

Thomas Dax, Dachang C Zhang

Strategien der Berggebietsentwicklung im Alpengebiet und im Berggebiet Chinas, Analyse von Lernprozessen der lokalen Entwicklung¹

Abstract

The direction and approaches of the transition in mountain areas of Southwest China are of particular concern for regional development, addressing the multiple challenges for sustainable development of Chinese mountain areas. The region of Bijie is exemplary for the situation of mountain regions in China because it has been working as “Experimental Region” for 24 years. Being the poorest region within the poorest province of China it is characterized by the situation of weak economic development and backward agriculture. This paper presents main features of regional change and the persistent challenges for economic, social and environmental development in this area. The fundamental changes in the Chinese socio-cultural context over the last decades led to an increased demand for learning from developments and experiences of comparable mountain regions in other parts of the world. Consequently cooperation with Alpine countries highlights available experiences and transfer potential that could serve as lessons for the future development in these mountain regions. The specific focus is on discussing the relevance of transferring experiences of regional governance and policy development from Alpine to mountain regions in China and priorities for action in the study area.

Zusammenfassung

Die weitreichenden Veränderungen in den Berggebieten Chinas haben bedeutende Auswirkungen auf die Regionalentwicklung und die vielfältigen Herausforderungen für die Nachhaltige Entwicklung in diesen Gebieten. Als Referenz für die Situation und Entwicklung

¹ Die Studie wurde vom Wissenschafts- und Technologiedepartment der Provinz Guizhou (Internationales Kooperationsprojekt, G-2011-7043) finanziert. Die Autoren bedanken sich für die Unterstützung durch zahlreiche Experten und Institutionen im Rahmen der Erhebungsarbeiten in den Alpenregionen im Jahr 2012. Insbesondere sei die Unterstützung durch die Alpenkonvention, das Wirtschaftsministerium in Liechtenstein, die Städte und Gemeinden Wildpoldsried und Sonnhofen (Deutschland), Val di Fiemme (Italien), Annecy (Frankreich), St. Stefan im Gailtal, Sonntag und Eisenerz (Österreich), Brig-Glis und Lavaux, UNESCO-Welterbe (Schweiz) und Diskussionen mit den Experten des Österreichischen Wirtschaftsforschungsinstitutes (WIFO), des Institutes AlpS und des Österreichischen Alpenvereins (OEAV) erwähnt.

Die Arbeitsergebnisse dieses Beitrages wurden an der IAMO (Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa) Konferenz 2013 „Rural areas in transition: Services of general interest, entrepreneurship and quality of life“ in Halle (Saale), Deutschland, 19.-21. Juni 2013 präsentiert und werden in Englisch in einem chinesischen Journal publiziert. Spezifische Themen der Berggebietsentwicklung und der Kooperation des Alpengebietes mit dem chinesischen Berggebiet in Guizhou werden in einer Serie weiterer vertiefender Fachbeiträge bearbeitet.

der Berggebiete in China wurde die Region Bijie, in der Provinz Guizhou, als Fallstudie ausgewählt, da sie seit 24 Jahren als „Experimentelle Region“ Erfahrungen zur Anpassung der regionsspezifischen Aktivitäten von Berggebieten sammelt. Als wirtschaftlich besonders gering entwickelte Region ist sie ein Musterbeispiel für eine Region mit Entwicklungsrückstand und Aufholbedarf in der landwirtschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Trotz der zahlreichen Initiativen der Experimentellen Region in den vergangenen Jahrzehnten zeigen aktuelle Indikatoren die unverändert beträchtlichen regionalen Herausforderungen für die wirtschaftliche, soziale und Umweltentwicklung dieses Gebietes. Die grundlegenden Änderungen in den polit-ökonomischen Ansätzen Chinas haben auch zu einem verstärkten Interesse an Lernprozessen und Erfahrungsaustausch mit anderen Berggebieten geführt. Im Zuge der Kooperation mit den Alpenländern sollen insbesondere Schlüsselemente der Entwicklungsprozesse lokaler Entwicklung für die zukünftige Entwicklung der Berggebiete in China zugänglich gemacht werden. Dieser Beitrag konzentriert sich daher auf die Synthese der relevanten Erfahrungen regionaler Entwicklungsprozesse in den Alpenländern, die Einschätzung der Übertragbarkeit dieser Ansätze und die Eruierung von Schwerpunktbereichen für Entwicklungsprogramme in der Studienregion in China. Er soll jedoch gleichzeitig auch die gemeinsame Basis an grundlegenden Themen, Prozessen und Entscheidungsmustern der Regionalentwicklung für einen integrativen Ansatz in unterschiedlich strukturierten und entwickelten Bergregionen und für die strategische Entwicklung herausarbeiten.

Einleitung

In den letzten Jahrzehnten wird die Situation der Berggebiete immer stärker als „geographisches Gebiet mit spezifischen Charakteristika“ (EC 2008, 8f) gekennzeichnet, das unserer besonderen Aufmerksamkeit bei der Politikentwicklung bedarf. Diese Schwerpunktsetzung auf Fragen der Berggebiete ist auf globaler Ebene insbesondere in Zusammenhang mit der Einbeziehung des Aspektes der Sicherung einer „Nachhaltigen Berggebietsentwicklung“ im Dokument der Rio-Konferenz (1992) unter dem Titel Agenda 21 zu sehen. Eine wachsende Zahl an bergspezifischen Initiativen in allen Teilen der Welt hat seither die politische Relevanz einer umfassenden Berücksichtigung der spezifischen Bedingungen der Berggebiete unterstrichen und insbesondere auf ihre Bedeutung für die globale Umweltentwicklung und die Lebensbedingungen auch in anderen Gebieten der Erde (Flachlandgebiete) hingewiesen. Die Zusammenhänge der Entwicklung der Umweltressourcen und der Bedarf für eine stärkere Kooperation in den Berggebieten führen

zu intensivierten Bemühungen umfassende Entwicklungskonzepte in den Berggebieten zu verankern (Messerli 2012).

Während in den Regionen Europas und insbesondere in den Alpengebieten, das Bewusstsein um die Förderung der internen Stärken und Entwicklungschancen stark ausgeprägt ist (EC 2009), stehen viele Berggebiete in anderen Teilen der Welt vor beträchtlichen Entwicklungsproblemen (Mountain Agenda 2002). Weltweite Netzwerke und Partnerschaften, wie z.B. die Initiative „Sustainable Agricultural Rural Development in Mountainous areas“ (SARD-M) der FAO (2009) sind darum bemüht, Erfahrungen aus good practice Beispielen zu sammeln und geeignete Kriterien für Entwicklungsprozesse (Wang et al. 2012) allgemein zugänglich zu machen. Das Alpengebiet wird dabei immer wieder als Referenzregion herangezogen, das aufgrund der Vielzahl der Aktivitäten und der hohen Qualität der Initiativen gleichsam als „Laboratorium“ für andere Berggebietsregionen fungieren sollen. In Ergänzung zum Erfahrungstransfer hin zu anderen europäischen Berggebieten (v.a. Karpaten, Balkanländer), aber auch außereuropäischen Bergmassiven (insbesondere Kaukasus) stoßen die methodischen und prozesshaften Überlegungen aus dem Alpengebiet auch auf das Interesse der Verantwortlichen der Berggebietsentwicklung in fernerer Regionen, wie Japan und China. Nachdem Japan die Förderung der Berglandwirtschaft nach dem Vorbild der europäischen Unterstützungsmechanismen umgestaltet hat (vgl. Hashiguchi 2010), ist zuletzt auch China an diesen Erfahrungen, und insbesondere auch an der österreichischen Umsetzung, interessiert. Im Zuge einer solchen Kooperation wurden die spezifischen, vielfältigen Aspekte der Berggebietsentwicklung in den Alpen vom chinesischen Forscher (D. Zhang) besichtigt. Der folgende Bericht ist die Zusammenfassung dieser Erhebungsarbeiten, welche insbesondere auf Schlussfolgerungen für Entwicklungsoptionen und –prozesse in chinesischen Berggebieten abzielen.

Dabei zeigt sich, dass in der Beispielsregion in China, mit der Einrichtung der Experimentellen Region Bijie in der Provinz Guizhou seit dem Jahr 1988 eine Schwerpunktregion zur Verfügung steht. Aus dem Blickwinkel dieser Region sollen die Erfahrungen und Strategien der Alpenländer bewertet und auf ihren generellen Nutzen für die Bergregionen Chinas bewertet werden. Eine solche Aufgabe verlangt nicht nur nach einer iterativen Vorgangsweise, der durch die wiederholte Gegenüberstellung der Sichtweisen und Bewertungen zu einem kontinuierliche Lernprozess führen soll, sondern erfordert auch von Seiten der Regionen der Alpenländer eine kritische Auseinandersetzung mit ihren Projektergebnissen und „Erfolgen“. Im Vordergrund des Erfahrungsaustausches steht demnach die Entwicklung von Governance Strukturen, die institutionellen

Veränderungen und die Anpassungsfähigkeit der Entscheidungsstrukturen in den Bergregionen.

Erfahrungen aus der Alpenregion

Die reiche Erfahrung der Alpengebiete mit vielfältigen Fragen der Berggebietsentwicklung ist unumstritten. Sie stellen zweifelsohne jene Gebiete dar, die innerhalb Europas die berggebietspezifischen Herausforderungen und Entwicklungsüberlegungen am deutlichsten thematisiert haben. Nach vielen vereinzelt Initiativen über mehrere Jahrzehnte konnte hier im Jahr 1991 erstmals ein internationales Abkommen, die Alpenkonvention, mit dem Ziel der Kooperation aller Regionen des Alpengebietes vereinbart werden. Mit der Abfassung thematischer Dokumente (8 Protokollen) und der sukzessiven Zustimmung der beteiligten Alpenstaaten (Alpine Convention 2011) wurde die „Konvention verbreitet als erfolgreiches Beispiel der regionalen Kooperation (von Berggebieten) verwendet“ (Price 2000, 192; Übersetzung durch den Autor). Gleichzeitig ist auch festzustellen, dass die trans-regionalen Kooperationsschritte weit über die Aktivitäten der Alpenkonvention hinausgehen und dieses internationale gesetzliche Rahmeninstrument ergänzen. So haben sich ausgehend von der jahrzehntelangen Arbeit einschlägiger NGOs, insbesondere der CIPRA, die für die Etablierung der Alpenkonvention selbst einen maßgeblichen Einfluss hatte, spezifische Gemeindefnetzwerke bzw. Akteursnetzwerke mit thematischen Zielsetzungen der transnationalen Kooperation gebildet. Dieser Prozess wurde insbesondere durch das Alpenraumprogramm der EU-Kommission im Rahmen des Interreg IIIB-Programms seit 2000 durch gezielte Aktivitäten in den Schwerpunktbereichen „Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität“, „Erreichbarkeit und Zugang“ sowie „Umwelt und Risikoprävention“ vertieft. Bewertungsstudien am Ende der mehrjährigen Programmperioden haben insbesondere die strategische Ausrichtung gemeinsamer Aktivitäten erörtert (Bausch et al. 2005, Gloersen et al. 2012) und zur alpenweiten Diskussion und interdisziplinären Ausrichtung der Arbeiten beigetragen. Im Zuge der großräumigen strategischen Ausrichtung der EU-Regionalpolitik gewinnt die Zusammenarbeit dieses Berggebietes spezifische Bedeutung und die Überlegungen zur Vorbereitung einer Makroregionalen Strategie der Alpenregionen immer stärker an Gewicht (Europäisches Parlament 2013).

In einem Hintergrundpapier für die Konferenz „Planet under Pressure“, einer Vorbereitungskonferenz für die Rio+20 Konferenz im Jahr 2012 wurde der langfristige Prozess und der breite Rahmen dieser Aktionen im Alpenraumgebiet, die Bedeutung einer kohärenten Strategie und Wirkungsanalyse und die Chancen für den Erfahrungsaustausch

mit anderen Berggebieten hervorgehoben (Dax 2012). Dabei wird insbesondere auf die vielfältigen Netzwerkaktivitäten und die Konzentration auf lokale Initiativen verwiesen, welche ihre spezifischen Stärken als Entwicklungsimpulse nutzen. Wichtige good practice Beispiele sind:

- (1) thematische Netzwerke (z.B. Allianz in den Alpen, Alpenstädte, Alpenperlen, Agenda 21 etc.)
- (2) Konzentration auf die spezifische Attraktivität (insbesondere der Kulturlandschaft) und die lokalen und regionalen Stärken, unter Berücksichtigung der ökologischen Sensibilität
- (3) Beispiele der Nutzung des kulturellen Erbes und von innovativen Ansätzen (vgl. Permanent Secretariat of the Alpine Convention 2011)
- (4) Projekte zur nachhaltigen Ressourcennutzung (z.B. „sanfte Mobilität“ – Alpenperlen; „Bergsteigerdörfer“ – Initiative der Alpenkonvention)
- (5) Forcierung qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel durch die Berglandwirtschaft (EU-label „Berggebietsprodukte“, Plattform Berglandwirtschaft der Alpenkonvention und Schweizer Label „Berg-, „ und Alpprodukte“).

In der Bewertung der Nützlichkeit der Erfahrungen des Alpengebietes für andere Berggebietsregionen verweisen Price et al. (2011) auf die erfolgreiche Bewusstseinsbildung und den weitreichenden politischen Prozess. Besonders der umfassende Ansatz, die ökonomischen Erfolge und die zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen in diesem Gebiet ziehen immer wieder Interessenten anderer Berggebiete an. Trotzdem sind weitere Anstrengungen zur erhöhten Zielerfüllung erforderlich und Programmüberlegungen und strategische Konzeptarbeiten (wie die Makroregionale Strategie) unterstreichen diese Bemühungen. Hauptanknüpfungspunkte für andere Bergregionen könnten sich auf folgende Schwerpunktaufgaben beziehen:

- einen gemeinsamen strategischen Rahmen zu erstellen;
- von kleinregionalen Einzelinitiativen hin zu einem grenzüberschreitenden Ansatz zu gelangen;
- auf ein vertieftes Verständnis regionaler Prozesse und grenzüberschreitender Kooperation hinzuarbeiten;
- lokales Wissen stärker zu nutzen und von „good practice“ Beispielen zu lernen;
- die unterschiedlichen Aspekte der Berggebietsentwicklung wissenschaftlich zu untersuchen und Optionen für nachhaltige Entwicklungswege aufzuzeigen; und
- sich aktiv in den Erfahrungsaustausch mit anderen Bergregionen einzubringen.

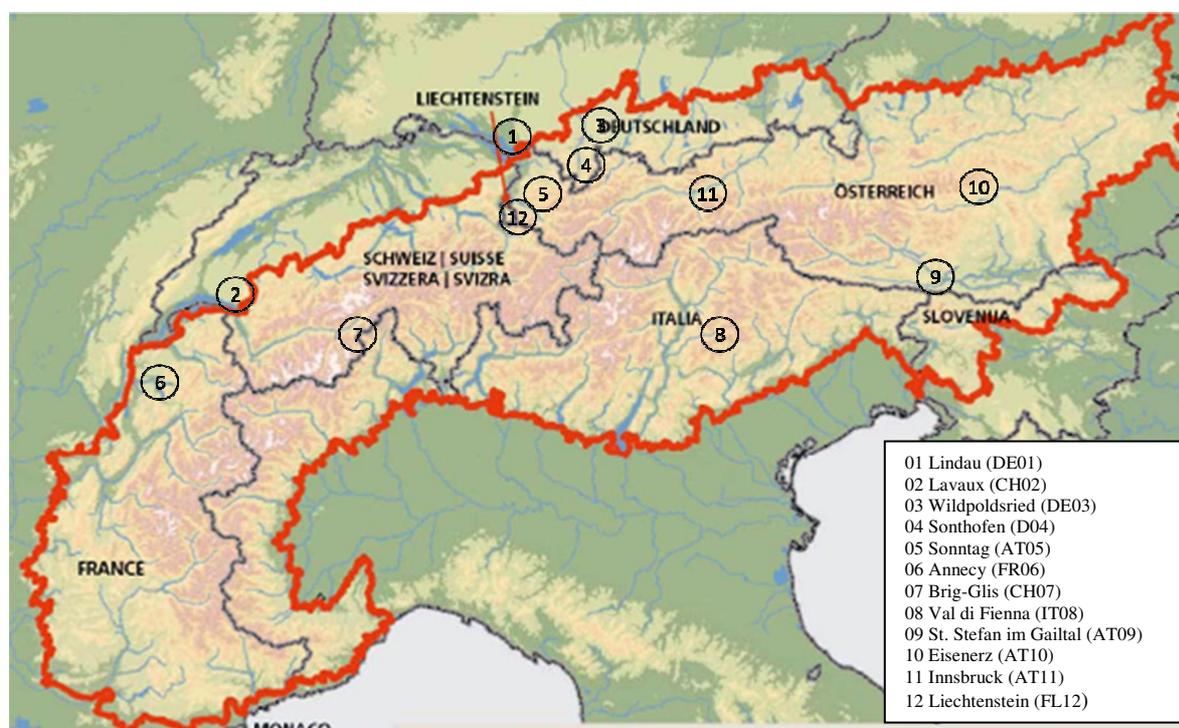
Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Die verstärkte Auseinandersetzung mit Fragen der Umsetzung und der Suche nach good practice Beispielen hat auch Überlegungen zur Wirkungsanalyse und strategischen Konzeptbildung gefördert. In diesem Sinn ist die aktuelle Diskussion der Makroregionalen Strategie der Alpen und die gesamtstaatlichen Abstimmungen strategischer Überlegungen bzgl. der künftigen EU-Programme von hoher Signifikanz. Die Diskussion mit anderen Berggebieten, wie in diesem Beispiel den Berggebieten Chinas, könnte auch dazu Anlass geben, die institutionellen Prozesse verstärkt zu reflektieren und Zukunftsoptionen der Alpen in umfassender Weise zur Diskussion zu stellen.

Erfahrungen aus Fallstudien in den Alpen

In einem mehrwöchigen Studienaufenthalt (von D. Zhang) wurden eine Reihe beispielhafter Aktivitäten und ExpertInnen der Berggebietenentwicklung hinsichtlich wichtiger Kriterien einer „erfolgreichen“ nachhaltigen räumlichen Entwicklung befragt. Die Beispiele sind in der Karte des Alpengebietes verortet (Abb. 1) und unterstreichen den weiten Rahmen dieser Erhebungsarbeiten.

Abbildung 1: Das Gebiet der Alpenkonvention und die Erhebungsgemeinden.



Quelle: Karte der Alpenkonvention, Lage der Feldstudiengemeinden (Zhang 2012)

Inhaltlich wurden die dabei erfassten Themenschwerpunkte den folgenden Bereichen zugeordnet:

1. Schutzmaßnahmen im Bereich der Umweltentwicklung
2. Ökologische Entwicklungsmaßnahmen
3. Innovative Wirtschaftsentwicklung
4. Spezifische Maßnahmen der Berggebietsentwicklung

Die Übersicht zeigt, dass größtes Interesse auf die Vermittlung von Entwicklungsinitiativen und die Bedeutung der Nutzung der natürlichen Ressourcen gelegt wird. Dies fokussiert jedoch nicht auf die Optimierung der Produktion, sondern bezieht sich insbesondere auf Aspekte der institutionellen Entwicklung der Verfahrens- und Entscheidungsprozesse sowie der Unterstützung innovativer Prozesse. Hinsichtlich der Verwendung dieser Erfahrungen für Schlussfolgerungen zur Entwicklung der Bergregion Bijie in China ist die Diskussion möglicher Anwendungsgebiete von besonderem Interesse (vgl. letzte Zeile in Tabelle 1). Dies unterstreicht die Bedeutung innovativer Ansätze bzgl. der Entwicklungsanforderungen in Berggebieten Chinas.

Tabelle 1: Schwerpunktbereiche in den Alpen und Relevanz für Berggebiete in China

Ort, Region (Land)	1. Umweltschutz	2. Ökologische Entwicklung	3. Innovative Wirtschaftsentwicklung	4. Berggebietsentwicklung	Kontextbedingungen
Lindau, Schwaben - Bayern (DE01)		Gestaltung der Obstgärten, Bewässerungssystem und Maßnahmen gegen Bodenerosion.	Ersatz von Hochstamm- durch Niedrigstammarten, gärtnerische Verbesserungsmaßnahmen		Ortsspezifische Anpassungen der Dauerkulturen; Kulturlandschaften
Lavaux, canton Vaud (CH02); UNESCO World Heritage site		Weingärten und Bewässerungssystem; Vermeidung von Bodenerosion.	Weinbau auf Steiflächen; Tourismusentwicklung.		Landschaftswirkungen (UNESCO Welterbe) mit Relevanz auf Tourismus.
Wildpoldsried, Oberallgäu, Bayern (DE03)	Abwasserkontrolle und biologische Kläranlage		Alternativenergieentwicklung (Wind, Sonne, Biomasse und Wasserkraft)	Nationale Strategien zur alternativen Energienutzung	Kenntnis und Anwendung alternativer Energien, auch im Berggebiet
Sonthofen, Oberallgäu, Bayern (DE04)	Abwasserkontrolle	Umweltfreundliches System der Wasserbevorratung	Verbindung von Landwirtschaft, Ökologischen Verfahren und Tourismus; Biomasse	Anpassungen in Industrie (einschließlich KMU) an ökologische Herausforderungen	Verbindung von Landwirtschaft und Alternativenergie und Einkommensbedeutung
Sonntag, Vorarlberg (AT05), UNESCO Biosphärengebiet		Schutz vor Bodenerosion und Schneerutschungen	Mechanisierte Bodenbearbeitung, Innovationen in der Tierhaltung und Milchwirtschaft; Waldwirtschaft, Bergsport, Wasserkraft und Tourismus		Pilotprojekt zur Verknüpfung von Umweltschutz, Wirtschaft und Bewusstseinsarbeit (Biosphärenpark)

Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Annecy, Haute-Savoie, Rhône-Alpes (FR06,)	Wasserschutz und -management		Milchwirtschaft, Tourismus und Bergsport	Bäuerliche Direktvermarktung (Land-Stadt Verknüpfung)	Schwerpunktt Themen: Wasser und Land-Stadt Beziehungen
Brig-Glis, Kanton Valais (CH07)		Grünland-Wald Ausgleich, Rückbau von Flussregulierungen	Mechanisierte Grünlandbewirtschaftung, Viehhaltung und Waldwirtschaft; Skigebiet (Tourismus), Wasserentwicklung und Ansiedlungsstrategien	Beschäftigung in Industrie, kulturelles Erbe	Vielfältige und aktive Region; Verknüpfung von Beschäftigung und kultureller Entwicklung.
Val di Fiemme, Provinz Trentino (IT08)		Grünland-Wald Ausgleich,	Mechanisierte Grünlandbewirtschaftung, Viehhaltung und Waldwirtschaft; Skigebiet (Tourismus),	Kooperative Weidesysteme, kulturelles Erbe	Entwicklung der Almen, erhebliches Tourismuspotenzial.
St. Stefan im Gailtal, Kärnten (AT09)	Abwasserkontrolle und biologische Kläranlage, Hochwasserschutz		Wasserbewirtschaftung, Wasserkraft, Ansiedlungsstrategie	Demographische Probleme (Überalterung, Abwanderung)	Sozio-ökonomische Entwicklung und demographische Veränderungen
Eisenerz, Steiermark (AT10)			Wasserentwicklung	Demographische Probleme (Strategien bei Bevölkerungsverlusten)	Region, die mit Bevölkerungsabnahme zurechtkommt.
Innsbruck, Tirol (AT11)	Frühwarnsystem bei geologischen Risiken		Bergsport, Tourismus, landwirt. Beratung	Position des Österreichischen Alpenvereins (OEAV)	Bedeutung Innsbrucks als Tourismuszentrum, Landbewirtschaftung etc..
Liechtenstein (FL12)			Dienstleistungen, Hochwertige Industriesparten, Tourismus	Erziehung und Ausbildung, Beteiligung, Innovation und Unternehmensgründungen	spezielle Kenntnisse und gutes Ausbildungsniveau.
Bijie, Guizhou (China)	Produktion von Kohle, ein wichtiger Zweig für Landwirte; aber durch niedrig entwickelte Techniken starke Wasserverschmutzung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auflagen bei Abholzung und Wiederaufforstung, ohne wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten für betroffene Landwirte. ▪ Geringe Motivation /Initiative von Bergbauern. ▪ Ausgleich zwischen Weide- und Forstnutzung; Einkommensverbesserung für Viehhaltung; Abstimmung mit Umwelanforderungen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landwirtschaft (LW): Produktionsnachteile, geringe Wertschöpfung, technolog. Schwächen; Steiflächen (hohe Arbeitsintensität) ▪ Bedarf an Innovation in LW: Produktivitätserhöhung, Arbeitsreduktion, Viehhaltung, Obstanlagen ▪ Dienstleistungen, Tourismus, Bergsport, Wasser und Energie ▪ Industrie und Bergbau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlen einer Strategie der Nachhaltigen Entwicklung, stattdessen, unausgeglichene, Einzelmaßnahmen, kurzfristige Ziele (ökonomische oder ökologische) ▪ Forstnutzung für Landwirte sichern ▪ Abwanderung junger Landwirte, steigende Arbeitsbelastung für verbleibende (ältere) Bevölkerung. Urbanisierung und Industrialisierung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktionsschwernisse und wirtschaftliche Schwächen überwinden. ▪ Strategische Überlegungen und Nutzen der Erfahrungen. ▪ Sozio-ökonomische Veränderungen mit Wirkungen auf Aktivitäten und Beteiligung ▪ Konzepte zur Stärkung des Bewusstseins und des lokalen Engagements.

Quelle: Zhang 2012, Fallstudien (Mai – Juli 2012)

Die Studienregion Bijie

Die Experimentelle Region Bijie wurde insbesondere aufgrund ihres Konzeptes der Nachhaltigen Entwicklung als Studienregion ausgewählt. Im Jahr 1988 eingerichtet, wurde beabsichtigt durch kombinierte Aktivitäten zur Verringerung der lokalen Armut und zur Verbesserung der ökologischen Situation beizutragen, um so nachhaltige Entwicklung und innovative Aktivitäten in den Berggebieten der Provinz Guizhou in Südwest-China (beispielhaft) zu verwirklichen.

Mit der Unterstützung der Vereinten Nationen ist der Schutz der Waldflächen in dieser Provinz zu einem Schwerpunkt geworden. Mit dem Programm „Keeping the mountain green and the water clear“ (Die Berge grün und das Wasser sauber erhalten) wurden zwar Erfolge in der Aufforstung erzielt, der wirtschaftliche Fortschritt in der Region ist aber immer noch sehr langsam.

Während es im Nicht-Karstbereich der Berggebiete von Bijie gelingt, durch die Anlage von Terrassenfeldern Reisanbau zu sichern und dadurch auch sehr ansprechende Kulturlandschaften entstehen (Abb. 2), sind in den Steillagen der Karstgebiete solche Anbaumethoden bzw. eine vergleichbare Produktvielfalt nicht möglich. Auch die Waldbewirtschaftung ist für die Landwirte auf Grund der gesetzlichen Nutzungsbeschränkungen eingeschränkt, sodass die Motivation für ökologische Schutzmaßnahmen schwindet. Dies führt zu widersprüchlichen Ergebnissen hinsichtlich der Unterstützung von Schutzmaßnahmen. Verkarstungserscheinungen und zunehmende Wasserknappheit sind daher zu Schlüsselproblemen für die Wirtschaftsentwicklung in der Provinz geworden.

Zurzeit wird in China, und auch in der Provinz Guizhou, das Hauptaugenmerk auf Industrialisierung und Urbanisierung gelegt. Die praktische Umsetzung dieser Prozesse wird dabei die Auswirkungen für ländliche Gebiete ganz wesentlich bestimmen. In der Vergangenheit lief die Entwicklung für verschiedene Regionen Chinas ganz unterschiedlich ab. Vielfach erfolgte die ökonomische Entwicklung auch auf Kosten der Umweltentwicklung. Ein solcher Trend ist insbesondere für ein Gebiet wie das Berggebiet der Provinz Guizhou bedrohlich, da er die naturräumlichen Vorzüge der Provinz in ihren Unterstützungserfordernissen außer Acht lässt. Aufgrund des hohen wirtschaftlichen Aufholbedarfs der Region werden aber Alternativen zu dieser Position in vielen Fällen nicht erkannt. So beschränken sich die regionalen Strategien oft auf die Nutzung der reichen mineralischen Rohstoffe, was aber wiederum erhebliche Risiken für die Umweltentwicklung impliziert, sofern keine geeigneten Steuerungsmaßnahmen zum Umweltschutz eingerichtet werden (CIRN 2013). In dieser Situation ist es für chinesische Provinzen von höchster Relevanz, Erfahrungen aus Ländern mit einschlägigen Programmen nutzen zu können. Das

Beispiel der Berggebiete der Alpenländer wird daher als Referenz herangezogen, um Umweltschäden zu vermeiden und auch eine sozial ausgewogene Entwicklung sicherzustellen. Dabei ist es zentral das Verständnis für Grundprinzipien der Entwicklungsprozesse zu vermitteln. Sie sind insbesondere durch die sehr langfristige Beteiligung zahlreicher Akteure auf den unterschiedlichen Ebenen und das Erfordernis, den Abstimmungsprozess für eine ausgeglichene und nachhaltige Entwicklung laufend zu moderieren, geprägt.

Wie für die Alpengebiete haben für die chinesischen Berggebiete die (grenzüberschreitenden) Wirkungen zu den Flachlandgebieten höchste Bedeutung. Mit den Einzugsgebieten der beiden großen Flüsse Yangtze und Pearl River, die in den Bergregionen von Guizhou ihr Quellgebiet haben, reichen die Wirkungen weit in benachbarte Regionen und ins Flachlandgebiet und erstrecken sich damit auf weite Bereiche Südchina. Dabei kommt den Aspekten der Verfügbarkeit von Wasserressourcen, des Schutzes der Wasserqualität, so wie in den Alpenregionen mit den benachbarten Regionen (vgl. Permanent Secretariat of the Alpine Convention 2009) erhebliche Bedeutung zu.

Abbildung 2: Reisterrassen in Südost Guizhou



Quelle: (http://www.360doc.com/content/13/0116/09/836715_260449757.shtml , download on 20/11/2012)

Kennzeichen der regionalen Entwicklung in der Studienregion Bijie

Als eine der ärmsten Regionen Chinas ist die Studienregion Bijie durch ein unterdurchschnittliches Wirtschaftsniveau und eine „rückständige“ Landwirtschaft geprägt (zur regionalen Einordnung im nationalen Kontext siehe die Regionsübersichten im Prüfungsbericht der OECD 2009, S. 71-75). Neben dieser ökonomischen Entwicklungsschwäche beinhaltet die Region weitere Herausforderungen hinsichtlich der Nachhaltigen Entwicklung:

- Die klimatischen, geologischen und topographischen Bedingungen des Berggebietes ergeben ein äußerst sensibles Ökosystem, das insbesondere für Auswirkungen des Klimawandels sehr anfällig ist.
- Die Gefahr von Nahrungsmittelengpässen hat zu massiver Abholzung geführt, was im labilen Ökosystem der Region negative ökologische Wirkungen zur Folge hat. Bodenerosion ist weitverbreitet und das Gebiet der Desertifikation bezieht sich auf 24% der Regionsfläche.
- Desertifikation, anhaltender Wassermangel und rückständige Landwirtschaftssysteme, zusammen mit einer kleinbetrieblichen und schwach entwickelten Wirtschaftsstruktur, machen die regionalen Bemühungen zur Verbesserung des Lebensstandards weitgehend zunichte. Das Pro-Kopf Einkommen in der Region ist noch immer weit unterdurchschnittlich (mit 660 Dollar/Jahr, 2011).
- Die hohe Bevölkerungsdichte erschwert die Umweltsituation und führt zu Problemen der Überbevölkerung (Siedlungsbereich, Nahrungsmittelversorgung, Übernutzung der Ressourcen).

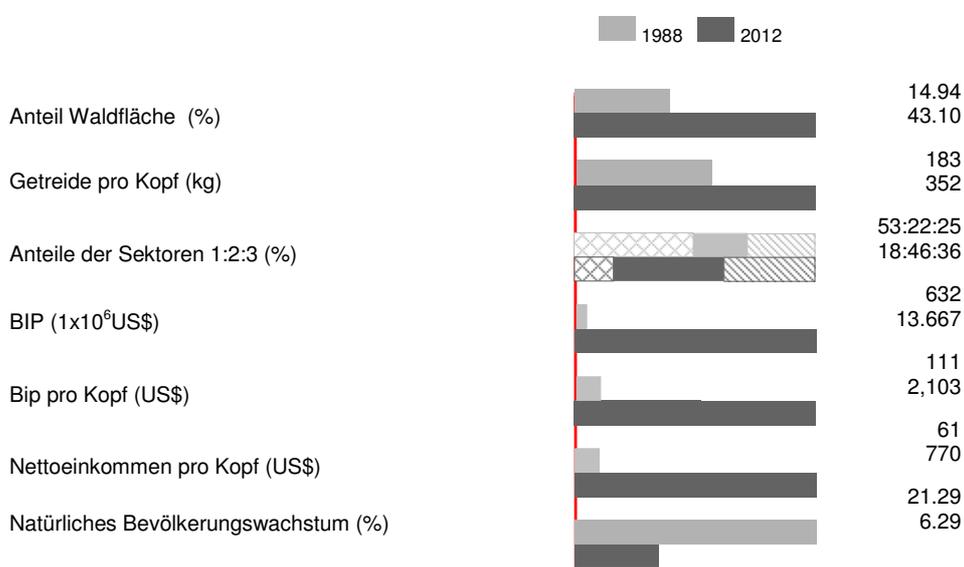
Abbildung 3: Lage der Fallstudie Bijie (Experimentelle Region Bijie), Guizhou, China



Source: Zhang 2012: 4

Die regionalen Bemühungen der letzten Jahrzehnte haben aber auch positive Wirkungen gezeigt. In Folge des internationalen Programms der Vereinten Nationen (1988) wurden eine Reihe von nationalen Aktionen und regionalen Entwicklungsprogrammen erstellt. Nach 24 Jahren Entwicklungsarbeit ergibt sich für die Region Bijie eine deutliche Ausweitung des industriellen Sektors und Verbesserung in der lokalen Infrastruktur. Dies wird durch eine starke Wandungsbewegung zwischen ländlichen und städtischen Teilen der Region (und Provinz) unterstrichen.

Abbildung 4: Veränderungen regionaler Indikatoren der Studienregion Bijie, 1988-2012



Quelle: Bijie Bureau of Statistics 2013; Zhang 2012: 9

Tabelle 2: Kennziffern für die Studienregion Bijie, Österreich, Liechtenstein und die Schweiz

	Bijie*	Österreich**	Liechtenstein***	Schweiz***
Fläche	26,853 km ²	83,857 km ²	160 km ²	41,285 km ²
Anteil Berggebiet	93.3% Berge 74.4% verkarstet	74% Berge, 64% Alpengebiet	66% Berge	40% Berge
Klima	Subtropisch warm und feucht	Kontinental	Kontinental	Kontinental / Übergang
Bevölkerung	8.6 Mio. (ständig 6.5 Mio.)	8.4 Mio.	0.036 Mio.	7.8 Mio.
Bevölkerungsdichte	242 pro km ²	100 pro km ²	226 pro km ²	189 pro km ²
BIP pro Kopf	\$2,103 k	\$45 k	\$134 k	\$61 k
Landwirtschaft	18,2% des BIP	1,5%	6%	1%
Industrie	46,2%	29,2%	36%	29%
Dienstleistungen	35,5%	69,3%	58%	70%

Quelle: Bijie Bureau of Statistics 2013, Zhang 2012

Strategien der Berggebietsentwicklung

Die für die Provinz Guizhou gewählten Strategien (Feng and Liao 2012) gehen sowohl auf die Schwächen wie auf die Stärken und Entwicklungschancen für die Berggebiete ein. Die Bewertungsstruktur verwendet Zugänge, wie sie sich in Studien zur Berggebietsentwicklung in Europa finden, und bewertet spezifische Herausforderungen und Potenziale der Region. Das gewählte Konzept legt Prioritäten für den Infrastrukturausbau fest, erhöht das Schwergewicht für die Entwicklung der Humanressourcen und schlägt neue Ansätze für die Aufteilung der Verwaltungsaufgaben vor. Obwohl die größten Entwicklungshemmnisse nach wie vor in den ungünstigen natürlichen Bedingungen gesehen werden, macht das Konzept deutlich, dass der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften und die unzureichend wirksamen Politikmaßnahmen bzw. institutionelle Mängel Haupthindernisse für die Regionalentwicklung des Gebietes sind. Andererseits beinhaltet diese jüngste strategische Ausrichtung ein erhebliches Potenzial zur Nutzung der Vielfalt der natürlichen Ressourcen. Damit steigen auch die Chancen, Maßnahmen zur Sicherung der Umweltsituation zu verankern und durch Konzepte wie „Grüne Ökonomie“ angepasste Technologien und Systemansätze zur Anwendung zu bringen.

Der Staatsrat der Volksrepublik China (The State Council of the People's Republic of China 2012) hat diese strategischen Überlegungen weiter ergänzt und Vorschläge zur Regionsentwicklung in der Provinz Guizhou erarbeitet. Mit der Festlegung prinzipieller Vorgangsweisen in einer Grundsatzerklärung argumentiert er, dass „der Beschleunigung bei der Verbesserung der Lebenssituation eine wichtige Rolle (zukommt), soziale Ausgewogenheit zu unterstützen ist und die Umweltentwicklung in den stromaufwärts gelegenen Gebieten des Yangtse und Pearl Rivers zu verstärken sind, wobei die Fähigkeit zur Nachhaltigen Entwicklung zu verbessern ist“ (Übersetzung durch den Autor). Dieses politische Dokument umfasst eine umfangreiche Liste von Entwicklungszielen mit mehr als 30 verschiedenen Aktivitäten in allen Wirtschafts- und sozio-ökonomischen Entwicklungsbereichen. Von konkreten Infrastrukturzielen, über die Verbesserung der Wasserversorgung und Umweltschutzmaßnahmen, die Entwicklung der Energieressourcen, die Modernisierung von Dienstleistungs- und Tourismuseinrichtungen, Maßnahmen der Dorferneuerung, die Anpassung der Agrarstrukturen und Maßnahmen zur Armutsbekämpfung, zur ländlichen Ausbildung und Verbesserung in der Gesundheitsversorgung, Ausbau der Kultureinrichtungen bis hin zu Steuerfragen werden das komplette Set an Aufgaben eines integrierten Ansatzes zur Berggebietsentwicklung

behandelt. Viele dieser Aspekte können in ihrer Umsetzung aus beispielhaften Initiativen aus anderen Berggebieten wertvolle Ansatzpunkte ableiten.

Dieser aktuelle Ansatz in der Regionalpolitik Chinas erscheint sehr interessant für die Zukunft der Berggebiete. Dennoch bestehen noch immer eine Reihe von Unsicherheitsfaktoren, die zu Rückschlägen und Problemen in der Politikanwendung führen können. So ist in der aktuellen Richtlinie der regionalen Umsetzung in Guizhou nach wie vor eine Präferenz der Wirtschaftsentwicklung über die Umweltbelange verankert (CIRN 2013). Die Konsequenzen aus dem sehr raschen Urbanisierungsprozess erfordern zweifelsohne eine besondere wirtschaftspolitische Aufmerksamkeit; gleichzeitig ist jedoch auf die geringe Auseinandersetzung mit den ökologischen Folgen und den sozialpolitischen Konsequenzen im Sinne einer umfassenden Politikbewertung hinzuweisen.

Anwendbarkeit der Erfahrungen aus der Alpenregion

In der vergleichenden Studie wird insbesondere auf die besondere Rolle der Berglandwirtschaft bei der Sicherung von spezifischen Stärken und attraktiven Faktoren des Berggebietes Bezug genommen (Dax 2009). Diese Herausforderung ist für chinesische Berggebiete genauso wie für die Alpengebiete gegeben (wenn auch auf einem deutlich unterschiedlichen Wirtschaftsniveau). In den Alpen wird seit Jahrzehnten die (wirtschaftliche) Entwicklungsfähigkeit und die Umweltentwicklung eng miteinander in Beziehung gesetzt. Dies führte zu einer Vielzahl an Initiativen und schließlich abgestimmten Programmen, die den „Wert“ der Kulturlandschaften des Alpengebietes, weit über den ökonomischen Wert hinaus, als zentralen Aspekt der Zukunft dieses Gebietes sehen (OECD 1998). Darin kommt ein allgemein geteiltes Verständnis der Einzigartigkeit der Kulturlandschaften der Berggebiete zum Ausdruck, das wesentliche Optionen für die Regionalentwicklung eröffnet.

Aus den spezifischen regionalen Erfahrungen sind insbesondere jene Lernprozesse für Außenstehende von beispielhaftem Interesse, die Zugänge und Abläufe bei der Konzeption und Verwirklichung der Aktivitäten im Sinne einer „nachhaltigen Entwicklung“ (Schremmer et al. 1998) beschreiben und die Veränderung und Institutionalisierung im Alpenraum erfassen. Dies erfordert ein langfristiges Engagement der Akteure und der betroffenen Verwaltungen. Insbesondere war es über Jahrzehnte lang nötig, das Bewusstsein für eine alpenweite Perspektive der Umweltanliegen des Alpengebietes zu schärfen (Lolive and Tricot 2004) und abgestimmte Entwicklungsanforderungen zu entwickeln. Gerade aufgrund der positiven Ergebnisse in diesem „governance“ Prozess wird die Kooperation der Alpenregionen gern

als Hintergrund für die Diskussion von Berggebietskonzepten in anderen Teilen der Welt gewählt (Debarbieux and Rudaz 2008). Es gab auch andere regionale Kooperationsbemühungen von Bergregionen im Laufe des letzten Jahrhunderts, die Alpenkonvention war aber mit der Beschlussfassung im Jahr 1991 das 1. internationale Abkommen, das die Anforderungen des Umweltschutzes und der nachhaltigen Entwicklung für ein auch aus der Außensicht so bedeutendes Berggebiet verankert hat (Balsiger 2008). Mit einer Reihe von offiziellen thematischen „Protokollen“ wurde sie zur weltweit bekanntesten internationalen Berggebietspolitik. Durch die Vielzahl an lokalen und regionalen Aktivitäten, insbesondere die Bildung spezifischer Netzwerke und grenzüberschreitender Programme sind darüber hinaus zahlreiche Interessengruppen in kooperativer Weise aktiv geworden (Dax 2012). Auch dafür sind in der Regel lange Vorbereitungszeiten und Ausdauer der Akteure erforderlich, die auch „erhebliche Schwierigkeiten (überwinden müssen), welche hauptsächlich auf die vorherrschenden institutionellen Rahmenbedingungen und die einzelbetriebliche Sicht der Wirtschaftsakteure zurückzuführen ist“ (Übersetzung d. Autors; Dax 2001, 234).

Aus der Analyse von Entwicklungsfaktoren für die nachhaltige Entwicklung in Berggebieten wurden insbesondere folgende Erfahrungen abgeleitet (Dax 2001 und Fleury et al. 2006):

- Nachhaltige Berggebietsentwicklung kann als umfassender Ansatz verstanden werden, der die verschiedenen Aspekte der sozialen, ökonomischen und ökologischen Entwicklung der Regionen in einer gemeinsamen Entwicklungsstrategie behandeln muss. Dieser Prozess kann nicht in einem konfliktfreien Raum stattfinden, sondern erfordert die Abstimmung der Interessen unterschiedlicher Stakeholder und die Sicherung einer möglichst umfassenden Beteiligung lokaler Akteure.
- Das Hauptaugenmerk ist auf die Sicherung der natürlichen Ressourcen, die Entwicklung der Kulturlandschaft und den Umweltschutz als zentrale Stärken für die Entwicklungsfähigkeit der Berggebiete zu legen. Dabei kommt dem kleinräumigen, örtlichen Bereich immense Bedeutung zu.
- Modernisierungsmaßnahmen und innovative Aktivitäten sind wichtige Schritte um regionsspezifische Stärken zu nutzen. Gleichzeitig ist auf die Langfristigkeit der Veränderungs- und Entwicklungsprozesse hinzuweisen.
- Die erforderlichen Entwicklungsprozesse beziehen sich nicht in erster Linie auf technologische Veränderungen, sondern betreffen insbesondere Fragen der Erkenntnis und Beteiligung. Die Begleitung der Prozesse ist auch deshalb so wichtig, um die oft schwer zu realisierende Verlagerung von Einzelprojekten zu kooperativen Aktionen zu realisieren.

Schlussfolgerungen

Aufgrund der umfassenden Entwicklungsanforderungen ist es ein zentraler Aspekt eines jeden Erfahrungstransfers zwischen Berggebieten, eine umfassende Sichtweise an Einflussfaktoren zu berücksichtigen und insbesondere die dabei zugrundeliegende institutionelle Entwicklung zu analysieren. Häufig werden in der Beobachtung regionaler Situationen lokale Besonderheiten und Unterschiede hervorgehoben und die allgemeinen Prinzipien von Entwicklungsdynamiken nicht erkannt. Aufgrund der zentralen Bedeutung der regionalen Prozesse der wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen ist der Schwerpunkt darauf zu legen, wie Kompetenzen zur Aktivierung in Berggebieten erhöht werden können. Erfahrungen mit den Institutionalisierungsprozessen der Berggebietspolitiken in Europa (Debarbieux et al. 2013) legen allgemeingültige Schlussfolgerungen nahe, die auch für Berggebiete in China von Relevanz sind. Die Diskussionen zur Veränderung der ländlichen Entwicklungspolitik, ausgehend von einer sektoralen hin zu einer raumbezogenen Politik, haben auch für die Berggebiete Chinas bereits begonnen (Li et al. 2013). Es erscheint wichtig auf die Möglichkeiten dezentraler Programmaktivitäten zu verweisen und die Notwendigkeit, Aktionen auf der lokalen Ebene zu setzen zu unterstreichen. Die Betonung des gesamthaften Ansatzes und die Koordination der verschiedenen Bereiche ländlicher Entwicklungspolitik ist für jedes Einzelprojekt, insbesondere auch für die in diesem paper vorgestellten Beispiele, wichtig.

Die Vermittlung von Erfahrungen hängt nicht so sehr an den einzelnen Themen, sondern bezieht sich viel stärker auf die Gewichtung und strategische Position der Berggebietspolitiken. Dies erfordert einen integrierten Ansatz, der einen aktiven Austausch zwischen den unterschiedlichen Wirtschaftsakteuren der Berggebiete vorsieht. Eine Voraussetzung dafür ist, die Fähigkeit innovativ zu handeln zu erweitern und neue Konzepte und Kooperationsaktivitäten in diesen Gebieten zu ermöglichen. Diese Erfahrungen beziehen sich insbesondere auf den Bereich der Entwicklung und der Lernens im Verhalten der lokalen Akteure. Das Besondere für die Umsetzung in den Berggebieten Chinas ergibt sich aus der dichten Besiedelung und der großen Zahl der von diesen Entwicklungen betroffenen Bevölkerung.

Auch wenn die alpenspezifischen Erfahrungen daher nicht direkt nach China transferiert werden können, so sind die Schlussfolgerungen aus den Entwicklungsprozessen, der Wahl der Strategien und der Lernprozesse wichtige auch dort relevante Erkenntnisse. Auf jeden Fall sind sie bei der Diskussion der Überwindung von Hindernissen und

Umsetzungsproblemen maßgeblich. Andererseits stellen die raschen Veränderungen, strategischen Auseinandersetzungen und regionalen Abstimmungsverfahren in den Berggebieten Chinas interessante Rückkoppelungen für die Bewertung im Alpengebiet dar. Ihre neuen, regionsangepassten Antworten für spezifische Entwicklungsherausforderungen der Berggebiete sind für die in den letzten Jahren wieder intensivierete strategische Diskussion (Gloersen et al. 2012) des Alpenraumes von erheblichem Interesse.

Literatur

Alpine Convention (2011), From Rio 1992 to 2012 and beyond: 20 years of Sustainable Mountain Development. Submission by the Alpine Convention for United Nations Conference on Sustainable Development UNCSO 2012, Lucerne.

Balsiger, J. (2008), Regional Sustainable Development in the European Alps, Max Weber Programme Working Papers 2008/23, European University Institute, San Domenico di Fiesole (FI), Italy.

Bausch, T., Dax, T., Janin Rivolin, U., Parvex, F., Praper, S. and Vanier, M. (2005), Sustainable Territorial Development in the Alpine Space: Towards Long term Transnational Cooperation, Alpine Space Prospective Study, Full Report, Alpine Space Interreg IIIB Programme, Salzburg, 146pp. http://www.alpine-space.org/uploads/media/ASPS_Full_Report_nov05_01.pdf (download 14/05/2013)

Bijie Bureau of Statistics (March 25, 2013), Statistical Communiqué Of the City Of Bijie On the 2012 National Economic And Social Development. http://www.stats-bj.gov.cn/html/m_88/20130410103009.html (download 28/05/2013)

CIRN (2013), Industrialization is the key to cracking the Guizhou Poverty. <http://www.chinairn.com/news/20130318/092236589.html> (download 02/05/2013)

Dax, T. (2001), Endogenous Development in Austria's Mountain Regions, From a Source of Irritation to a Mainstream Movement, in: Mountain Research and Development, 21 (3): 231-235. <http://www.bioone.org/doi/pdf/10.1659/0276-4741%282001%29021%5B0231%3AEDIAMR%5D2.0.CO%3B2> (download 14/06/2013)

Dax, T. (2009), Recognising the amenities of mountain agriculture in Europe, in: Mountain Forum Bulletin, 9(01): 3-5. <http://www.mtnforum.org/sites/default/files/pub/3644.pdf> (download 21/01/2013)

Dax, T. (2012), Lessons from Alpine space activities for integrative regional development in mountain regions, poster-paper at the Conference „Planet under Pressure“, Session: „Mountains as Arenas for Adaptation to Global Change“, London, March 26-29 2012. http://www.berggebiete.at/cms/images/stories/berggebiet/planet_london_paper_dax_2.pdf (download 21/01/2013)

Debarbieux, B. and Rudaz, G. (2008), Linking mountain identities throughout the world: the experience of Swiss communities, in: Cultural Geographies 15(4): 497-517. DOI: 10.1177/1474474008094619.

Debarbieux, B., Price, M.F. and Balsiger, J. (2013), The Institutionalization of Mountain Regions in Europe, in: Regional Studies, published online. DOI: 10.1080/00343404.2103.812784.

EC - Commission of the European Communities (2008), Green Paper on Territorial Cohesion, Turning territorial diversity into strength, COM(2008)616 final, Brussels

EC - European Commission, DG Regional Policy (2009). Territorial cohesion: unleashing the territorial potential, Background Document to the Conference on „Cohesion Policy and Territorial Development: Make Use of the Territorial Potential!“ 10-11 December, Kiruna, Sweden.

Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Europäisches Parlament (2013), Entschließung des Europäischen Parlaments zu einer makroregionalen Strategie für die Alpen 2013/2549 (RSP), 20.05.2013.

FAO (2009), SARD-M project: Progress of the first three years (Summary), Sustainable Agriculture and Rural Development, Mountain Policy Project, Rome, 6pp.

Feng, F. and Liao, X. (2012), Path Selection of the Development of Mountain Economy in Guizhou, in: Journal of Anhui Agricultural Science 40(12), 7525-7526.

Fleury, P., Petit, S., Dobremez, L., de Ros, G., Magnani, N., Turri, D., Mieville-Ott, V., Roque, O., Lavoyer, R., Kirchengast, C., Schermer, M. and Gleirscher, N. (2006), Guidelines for promoting sustainable agriculture in Alpine mountain regions, FP5 Project "Implementation of Sustainable Agriculture and Rural development in Alpine Mountains" (IMALP), No. QLK5-CT-2002-01099, 56pp.

Gloersen, E., Bausch, T., Hurel, H., Pfefferkorn, W., del Fiore, F., Ratti, C. and Zavodnik-Lamovšek, A. (2012), Strategy-development for the Alpine Space, Second Draft Report, Alpine Space programme, Salzburg. http://www.alpine-space.eu/fileadmin/media/Downloads_in_about_the_programme/Second_Draft_Report.pdf (download 14/05/2013)

Hashiguchi, T. (2010), Evaluation and Prospects of Policies for Less Favoured Areas in Japan, paper at the 118th EAAE Seminar "Rural development: governance, policy design and delivery", Ljubljana, 25-27 August 2010.

Li, Y., Liu, Y., Long, H. and Wang, J. (2013), Local responses to macro development policies and their effects on rural system in China's mountainous regions: the case of Shuanghe Village in Sichuan Province, in: Journal of Mountain Science 10(4): 588-608. DOI: 10.1007/s11629-013-2544-5.

Lolive, J. and Tricot, A. (2004), The emergence of an Alpine environmental expertise, Innovation: The European Journal of Social Science Research, 17(3): 243-257, DOI: 10.1080/1351161042000241162.

Messerli, B. (2012), Global Change and the World's Mountains, in: Mountain Research and Development, 32(S1): 55-63.

Mountain Agenda (2002), Mountains of the World, Sustainable Development in Mountain Areas, The Need for Adequate Policies and Instruments, prepared for The World Summit on Sustainable Development 2002, Centre for Development and Environment (CDE), Institute of Geography, University of Berne.

OECD (1998), Rural amenity in Austria, A Case Study of Cultural Landscape, Group of the Council on Rural Development, C/RUR(98)4, Paris, 115p.

OECD (2009), China, OECD Rural Policy Reviews, Paris.

Permanent Secretariat of the Alpine Convention (2009), Water and Water Management Issues, Report on the State of the Alps, Alpine Signals – Special Edition 2, Innsbruck.

Permanent Secretariat of the Alpine Convention (2011), Sustainable Rural development and Innovation, Report on the State of the Alps, Alpine Signals – Special Edition 3, Innsbruck.

Price, M.F. (2000), The Alpine Convention: A model for Other Mountain Regions? In: Mountain Research and Development, 20(2): 192-194.

Price, M.F., Borowski, D., Macleod, C., Rudaz, G. and Debarbieux, B. (2011), The Alps, From Rio 1992 to 2012 and beyond: 20 years of Sustainable Mountain development. What have we learnt and where should we go? Perth, UK and Geneva, Switzerland: Centre for Mountain Studies, University of the Highlands and Islands, Perth College, University of Geneva.

Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Schremmer, C., Birner, A., Koblmüller, M. und Rössner, P. (1998), Nachhaltige Regionalentwicklung, Schriften zur Regionalpolitik und Raumordnung Nr. 30, Bundeskanzleramt Abt. IV/ 4, Wien.

The State Council of the People's Republic of China (2012), Some Opinions of the State Council on Further Promoting Development of Economical Society Both Fast and Good in Guizhou. www.gzghw.cn/news6719.html (in Chinese) (download 14/05/2013)

Wang, J., Li, P. and Ma, C. (2012), Progress and implications of world sustainable agricultural rural development in mountainous areas (SARD-M), in: Inquiry into Economic Issues No. 4, 98-102.

Zhang, D. (2012), The Alpine Experience of Sustainable Development and Its possible Application in Bijie (Guizhou, China), Academy for Bijie Experimental Region Bijie University, Guizhou, China..

Autoren:

Dipl. Ing. **Thomas Dax**

Bundesanstalt für Bergbauernfragen (BABF)

Marxergasse 2/Mezzanin; 1030 Wien

Tel: ++43 1 5048869-0

thomas.dax@berggebiete.at

Prof. **Dachang C. Zhang**

Academy for Bijie Experimental Region

Bijie University

University Ave.

Bijie, Guizhou 551700, China

pgneg@yahoo.com