Kooperationen mit anderen Instituten der Leopold-Franzens-Universität, auswärtigen Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsbetrieben werden gefördert.

Anwendungen:

- Reinigung industrieller und kommunaler Abwässer
- Sanierung von Böden, die mit organischen Schadstoffen und/oder Metallen kontaminiert sind
- Kompostierung und Faulung organischer Abfälle
- Physikalische- chemische- und biologische Analytik von Böden, Wasser, Luft, Lebensmitteln und medizinischen Proben
- Entwicklung neuer analytischer Methoden und Techniken
- Bekämpfung tierischer Schädlinge mit Entomopathogenen

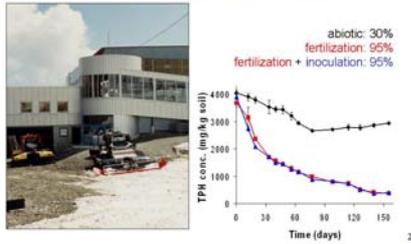
Im 21. Jahrhundert, dem Jahrhundert der Biowissenschaften, werden Grundlagenkenntnisse und Verfahrensentwicklungen im Umweltbereich vermehrt wirtschaftlich genutzt werden. Die zunehmende Weltbevölkerung, steigender Konsum, mehr Abfälle und Kontaminationen erfordern zeitgemäße Analysen-, Recycling-, Reinigungsverfahren und Entsorgungsmethoden. Erfolgreiche Spin-off-Unternehmen der Leopold-Franzens Universität sind die Firmen IONICON und IONIMED Analytik GmbH. Das Research Studio BioTreaT (Biological Treatment and Recycling Technologies) am Institut für Mikrobiologie, ein Kooperationsprojekt der Austrian Research Centers/Seibersdorf Research GmbH und der Leopold-Franzens Universität Innsbruck ist ebenfalls wirtschaftsorientiert.

Leistungsbilanz 2005**Personal – 67 Personen****Budget 2005 – Euro 2,4 Mio.****239 Publikationen und Tagungsbeiträge****53 Projekte 2005**

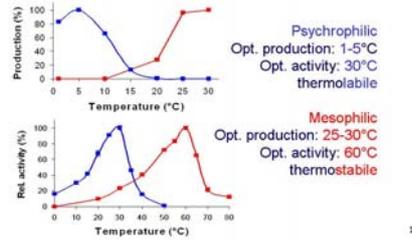
11 Dissertationen und 24 Diplomarbeiten (2005 abgeschlossen)

Beispiele aus 53 Projekten

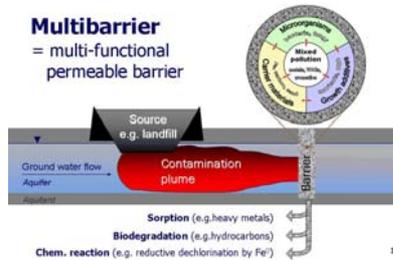
Low Temperature Bioremediation



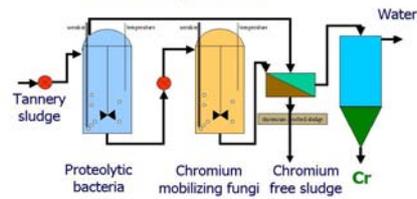
Cold-Active Enzymes



Multibarrier
 = multi-functional permeable barrier

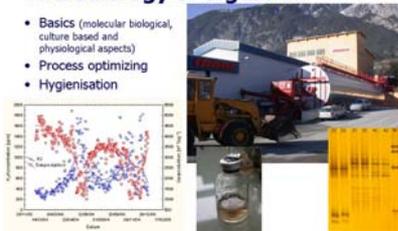


Biotechnological Elimination of Heavy Metals



Microbiology of digestion

- Basics (molecular biological, culture based and physiological aspects)
- Process optimizing
- Hygienisation



Microarrays

for the characterisation of microbial communities in composts and anaerobic digesters

Aims

- Rapid identification of pathogenic and beneficial microorganisms
- Compost maturity testing
- Process control in biogas plants

FLUF



BIOGAS



- Goal
 Development of an innovative 4-chamber agricultural biogas fermenter with standardisation of design and construction for improved cost effectiveness of small systems (patent ARC+LFU)
- Partner: Infrastruktur (IUT, IWI) & BioTreat
 Funding: Seibersdorf Research, Mariacher

STRASS identity



Molecular biological identification of highly efficient organisms in the 1st robust full-scale deammonification system at the WWTP Strass (patent LFU)

Partner: Umwelttechnik & Mikrobiologie
 Funding: Hypo Forschungspreis

New stationary phases

PS-DVB Polymers, e.g. GMD
 Mixed silica PS-DVB MS/BVPE
 Cellulose

Separation of a 9-peptide mixture
 peak with at half peak height
 LA (molecular weight 3.2 kDa) (molecular weight 1.0 kDa)

Liquid chromatography, solid phase extraction, enrichment, purification, IMAC

Material enhanced laser desorption – TOF MS

Schematic drawing of the capacitively coupled conductivity detector (CCCD)

MAD-7 target (2-28 kV)

Sensitivity and Specificity (>90%)

Near infrared reflectance spectroscopy (NIRS)

Amino acids in biological samples
 Cluster of Red Wines

Qualitative model
 Quantitative model

CE-C⁴D

Schematic drawing of the capacitively coupled conductivity detector (CCCD)

GC-MS

Analysis of carbonic acids in waste water

BioVOC
 Synthesis & Release
 PTR-MS measurements of biogenic VOC...

- reveal biosynthetic pathways
- uncover emission capacity
- track their fate in the atmosphere

VOC emissions from food and bacteria

VOC

VARIETAL SELECTION
 SHELF-LIFE
 QUALITY CONTROL product & process
 TYPICALITY

Development of a PTR-TOF-MS

Two Main Advantages:

- Considerably faster
 Quad-MS: 1s → a few compounds
 TOF-MS: 1s → full mass spectrum
- Significantly higher mass selectivity
 Allows identification of isobaric molecules
 Example: TOF-MS can resolve Formic acid 47,01 amu and Ethanol 47,05 amu

funded by: Uni-Infrastruktur Programm II, Bridge Program (FFG)

Development of a CI-AMS
 Chemical Ionisation-Aerosol MS

funded by: Uni-Infrastruktur III and Bridge Programm (FFG)

Schnittstelle Kultur **Kulturelles Erbe – Kunst – Wissenschaft – Öffentlichkeit**

Ingo Schneider¹, Lukas Madersbacher²

¹ *Institut für Geschichte und Ethnologie (ingo.schneider@uibk.ac.at)*

² *Institut für Kunstgeschichte*

ABSTRACT

Keine andere Fakultät kann mit ihren Forschungsergebnissen eine stärkere Resonanz in der Öffentlichkeit erzielen als die Philosophisch-Historische. Diese Chance soll im Schwerpunkt „Schnittstelle Kultur“ auf der Grundlage von Kooperationen zwischen den beteiligten Disziplinen wahrgenommen werden, indem die Ergebnisse der Forschung direkt in die Aufbereitung für ein breites Publikum münden. Das Potential großer Öffentlichkeitswirksamkeit bringt aber auch eine hohe Verantwortung mit sich. Im Rahmen des beantragten Schwerpunkts werden daher zugleich der Weg zur Aufbereitung und deren Eingebundenheit in gesamtgesellschaftliche Zusammenhänge reflexiv selbst zum Gegenstand des Forschungsprozesses.

Einleitung

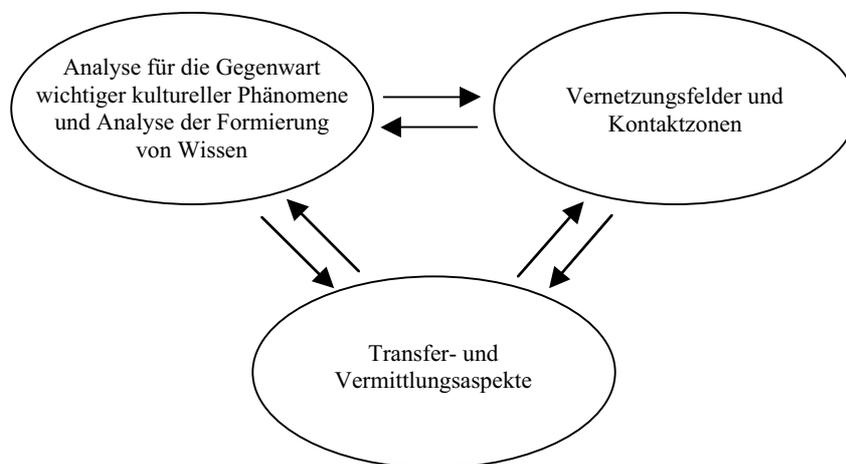
Dass wir gegenwärtig in einer Wissensgesellschaft leben, in der Wissen zur zentralen Ressource geworden ist, stellt beinahe schon einen Gemeinplatz dar. Im SP „Schnittstelle Kultur“ wird dieser scheinbar simple Sachverhalt unter einem besonders wichtigen Aspekt betrachtet, indem das Gewicht auf das Wissen über historische und gegenwärtige Kulturphänomene gelegt wird. Der Zugriff wird dadurch noch weiter fokussiert, als der Aspekt, dass die Geistes- bzw. Kulturwissenschaften für die Erarbeitung dieses Wissens und dessen Vermittlung an eine breite Öffentlichkeit Verantwortung tragen, in die Mitte gerückt wird. Ein Aspekt dieser Verantwortung kann mit dem Stichwort *Orientierungswissen* charakterisiert werden, ein anderer spiegelt sich in dem Spannungsverhältnis von Kultur und Ware (Stichwort *Kulturtourismus*). Die Praxis der Philosophisch-Historischen Fakultät, durch internationale Großausstellungen, Errichtung von Museen, archäologische Themenparks, an eine breite Öffentlichkeit gerichtete Publikationsvorhaben oder umfassende Digitalisierungsprojekte selbst an der Kulturproduktion mitzuwirken, fordert die besondere Reflexion über diesen Zusammenhang. Es darf nicht übersehen werden, dass die Philosophisch-Historische Fakultät der LFU mit ihren außenwirksamen Aktivitäten entscheidend mitverantwortlich ist für die Attraktivität des Tourismusstandorts Tirol. Denn wie Umfragen wiederholt belegen, besucht eine immer größer werdende Zahl von Gästen unser Land seines kulturellen Angebots wegen.

Allgemeines

Die KollegInnen und Kollegen, die in diesem SP zusammenarbeiten, sind entweder international ausgewiesene Experten auf dem Feld der Kulturproduktion und/oder legen durch die Analyse solcher Prozesse die Grundlage für die für einen verantwortungsvollen Umgang mit Kultur nötige Reflexion.

Sie verfügen über ein hohes Maß an *know how*, aber auch Sensibilität in dieser Sparte der Formierung, der Analyse und der Vermarktung kulturellen Wissens. Sie sind davon überzeugt, dass die LFU von dieser wichtigen Transferleistung selbst Nutzen zieht und bei einer Verstärkung der entsprechenden Aktivitäten noch größeren Nutzen ziehen könnte. Der SP beabsichtigt daher, die breit angelegten Aktivitäten der Vermittlung kulturellen Wissens zu intensivieren, den Grad interdisziplinärer Vernetzung ebenso wie die Effizienz der Vermarktung dieser Aktivitäten als Produkte der LFU zu steigern.

Die für das Vorhaben notwendige interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb des Forschungsschwerpunkts wird in der Weise **methodisch** realisiert, dass drei Verständigungsfelder oder Ebenen definiert werden: Es sind dies:



Natürlich schließen sich diese drei Ebenen nicht gegenseitig aus, sondern gehen in der konkreten Forschungsarbeit ineinander über. Dennoch lassen sich diese Verständigungsfelder auch nicht bloß theoretisch voneinander abheben. Sie können in der Praxis als Leitlinie dienen, um die in den Einzelprojekten erzielten Ergebnisse nach definierten Kategorien zu systematisieren. Die auf diese Weise erzielte Vergleichbarkeit der Ergebnisse bzw. die daraus möglichen Schlussfolgerungen bieten die Grundlage, um allgemeinere Aussagen treffen zu können, welche dann als Basis für eine begründete Auswahl der Art der Vermittlung an die Öffentlichkeit benützt werden können. Der SP „Schnittstelle Kultur“ thematisiert so neben dem beschriebenen wissenschaftlichen Prozess zugleich auch Fragen der Außen- und der Innenwirkung der Fakultät und der Universität.

Wissenschaftliche Ziele

- Verbindung der Analyse kultureller Phänomene mit dem Aspekt der Erarbeitung von begründetem und begründbarem Orientierungswissen.
- Aufbereitung des so erarbeiteten Orientierungswissens für ein interessiertes Publikum in Form von internationalen Ausstellungen, Konzeption von Museen, Themenparks, Publikationen,

Digitalisierungsprojekten (z.B. flächendeckender archäologischer und historischer online-Kataster Tirols)

- Ausbau des SPs zu einem Kompetenzzentrums für die Transferarbeit an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit, Universität und Bevölkerung.
- Erhöhung von Kompetenz und Effizienz auf den Feldern der Kulturvermittlung durch Analyse von Prozessen der Produktion und Vermittlung von Wissen über Kulturphänomene durch Tagungen, Workshops, Publikationen.
- Verbesserung der Berufschancen der AbsolventInnen der Philosophisch-Historischen Fakultät durch Rückwirkung der Forschungsarbeit des Schwerpunkts auf die Lehre
- Verbesserung des internationalen Standings der LFU durch koordinierte PR-Arbeit für die Themen des SPs.
- Weitere Öffnung der Universität nach außen.
- Stärkere Einbindung der Öffentlichkeit in die Universität.

Information zu laufenden Aktivitäten und Planungen

Um einen Eindruck von der Vielfalt laufender und geplanter Aktivitäten des Schwerpunkts zu vermitteln, wird eine Leistungsdokumentation in Form einer gedruckten Broschüre erstellt, die anlässlich der „Zukunftsplattform Obergurgl“ präsentiert wird.

Erkenntnisse, Ergebnisse

Dem beantragten Schwerpunkt „Schnittstelle Kultur“ liegt ein breit gelagertes Konzept zugrunde. Entsprechend diversifiziert sind die zu erwartenden Erkenntnisse und Ergebnisse. Sie sind zum einen in den oben angeführten wissenschaftlichen Zielen bereits ausformuliert. Als konkrete Ergebnisse sind beispielsweise die Durchführung von Großausstellungen, der Aufbau und die ständige Erweiterung von informativen, digitalen Datenbanken im WWW oder die Einrichtung von Museen zu nennen. Der interne Diskurs in Form von Workshops und die Durchführung von internationalen Tagungen sollen aber auch zu neuen Erkenntnissen über Prozesse der Produktion und Vermittlung von Wissen über Kulturphänomene und darüber hinaus über Grundfragen von Kulturtransfer und Kulturkontakt führen. Durch die ständige Rückbindung der Erkenntnisse an die universitäre Lehre soll die Qualität der Ausbildungen in den entsprechenden Studienrichtung und somit auch die Attraktivität der LFUI kontinuierlich gesteigert werden.

Anwendungsmöglichkeiten

Da ein wesentlicher Teil der Aktivitäten des beantragten Schwerpunkts die Aufbereitung kulturwissenschaftlichen Wissens für eine breite Öffentlichkeit bezweckt, und damit zugleich wichtige Angebote für den (Kultur)tourismus bereitstellt, sind die Anwendungsmöglichkeiten in Wirtschaft und Gesellschaft evident.

Ressourcen

Im Rahmen des beantragten Schwerpunkts werden Jahr für Jahr beträchtliche Drittmittel lukriert. Zur Information seien die Zahlen für die Jahre 2004 – 2005 angeführt.

2004	432.014,63 EUR
2005	521.014,63 EUR
2006	986.723,75 EUR

Resümee

Der im Rahmen dieses Schwerpunkts angestrebten stärkeren Vernetzung der beteiligten geistes-, bzw. kulturwissenschaftlichen Disziplinen kommt in der gegenwärtigen Situation Europas und der Welt (Stichworte: Europäisierung, Globalisierung, Transnationalisierung) eine entscheidende Bedeutung zu. In einer wirtschaftlich immer mehr zusammenwachsenden Welt spielen die Reflexion über Kulturkontakte und -konflikte und über den Umgang mit dem „kulturellen Erbe“ ebenso wie dessen professionelle Erforschung und Aufbereitung für ein breites Publikum, wie sie im SP „Schnittstelle Kultur“ betrieben wird, eine große Rolle. Der beantragte Schwerpunkt hat somit in der gegenwärtigen Situation Europas höchste Aktualität. Die Arbeitsmarktchancen für Absolventen der beteiligten Fächer werden über die traditionellen Berufsfelder in verschiedenen Wirtschaftsparten steigen.

Contemporary Europe: Governance and Civil Society (GCS)

Koordinator des Forschungsschwerpunktes: Alan Scott
Stellv. Koordinator des Forschungsschwerpunktes: Gerhard Mangott

Institut für Soziologie, Universitätsstr. 15, A-6020 Innsbruck
alan.scott@uibk.ac.at

Als Teil ihrer strategischen Entwicklung beschloss die Universität Innsbruck die Einrichtung fakultärer, inter-fakultärer und gesamtuniversitärer Forschungsprogramme. Nach einer Evaluation durch die Universität starteten die Forschungsprogramme mit Oktober 2005.

GCS ist das Forschungsprogramm der Fakultät für Politikwissenschaft und Soziologie.

Die beiden Begriffe des Titels – ‘Governance’ und ‘Civil Society’ – bilden keine Gegensätze, sondern verdeutlichen vielmehr die Interdependenz des Politischen und des Sozialen, von Staat und Gesellschaft.

GCS basiert auf den disziplinären Forschungsagenden der beiden Institute der Fakultät, hat sich jedoch die Bildung einer interdisziplinären Plattform als Schnittstelle zwischen Politikwissenschaft und Soziologie zum Ziel gesetzt.

Das Forschungsprogramm besteht aus mehreren thematischen *Arbeitsgruppen*. Weiters ist eine Serie von *Arbeitspapieren* in Planung.

Die Tätigkeiten des Forschungsprogramms werden auch mit zwei interfakultären Forschungsprogrammen – Gender Studies und Berglandwirtschaft – verbunden werden, die ebenfalls mit der Fakultät für Politikwissenschaft und Soziologie verbunden sind. Eine Kooperation mit weiteren Forschungsprogrammen der Universität wird zukünftig ebenfalls in Betracht gezogen werden.

Arbeitsgruppen

Cultures of Political Communication in Europe

Gruppensprecher: Fritz Plasser

Im Rahmen dieses Forschungsbereichs sollen empirisch vorfindbare Orientierungen politischer Eliten, journalistischer Nachrichtenvermittler und der Öffentlichkeit gegenüber Normen, Spielregeln und Praktiken politischer Kommunikation im europäischen Vergleich untersucht werden. Ist die transnationale Standardisierung und „Amerikanisierung“ der Nachrichtenlogiken und Medienformate tatsächlich ein europaweiter Trend oder zeichnet sich im Gegenteil eine „Europäisierung“ der politischen Nachrichtenkulturen ab? Wie homogen bzw. heterogen sind die politischen Kommunikationskulturen in Europa? Welchen Stellenwert haben europäische Themen in der nationalen Berichterstattung und aus welcher Perspektive wird über europäische Angelegenheiten berichtet?

Europe: Cities, Regions and Cultures

Gruppensprecherin: Silvia Rief

Dieser Forschungsbereich betrachtet zivilgesellschaftliche und regulative Steuerungsprozesse in räumlichen Zusammenhängen. Wir untersuchen Bedingungen und Auswirkungen von politisch-ökonomischen und sozialen Transformationen in urbanen, ländlichen und regionalen Kontexten. Dies umfasst Themen wie etwa den Funktionswandel des Agrar- und Industriesektors insbesondere in ländlichen Räumen, die Bedeutung von Bildung und Lernen in regionalen Entwicklungszusammenhängen, die Restrukturierung

von urbanen Zentren für Konsum und Dienstleistungen, die Untersuchung von Stadt-Region-Land als soziale Gefüge (Stadt-Umlandbeziehungen, Fragmentierung und Integration am Arbeits- und Wohnungsmarkt, Migration, Rassismus, Diversität und sozialer Konflikt, soziale Bewegungen) und die Rolle lokaler und regionaler Identitäten im Verhältnis zu realen und imaginären Grenzen.

European Security

Gruppensprecher: Gerhard Mangott

Das Konzept der 'Human Security' bildet das Rahmenwerk der Forschungsgruppe 'European Security'. Basierend auf diesem Konzept folgt die Gruppe einem mehrdimensionalen Zugang zum Thema 'Sicherheit'. In der ersten Phase wird sich die Forschungstätigkeit primär im Bereich der politischen und militärischen Dimension von Sicherheit. Grundsätzlich wird die Forschungsgruppe durch einen Theorien- und Methodenpluralismus charakterisiert, der sowohl normative als auch nicht-normative Zugänge beinhaltet. Obwohl die Europäische Union den thematischen Kern der Gruppe bildet, wird der Forschungsfokus auch auf Nachbarregionen, Großmächte (USA, Russland, China) sowie auf relevante Organisationen (UN, OSCE, NATO) ausgedehnt.

Die International Security Research Group bildet das zentrale Element der Forschungsgruppe.

Minorities and Rights/(Re-)Distribution and Recognition

Gruppensprecherin: Erika Thurner

Im Mittelpunkt stehen die Situation von Minderheiten in europäischen Gesellschaften, deren politische, sozioökonomische (Gleich-)Berechtigung sowie deren Teilhabe an Lebenschancen und gesellschaftlichen Ressourcen. Ein weit gefasster Minderheitenbegriff berücksichtigt traditionelle Gruppen (ethnische, nationale, sprachliche, religiöse Minderheiten) und bietet außerdem Platz für ein breites Spektrum soziokulturell (mit)geprägter, politisch produzierter Minoritätspositionen (z.B. sexuelle Minderheiten). Untersucht werden rechtlicher Status, gesellschaftspolitische Konzepte und Steuerungsmechanismen für/gegen Integration und Ausgrenzung (Integrationspolitik, alter und neuer Antisemitismus, Antitsiganismus, Rassismus, Sexismus, Fremdenfeindlichkeit, Heteronormativität) in den alten, neuen und zukünftigen EU-Ländern (unter Berücksichtigung potenzierte Minderheitenpositionen bzw. den Spannungen/Differenzen zwischen Zentren und Peripherien)) ebenso wie die vielfältigen politischen Artikulations- und Interventionsstrategien von Menschen/Gruppen in Minderheitspositionen.

Organized Civil Society

Gruppensprecher: Ferdinand Karlhofer

Die Arbeitsgruppe befasst sich mit der wachsenden Relevanz zivilgesellschaftlicher Organisationen für demokratisches Regieren in einer europäischen Perspektive. Zivilgesellschaftliches Handeln hat auf allen politischen Ebenen einen Bedeutungsgewinn erfahren, und gerade die EU-Institutionen haben das darin liegende Potential für eine auf Konfliktminimierung und Integration abzielende Politikgestaltung entdeckt. Die Bandbreite der von den politischen Akteuren der EU wie auch der Nationalstaaten angesprochenen zivilgesellschaftlichen Organisationen ist umfangreich: sie umfasst Grassroots-Aktivitäten (bspw. soziale Bewegungen) und NGO's ebenso wie Gewerkschaften und Unternehmerverbände. Unter Bedacht darauf, dass „Europa“ ein sich aus Regionen, Nationalstaaten und einer supranationalen Sphäre zusammensetzendes Gemeinwesen darstellt, rückt die Arbeitsgruppe den Mehrebenencharakter des Untersuchungsfelds in den Blickpunkt. Entsprechend umfassen die Forschungsaktivitäten sowohl regionale als ländervergleichende und EU-bezogene Studien und Projekte.

Contemporary Europe: Governance and Civil Society (GCS)

Programme Coordinator: Alan Scott
Deputy Coordinator: Gerhard Mangott

Institut für Soziologie, Universitätsstr. 15, A-6020 Innsbruck, alan.scott@uibk.ac.at

As part of its strategic development, the University of Innsbruck has set up a number of faculty, interfaculty and university-wide research programmes. The bids were evaluated, and successful programmes started in October 2005.

GCS is the faculty Research Programme of the School of Political Science and Sociology.

The two key terms – governance and civil society – are not dichotomous, rather each emphasizes the interdependency of the political and social; of rule and citizenship.

GCS builds on the tradition of disciplinary research of the School's two departments, but with the aim of creating a platform for trans-disciplinary research across political science and sociology.

The Programme is organized around thematic working groups, and a series of working papers are planned. Its work will also be linked to the two inter-faculty research programmes hosted by the School – Gender Studies and Mountain Agriculture – and, where appropriate, to other inter-faculty and university-wide programmes.

Working Groups

Cultures of Political Communication in Europe

coordinator: Fritz Plasser

In the context of this thematic working group, we examine the empirically ascertainable orientations of the political elite, news and other public media with respect to norms, rules and practices of political communication within Europe. Is the transnational standardization and 'Americanization' of the logic of news presentation and media format really a Europe-wide trend or are we seeing signs of a 'Europeanization' of the culture of news reporting and presentation? How homogeneous or heterogeneous are European cultures of communication? What value is accorded to European concerns in national news reporting, and from what perspectives are European events reported?

Europe: Cities, Regions and Cultures

coordinator: Silvia Rief

This research area focuses on questions of civil society and governance in spatial contexts. We study the conditions and consequences of political, economic and social changes at urban, rural and regional levels. This comprises themes such as the transformation of the agricultural and industrial sector especially in rural areas, the significance of education and learning for regional development, the consumption- and service based restructuring of city centres, the social fabric of urban, rural and regional contexts (city-region relations, fragmentation and integration on the labour- and housing markets; migration, racism, diversity and social conflict, social movements) and the local and regional identities in relation to borders and imaginary boundaries.

European Security

coordinator: Gerhard Mangott

The concept of human security forms the basic framework of the research cluster “European Security”, which is therefore committed to a multidimensional approach towards security. In the early stages, the research will however primarily focus on the political and military dimensions of security. Overall, the working group is characterized by a pluralism of theories and methods, and incorporates normative as well as non-normative approaches to the subject.

Although the European Union is the thematic core, the scope is also expanded to neighbouring regions and great powers (USA, Russia, China) organizations (UN, OSCE) and alliances (NATO) which exert a considerable influence on European security.

The International Security Research Group (ISRG) is the main pillar of the “European Security” working group within the School of Political Science and Sociology, Innsbruck University.

Minorities and Rights/(Re-)Distribution and Recognition

coordinator: Erika Thurner

This thematic working group focuses on the situation of minorities within Europe; their political, socio-economic rights, and their stake in improving their life-chances and accessing social resources. A broadly defined notion of ‘minorities’ will be applied to traditionally defined categories (ethnic, national, linguistic, religious minorities), but will also allow us to consider a wider spectrum of socio-cultural influences and politically reproduced minority locations (e.g. that of sexual minorities). The research will concentrate on legal status, policy concepts, and mechanism that facilitate or inhibit integration and exclusion – e.g. with respect to integration policies, old and new anti-Semitism, anti-Gypsyism, racism, sexism and heterosexuality, and xenophobia – in EU member states, and applicant states. The research will take multiple minority positions and the tensions between core and periphery into account as well as the diverse political strategies for articulating demands and intervening among minorities.

Organized Civil Society

coordinator: Ferdinand Karlhofer

The working group deals with the growing relevance of civil society organizations (CSOs) for democratic governance in a European perspective. Civil society has gained in importance at all levels of politics, and EU legal institutions have discovered its potential contribution to non-conflictual policy formulation and implementation. The range of CSO’s addressed by European and national authorities includes grassroots organizations (e.g. social movements) and NGO’s as well as trade unions and employers’ associations. Given that “Europe” is a polity consisting of regions, nation states, and a supra-national sphere, the working group’s research activities take into account the multi-level character of the subject. Accordingly, the scope of research comprises regional as well as cross-national and EU-related studies and projects.

Religion-Gewalt-Kommunikation-Weltordnung

Roman A. Siebenrock

*Institute of Systematic Theology, Faculty of Catholic Theology,
Karl-Rahner-Platz 1, A-6020 Innsbruck, roman.siebenrock@uibk.ac.at*

ABSTRACT

This research project is carried out by several institutes of the theological faculty and by two members of other faculties in Innsbruck in cooperation. It aims to relate social problems (mimesis, rivalry, violence, ostracism, authority, justice and law, order, peace) and theological questions closely with one another. That way it also connects diverse theological topics and disciplines with each other (sacrality, sacrifice, rituals and rites, revelation, salvation, grace, trinity, etc.). The research project wants to clearly formulate the Christian message in the context of modernity and its problems, in order to show the positive challenge that this message poses to humanity. The project has slowly developed over more than a decade.

Ziel des Forschungsschwerpunktes:

Der fächer- und institutsübergreifende Forschungsschwerpunkt erforscht die Bedeutung der Biblischen Offenbarung bezüglich der Problematik von Religion und Gewalt in einer sich globalisierenden Welt mit dem Blick auf eine kulturelle Wandlung in Richtung friedvoller Beziehungen. Dabei werden diese Fragen sowohl auf der Makro- als auch auf der Mikroebene analysiert und für eine alternative Lebenspraxis fruchtbar gemacht. Als vorrangiger Praxisort gilt die Kirche in ihrer gemeindlichen und weltkirchlichen Verfasstheit sowie in ihrem Dialog mit Judentum und Islam. In Anlehnung an Augustinus stellt die Kirche eine Misch-Wirklichkeit („realitas mixta“) dar, die trotz des Weiterwirkens von sündhaften Strukturen in ihr das Hoffnungspotential einer friedlichen Beziehungswirklichkeit ohne innere Sündenböcke und äußere Feinde in sich trägt. Im Sinne des Zweiten Vatikanischen Konzils hat sich die Kirche stets neu zu einem Zeichen für mögliches Heil in einer globalen und von tiefen Konflikten zerrissenen Welt zu reformieren. Das Ziel des Forschungsprogramms wird auf drei Ebenen in unterschiedlichen Formen zu erreichen versucht, die sowohl die inneruniversitäre als auch die außeruniversitäre Verbindung der Theologie verdeutlichen.

Die erste Ebene ist die Grundlagenforschung in der Spannung der beiden zentralen Ansätze des Forschungsprogramms, wie es ausdrücklich in dieser Darstellung ausgeführt wird.

Die zweite Ebene ist die Verknüpfung dieser Forschung interfakultär in der Forschungsplattform „Weltordnung, Religion, Gewalt“ der Universität Innsbruck und dem Projekt „Politik-Religion-Gewalt“, das von der Österreichischen Forschungsgemeinschaft gefördert wird. Auf dieser Ebene geht es darum, das Anliegen in einer breiteren wissenschaftlichen Orientierung zu prüfen und zu verankern. Die dritte Ebene entsteht aus der inneren Verknüpfung von Theologie und Kirche einerseits und der Einheit von Theorie und Praxis, vor allem der praktischen Theologie. Die Anliegen werden einerseits in den Kurse auf der Basis von TZI eingebracht, wie auch von dieser Erfahrung wertvolle Rückfragen an die Ansätze entstehen, andererseits wird durch das theologische Forschungsprogramm das kirchliche Handeln auf verschiedenen Ebenen mit beeinflusst (z.B. Aktivitäten im interreligiösen Dialog). Auf dieser Ebene wird bewusstseinsbildend mit Gruppen gearbeitet.

Im Laufe der Entwicklung des Forschungsschwerpunktes haben sich zwei methodologische Zugänge herauskristallisiert: Die auf die mimetische Theorie René Girards bezogene *Dramatische Theologie* und die auf die Themenzentrierte Interaktion (TZI nach R.C. Cohn) bezogene *Kommunikative Theologie*. Beide

Zugänge überschneiden sich unmittelbar in der Forschung an der Konflikt- und Gewaltproblematik im Religionszusammenhang. Beiden Zugängen gemeinsam ist auch die Betonung der zentralen Bedeutung des Emotionalen für das menschliche Handeln, das im wissenschaftlichen Diskurs häufig stark vernachlässigt wird. Durch die stärker systematisch ausgerichtete Forschung in der Dramatischen Theologie und durch die primär partizipativ-prozessbezogene Forschung in der Kommunikativen Theologie unterscheiden und ergänzen sich die beiden Perspektiven im Horizont einer anthropologisch gewendeten Theologie, wie sie in Innsbruck von Karl Rahner angezielt worden ist.

Beteiligte Institute: Institut für Christliche Philosophie, Institut für Historische Theologie, Institut für Politikwissenschaft, Institut für Praktische Theologie, Institut für Systematische Theologie; Institut für Kunstgeschichte; Institut für Politikwissenschaft.

Beteiligtes Personal:

Vertr.-Ass. Dr. Thomas BÖHM; Univ.-Prof.emer. Dr. Herwig BÜCHELE SJ; Vertr.-Ass. Dr. Christoph DREXLER; Univ.-Prof. DDr. Werner ERNST; Vertr.-Ass. Dr. Anni FINDL-LUDESCHER; Vertr.-Ass. Dr. Wilhelm GUGGENBERGER; Vertr.-Ass. MMag. Dr. Martina KRAML; Vertr.-Ass. Dr. Gertraud LADNER; Univ.-Prof. DDr. Stephan LEHER SJ; a.o. Univ.-Prof. Dr. Sybille Moser-Ernst; Univ.-Prof.emer. Dr. Otto MUCK SJ; Dekan Univ.-Prof. Mag. Dr. Józef NIEWIADOMSKI; Univ.-Prof. Dr. Wolfgang PALAVER; Vertr.-Ass. Mag. Dr. Johannes PANHOFER; Wiss.Mitarb. Dr. Teresa PETER; Ass.-Prof. Mag. Dr. Dietmar REGENSBURGER; Ass.-Prof. Mag. Dr. Willibald SANDLER; Univ.-Prof. Dr. Matthias SCHARER; Univ.-Prof. Mag. Dr. Roman SIEBENROCK; Wiss.Mitarb. Dr. Petra STEINMAIR-PÖSEL; Ao. Univ.-Prof. Dr. Andreas VONACH; Vertr.-Ass. Mag. Dr. Nikolaus WANDINGER; Univ.-Prof. Dr. Franz WEBER MCCJ (Dr., Professor für Pastoraltheologie)
Weitere freie Mitarbeiter: DDr. Franz GMÄINER-PRANZL (Salzburg); Mag. Stephan HUBER (Doktorand); Dr. Maximilian PAULIN (Doktorand)

Dauer: Kontinuierliche Forschung in einem größeren Kreis seit ca. 1991, gegenwärtig keine Befristung;

Homepage: <http://theol.uibk.ac.at/rgkw/>

Rechenschaftsbericht 2005/2006

Publikationen (2005):

- 1) Herausgeberschaft (seit 1995) der Buchreihe Beiträge zur mimetischen Theorie (BMT): Näheres siehe unter: <http://theol.uibk.ac.at/rgkw/bmt/>
BMT 20: Büchele, Herwig. Vor der Gefahr der Selbstausslöschung der Menschheit: Die Zeichen der Zeit – theologisch gedeutet
BMT 19: Siebenrock, Roman und Sandler, Willibald (Hg). Kirche als universales Zeichen: In memoriam Raymund Schwager
BMT 17: Palaver, Wolfgang und Steinmair-Pösel, Petra (Hg). Passions in Economy, Politics, and Media. In Discussion with Christian Theology”. [Kongressband zum gleichnamigen Kongress in Innsbruck, 18.—21. Juni 2003]
- 2) Herausgeberschaft (seit 2002) der Buchreihen *Kommunikative Theologie (KommTheo)* und *Kommunikative Theologie International (KommTheoInt)*: Näheres siehe unter: <http://praktheol.uibk.ac.at/komtheo/buchreihen/KomTheo/> und <http://praktheol.uibk.ac.at/komtheo/buchreihen/KomTheoInt/>
KomTheoInt 1: Bernd Jochen Hilberath / Bradford Hinze / Matthias Scharer: Dialogische und Kommunikative Theologie im Gespräch
- 3) Mitherausgeberschaft (seit 2002) der Buchreihe *Film und Theologie*: Näheres siehe unter: <http://pythia.uni-graz.at/film/reihe.html>

- Film & Theologie 7: Lesch, Walter, Martig, Charles und Valentin, Joachim: Filmkunst und Gesellschaftskritik: Sozialethische Erkundungen
- 4) Herausgeberschaft (von 1991-1998 und seit 2004) der Zeitschrift *Bulletin of the Colloquium on Violence and Religion (COV&R)*: Näheres siehe unter: <http://theol.uibk.ac.at/cover/bulletin/x1.html>
- 5) Einzelpublikationen:
 Siebenrock, R.A., Theologischer Kommentar zur Erklärung über die Haltung der Kirche zu den nichtchristlichen Religionen *Nostra Aetate*, in: Herders Theologischer Kommentar zum Zweiten Vatikanischen Konzil. Hg. Peter Hünemann – Bernd Jochen Hilberath. Bd. 3, Freiburg-Basel-Wien 2005, 591–693.
 Ders., Theologischer Kommentar zur Erklärung über die religiöse Freiheit *Dignitatis humanae*, in: Herders Theologischer Kommentar zum Zweiten Vatikanischen Konzil. Hg. Peter Hünemann – Bernd Jochen Hilberath. Bd. 4, Freiburg-Basel-Wien 2005, 125–218.
 Identität und Dialog. Die Gestalt des Gotteszeugnisses heute. Einführung; Theologische Grundlegung des Dialogs; Was heißt Dialog; Dramatischer Dialog des Heils, in: Herders Theologischer Kommentar zum Zweiten Vatikanischen Konzil. Hg. Peter Hünemann – Bernd Jochen Hilberath. Bd. 5: Die Dokumente des Zweiten Vatikanischen Konzils. Theologische Zusammenschau und Perspektiven. Freiburg-Basel-Wien 2005, 311-329; 340-349; 372-374.
- 6) Diplomarbeiten, Lizentiatsarbeiten und Dissertationen:
 Dissertationen:
Udeani, Monika, Auferbauung – eine vergessene Dimension der Gemeindeleitung
Drexler, Christoph, Konflikt als Ort der Gnade? Eine Reflexion der theologischen Bedeutung von Konflikten in praktischer Absicht
Peter, Teresa, Von der Angst zu gehen und vom Gehen in der Angst. Angsterfahrungen als Herausforderung für theologisches Denken, Reden und Handeln
Steinmair-Pösel, Petra, In einem neuen Licht ... Konturen einer dramatischen Gnadenlehre
 Lizentiatsarbeiten:
Chen Li-Wen, Rita, „Eine neue Art und Weise, Kirche zu sein? Chancen und Grenzen des AsIPA-Programms in der Kirche Taiwans“
Gruber, Josef, „Beim Feiern kemman d' Leit zaum! St. Pölten – Fest der Begegnung 2004 als interkulturelles Lernen“
Loebermann, Raimund, Unter euch soll es anders sein! Kommunikatives Leiten unter ökonomischen Zwängen
Lückertz, Hermann, „Missionsgebiet Bundeswehr? Die deutsche katholische Militärseelsorge als kommunikativ-missionarisches Handeln der Kirche“
Pichler, Arnulf Johannes, Kommunikative Bibelarbeit in der Pfarrgemeinde
Prüller-Jagenteufel, Gunter, SANDIWAAN. Theologiestudierende begegnen der „Church of the Poor“ der Philippinen. Ein Lernprojekt in der Option für die Armen
Schwarz, Wolfgang, „Wieviel Rot verträgt eine Pfarrgemeinde? Zur Diskussion über die Neugestaltung des Kircheninnenraumes in der Pfarre St. Christoph in Thondorf/Graz“
 Diplomarbeiten:
Schuller, Sarah, Lebensbilder oder: Was Interkulturelle Begegnung mit Theologie zu tun hat
Steger, Brunhilde, Der Pfarrbrief. Ein wichtiges Kommunikationsmittel in der Gemeinde
Baumann, Li-Wen Chen, Elemente einer aktiven partizipativen Kirche. Mit AsIPA in Taiwan Basisgemeinden aufbauen
Busenhart, Marianne, Taufe als Ritual anlässlich der Geburt eines Kindes
Eller, Christine, „Passen Märchen und Theologie zusammen? Drei Zaubermärchen unter theologischer Perspektive“
Klingler, Harald, Das Sakrament der Versöhnung als Religiöse Übung. Kritik und Weiterentwicklung einer Praxis

Tuor, Andri, Das Mysterium des Descensus ad inferos als trinitarisch-eschatologisches Heilsereignis. Eine systematische Annäherung an die Karsamstagstheologie von Hans Urs von Balthasar
Planatscher, Sonja, Die Jakob-Esau-Geschichte auf dem Hintergrund der mimetischen Theorie René Girards
Feßler, Remo, Mode und Mimesis. Eine Untersuchung aus der Sicht der mimetischen Theorie René Girards
Bitschnau Karin, Versöhnung in der Politik und der Beitrag der Katholischen Kirche im Anschluss an Jean Bethke Elshtains Konzept der Zivilgesellschaft

Symposien 2005:

- 6. – 8.2.2005: *Kommunikativ-theologische Forschungspraxis: Arbeit am Leittext*: Symposion des interuniversitären und interdisziplinären Forschungskreises Kommunikative Theologie in Innsbruck
- 6. – 9.7.2005: COV&R Conference 2005 at Schoenstatt Center, Koblenz/GERMANY: *Mimetic Theory and the Imitation of the Divine*
- 17. – 19.11.2005: *2. Kongress Kommunikative Theologie*: „Grenzen kommunizieren“ Ökumene und Religionsdialoge als Lernfelder.

Weitere Aktivitäten 2005:

Monatliche Forschungsgespräche (Näheres unter: <http://theol.uibk.ac.at/rgkw/forschgespr/>)

- Jahresschwerpunktthema 2005: Erarbeitung des gemeinsamen Sammelbandes „Kirche als universales Zeichen: In memoriam Raymond Schwager“
- Halbjährliche ganztägige Klausurtagungen der Unterprojekte *Dramatische Theologie* und *Kommunikative Theologie*
- 25. November 2005: Öffentliche Buchpräsentation der Bände 19 und 20 aus Anlass des 10-jährigen Bestehens der Buchreihe *Beiträge zur mimetischen Theorie*

Ausblick:

Symposien (2006):

- 22.-23. 1. 2006: Grundlagen einer kommunikativ-interkulturellen Gemeindeftheologie. Symposion des interuniversitären und interdisziplinären Forschungskreises Kommunikative Theologie in Innsbruck
- 5.- 6. 5. 2006: Die Rede von Kommunikation in der Theologie und die Kommunikative Theologie. Symposion des erweiterten interuniversitären und interdisziplinären Forschungskreises Kommunikative Theologie in Innsbruck
- 8.-11. 6 2006: Internationales Filmsymposium „Paradise Now!? Politik-Religion-Gewalt im Spiegel des Films in Seefeld“
- ??? 2006: Erlöstes Leiten. Forschungsforum zur Reflexion von Leitungserfahrungen in unterschiedlichen Feldern im Rahmen der kommunikativen Theologie
- 29. 9-1.10.2006: Friedensforum Telfs/Stams: Arbeitsthema: Gastfreundschaft und Nachbarschaft
- 22.-25.10.2006: Interuniversitäres und interdisziplinäres Doktorandenkolloquium Kommunikative Theologie: 6 in Klingenthal bei Tübingen

Sonstige Aktivitäten (2006):

Monatliche Forschungsgespräche mit dem Jahresschwerpunktthema: Die anthropologischen Voraussetzungen unseres Forschens (Methoden; signifikante Erfahrungen; ReferenzautorInnen bzw. – modelle). Halbjährliche Klausurtagungen der Dramatischen Theologie und der Kommunikativen Theologie: Schwerpunkte: gemeinsame Erarbeitung von Grundlagentexten (inhaltlich und methodisch)

Sozialtheorie: Handeln-Kultur-Evolution

Helmut Staubmann, Institut für Soziologie, LFU Innsbruck,

Institut für Soziologie, LFU Innsbruck, Universitätsstraße 15, A-6020 Innsbruck

Helmut.Staubmann@uibk.ac.at

ABSTRACT

Sozialtheorie im Sinne der Erarbeitung von theoretisch-konzeptuellen Voraussetzungen des Forschens ist neben der Methodik und der Materialkenntnis als solcher eine der drei grundlegenden Säulen der Sozialwissenschaften. Der Aufbau eines Forschungsschwerpunktes Sozialtheorie ist insbesondere wünschenswert, weil:

- Theoriearbeit und die Förderung Theorie-kompetenten Nachwuchses im internationalen Rahmen in den letzten beiden Jahrzehnten vernachlässigt wurde, was zunehmend als Manko empfunden wird und eine entsprechende aktuelle Nachfrage erzeugt. Eine frühzeitige Reaktion auf diese Nachfrage wäre eine einmalige Profilierungschance.
- ein derartiger Schwerpunkt an Vorleistungen anknüpfen kann, die international sehr erfolgreich waren, mit Publikationen in erstrangigen Verlagen und Fachzeitschriften und einem erstklassigen internationalen Netzwerk an Kooperationen. Es bedarf also nicht einer Neugründung, sondern nur der Institutionalisierung bestehender Ressourcen.
- die bisherige Theoriearbeit bereits erfolgreich mit empirischen und praxisrelevanten Forschungsprojekten verbunden werden konnte. Als Spezifikum könnte in Analogie zur Methodenberatung in angewandter Forschung eine für die Praxis sichtbare Theorieberatung verankert werden. Auch dazu gibt es Vorleistungen und bestehende Kooperationen.

1. Einleitung

Ein klassischer Schwerpunkt soziologischen Forschens ist die Arbeit an sozialwissenschaftlichen Grundlagentheorien. In den Sozialwissenschaften ist, im Gegensatz zu den Naturwissenschaften, von einer "multiparadigmatischen" Theorielandschaft auszugehen. Bestrebungen eines Theorienvergleichs und einer Vereinheitlichung wurden in den letzten Jahren zunehmend unter dem Aspekt der Erklärungsrelevanz für empirische und angewandte Forschungen betrieben. Zu Zentralbegriffen der Theoriediskussion wurden Handeln, Kultur und Evolution.

Theoriearbeit wird, im Sinne einer pluralistischen Methodologie, methodisch auf zwei verschiedenen Wegen angestrebt: Der erste Ansatz geht im Sinne einer hypothetisch-deduktiven Theorienbildung (Popper) "top down" von der "großen Theorie" aus, die nachträglich der empirischen Überprüfung ausgesetzt wird. Der zweite Ansatz geht umgekehrt im Sinne der "induktiven" Methodologien einer "empirischen Soziologie" (Denz) und einer "Grounded Theory" (Glaser & Strauss) von der Alltagserfahrung und den Alltagskonzepten der sozialen Akteure aus, um von dort her "bottom up" wissenschaftliche Hypothesen zu generieren bzw. die Konstrukte der "großen Theorien" zu hinterfragen.

2. Schlüsselprobleme sozialwissenschaftlicher Theorienbildung: Handeln-Kultur-Evolution

Handeln, Kultur und Evolution können als Schlüsselprobleme sozialwissenschaftlicher Theorienbildung angesehen werden: Sie fließen in elementare soziologische Begriffsbildungen ein und wurden namensgebend für ganze sozialwissenschaftliche Theorietraditionen. Ein theoretisches Verständnis dieser Phänomene hat aber auch der Tatsache Rechnung zu tragen, dass diese in einem engen Zusammenhang miteinander stehen: Kulturelle Symbolsysteme bilden das Woraus, aus dem die Sinnorientierung des Handelns bezogen wird, und soziale Evolution ist mindestens zum Teil Resultante aus dem kulturabhängigen Handlungsentwürfen der Akteure.

2.1. *Handeln*

Seit Max Weber versteht sich ein wesentlicher Teil der Sozialwissenschaft als Theorie des Handelns. Der Handlungsbegriff hat aber ganz unterschiedliche Interpretationen erfahren. Am bekanntesten sind die der phänomenologischen Soziologie mit der Analyse des Sinnbegriffes im Zentrum und der systemtheoretische Handlungsbegriff von Parsons. Auch die Rational Choice Theorie versteht sich als handlungstheoretische Sozialtheorie. Alle diese Ansätze haben erheblichen Einfluss auf die angewandte Forschung. Mit Bezug darauf geht es um die Konkretisierung soziologischer Theorie, während es in der reinen Grundlagenforschung um die Weiterarbeit an der Parsonsschen Handlungstheorie geht. Für diesen Zweck wurde eine Schriftenreihe "Studies in the Theory of Action" in Zusammenarbeit mit amerikanischen KollegInnen gegründet; ein internationales Journal zusammen mit japanischen KollegInnen befindet sich derzeit in Planung.

2.2. *Kultur*

Der Begriff ‚Kultur‘ hat in den letzten Jahrzehnten durch den ‚cultural turn‘ in den Sozialwissenschaften und (ehemals) Geisteswissenschaften eine zentrale Bedeutung in den einzelnen Disziplinen wie auch in neuen inter- bzw. transdisziplinären Ansätzen (‚Cultural Studies‘ / Kulturwissenschaften) gewonnen. Gleichzeitig wurde der Begriff der Kultur in diesen Kontexten, angeregt durch Debatten in der zeitgenössischen angloamerikanischen Anthropologie und der ‚post-colonial studies‘, einer kritischen Prüfung unterzogen. Dieser hier skizzierten Heterogenität der kulturtheoretischen Ansätze soll im Forschungsschwerpunkt Berücksichtigung finden.

2.3. *Evolution*

Die Gründergeneration der Soziologie im 19. Jahrhundert waren durchwegs an der Evolutionstheorie orientiert. Bedeutendste Vertreter sozialer Evolution waren Herbert Spencer, August Comte, Lewis Henry Morgan, Karl Marx und Georg Simmel. Die Theorie der sozialen Evolution wurde von Leslie Alvin White und Marvin Harris in der Kulturanthropologie, bei Friedrich A. von Hayek in der Ökonomie sowie bei Talcott Parsons, Norbert Elias und Günter Dux in der Soziologie weiterentwickelt. Aktuelle Debatten finden im Umfeld von Luhmanns' Theorie selbstreferentieller Systeme, in der evolutionären Erkenntnistheorie und der Soziobiologie statt. Dabei geht es um die Klärung von Fragen zum Verhältnis der sozialen zur biologischen Evolution; zu den Konsequenzen sozialwissenschaftlicher Methodologie und den Besonderheiten kultureller Evolution. Diese für die Soziologie zentralen Fragen haben interdisziplinären Charakter. Sie berühren alle sozialwissenschaftlichen Fächer einschließlich der Ökonomie und darüber hinaus die Biologie. Die Herausgabe einer dem Thema ‚Soziale Evolution‘ gewidmeten interdisziplinären Schriftenreihe im LIT-Verlag ist in Vorbereitung.

Dem Forschungsschwerpunkt zugeordnet sind:**Werner Ernst**, Prof. Institut für Politikwissenschaft*Schwerpunkte:*

Politische Ideengeschichte, Psychoanalyse und Politik

Waltraud Finster, Asst. Prof. Institut für Soziologie*Schwerpunkte:*

Methodologie interpretativer Sozialforschung, Interaktionismus

Publikationen:

Exemplarische Erkenntnis. Zehn Beiträge zur interpretativen Erforschung sozialer Wirklichkeit. Innsbruck/Wien: Studien-Verlag 1998 (Hg. gem. m. M. Ziegler).

„Das Theorie-Praxis-Verhältnis in den Sozialwissenschaften im Kontext professionellen Handelns“.

In: Österreichische Zeitschrift für Soziologie 1/2005: 22-43 (gem. m. H. Altrichter/ M. Ziegler).

„Über die Verknüpfung von theoretischer und empirischer Arbeit in soziologischen Fallstudien“.

In: Österreichische Zeitschrift für Soziologie, 3/2000: 3-25 (gem. m. O. Nigsch und M. Ziegler).

Tamas Meleghy, Ao. Prof. Institut für Soziologie*Schwerpunkte:*

Evolutionäre Handlungs- und Institutionentheorien, Wissenschaftstheorie der Sozialwissenschaften

Publikationen:

Soziologie als Sozial-, Moral- und Kulturwissenschaft. Untersuchungen zum Gegenstandsbereich, zur Aufgabe und Methode der Soziologie auf Grundlage von Karl Poppers „Evolutionärer“ Erkenntnistheorie. Berlin: Duncker & Humblot 2001

„Die „Versozialwissenschaftlichung“ der Soziologie. Zur Transformation einer Disziplin“.

In: Österreichische Zeitschrift für Soziologie. 1/2003: 3-28

„Gesetz, Mechanismus, die Logik der Situation und die Grenzen des akteurzentrierten Paradigmas“.

In: Gabriel, M. (Hg.): Paradigmen des akteurzentrierten Soziologie. Bestandsaufnahme und Diskussion. Wiesbaden: VS 2005

Aktuelles:

Organisation der Konferenz: Evolution of Human Sociality

Heinz-Jürgen Niedenzu, Asst. Prof. Institut für Soziologie*Schwerpunkte:*

Anthropologische Voraussetzungen Soziologischer Theorie, Theorien sozialer Evolution

Publikationen:

Soziale Evolution. Die Evolutionstheorie und die Sozialwissenschaften. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag 2003 (Hg. gem.m. Meleghy)

„Die ‘Große Evolution’ und die Humangeschichte. Überlegungen zur Verknüpfung von Evolutions- und Entwicklungstheorie bei Norbert Elias“. in: Wenzel, U./Bretzinger, B./Holz, K. (Hg.): Subjekte und Gesellschaft. Zur Konstitution von Sozialität. Weilerswist: Velbrück, 2003, S.277-301

Institutionen. Entstehung – Wandel – Kritik. Innsbruck: Universität Innsbruck, 2003 (Hg. gem.m. Meleghy)

Aktuelles:

Organisation der Konferenz: Evolution of Human Sociality

Helmut Staubmann, Ao. Prof. Institut für Soziologie

Schwerpunkte:

Handlungs- und Systemtheorie, Formale Soziologie

Publikationen:

Die Kommunikation von Gefühlen. Ein Beitrag zur Soziologie der Ästhetik auf der Grundlage von Talcott Parsons' Allgemeiner Theorie des Handelns. Berlin: Duncker & Humblot 1995

“Culture as a Subsystem of Action: Autonomous and Heteronomous Functions”. In: Fox, Renée; Lidz, Victor M.; Bershad, Harold J. (Hg.): After Parsons: A Theory of Social Action for the Twenty-First Century. New York: Russell Sage 2005, S. 169-178

“Georg Simmel on Rembrandt: Understanding the Human beyond Naturalism and Conventionalism”.

In: Georg Simmel: Rembrandt: An Essay in the Philosophy of Art. (Translated, Edited and with an Introduction by Alan Scott and Helmut Staubmann) New York: Routledge 2005 (gem. M. A. Scott), S. xi-xix

Aktuelles:

Herausgabe der ersten beiden Bände der Schriftenreihe: Studies in the Theory of Action

Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit

Johann Stötter, Martin Coy

Institute of Geography, University of Innsbruck, (hans.stoetter@uibk.ac.at)

ABSTRACT

Der Forschungsschwerpunkt „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“ setzt sich mit global wirksamen Prozessen (Stichworte: Folgen des Klimawandels, Globalisierung, sozioökonomischer Wandel) und daraus resultierenden Erscheinungen auf regionaler und lokaler Ebene auseinander. Für diese Maßstabsebene werden zukunftsfähige Lösungen angestrebt, die zu einer nachhaltigen Sicherung des Lebensraums beitragen.

1. Hintergrund

Die Weltumweltkonferenz von Rio de Janeiro (United Nations Conference on Environment and Development, 1992) hat eine breite Öffentlichkeit für die vielfältigen Phänomene des Globalen Wandels sensibilisiert. Explizit wurden dabei sowohl Prozesse des Wandels im Naturraum als auch in Gesellschaft und Wirtschaft thematisiert. Die Erkenntnis, dass die bis in die lokale Ebene spür- und erkennbaren Folgen des Globalen Wandels nachhaltiger Lösungen in regionaler/lokaler Dimension bedürfen, wurde durch die AGENDA 21 manifestiert.

In einer der wissenschaftlichen Folgekonferenzen (Global Change Open Science Conference: Challenges of a Changing Earth, Amsterdam 2001) wurde dem Disziplinen übergreifenden Charakter der Probleme Rechnung getragen und die sog. „Earth System Science Partnership“ formuliert, die eine holistische Auseinandersetzung mit dem Thema einfordert. Im Gegensatz zu den bisherigen vier Programmlinien der internationalen Global Change Forschung (WCRP, IGBP, DIVERSITAS, IHDP) wird hierbei die „*human dimension*“ bei allen Aspekten explizit eingefordert. Dieser realen Problemstellung entspricht auf einer fachtheoretischen Ebene die sog. Mensch-Umwelt-Beziehung als immanentes Paradigma der Geographie. Die derzeitige intensive fachinterne Diskussion einer neuen Theorie geleiteten Absicherung dieser integrativen Betrachtungsweise macht die Auseinandersetzung mit dem Problemkreis „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“ quasi zu einer natürlichen Aufgabenstellung für die moderne und zukunftsorientierte Geographie.

2. Forschungsinhalte

Dem Forschungsschwerpunkt liegen folgende Thesen zugrunde:

1. Die Prozesse des Globalen Wandels, speziell der globale Klimawandel und die Globalisierung, beeinflussen in vielfältiger Weise Geosysteme und Gesellschaft.
2. Auf der regionalen Ebene sind es vor allem sensible und dynamische Räume, in denen die Folgen des Globalen Wandels in sich verändernden Mensch-Umwelt-Beziehungen besonders deutlich sichtbar werden.
3. Hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen können alle Veränderungen und damit verbundenen Auswirkungen als Risiko bezeichnet werden.

4. Risikoforschung ist der integrative Ansatz, der es erlaubt, Konzepte für eine nachhaltige Regionalentwicklung unter Berücksichtigung der Folgen des Globalen Wandels zu entwickeln.

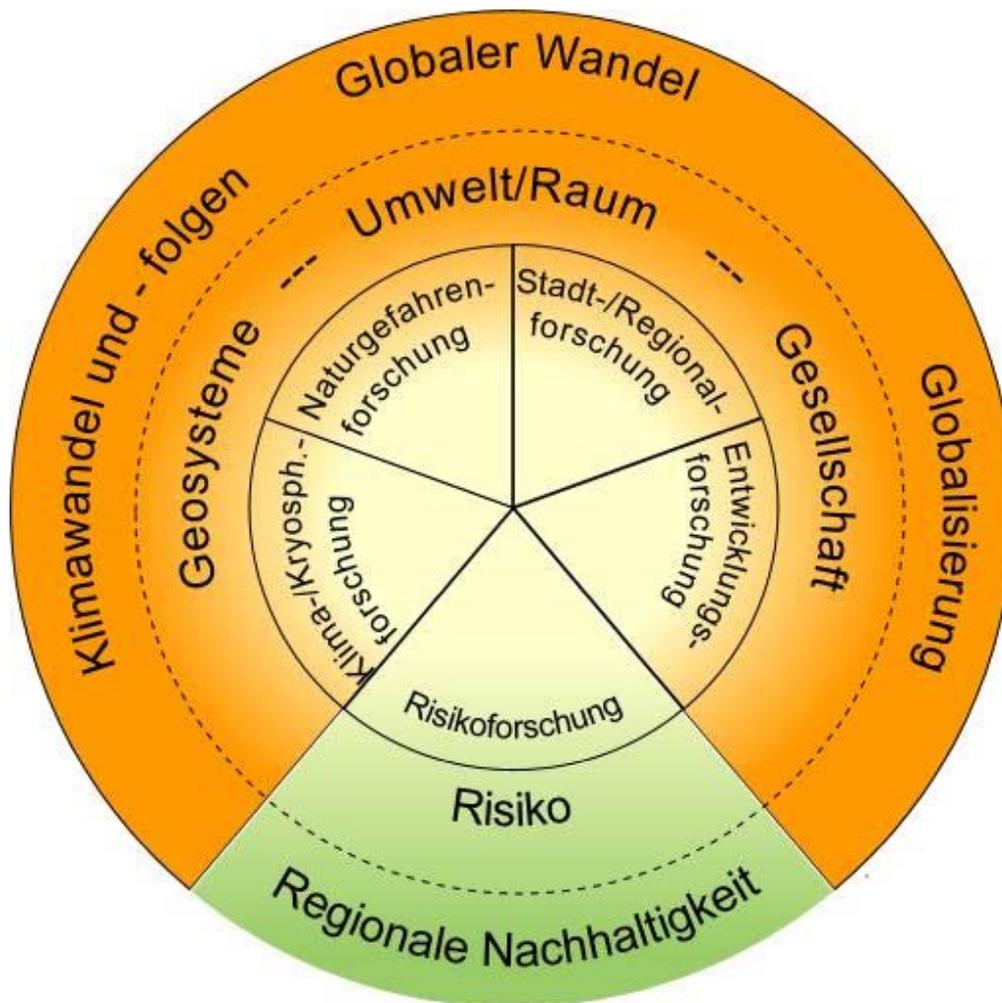


Abb. 1: Strukturdiagramm für den Forschungsschwerpunkt „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“

Aufgrund der bisherigen Forschungstradition stehen innerhalb des Forschungsschwerpunkts derzeit die Forschungsfelder Stadt- und Regionalforschung, Entwicklungsforschung, Naturgefahrenforschung sowie Klima- und Kryosphärenforschung im Vordergrund. Diese Grundlagen orientierten Forschungsfelder fließen im Bereich der Risikoforschung als integratives und stärker anwendungsorientiertes Forschungsfeld zusammen.

Neben der regionalen Fokussierung auf alpine Räume stehen andere sensible und dynamische Räume im Vordergrund der Betrachtung. Dabei ist der Alpenraum, als dem Standort Innsbruck entsprechender natürlicher Forschungsraum, neben anderen Gebirgs- und Extremräumen für derartige Untersuchungen prädestiniert.

3. Verknüpfungen mit anderen Forschungsschwerpunkten

Mit mehreren anderen Forschungsschwerpunkten bestehen enge Kontakte bzw. gemeinsame Forschungsaktivitäten (z.B. Interfakultäre Forschungsplattform „Alpiner Raum: Mensch und Umwelt“, fakultäre Forschungsschwerpunkte „Alpiner Raum – Herausforderungen des globalen Wandels im alpinen Raum“, „Klima und Kryosphäre“, „Geogene Dynamik – geogene Stoffe“, „Alpine Infrastructure Engineering“).

An dem vom Institut für Geographie getragenen Forschungsschwerpunkt sind auch Mitarbeiter anderer Institute beteiligt. Die Forschungsaktivitäten von etwa 20 Wissenschaftlern der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften sowie etwa 25 wissenschaftliche Drittmittelangestellte können derzeit dem Forschungsschwerpunkt zugeordnet werden.

4. Bisherige Forschungsprojekte und Aktivitäten

Der Forschungsschwerpunkt „Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit“ basiert derzeit auf Forschungsprojekten, die bereits vor seiner offiziellen Einrichtung im Herbst 2005 begonnen bzw. beantragt wurden. Dies sind ein EU-Projekt, drei Interreg-Projekte, sieben FWF-Projekte sowie ca. zehn kleinere Forschungsprojekte, in denen ca. 25 Nachwuchswissenschaftler/innen beschäftigt sind. Daneben sind Mitglieder des Forschungsschwerpunkts an acht Projekten am alpS-Zentrum für Naturgefahren-Management beteiligt.

Ein Höhepunkt der bisherigen Aktivitäten war eine Klausur im Universitätszentrum Obergurgl (3.3. – 5.3.2006), in deren Rahmen intensive Diskussionen zur Positionierung des Forschungsschwerpunkts stattfanden. Thematische Schwerpunkte waren dabei der wissenschaftstheoretische Hintergrund des Forschungsschwerpunkts, die lokale, regionale, nationale und internationale Einbindung und Vernetzung, die Entwicklung einer eigenen Forschungsstrategie sowie die Schaffung von internen Strukturen.

Als Konsequenz aus dieser Klausur wird derzeit ein Grundsatzpapier erarbeitet, das den wissenschaftstheoretischen Hintergrund sowie die Ziele des Forschungsschwerpunkts konkretisiert. Inzwischen wurde ein regelmäßiger Fixtermin eingerichtet (Dienstag 13-15 Uhr), der für interne Sitzungen sowie für Präsentationen eingeladener Gäste genutzt wird. Daneben wurde zum 1. April ein wissenschaftlicher Sekretär bestellt, der den weiteren Aufbau des Forschungsschwerpunkts unterstützen und koordinieren soll. Als internes Instrument wurde eine Projektdrehscheibe eingerichtet, die als Kommunikations- und Datenaustauschinstrument dient. Gespräche mit thematisch nahe stehenden Forschungsschwerpunkten wurden aufgenommen, um die gegenseitige Information zu gewährleisten und mögliche gemeinsame Aktivitäten einzuleiten.

5. Neue Forschungsprojekte und zukünftige Aktivitäten

Seit Herbst 2005 wurden einige neue Forschungsprojekte von Mitgliedern des Forschungsschwerpunkts beantragt. Neben drei FWF-, je einem RFT-, BRIDGE- sowie Interreg-Antrag stellt die Anfang Dezember 2005 erfolgte Einreichung eines Antrags auf Einrichtung eines durch den Forschungsschwerpunkt koordinierten SFB („*Risks of mountain environments under Global Change conditions - Analysis of potentials and limitations for a sustainable regional development*“) einen wichtigen Meilenstein dar.

Im Verlauf des Jahres 2006 sind weitere Projektanträge vorgesehen, so dass mittelfristig die hohe Forschungsintensität des Schwerpunkts erhalten bleibt. In Zukunft wird verstärktes Augenmerk auf integrative Projekte gelegt werden, die dem holistischen Gedanken der Mensch-Umwelt-Beziehung entsprechen.

In einer nächsten Klausur des Forschungsschwerpunkts (5.5.2006) wird das Grundsatzpapier sowie die Vorbereitung eines internationalen Workshops im Herbst 2006 diskutiert werden. Dieser internationale Workshop, zu dem renommierte Experten eingeladen werden, soll zum einen dazu dienen, die Ideen und das Konzept des Forschungsschwerpunkts kritisch zu hinterfragen, zum anderen dient er zur Einbindung in ein internationales Netzwerk.

Als weitere Aktivität ist der Start einer Kolloquiumsreihe vorgesehen, wobei Präsentationen von Mitgliedern des Forschungsschwerpunkts sowie von externen Wissenschaftlern vorgesehen sind.

Synagoge und Kirchen – Grundlagen und Fragen zu einheitsstiftenden Faktoren in Judentum und Christentum

Andreas Vonach

*Institut für Bibelwissenschaften und Historische Theologie, Katholisch-Theologische Fakultät,
Karl-Rahner-Platz 1, A-6020 Innsbruck (andreas.vonach@uibk.ac.at)*

ABSTRACT

Dieser Forschungsschwerpunkt existiert in dieser Form seit nunmehr drei Jahren an der Katholisch-Theologischen Fakultät und hat sich während dieser Zeit sehr gut entwickelt. Eine Akzeptanz seitens des Rektorats als "Fakultärer Forschungsschwerpunkt" würde die Aquirierung von Drittmitteln und damit auch den weiteren Ausbau der Aktivitäten erleichtern und wäre daher dringend geboten.

1. Introduction

Der Forschungsschwerpunkt entstand im Sommer 2003 auf dem Hintergrund der Umsetzung des UG 2002 und der damit verbundenen Neustrukturierung der Organisationseinheiten durch den Zusammenschluss zweier kleinerer Einzelprojekte („Ökumenische Forschung“ und „Tempel – Synagoge – Kirche“) zu einem größeren Forschungsschwerpunkt.

Die Inhalte verstehen sich als Beitrag zur Deckung sowohl eines kirchlichen als auch eines gesellschaftlichen Bedarfes. Die verstärkte Öffnung der katholischen Kirche auf die anderen Kirchen hin, die seit dem Zweiten Vatikanischen Konzil zu einem fixen Bestandteil kirchlichen und theologischen Strebens geworden ist, brachte gleichzeitig auch – nicht zuletzt auf dem Hintergrund der Aufarbeitung der Geschehnisse rund um die Schoa – eine Neureflexion des christlich-jüdischen Verhältnisses und damit verbunden auch die Notwendigkeit einer neuen christlichen Theologie des Judentums von der gemeinsamen Wurzel her mit sich. Mit Recht hat der Fakultätsentwicklungsplan in der derzeit vorliegenden Form beide Anliegen stark an der Fakultät verankert; die sich ergebenden Fragen sind gesellschaftlich von hoher Relevanz, was sich nicht zuletzt auch hier in Tirol immer wieder zeigt. Die große Stärke und Herausforderung dieses Projekts besteht somit im notwendigen Zusammenwirken von Grundlagenforschung und deren konkreter Vermittlung in die Praxis hinein, was wiederum eine zusätzliche Praxisreflexion erfordert, die ihrerseits drängende Anfragen an die Grundlagenforschung zu formulieren vermag.

Für die Grundlagenforschung, die im Rahmen dieses Forschungsschwerpunktes geleistet wird, ist die an der Fakultät aufgebaute und betreute Literaturdatenbank BILDI von unverzichtbarem Wert für eine möglichst effiziente und zielsichere Übersicht über die relevante Literatur, die zu den diskutierten Einzelthemen bisher erschienen ist. Zudem unterstützt sie auch indirekt wieder die internationale Wahrnehmung des Schwerpunktes.

2. Ein Schwerpunkt mit zwei Teilprojekten

Konkret manifestiert sich der Forschungsschwerpunkt derzeit in zwei Teilprojekten, die grundlegenden religiösen Fragen in Judentum und Christentum, wie Gottesdienst, Amt, sakrale Vollzüge, Messias- und Christusverständnis u.a., sowie den sich jeweils daraus ergebenden Fragestellungen zum einen unter biblischer und historischer Rücksicht (ihre Wurzeln und ihre Genese) und zum anderen im Blick auf ihren einheitsstiftenden Gehalt und ihre diesbezügliche Funktion für den ökumenischen Dialog im weiteren Sinn (zwischen Judentum und Christentum sowie zwischen den christlichen Kirchen) nachgehen.

Das bereits seit 1996 bestehende Teilprojekt „Die Zulassung nichtkatholischer Christen zur Kommunion in der röm.-kath. Kirche“ beschäftigt und beschäftigt sich unter dieser Rücksicht (bes. bibeltheologisch, systematisch, kirchenrechtlich) insbesondere mit der Rolle des Papstamtes, mit dem Verhältnis von Taufe und Eucharistiegemeinschaft und mit der Frage der Zulassung nichtkatholischer Christen zu den Sakramenten. Das Ziel ist sichtbare Einheit der Kirchen, die sich in der gemeinsamen Eucharistie verwirklicht. Eine Einigung in der Eucharistiefrage hat gesellschafts-politische Relevanz (Plausibilität christlicher Verkündigung, gemeinsames Eintreten für grundlegende Werte, wachsende Zusammenarbeit unter den Kirchen in Europa). Um dieses Ziel sichtbarer Einheit der Kirchen zu erreichen, sind mehrere Schritte notwendig: (1) Die Frage der Zulassung nichtkatholischer Christen zur Kommunion in der römisch-katholischen Kirche und die darin enthaltenen Implikationen; die Zerrissenheit der Kirchen wird bei der Eucharistie besonders schmerzhaft erfahren. (2) Wechselseitige Anerkennung der Taufe und daraus resultierende Konsequenzen für die Eucharistie: Die Taufe ist ihrem Wesen nach auf die Eucharistie hingebunden. Es geht um die tauftheologischen Implikationen und die daraus resultierenden Bedingungen für Kirchengemeinschaft im allgemeinen und für eine mögliche Zulassung zur Kommunion in der römisch-katholischen Eucharistiefeyer im besonderen. (3) Amt im Blick auf Eucharistiegemeinschaft und Kirchengemeinschaft: Die Frage nach Eucharistiegemeinschaft beinhaltet nicht nur nach römisch-katholischer Auffassung die Frage nach Kirchengemeinschaft und Amt. Es geht um konfessionell unterschiedliche ekklesiologische und amtstheologische Auffassungen (Entstehung des Amtes, das Verhältnis von gemeinsamem und besonderem Priestertum, von Presbyterat und Episkopat, apostolische Sukzession, verschiedene Kirchenauffassungen und Konsequenzen für die Feier der Eucharistie). (4) Sichtbare Einheit und Eucharistiegemeinschaft: Klärung konfessioneller Identitäten und Profilbildung, Suche nach Einheit in Verschiedenheit (Umgang mit Pluralismus, Chancen und Grenzen von Vielfalt), Umgang mit Lehrdifferenzen.

Das seit 2003 bestehende Teilprojekt „Die Heilige Schrift und ihre Wirkungsgeschichte in Frühjudentum und Frühchristentum“ nahm als einen ersten Schritt den Themenbereich Tempel/Tempeltheologie(n) aus alt- und neutestamentlicher, frühjüdischer und frühchristlicher Perspektive in Angriff.

In diesem Zusammenhang fand im November 2004 an der Fakultät ein dreitägiges Symposium zum Thema „Gottesvolk als Tempel“ statt, an dem sich auch die beiden angesehenen Judaisten Günther Stemberger (Wien) und Johann Maier (Köln / Mittewald) aktiv beteiligten. Inhaltlich ging es vor allem darum, wo dieses „Volk-Gottes-Verständnis“ seine Wurzeln hat, wie sich das daraus resultierende Selbstverständnis in Judentum und Christentum jeweils verschieden manifestiert und entwickelt hat, und zu welchen Konsequenzen dies schließlich in der gegenseitigen Wahrnehmung geführt hat. Den Hintergrund dazu lieferte folgendes Phänomen: Das endgültige Verschwinden der

Institution „Tempel“ im jüdisch-christlichen Kontext nach der Zerstörung Jerusalems 70 n. Chr. hat neben der Neuakzentuierung des synagogalen Lebens im Frühjudentum und der Entwicklung des Kirchenkultes im jungen Christentum auch zu entscheidenden und weitreichenden theologischen Neukonzeptionen auf beiden Seiten geführt. Im rabbinisch-jüdischen Denken kam der Erwählungstheologie eine völlig neue Bedeutung und Qualität zu, im Christentum begann man sich überhaupt mit der Frage des „Volk-Gottes-Seins“ und den damit verbundenen Ansprüchen auseinander zu setzen. Dies hatte auch massive Konsequenzen für die jeweilige Selbstbestimmung und bewusste Abgrenzung vom und zum jeweils Anderen. Viele bis heute relevante Marksteine im christlich-jüdischen Verhältnis haben in dieser Entwicklungsphase ihre eigentlichen Wurzeln; vieles, was dieses Verhältnis immer wieder getrübt und belastet hat, wird nur im Blick auf diese Entwicklungsstufe verständlich und lässt sich auch nur von dieser Erkenntnis aus erneuern und bereinigen.

Solches „Volk-Gottes-Bewusstsein“ hat aber noch andere, ebenso weitreichende Konsequenzen. Es führt innerhalb der religiösen Gemeinschaften zu einem starken Subjektbewusstsein, das die entsprechenden Religionen in der Öffentlichkeit prägt und zu politisch und gesellschaftlich agierenden Gruppen macht. Schlug sich Gläubig- bzw. Religiössein zu den Zeiten des Tempels vor allem in rituellen Kulthandlungen an einem konkreten Ort und zu festen Zeiten nieder, so wurde es im rabbinischen Judentum und im frühen Christentum gleichsam zu einem Habitus, der zu Gruppenbewusstsein und Alltagsreligiosität führte. Zwangsläufig kam es auch zu Verhältnisbestimmungen, wer nun zum Gottesvolk gehört und wer nicht. Viele auch aktuelle Konflikte, in denen (auch) Religion eine Rolle zu spielen scheint, bekommen durch diese Mechanismen zusätzliches Konfliktpotenzial. Nur durch klare und nüchterne Realisierung der Ursprünge vieler solcher gesellschaftlicher Probleme in diesem heute selbstverständlich und nebensächlich scheinenden „Volk-Gottes-Bewusstsein“, das Juden- wie Christentum (in der Folge dann natürlich auch den Islam) nach dem Verlust des jerusalemer Tempels zutiefst neu zu prägen begann, können viele Konflikte neu bewertet und auch von einer ganz anderen Seite aus wirksam angegangen werden. Dazu ist aber eine genauere und bessere Kenntnis dieser theologischen Vorgänge im frühen rabbinischen Judentum und im sich formierenden Christentum notwendig.

Dieser Theologie näher auf die Spur zu kommen, sie offen zu legen und etwaige Konsequenzen anzudenken war das Ziel dieses Symposiums.

Die Beiträge und Diskussionen werden in einem von Reinhard Meßner und Andreas Vonach herausgegebenen Symposiumsband publiziert werden, der sich augenblicklich im Druck befindet.

Um die gesellschaftliche Relevanz der in diesem Forschungsschwerpunkt geleisteten Arbeit zu dokumentieren, sei schließlich auf die Ausstellung „Was habt ihr da für einen Brauch – Jüdische Feste und Riten“, die zwischen Ostern und Pessach 2005 (5.-22. April) in Kooperation mit dem Tiroler Komitee für christlich-jüdische Zusammenarbeit auf den Gängen der Fakultät zu sehen war, hingewiesen. Sie informierte mit 32 Schautafeln und zwei Vitrinen über den jüdischen Festkalender, wichtige liturgische Geräte des jüdischen Gottesdienstes sowie gängiges gesellschaftliches und religiöses Brauchtum jüdischer Gemeinden. Die Ausstellung erfreute sich einer regen Besucherfrequenz, sodass sie auch zur Wahrnehmung der Fakultät in der Öffentlichkeit einen wichtigen Beitrag leisten konnte.

3. Internationale Vernetzung

Derzeit bestehen direkte Beziehungen und Zusammenarbeit mit der Evangelisch-theologischen Fakultät der Universität München, mit den Judaistik-Instituten der Universitäten Köln und Wien, sowie mit der Universität Graz; eine intensive Zusammenarbeit mit Rabbiner Prof. Michael Signer von der University of Notre Dame / USA ist im Entstehen begriffen. In die konkrete Praxis hinaus ist der Forschungsschwerpunkt vernetzt mit Vertretern der katholischen, evangelischen und orthodoxen Kirche sowie mit der Israelitischen Kultusgemeinde für Tirol und Vorarlberg, dem Tiroler Komitee für christlich-jüdische Zusammenarbeit und dem Österreichischen Koordinierungsausschuss für christlich-jüdischen Dialog.

Weitere Kooperationen / Vernetzungen sind sowohl mit universitären Forschungseinrichtungen als auch mit Institutionen der Praxis geplant.

4. Nächste Schritte

Die internen Forschungsgespräche werden in beiden Teilprojekten in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Kooperationspartnern von außen weitergeführt und intensiviert. Im Zweig „ökumenische Forschung“ werden regelmäßige und intensive Forschungsgespräche zum Thema „Basisökumene in der Weltkirche“ sowie damit zusammenhängend zur „Amtsfrage“ abgehalten, im Zweig „die hl. Schrift und ihre Wirkungsgeschichte im Frühjudentum und Frühchristentum“ ebensolche zum Thema „Entwicklung und theologische Verortung des Priestertums von der hebräischen Bibel bis zum heutigen Juden- und Christentum“. Im November 2006 wird es abermals ein gemeinsames Symposium unter internationaler Beteiligung geben, und zwar zum Thema „Priestertum und Priesteramt“; auch hier ist wieder eine Veröffentlichung der Beiträge geplant. Die in diesem Symposium anzugehende Thematik ist von größter wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Relevanz; daher soll auf den Ergebnissen des Symposions dann auch die inhaltliche Weiterarbeit der beiden Teilprojekte in den nächsten Jahren fußen.

Insgesamt ist zu sagen, dass der Forschungsschwerpunkt als ganzer noch relativ jung und im Wachsen begriffen ist, dennoch bereits jetzt zukunftssträftig. Eine Anerkennung als fakultärer Forschungsschwerpunkt durch das Rektorat wäre für uns sehr hilfreich, gerade auch im Hinblick auf verstärkte Drittmittelaquirierung.

Psychologie des Alltagshandelns

Wolfgang Weber

Institut für Psychologie, Innrain 52, A-6020 Innsbruck, wolfgang.weber@uibk.ac.at

Der Forschungsschwerpunkt Psychologie des Alltagshandelns verbindet Inhalte und Methoden verschiedener Fachgebiete des Instituts. Dabei ist die Persönlichkeit als die Einheit von Denken, Handeln und Erleben in Lebenswelten die Grundlage unseres Schwerpunktes. Die Koevolutionsperspektive der wechselseitigen Bezüge zwischen Anforderungen, Ressourcen, materiellen und sozialen Bedingungen des Handelns in unterschiedlichen Bereichen des Alltags auf der einen Seite und psychologisch relevanten Phänomenen auf der Seite der tätigen Subjekte verbindet die unterschiedlichen disziplinären Beiträge. Bei der Untersuchung der Regulation des menschlichen Handelns werden allgemeinspsychologische Phänomene (Wahrnehmung, Lernen, Gedächtnis, Wissen, Denken, Problemlösen, Planen, Entscheiden, kognitive und Handlungskompetenzen, Emotionen) in Verbindung mit persönlichkeits- bzw. sozialpsychologischen Merkmalen (z.B. soziale Motive, Einstellungen, Bindungsstile, soziale und moralische Kompetenzen, Persönlichkeitseigenschaften, Wertorientierungen, Lebenssinn und Lebensbedeutungen) auf unterschiedliche Bereiche des Alltagshandelns angewendet. Ziel ist es Erkenntnisse über die Effizienz, Persönlichkeits- und Gesundheitsförderlichkeit sowie zur sozialen Verträglichkeit des Handelns zu gewinnen und entsprechende Bewertungsmethoden und Interventionen zu erarbeiten.

Um einen integrativen Zugang zum Forschungsgegenstand zu gewährleisten, werden psychologische Grundlagenkonzepte aus den Handlungstheorien und weiteren transdisziplinären Perspektiven genutzt und weiterentwickelt. Somit ergeben sich enge, projektorientierte Verbindungen zwischen Beiträgen aus den Grundlagenfächern Allgemeine Psychologie, Persönlichkeits- und Differentielle Psychologie, Sozialpsychologie, Methodologie und Bereiche der Angewandten Psychologie im weiteren Sinne (Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie, Gesundheitspsychologie, Psychologische Diagnostik, Pädagogische Psychologie, Klinische Psychologie, Angewandte Kognitionspsychologie). Gegenwärtige Forschungsaktivitäten im Schwerpunkt umfassen insbesondere folgende Themen:

- Integrative Modelle der Persönlichkeit¹
- Lerntätigkeit, Gedächtnis, Wissen²
- Handeln in Organisationen und anderen gesellschaftlichen Bereichen³.

Die Verknüpfung der konkreten Forschungsinhalte ist aus den Fußnoten ersichtlich.

Analyseeinheiten und Zielgruppen der Forschungsaktivitäten im Schwerpunkt *Psychologie des Alltagshandelns* erstrecken sich somit auf alle Ebenen sozialer Systeme, nämlich

- *Individuum* (z.B. Persönlichkeit, Kompetenzen, Weltanschauung, Handlungsanforderungen, Training, Belastung und Beanspruchung, Denkkunterstützung)

¹ Gesundheits- und Risikoverhalten (z.B. Freizeitaktivitäten, Sport, Arbeitsschutz); interpersonale Wahrnehmung und Interaktion; Prädiktoren von Lebenssinn und Lebensbedeutungen und ihre Auswirkungen; work-role fit.

² Implizites und explizites Wissen; Wissen und Medien; partizipatives Wissensmanagement; Gedächtnishilfen; Artefakte der Arbeit; (kognitive und soziale) Lerntätigkeit; Denk- und Handlungsfehler; Angewandte Wahrnehmungspsychologie; Verkehrsverhalten.

³ Gesundheitshandeln und Risikoverhalten (z.B. Freizeitaktivitäten, Sport, Arbeitsschutz); Gedächtnishilfen; Entwurfstätigkeiten; Artefakte der Arbeit; Arbeitsanalyse/-gestaltung und Organizational Behavior; Unternehmenskultur; Angewandte Wahrnehmungspsychologie; Verkehrsverhalten; Mediennutzung und Kommunikation; gemeinwesenbezogenes Engagement; work-role fit; Immigration und Religiosität.

- *Gruppe* (z.B. Attribution, Bindungsverhalten und Kohäsion)
- *Organisation und Institution* (z.B. kognitive, motivationale und soziale Determinanten des Wissens- und Ideenmanagements)
- *Gesellschaft* (z.B. demokratieförderliche Wertorientierungen, Integration bei Immigration).

Auf allen vier Ebenen wird entsprechend des handlungstheoretischen Ansatzes sowohl eine bedingungsbezogene als auch eine personbezogene Analyse- und Interventionsperspektive eingenommen. Die integrative handlungstheoretische Perspektive erlaubt es, dass auf dieselben theoretischen Modelle und Konzepte zurückgegriffen werden kann, woraus sich wertvolle Anregungen für theoriebezogene Weiterentwicklungen ergeben.

Eine weitere zentrale Ressource für die genannten Forschungsaktivitäten im Schwerpunkt *Psychologie des Alltagshandelns* bildet ein gemeinsam aufgebaute und kontinuierlich aktualisierter Bestand an Erhebungs- und Auswertungsmethoden. Dieses Reservoir umfasst experimentelle Strategien, Beobachtungs-/Interviewtechniken, eine Vielfalt von Tests und Fragebögen zur Persönlichkeits-, Leistungs-, Einstellungs- und Interaktionsdiagnostik sowie entsprechende statistische und inhaltsanalytische Auswertungsmethoden und -prozeduren. Dieser Methodenbestand wird durch eigene Entwicklung und Validierung von Instrumenten (z.B. zur Diagnose von Kooperationsformen, sozialen Handlungsmotiven, Werthaltungen, Lebenssinn, psycho-physiologisches Befinden, Erleben von Arbeitsbedingungen; computerbasierte Unterstützung von Entwurfstätigkeiten; Fehleranalyse, Entscheidungshilfe-Tool u.a.) ergänzt. Ein Teil dieser Entwicklungen wird bereits in der industriellen Praxis erfolgreich eingesetzt. Hohe Synergieeffekte für die im Schwerpunkt verfolgten Forschungsaktivitäten resultieren sowohl daraus, dass die versammelten Instrumente auf mehrere Bereiche des Alltagshandelns angewendet werden können als auch aus der Tatsache, dass die im Schwerpunkt zusammenarbeitenden ExpertInnen aus unterschiedlichen Teildisziplinen der Psychologie mit Vertretern aus Soziologie, Philosophie, Betriebswirtschaft und Computerwissenschaften kooperieren.

Forschung, Lehre und Kooperation mit Wirtschaftsinstitutionen sind in diesem Forschungsschwerpunkt schon aufgrund der Möglichkeit, eine hohe Anzahl von Diplomarbeiten und Dissertationen einzubringen, stark miteinander verbunden. Kontakte und Kooperationen mit öffentlichen Institutionen, Organisationen im Gesundheitsbereich, im Bildungswesen, in nonprofit Organisationen und in politischen Institutionen werden für Diplom- und Doktorarbeiten, Praktika, Gastvorträge und Exkursionen intensiv genutzt.

Die im Schwerpunkt *Psychologie des Alltagshandelns* unternommenen Forschungsaktivitäten resultieren in

- praxisbezogenen Erkenntnissen,
- diagnostischen Methoden,
- (Verhältnis- und Verhaltens-)Präventionsmethoden,
- Interventionsvorschlägen und Leitfäden.

Diese wissenschaftlichen Erkenntnisse kommen unterschiedlichen Zielgruppen und Partnern zugute.

- *Individuen* (z.B. ältere Personen im Umgang mit Arbeitsanforderungen und Alltagstechnologien, Medien, Verkehrsmitteln, Gesundheitsangeboten; Risikoverringerung bei ExtremsportlerInnen),
- *Gruppen* (z.B. Methoden zur Förderung von Kohäsion, sozialem Lernen, kommunikativer Kompetenz und Leistung),
- *klein- und mittelständischen Unternehmen* (z.B. Wirkungen demokratischer Entscheidungspraktiken in Genossenschaften und mitarbeiterInneneigenen Unternehmen; Methoden der Unterstützung von Entwurfstätigkeiten),
- *Technikherstellern* sowie
- *gesellschaftlichen Institutionen und Verbänden* zugute kommen.

Psychologie of Everyday Action (PsyAll)

Wolfgang Weber

Institut für Psychologie, Innrain 52, A-6020 Innsbruck, wolfgang.weber@uibk.ac.at

The research focus *Psychology of everyday action* conjoins contents and methods from several subject areas of the Institute of Psychology. Our research focus is based on the personality which is seen as entity of thinking, acting and experiencing in lifeworlds ('Lebenswelten'). The link between the different disciplinary contributions is found in the co-evolutionary, reciprocal perspective between requirements, resources, material and social conditions of human activity on the one hand and in psychological relevant phenomena of acting subjects on the other hand. General psychological phenomena (perception, learning, memory, knowledge, problem solving, planning, decision-making, action-related competences, emotions) in conjunction with research topics of personality psychology and social psychology (e.g. social motivation, attitudes, attachment styles, social and moral competences, traits, value orientations, life-sense and meaning in life) are applied to different fields of acting in everyday-life in order to investigate the regulation of human action¹. We aim at

- gaining knowledge about the efficacy and the promotion of personality and health
- gaining knowledge about social compatibility of action
- elaborating appropriate methods of assessment, evaluation and interventions.

In order to achieve an integrative approach to our research topic some basic psychological concepts and categories derived from activity theory, action theories and other transdisciplinary concepts are applied and enhanced. As a result of this approach close interconnections between basic research, represented by general psychology, personality psychology, social psychology, methodology on the one hand and research fields in applied psychology (work and organisational psychology, traffic psychology, psychological diagnostics, educational psychology, health psychology/clinical psychology, applied cognitive psychology) are established which all have their roots in concrete projects. Current research activities comprise the following topics:

- Learning activity, memory and knowledge²
- Activity in organisations and other social and societal domains³
- Integrative models of personality⁴

The connections between these research topics are made plausible in the footnotes.

Units of analysis and target groups of our research focus group *Psychology of Everyday Action* comprise all possible levels of social systems, namely

¹ Within this theoretical context, we do not use the term 'behaviour' because we do not refer to radical behaviourist concepts but to scientific concepts stemming from activity theory, action theories, and further humanist approaches.

² Implicit and explicit knowledge; knowledge and media; participatory knowledge management; mnemonic aids; artefacts in work; (cognitive and social) learning activities; cognitive errors and errors in actions; applied psychology of perception; traffic behaviour

³ Health and risk behaviour (e.g. leisure time activities, sports, safety at work); mnemonic aids; activities of design; artefacts of work; job analysis and work design; organisational behaviour; organisational culture; applied psychology of perception; traffic behaviour; media research and communication; engagement in communities; work-role fit; immigration and religiousness.

⁴ Health and risk behaviour (e.g. leisure time activities, sports, safety at work); interpersonal perception and interaction; predictors for meaning and sense of life and their effects; work-role fit.

- Individual (e.g. personality, cognitive and social competences, world views, requirements for activities, training, cognitive supports, stress and strain)
- Group (e.g. attribution, attachment behaviour and cohesion)
- Organisations and institutions (e.g. cognitive, motivational and social prerequisites of knowledge management and knowledge sharing)
- Society (e.g. value orientations fostering democracy, integration of immigration)

According to the approach of activity theory all four levels of social systems are analysed with regard to objective (condition-related) and individual (person-related) parameters. At each level, this integrative multi-level approach recurs to the same theoretical models and concepts of activity theory and action theories which in turn can be refined by following our research strategy.

A pool of data collection methods, analysis and assessment tools, assembled and continuously updated by the members of our research focus team, represents a further major resource for research activities within the framework of *Psychology of Everyday Action*. It comprises experimental strategies, observation and interview techniques, a wide variety of diagnostic tests and questionnaires for the assessment of personality, achievement, attitudes, and interaction, as well as corresponding statistical and qualitative methods of analysis. Additionally, further instruments have been – and still are being – developed and validated (e.g. assessment of co-operation types, of social motives, values, and meaning in life, of psycho-physiological states, of work experience, human error, computer aided design, and a tool for decision-making support). Several of these developments have already been utilised successfully in scientific, industrial, and clinical practice. Considerable synergy results from the fact that instruments and methods of analysis used by members of the research focus team can be applied to many areas of everyday action. Furthermore, colleagues working in the research focus team bring in and make available expertise from different psychological disciplines and co-operate with representatives from sociology, philosophy, economics, and computer sciences.

Research and teaching in *Psychology of everyday action* are accomplished in close co-operation with economic institutions and other organisations. As a consequence, a high number of diploma/master theses and dissertations can be integrated and supervised. Connections and co-operation with institutions and corporations in health service, education, private sector, with non-profit organisations and political institutions have been and still are being used intensively to support theses, internships, invited lectures, and field excursions.

Research activities performed by the research focus team *Psychology of Everyday Action* generate

- practical findings
- methods and tools for diagnostics, analysis, and assessment of action regulation within different areas of the everyday (e.g. work, education, leisure activities, health promotion, traffic behaviour)
- methods of (condition-related and behavioural) prevention
- guidelines and manuals for psychological intervention.

These scientific results contribute to the benefit of

- individuals (e.g. elder people when dealing with job demands, media and audiovisual support, public transport, health supplies; e.g. risk reduction in extreme sports)
- groups (e.g. methods supporting team development, social learning, communicative competence and achievement)
- small- and medium-sized enterprises (e.g. effects of democratic decision-making in cooperatives and employee-owned firms; methods for the support of designing)
- technology manufacturers and
- social institutions and associations.

Alpiner Raum – Herausforderungen des globalen Wandels im alpinen Raum

Hannelore Weck-Hannemann¹, Gottfried Tappeiner²

¹ *Institut für Finanzwissenschaft, Universitätsstr. 15, A-6020 Innsbruck
(hannelore.weck@uibk.ac.at)*

² *Institut für Wirtschaftstheorie, Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsgeschichte,
Universitätsstr. 15, A-6020 Innsbruck*

ABSTRACT

Am Forschungsschwerpunkt *Alpiner Raum – Herausforderungen des globalen Wandels im alpinen Raum* sind Wissenschaftler/-innen aller drei Institute der Fakultät für Volkswirtschaft und Statistik beteiligt. Die Forschungsarbeiten sind interdisziplinär angelegt und sie werden in enger Kooperation mit Instituten weiterer Fakultäten der LFU Innsbruck, u.a. im Rahmen der Forschungsplattform *Alpiner Raum- Mensch und Umwelt*, sowie unter Einbindung der *Europäischen Akademie Bozen* und des *Zentrums für Naturgefahren-Management – alpS*, durchgeführt. Dieser Bericht gibt einen Einblick in die Forschungsfelder und aktuell untersuchten Fragestellungen, die Entwicklungen und Ergebnisse im Jahr 2005 sowie einen Ausblick auf die in naher Zukunft geplanten Forschungsvorhaben und beabsichtigten Projekte.

1. Einführung

Die alpine Landschaft ist ein ökologisch sensibler Raum, an den verschiedenste, miteinander konkurrierende Nutzungsansprüche gestellt werden. Die Veränderungen dieser Nutzungsansprüche sind Teil des globalen Wandels, welcher sich besonders deutlich im Alpenraum niederschlägt. Globaler Wandel und der Umgang mit der Natur und mit Naturgefahren sind damit nicht nur aus naturwissenschaftlich-technischer Sicht relevante Forschungsthemen, sondern hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Bedeutung und angesichts der Interaktion zwischen Mensch und Natur ein zentrales Anliegen der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Die Betrachtung gesellschaftlicher Aspekte ist bislang in der Diskussion des globalen Wandels vergleichsweise vernachlässigt worden. Diese Forschungslücke gilt es zu schließen. Die Interaktion zwischen Mensch und Natur in Gebirgsräumen steht daher im Zentrum des Interesses sowohl der Forschungsplattform *Alpiner Raum – Mensch und Umwelt* als auch des Schwerpunkts *Alpiner Raum – Herausforderungen des globalen Wandels* an der Fakultät für Volkswirtschaft und Statistik. Die zentrale Lage in den Alpen und die Möglichkeit der inter- und multidisziplinären Zusammenarbeit „unter einem Dach“ sowie die explizite Einbindung der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sind ein komparativer Vorteil für die LFU Innsbruck, den es gegenüber alternativen Forschungseinrichtungen im In- und Ausland zu nutzen gilt.

Der erforderliche interdisziplinäre Zugang zu den anstehenden Forschungsthemen wird – aufbauend auf bereits etablierte fakultätsübergreifende Forschergruppen – in enger Kooperation mit anderen Disziplinen an der LFU Innsbruck sowie mit Partnern außerhalb der LFU Innsbruck durchgeführt. Mit mehreren anderen Forschungsschwerpunkten an der LFU Innsbruck bestehen enge Kontakte bzw. gemeinsame Forschungsaktivitäten, insbesondere mit der Forschungsplattform *Alpiner Raum – Mensch und Umwelt*

sowie den Forschungsschwerpunkten *Globaler Wandel - Regionale Nachhaltigkeit* an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften und *Berglandwirtschaft - Nachhaltige Entwicklung in Bergregionen* der Fakultät für Biologie. Enge Kontakte bestehen außerdem mit Forschergruppen an der Fakultät für Betriebswirtschaft, der Rechtswissenschaftlichen Fakultät und der Fakultät für Bauingenieurwesen.

Der Forschungsschwerpunkt kann darüber hinaus auf intensive wissenschaftliche Kontakte und Kooperationen mit überregionalen und internationalen Forschungseinrichtungen verweisen, wie u.a. der *Europäischen Akademie Bozen*, dem *Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung Davos (SLF)*, dem *Forschungszentrum Jülich*, dem *Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (UFZ)*, dem *Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung Berlin (DIW)*, der *Forschungsgruppe ALPES*, der *Fondazione Angelini* in Belluno sowie mit Forschergruppen an Universitäten insbesondere in der Schweiz, Italien, Deutschland und den USA.

Infolge von weiteren engen Kooperationen wie u.a. mit dem *Zentrum für Naturgefahren Management – alpS* ist zudem eine enge Partnerschaft mit wirtschaftlichen und politischen Entscheidungsträgern gesichert, was sich in mit Partnern aus Wirtschaft und Politik (Ämter/Behörden) durchgeführten Projekten sowie entsprechenden Transferleistungen (Durchführung von Workshops/Hochschulkurse, Beratung- und Vortragstätigkeit) niederschlägt. Kooperationen bestehen außerdem u.a. mit der *Bank für Trient und Bozen*, der *Wirtschaftskammer Tirol*, der *Handelskammer Bozen*, mit *GRETA* – einem SpinOff der *Universität Cà Foscari Venedig*, sowie mit der *Tiroler/Südtiroler Landesregierung*.

Seitens der drei Institute der Fakultät für Volkswirtschaft und Statistik sind insgesamt ca. 15 wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen am Forschungsschwerpunkt beteiligt. Im *Zentrum für Naturgefahren Management – alpS* sind weitere 4 Projektmitarbeiter/-innen in Projekten mit ihrem Dissertationsvorhaben eingebunden, und neben einer Reihe von Diplom- und Doktorarbeiten an der eigenen Fakultät wurden auch entsprechende Arbeiten an Partnerfakultäten mitbetreut. Im Jahr 2005 konnte im Rahmen des Forschungsschwerpunkts zudem ein Habilitationsverfahren (Veronika Eberharter) erfolgreich abgeschlossen werden und ein weiteres Verfahren (Janette Walde) wurde Anfang 2006 eingereicht.

2. Forschungsfragen und Ergebnisse im Jahr 2005

Die Interaktion zwischen Mensch und Natur in Gebirgsräumen in alpinen Lebensräumen zeigt sich besonders deutlich in den konkurrierenden Nutzungen des Raumes, den sich daraus ergebenden räumlichen Strukturen und deren zeitlicher Dynamik. Zielsetzung des interdisziplinär angelegten Forschungsschwerpunkts ist es einerseits, ein Modell über die Struktur und die Dynamik der Raumnutzung zu entwickeln, das den Bedingungen des alpinen Raumes entspricht und das die ökologischen und ökonomischen Gesetzmäßigkeiten explizit einbezieht und ihnen ausgewogen Rechnung trägt. Des Weiteren sind der gesellschaftliche Umgang mit natürlichen Ressourcen und Naturgefahren zentrale Anliegen ökonomischer Betrachtungen, wobei der öffentlichen Aufgabenerfüllung im alpinen Raum eine spezifische Bedeutung zukommt. Es sind politische Entscheidungsverfahren gefordert, die sowohl den örtlichen Gegebenheiten und Bedürfnissen wie auch den überörtlichen Gesichtspunkten einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung tragen. Entsprechend sollen im Rahmen des Forschungsschwerpunkts ökonomisch effiziente und politisch akzeptable Lösungswege aufgezeigt und ein System optimaler Entscheidungs- und Koordinierungsverfahren sowie institutioneller Strukturen entwickelt werden.

Zwei Fragen stehen im Mittelpunkt der Forschung der Arbeitsgruppe *Modellierung und Analyse ökologischer und ökonomischer Strukturen und ihrer Dynamik*:

1. Mit welchen Instrumenten kann man der räumlichen Dimension in der wirtschaftlichen Analyse mehr Raum geben und welche neuen Informationsquellen stehen für die Analyse verorteter Wirtschaftssysteme zur Verfügung?

2. Wie kann das Entwicklungspotential eines räumlich extrem strukturierten Gebietes im Lichte der Globalisierung und der Entwicklung hin zur Wissensgesellschaft optimal genutzt werden?

Die erste Fragestellung geht vom Befund aus, dass die Modellierung räumlicher Prozesse in der Ökonomie nur eine geringe Rolle spielt und dass andere Wissenschaften (Geographie, Fernerkundung, Ökologie) über Erfahrungen verfügen, die für die Wirtschaftswissenschaften wichtige Impulse geben können. Aus diesem Grund besteht eine sehr enge Kooperation dieser Arbeitsgruppe mit dem *Institut für Ökologie* der LFU und der *Europäischen Akademie Bozen*. Die Weiterentwicklung von Methoden der räumlichen Statistik (spatial autocorrelation), die Integration von ökonomischen und ökologischen Modellen (Landnutzungsdynamik in einem alpinen Tal) sowie die Erschließung von Fernerkundungsdaten für die regionale Modellierung (Landnutzung, Infrastrukturen, raumordnerische Hierarchien in einem topologisch komplexen Raum) bilden den momentanen Arbeitsschwerpunkt in diesem Bereich.

Der zweite Arbeitsschwerpunkt zielt auf die Identifizierung nachhaltiger Entwicklungsstrategien für den Alpenraum. Es zeigt sich, dass Innovation als maßgeblicher Motor für Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit - neben den verfügbaren Ressourcen (Geld, Humankapital in der Form ausgebildeter Arbeitskräfte) - wesentlich von Faktoren bedingt wird, welche als Sozialkapital bezeichnet werden können. In welcher Form das Sozialkapital wirksam ist, wieweit es von kulturellen Wertesystemen (die in den Alpen eine beachtliche Heterogenität aufweisen) abhängt und ob räumliche Spillovers eine wesentliche Rolle spielen, wird in diesem Bereich analysiert.

Fragen des adäquaten Umgangs mit natürlichen Ressourcen und Naturgefahren sowie der politisch-institutionellen Gestaltung der Bereitstellung und Finanzierung öffentlicher Aufgaben im Alpenraum stehen im Zentrum der Forschungsgruppen *Umweltökonomie – Umgang mit Naturgefahren* und *Institutionelle Analyse der öffentlichen Aufgabenerfüllung und Finanzierung im alpinen Raum*. Aufgrund der topographischen Struktur und der vielfältigen und kleinräumlichen Wirtschaftsaktivitäten unter klimatisch und räumlich erschwerten Produktions- und Siedlungsbedingungen kommt der politischen Steuerung der Raumnutzung und der öffentlichen Aufgabenerfüllung im alpinen Raum eine spezifische Bedeutung zu. Die Sicherung der Lebens- und Siedlungsbedingungen im alpinen Raum, der Schutz vor Naturgefahren sowie der Ausgleich zwischen urbanen Zentren und dem ländlichen Raum erfordern politische Entscheidungsverfahren, die örtliche Gegebenheiten und Bedürfnisse ebenso einbeziehen wie auch überörtliche Gesichtspunkte der Raumordnung und Raumentwicklung. Forschungsarbeiten in diesem Bereich beziehen sich auf die Erhebung der gesellschaftlichen Wertschätzung natürlicher Ressourcen im alpinen Raum, auf die Beurteilung des mit Naturgefahren verbundenen Schadenspotentials und der effizienten und effektiven Bereitstellung von Schutzmaßnahmen gegen Naturgefahren, auf Aspekte des föderalistischen Systems und der Aufteilung der Steuerhoheit und des Finanzausgleichs zwischen Bundesländern und Gemeinden.

Ergebnisse der Forschungsarbeiten wurden in Publikationsorganen mit disziplinärer und interdisziplinärer Ausrichtung veröffentlicht und auf entsprechenden wissenschaftlichen Tagungen und Workshops vorgestellt. Stellvertretend seien hier einige die Breite und Qualität der Publikationen verdeutlichende Arbeiten angeführt:

- **C. Hauser, G. Tappeiner, J. Walde:** The Learning Region: Impact of Social Capital and Weak Ties on Innovation. *Regional Studies* (erscheint 2006).
- **G. Tappeiner,** G. Lun, D. Holzer, U. Tappeiner: The Stability of Rankings derived from composite indicators: analysis of the “Il Sole 24 Ore” quality of life report. *Social Indicators Research* (erscheint 2006).
- **G. Tappeiner,** U. Tappeiner, **J. Walde** (Hrsg.): Interdisciplinary research in the intersection of economics and ecology. A special issue of the *Journal of Environmental Modeling and Assessment* (erscheint 2006).

- **E. Thöni**, H. Bauer: Erweiterte Steuerhoheit der Bundesländer und Gemeinden – Grundsätze und Ansätze zur Realisierung. In: KDZ/Österr. Städtebund (Hrsg.): *Finanzausgleich 2005: Ein Handbuch*. Wien/Graz, 2005, 215-232.
- **P. Tschurtschenthaler**: Die gesamtwirtschaftliche Perspektive von touristischen Innovationen. In: H. Pechlaner et al. (Hrsg.): *Erfolg durch Innovation – Perspektiven für den Tourismus- und Dienstleistungssektor*. Wiesbaden, 2005, 3-22.
- **C. Gamper, M. Thöni, H. Weck-Hannemann**: The Use of Socio-Economic Instruments to Capture the Multidisciplinary Character of Decision Processes in Natural Hazard Management. *Natural Hazards and Earth System Sciences* (erscheint 2006).
- F. Schneider, **H. Weck-Hannemann**: Why is Economic Theory Ignored in Environmental Policy Practice? In: C. Böhringer, A. Lange (Hrsg.): *Applied Research in Environmental Economics*. Heidelberg, 2005, 257-275.

Ein weiterer Indikator für die Sichtbarkeit und Qualität der Forschungsarbeiten ist die Einbindung in internationale und interdisziplinäre Forschungsprojekte:

- Mitarbeit im von der EU finanzierten Interreg IIIIB-Projekt DIAMONT
- Mitarbeit im von der EU finanzierten Interreg III-Projekt SENTEDALPS
- Mitarbeit beim *Zentrum für Naturgefahren Management – alpS* (Bereichsleitung Area C: Sozioökonomische Risikoanalyse; Leitung bzw. Mitarbeit in 4 Projekten im Jahr 2005)

Im Dez. 2005 konnte anlässlich der Evaluierung des *Zentrums für Naturgefahren Management – alpS* die Verlängerung des Förderzeitraums um weitere 3 Jahre (2006-2009) erfolgreich gesichert werden. Der Forschungsschwerpunkt war 2005 außerdem im Rahmen einer jeweils inter fakultär zusammengesetzten Projektgruppe an zwei Anträgen beteiligt: Dem Projekt *AlpDeVo* im Programm *proVision – Vorsorge für Natur und Gesellschaft* und einem Antrag auf einen Sonderforschungsbereich des FWF zum Thema *Risks of mountain environments under Global Change conditions – analysis of potentials and limitations for a sustainable regional development*.

3. Ausblick für 2006

Im Jahr 2005 konnten in vielfältiger Weise Aufbauarbeiten geleistet werden, die sich für 2006 in einer weiteren Intensivierung der Drittmittelforschung (z.B. sind beim *Zentrum für Naturgefahren Management – alpS* für 04/2006 zwei weitere Projekte und beginnend mit 10/2006 die Weiterführung von ca. 6-8 Projekten geplant) ebenso niederschlagen sollten wie auch in einer Steigerung der Forschungsleistungen – sowohl der Vortragstätigkeit auf wissenschaftlichen Tagungen sowie wissenschaftlicher Publikationen in international und disziplinär/interdisziplinär ausgerichteten Fachzeitschriften und sonstigen referierten Publikationsorganen. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass der derzeitige Stab an qualifizierten Forscher/-innen gehalten und für die im Forschungsschwerpunkt (aufgrund Emeritierung und Vertragsbeendigung) ausscheidenden Wissenschaftler/-innen eine Nachfolge gesichert werden kann. Diesbezüglich ist besonders hervorzuheben, dass mit der Umwidmung der Nachfolge Smekal der Forschungsschwerpunkt geschwächt wurde und es insofern ein besonderes Anliegen ist, die Vertretungsprofessur Gantner baldmöglichst zu besetzen und Karenzvertretungen bzw. Stellennachbesetzungen im Forschungsschwerpunkt mit qualifizierten wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen nach besetzen zu können.

Für eine erfolgreiche und möglichst reibungslose inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit wird es außerdem von Bedeutung sein, dass diese auf universitärer Ebene (Forschungsplattform) in effektiver Weise gebündelt und unterstützt wird und die Kooperation mit außeruniversitären Partnern einrichtungen durch eine für alle Beteiligten förderliche Abwicklung gestärkt wird. Für eine forschungsorientierte Lehre wäre bedenkenswert, wie entsprechend interdisziplinär ausgerichtete Studien- und Weiterbildungsprogramme aufgebaut und gefördert werden könnten.