



Forschungsschwerpunkt:

Alpiner Raum – Herausforderungen des globalen Wandels im alpinen Raum

Hannelore Weck-Hannemann¹, Gottfried Tappeiner²

¹*Institut für Finanzwissenschaft, Universität Innsbruck, Universitätsstr. 15, A-6020 Innsbruck (hannelore.weck@uibk.ac.at)*

²*Institut für Wirtschaftstheorie, Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsgeschichte, Universität Innsbruck, 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 Ökonomik 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 IIIB-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 Partnereinrichtungen 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.